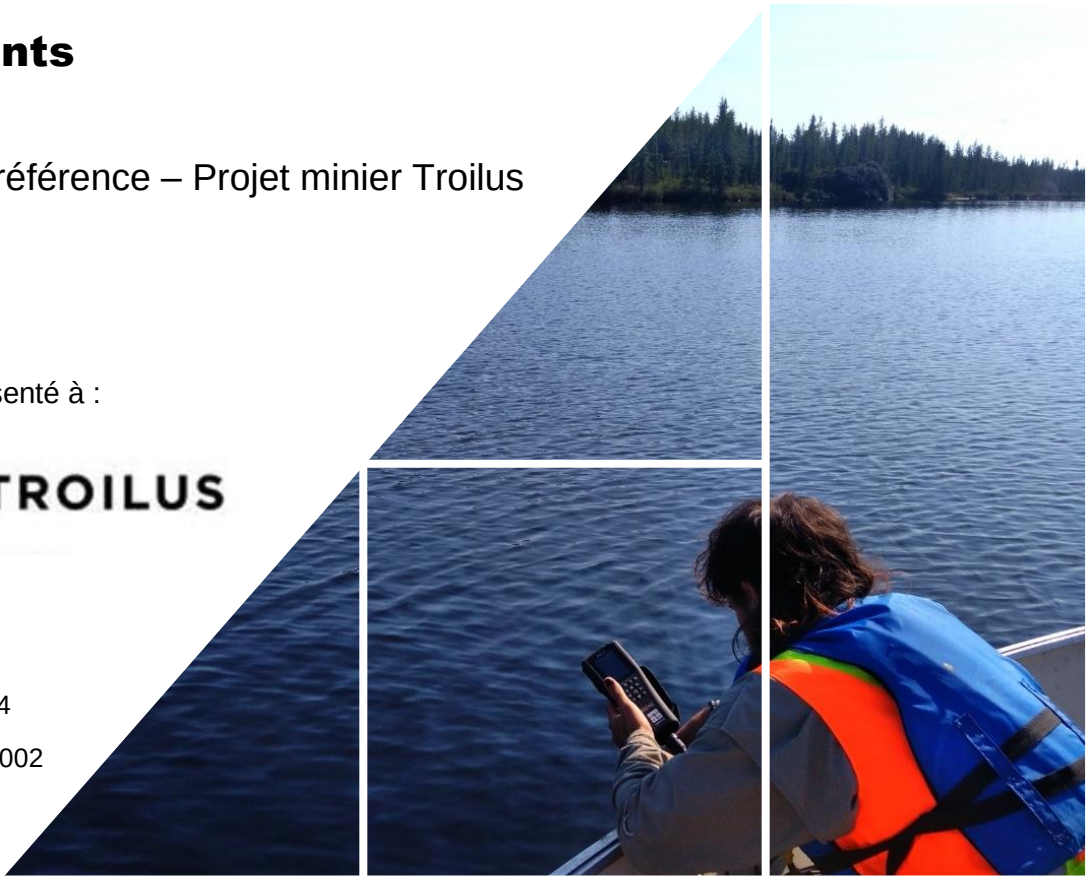
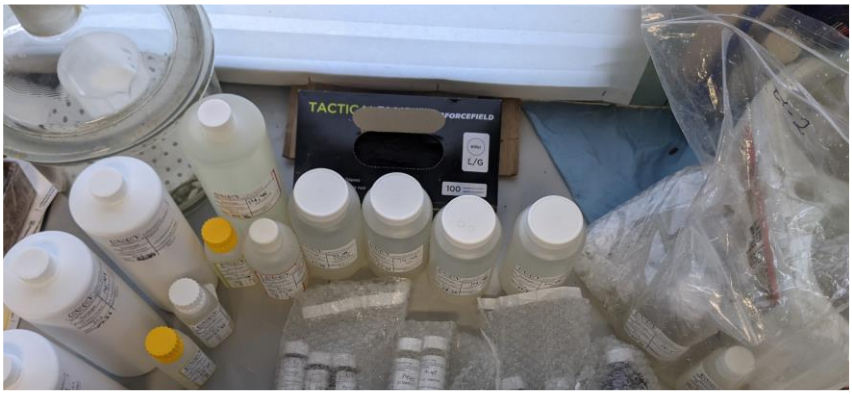
# Qualité de l'eau de surface et des sédiments

Étude de référence – Projet minier Troilus





Rapport présenté à :

TROILUS

13 février 2024

Projet 141022002

(22-0243)

# Équipe de réalisation

**Wachiih Ressources**

| | |
|---|---|
| Nadine Marois, B. Sc. biologiste | Direction de projet, révision |
| Louise Zilber, M. Sc. chimie de l'environnement | Chargée de projet, analyse et rédaction |
| Ariel Jacques, technicienne de la faune | Travaux terrain |
| Jacinthe Daoust, technicienne de la faune | Travaux terrain |
| Tommy Saint-Pierre, B. Sc. biologiste | Travaux terrain |
| Yaneck Branchaud, technicien de la faune | Travaux terrain |
| Jérôme Francoeur, B. Sc. biologiste | Travaux terrain et compilation des données |
| Olivier La Haye Yergeau, biologiste | Compilation des données |
| Brandon Voyageur, communauté de Mistissini | Travaux terrain |
| Paul Swallow, communauté de Mistissini | Travaux terrain |
| Sarah Imbeault, technicienne en géomatique | Cartographie |
| Gisèle Milette, M. Sc. Environnement | Cartographie et géomatique |
| Joanne Paris, adjointe administrative | Édition |

Préparé par :

<original signé par>

Louise Zilber
Chimie de l'environnement, M. Sc.

Approuvé par :

<original signé par>

abq Association des biologistes du Québec
Nadine Marois
# 2832

Nadine Marois
Biologiste, B. Sc.

| N° révision | Date | Description de la modification \| de l'émission |
|---|---|---|
| 01 | 2024-02-13 | Version préliminaire |

## Portée et limitations

Le présent document doit être utilisé aux fins pour lesquelles il a été élaboré. Il est destiné au client pour qui il a été réalisé et celui-ci est libre de le partager à un tiers si telle est sa décision.

Le présent document a été réalisé avec les données recueillies sur le terrain et les informations disponibles sur les différents éléments étudiés en date du présent rapport. Les analyses techniques basées sur l'interprétation des divers articles de loi et des règlements en vigueur ne sont pas et ne doivent, en aucun temps, être considérées comme un avis juridique ou se substituer à un tel avis.

Les cartes portant le logo de Wachiih sont le résultat d'une compilation de l'information de bases de données publiques et des données d'inventaire récoltées sur le terrain. Elles n'ont pas été préparées par un arpenteur-géomètre et ne doivent pas être considérées comme telles. Wachiih ne se tient pas responsable des conclusions erronées dues à la dissimulation volontaire ou à la non-disponibilité d'une information pertinente au moment de réaliser le mandat.

Les analyses développées au sein de ce document sont présentées à titre indicatif seulement et la décision finale concernant les différentes modalités d'intervention et les zones officielles de protection sont du ressort du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs du Québec (MELCCFP) et/ou des autres ministères et organismes gouvernementaux (provincial, fédéral) ou de la municipalité concernée.

Par conséquent, Wachiih ne saurait être tenu responsable des interventions entreprises sur le milieu avant l'obtention de toutes les autorisations nécessaires ni pour d'éventuels dommages subis par un tiers résultant d'une décision prise ou basée sur ce rapport. Wachiih n'a aucun lien avec le client ni aucun intérêt dans la propriété à l'étude. Wachiih s'assure de l'intégrité du travail réalisé en évitant toutes situations de conflit d'intérêts.

## Référence à citer

Wachiih. 2024. Qualité de l'eau de surface et des sédiments - Étude de référence – Projet minier Troilus. Rapport du projet 141022002 (22-0243). 68 pages + annexes.

# Table des matières


1 Introduction ..... 1

1.1 Mandat et objectifs ..... 1

1.2 Localisation de la zone d'étude ..... 1

2 Méthodologie ..... 3

2.1 Qualité de l'eau de surface ..... 3

2.1.1 Période et stations d'échantillonnage ..... 3

2.1.2 Méthode d'échantillonnage ..... 7

2.1.3 Contrôle qualité ..... 12

2.1.3.1 Calibration ..... 12

2.1.3.2 Blancs (ou témoins) ..... 12

2.1.3.3 Duplicata ..... 13

2.1.3.4 Autres contrôles ..... 14

2.1.4 Interprétation des résultats ..... 14

2.1.4.1 Mesures *in situ* ..... 14

2.1.4.2 Paramètres physicochimiques, anions et nutriments ..... 15

2.1.4.3 Métaux extractibles totaux ..... 16

2.1.4.4 Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et hydrocarbures pétroliers ..... 17

2.1.4.5 Autres paramètres ..... 17

2.2 Qualité des sédiments ..... 18

2.2.1 Période et stations d'échantillonnage ..... 18

2.2.2 Méthode d'échantillonnage ..... 20

2.2.3 Contrôle qualité ..... 23

2.2.3.1 Calibration ..... 24

2.2.3.2 Duplicata ..... 24

2.2.3.3 Autres contrôles ..... 24

2.2.4 Interprétation des résultats ..... 24

3 Résultats ..... 26

3.1 Qualité de l'eau de surface ..... 26

3.1.1 Mesures *in situ* ..... 26

3.1.1.1 Stations témoins (E6, E8 et E7-2) ..... 26

3.1.1.2 Stations intermédiaires (E4, E5 et E7) ..... 27

3.1.1.3 Stations exposées (E1, E2, E2-2, E3) ..... 28

3.1.1.4 Stations situées en aval (E0-1, E0-2, E0-3) ..... 29

3.1.2 Paramètres physicochimiques, anions et nutriments ..... 29

3.1.2.1 Stations témoins (E6, E8 et E7-2) ..... 29

3.1.2.2 Stations intermédiaires (E4, E5 et E7) ..... 30
3.1.2.3 Stations exposées (E1, E2, E2-2, E3) ..... 31
3.1.2.4 Stations situées en aval (E0-1, E0-2, E0-3) ..... 31
3.1.3 Métaux extractibles totaux ..... 32
3.1.3.1 Stations témoins (E6, E8 et E7-2) ..... 32
3.1.3.2 Stations intermédiaires (E4, E5 et E7) ..... 34
3.1.3.3 Stations exposées (E1, E2, E2-2, E3) ..... 34
3.1.3.4 Stations situées en aval (E0-1, E0-2, E0-3) ..... 36
3.1.4 Biphényles polychlorés (BPC) ..... 37
3.1.5 Hydrocarbures aromatiques polycycliques ..... 37
3.1.6 Autres paramètres ..... 38
3.1.7 Résumé ..... 53
3.2 Qualité des sédiments ..... 55
3.3 Contrôle qualité ..... 63
3.3.1 Blancs de terrain et de transport ..... 63
3.3.2 Duplicatas des échantillons ..... 64
4 Conclusion ..... 65
5 Références ..... 66

# Liste des cartes

Carte 1. Localisation de la zone d'étude ..... 2
Carte 2. Localisation des stations d'échantillonnage d'eau de surface et de sédiments de 2013 à 2023. ..... 6
Carte 3. Résumé des dépassements de critères pour la qualité de l'eau de surface 2022-2023 ..... 54
Carte 4. Résumé des dépassements de critères pour la qualité des sédiments 2022-2023 ..... 62

# Liste des photos

Photo 1. Bouteilles d'échantillonnage pour le suivi de la qualité de l'eau de surface. ..... 8
Photo 2. Prise de mesures *in situ* avec une sonde multiparamètres YSI ProDSS. ..... 8
Photo 3. Détermination de la couleur d'un échantillon de sédiments grâce à la Charte de Munsell. ..... 20
Photo 4. Aperçu d'un échantillon de sédiments prélevé à la station SED8 (lac Requin) en octobre 2023. ..... 20

# Liste des tableaux

Tableau 1. Dates des campagnes d'échantillonnage pour l'eau de surface depuis 2013. ..... 4
Tableau 2. Description des stations d'échantillonnage de l'eau de surface. ..... 5
Tableau 3. Paramètres physicochimiques, limites de détection (LDR) et méthodes d'analyse du laboratoire utilisées en 2022-2023 afin de dresser le portrait de la qualité de l'eau. ..... 9
Tableau 4. Description des stations d'échantillonnage des sédiments. ..... 19
Tableau 5. Paramètres physicochimiques, limites de détection (LDR) et méthodes d'analyse du laboratoire utilisés en 2022-2023 afin de dresser le portrait de la qualité des sédiments. ..... 22
Tableau 6. Résumé des dépassements des critères pour l'eau de surface entre 2013 et 2023. ..... 39
Tableau 7. Résumé des dépassements des critères pour les sédiments entre 2013 et 2023. ..... 57

# Liste des annexes

Annexe 1 Tableaux de compilation des données physicochimiques et des résultats d'analyse, de l'eau de surface et des sédiments, en 2022 et 2023 ..... A
Annexe 2 Tableaux de compilation des résultats du contrôle qualité de l'eau de surface et des sédiments en 2022 et 2023 ..... B
Annexe 3 Tableaux de compilation des données physicochimiques et des résultats d'analyse, de l'eau de surface et des sédiments, antérieurs à 2022 ..... C
Annexe 4 Certificats d'analyse - Eau de surface ..... D
Annexe 5 Certificats d'analyse - Sédiments ..... E

# Liste des acronymes

| | |
|---|---|
| AQ/CQ | Assurance qualité et contrôle qualité |
| BPC | Biphényles polychlorés |
| CCME | Conseil canadien des ministres de l'Environnement |
| CEAQ | Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec |
| CEO | Concentration d'effets occasionnels |
| CEP | Concentration produisant un effet probable |
| CID | Carbone inorganique dissous |
| COD | Carbone organique dissous |
| CSE | Concentration seuil produisant un effet |
| CVAA | Protection de la vie aquatique (effet aigu) |
| CVAC | Protection de la vie aquatique (effet chronique) |
| COV | Composé organique volatil |
| $DBO_5$ | Demande biochimique en oxygène |
| DCO | Demande chimique en oxygène |
| EC | Environnement Canada |
| ECCC | Environnement et Changement Climatique Canada |
| HAP | Hydrocarbure aromatique polycyclique |
| LDM | Limite de détection de la méthode |
| LDR | Limite de détection rapportée |
| MDDELCC | Ministère de du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements Climatiques |
| MDEFP | Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs |
| MELCCFP | Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs |
| MES | Matières en suspension |
| RCQE | Recommandations pour la qualité des eaux protection de la vie aquatique |
| RPQS | Recommandation provisoire pour la qualité des sédiments |
| SDT | Solides dissous totaux |
| UFC | Unité Formant Colonie |

# 1 Introduction

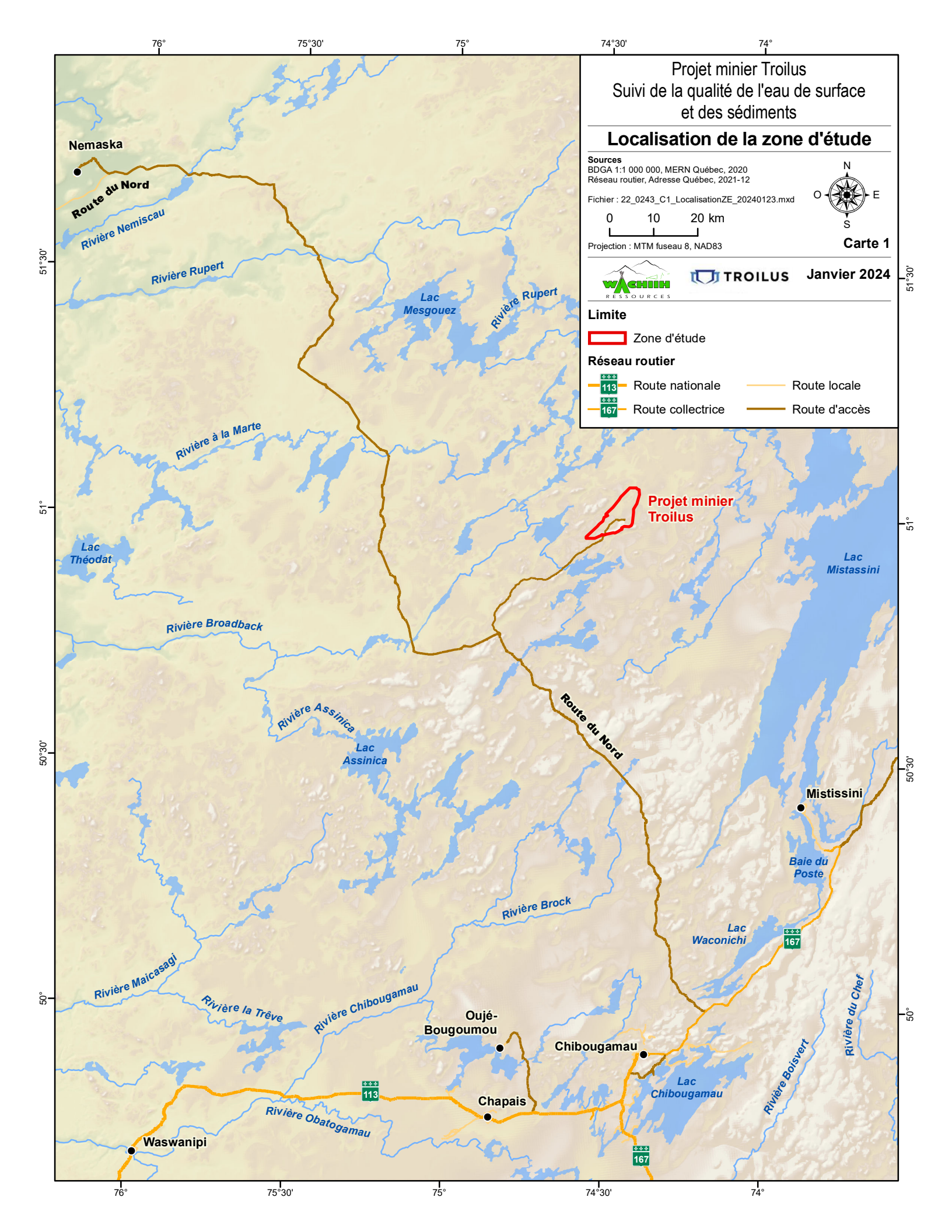
## 1.1 Mandat et objectifs

Le mandat est d'effectuer l'étude de référence de la qualité de l'eau de surface et des sédiments du site minier de Troilus Gold. L'étude avait pour objectifs de compléter les informations disponibles, actualiser et adapter la stratégie d'échantillonnage pour l'eau de surface et des sédiments afin de documenter l'état de référence du milieu récepteur dans le contexte de l'étude d'impact sur l'environnement du projet de réouverture de l'ancienne mine Troilus par Troilus Gold.

## 1.2 Localisation de la zone d'étude

Le projet minier Troilus Gold est situé dans la partie sud-est de la région administrative du Nord-du-Québec sur le territoire d'Eeyou Istchee Baie-James. Il se trouve en territoire public, à la pointe nord-est de la réserve faunique Assinica, à environ 80 km au nord-ouest du village cri de Mistissini et à 175 km au nord de la Ville de Chibougamau. Il couvre des terres de catégorie III du territoire régi par la *Convention de la Baie-James et du Nord québécois* et recoupe les terrains de trappage M34, M40 et M39A fréquenté par des membres de la Première Nation crie de Mistissini.

L'accès au site minier se fait par la route du Nord. La zone d'étude considérée pour l'état de référence de la qualité de l'eau de surface et des sédiments, totalisant un peu plus de 57 $km^2$, est présentée à la carte 1.


Projet minier Troilus
Suivi de la qualité de l'eau de surface et des sédiments
Localisation de la zone d'étude
Sources
BDGA 1:1 000 000, MERN Québec, 2020
Réseau routier, Adresse Québec, 2021-12
Fichier : 22_0243_C1_LocalisationZE_20240123.mxd
0 10 20 km
Projection : MTM fuseau 8, NAD83
N
O
E
S
Carte 1
Janvier 2024
WACHIIH RESSOURCES
TROILUS
Limite
Zone d'étude
Réseau routier
Route nationale
Route collectrice
Route locale
Route d'accès
76°
75°30'
75°
74°30'
74°
51°30'
51°
50°30'
50°
Nemaska
Route du Nord
Rivière Nemiscau
Rivière Rupert
Lac Mesgouez
Rivière à la Marte
Lac Théodat
Projet minier Troilus
Lac Mistassini
Rivière Broadback
Rivière Assinica
Lac Assinica
Mistissini
Baie du Poste
Rivière Brock
Lac Waconichi
Rivière Maicasagi
Rivière la Trêve
Rivière Chibougamau
Oujé-Bougoumou
Chibougamau
Lac Chibougamau
Rivière Boisvert
Rivière du Chef
Chapais
Rivière Obatogamau
Waswanipi
113
167

# 2 Méthodologie

## 2.1 Qualité de l'eau de surface

Une fiche méthodologique basée sur les documents suivants et contenant de la documentation spécifique au site minier Troilus a été produite, préalablement aux travaux d'échantillonnage sur le terrain, afin d'orienter les équipes responsables des prélèvements de l'eau de surface :

- Guide de caractérisation physicochimique de l'état initial du milieu aquatique avant l'implantation d'un projet industriel (MDDELCC, 2017);
- Manuel des protocoles d'échantillonnage pour l'analyse de la qualité de l'eau au Canada (CCME, 2011);
- Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales (MDDEP, 2008);
- Modes de conservation pour l'échantillonnage des eaux de surface (CEAEQ, 2012);
- Procédures d'échantillonnage pour le suivi de la qualité de l'eau en rivière (MDDELCC, 2016);
- Protocole d'échantillonnage de l'eau de surface pour l'analyse des métaux en traces (MDDELCC, 2014).

### 2.1.1 Période et stations d'échantillonnage

Le Guide de caractérisation physicochimique de l'état initial du milieu aquatique avant l'implantation d'un projet industriel (MDDELCC, 2017) recommande un minimum de six à huit prélèvements d'eau de surface, répartis à intervalles équivalents sur l'ensemble de la période d'échantillonnage.

L'échantillonnage de 2013 à 2015 et de 2018 comprenait 3 stations, soit les stations E3 (située dans le lac A, exposée à l'effluent minier), E6 (station témoin située dans le lac B) et E7 (ancienne station témoin située dans le lac Amont, de type intermédiaire, c'est-à-dire pas directement impactée par l'effluent minier mais située à l'aval de ce dernier), chacune échantillonnée une fois par année. Les travaux de 2013 ont été réalisés par GENIVAR, ceux de 2014 et 2015 par WSP (anciennement GENIVAR), et ceux de 2018 par Wachiih.

En 2019, l'échantillonnage réalisé par Wachiih, prévoyait deux stations de référence (stations E6 et E7), deux stations intermédiaires (stations E4 et E5), et trois stations exposées (E1 (en aval du bassin-versant), E3 et E2 (en aval de l'effluent de l'ancienne mine)), échantillonnées lors de 6 campagnes réparties entre le 3 juin et le 26 septembre 2019. Ces stations avaient été sélectionnées afin de réaliser l'étude de référence pour la réouverture de la mine et le dénoyage des fosses F-87 et J-4. Le nombre de stations, leur positionnement, le moment ainsi que les paramètres échantillonnés respectaient les exigences pour ce type de projet selon les plans disponibles à ce moment.

En 2022, certaines stations d'échantillonnage ont dû être ajoutées par rapport aux échantillonnages réalisés en 2019 afin de tenir compte des récentes modifications apportées au plan des infrastructures miniers. Pour respecter les recommandations du Guide de caractérisation physicochimique de l'état initial du milieu aquatique avant l'implantation d'un projet industriel (MDDELCC, 2017), la récolte des six à huit échantillons a été répartis sur deux ans. Par conséquent, en 2022 et 2023, les stations E7-2 (station témoin située en amont du lac Amont), E2-2 (station exposée située en aval de la station E2), les stations E0-1, E0-2 et E0-3 (situées en aval du bassin versant et des stations initialement exposées, dans le lac Boisfort) et la station E8 (lac Requin) ont été ajoutées. La station E7-2 a été ajoutée à titre de station témoin, dans un plan d'eau en amont du lac Amont, puisque la station E7 risquait d'être directement impactée par la construction de la digue de diversion, et devenait donc une station sous influence intermédiaire. La station E2-2 a été ajoutée afin d'étudier la qualité de l'eau en aval du même cours d'eau que la station E2 (sous l'influence de l'ancienne mine), qui risquait d'être empiétée par le waste dump J. La station E8 a été ajoutée à titre de station régionale et témoin puisqu'elle est située à l'extérieur de la zone d'étude et de ce fait, elle ne sera pas impactée par le projet minier. Les dates des campagnes d'échantillonnage sont présentées dans le tableau 1. Les caractéristiques des stations et les coordonnées géographiques de chacune d'elles sont présentées dans le tableau 2, et représentées sur la carte 2 pour toutes les stations échantillonnées depuis 2013.

Les résultats d'analyse des échantillons d'eau récoltés entre 2013 et 2015, en 2018 et en 2019 sont présentés dans la section des résultats avec ceux des échantillonnages de 2022 et 2023, dans le but de rassembler toute l'information disponible sur l'échantillonnage de l'eau de surface dans un même document.

**Tableau 1. Dates des campagnes d'échantillonnage pour l'eau de surface depuis 2013.**

| Année du suivi | Date des campagnes d'échantillonnage | | |
|---|---|---|---|
| | Printemps | Été | Automne |
| 2013 | Dates d'échantillonnage inconnues | | |
| 2014 | Non applicable | 27 au 28 août | Non applicable |
| 2015 | Non applicable | 25 au 26 août | Non applicable |
| 2018 | Non applicable | Non applicable | 12 au 13 septembre |
| 2019 | 3 au 4 juin, et 26 juin | 16 au 17 juillet, et 13 août | 4 septembre, et 25 au 26 septembre |
| 2022 | 27 juin | 9 au 11 août | 26 au 27 octobre |
| 2023 | 27 juillet | 28 août | 17 octobre |

**Tableau 2. Description des stations d'échantillonnage de l'eau de surface.**

| Nom de la station | Localisation de la station | Année(s) d'échantillonnage (nb d'échantillons récoltés) | Coordonnées géographiques | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Latitude | Longitude |
| **Stations effectuées avant 2022** | | | | |
| E1 | Station localisée en aval du bassin versant, dans le lac Boisfort (station exposée). | 2019 (6) | 51,06808 | -74,41042 |
| E2 | Station sous l'influence de l'ancienne mine (station exposée). | 2019 (6) | 51,02837 | -74,46300 |
| E3 | Station sous l'influence de l'ancienne mine (station exposée). | 2013 (1), 2014 (1), 2015 (1), 2018 (1) et 2019 (6) | 51,02987 | -74,43363 |
| E4 | Station située dans un cours d'eau, entre les lacs A et B (station intermédiaire). | 2019 (6) | 51,01900 | -74,43270 |
| E5 | Station située dans un cours d'eau, entre le lac Amont et l'ancien site minier, sur la marge périphérique nord du parc à résidus miniers (station intermédiaire). | 2019 (6) | 51,00310 | -74,47815 |
| E6 | Station située dans le lac B (station témoin). | 2013 (1), 2014 (1), 2015 (1), 2018 (1) et 2019 (6) | 51,00157 | -74,43923 |
| E7 | Station localisée dans le lac Amont, directement exposée par la construction de la digue de diversion (station intermédiaire). | 2013 (1), 2014 (1), 2015 (1), 2018 (1) et 2019 (6) | 50,97497 | -74,53749 |
| **Stations effectuées en 2022 et 2023** | | | | |
| E7-2 | Station située en amont du lac Amont (station témoin). | 2022 (3) et 2023 (2) | 50,957855 | -74,578915 |
| E8 | Station témoin située dans le lac Requin. | 2023 (3) | 51,027252 | -74,493041 |
| E2-2 | Station située dans le tributaire du lac A, sous l'influence de l'effluent minier. | 2022 (2) et 2023 (3) | 51,032889 | -74,442571 |
| E0-1 | Station située à l'aval de la station E1. | 2022 (2) et 2023 (2) | 51,104012 | -74,422367 |
| E0-2 | Station située à l'aval de la station E2-2. | 2022 (2) et 2023 (2) | 51,096599 | -74,399034 |
| E0-3 | Station située à l'aval de la station E3. | 2022 (2) et 2023 (2) | 51,10100 | -74,43114 |

Projet minier Troilus
Suivi de la qualité de l'eau de surface
et des sédiments

# Localisation des stations d'échantillonnage de l'eau de surface et des sédiments

**Sources**
BDTQ 1:20 000, MRNF Québec, 2012
BDGA 1:1 000 000, MERN Québec, 2020
Réseau routier, Adresse Québec, 2019-07
Inventaire, Wachiih, 2023
Orthophoto, World Imagery, Esri via the Community Maps Program, 2017-07

Fichier : 22_0243_C2_LocalisationStations_20240123.mxd

0 700 1 400 m

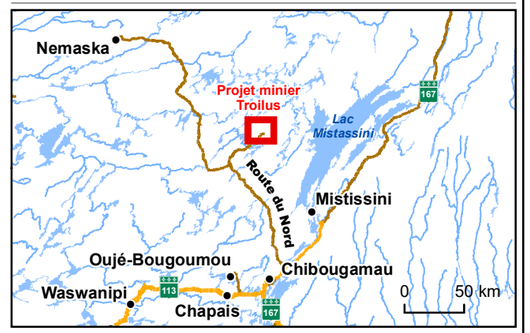
Projection : MTM fuseau 8, NAD83

N
O E
S

**Carte 2**

WACHIIH RESSOURCES — TROILUS

**Janvier 2024**




## Limite
- Zone d'étude

## Hydrographie
- Sens de l'écoulement
- Cours d'eau intermittent
- Cours d'eau permanent
- Plan d'eau
- Bassin versant

## Station d'échantillonnage
Eau de surface
- Qualité de l'eau 2023
- Qualité de l'eau 2022
- Qualité de l'eau 2019
- Qualité de l'eau 2013, 2014, 2015 et 2018

Sédiments
- Qualité des sédiments 2023
- Qualité des sédiments 2022
- Qualité des sédiments 2019
- Qualité des sédiments 2013, 2014, 2015 et 2018

## Infrastructure
- Bâtiment d'exploration
- Camp d'exploration
- Guérite
- Ligne de transport d'électricité

## Composante du projet
- Ancien site minier
- Bassin de sédimentation
- Dépotoir
- Fosse de mine
- Installation de stockage de résidus
- Stock de minerai

## Réseau routier
- Route d'accès
- Chemin carossable
- Chemin non carossable

### 2.1.2 Méthode d'échantillonnage

Les paramètres mesurés *in situ* ont été relevés au moyen d'une sonde multiparamètres YSI Pro DSS avec un câble de 10 ou 60 m, calibrée au début de chaque campagne pour tous les paramètres, et au début de chaque journée d'échantillonnage pour les relevés d'oxygène dissous, et d'un disque de Secchi (transparence). La profondeur de l'eau a été relevé à l'aide d'un profondimètre ou d'un échosondeur.

À chacune des stations d'échantillonnage, les renseignements et les mesures physicochimiques *in situ* suivants ont été notés :

- Nom de l'échantillonneur;
- Nom de la station;
- Type de plan d'eau (cours d'eau ou lac);
- Nom du plan d'eau;
- Date et heure de prélèvement des échantillons d'eau;
- Conditions météorologiques;
- Profondeur de l'eau;
- Température de l'air et de l'eau;
- Transparence de l'eau;
- Concentration (mg/L) et saturation (%) en oxygène dissous;
- pH;
- Conductivité spécifique (µS/cm).

Pour les suivis antérieurs à 2022, les stations situées dans les cours d'eau de faible profondeur, soit les stations E1, E2, E4 et E5, ont été échantillonnées à gué en utilisant la méthode d'échantillonnage instantanée. Pour cette méthode, l'échantillonneur est placé debout au centre du cours d'eau, face au courant, et la récolte des échantillons d'eau se fait à même le cours d'eau, en prenant soin de les prélever au milieu de la colonne d'eau.

En lac, les échantillons ont été prélevés à partir d'une embarcation ancrée à moins de 50 m du point d'échantillonnage. Les échantillons d'eau ont été prélevés à la proue du bateau, au moins 10 minutes après que le moteur a été levé afin d'éviter toute contamination par les hydrocarbures. Les échantillons d'eau ont été prélevés au moyen d'un échantillonneur Kemmerer. Cette bouteille, en acrylique transparent, d'une capacité de 4,0 ou 6,2 litres, est spécifiquement conçue pour l'échantillonnage des métaux à l'état de trace. L'échantillonnage des métaux extractibles totaux à l'état trace a été réalisé conformément au Protocole d'échantillonnage de l'eau de surface pour l'analyse des métaux en traces (MDDELCC, 2014). L'échantillonnage de chlorophylle *a* et du phosphore total en trace a été effectué en triplicata, comme recommandé dans le guide de

caractérisation physicochimique de l'état initial du milieu aquatique avant l'implantation d'un projet industriel (MELCC 2017).

Après l'échantillonnage, les bouteilles ont ensuite été conservées au frais à 4°C, jusqu'à leur arrivée au laboratoire d'analyse. Les analyses de 2022 et 2023 ont été effectuées par les laboratoires AGAT, accrédité par le Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ) pour les paramètres analytiques sélectionnés. Les méthodes analytiques et les limites de détection rapportées (LDR) des appareils utilisés par le laboratoire sont présentées aux certificats d'analyses chimiques joints à l'annexe 4. Pour le suivi effectué en 2014, 2015 et 2018, les analyses ont été effectuées par les laboratoires Multilab Direct, et pour le suivi de 2019, par les laboratoires Bureau Veritas. Les certificats d'analyse pour les suivis antérieurs sont présentés dans les rapports respectifs de ces suivis (GENIVAR 2013, WSP 2014, WSP 2016, Wachiih 2018 et Wachiih 2019).

Photo 1. Bouteilles d'échantillonnage pour le suivi de la qualité de l'eau de surface.

Photo 2. Prise de mesures *in situ* avec une sonde multiparamètres YSI ProDSS.

Les délais de conservation des paramètres à analyser, tel que présentés dans le document Modes de conservation pour l'échantillonnage des eaux de surface - DR-09-10 (CEAEQ, 2012) ont été respectés dans la mesure du possible. En effet, la plupart des paramètres analysés ont des délais de conservation relativement longs (7 jours ou plus), mais quelques paramètres ont des délais de conservation plus courts allant de 24 h (pH) à 48 ou 72 h (carbone organique dissous (COD), chlorophylle *a*, demande biochimique en oxygène ($DBO_5$), nitrates, nitrites, et turbidité). Lorsque les délais de conservation des échantillons n'ont pas pu être respectés pour un paramètre donné, le laboratoire en fait mention dans son certificat d'analyse (annexe 4).

La liste des paramètres utilisés pour déterminer l'état de référence du milieu en 2022-2023, les limites de détection ainsi que les méthodes utilisées par le laboratoire sont présentées au tableau 3. La liste des paramètres analysés les autres années de suivi (2013-2019) sont disponibles dans les rapports respectifs de ces suivis (GENIVAR 2013, WSP 2014, WSP 2016, Wachiih 2018 et Wachiih 2019).

**Tableau 3. Paramètres physicochimiques, limites de détection (LDR) et méthodes d'analyse du laboratoire utilisées en 2022-2023 afin de dresser le portrait de la qualité de l'eau.**

| Paramètre | Unité | LDR | Méthode |
|---|---|---|---|
| Alcalinité totale pH 4,5 | mg/L - $CaCO_3$ | 2,5 | MA. 315 – Alc. 1.0 |
| pH | - | - | MA. 100 - pH 1.1 |
| Carbone organique dissous (COD) | mg/L | 0,30 | MA. 300 – C 1.0 |
| Coliformes thermotolérants/fécaux | UFC/100 mL | 2 | MA. 700 – Fec.Ec. 1.0 |
| Conductivité (à 25 degrés Celsius) | µS/cm | 0,7 | MA. 303 – TitraAuto 2.1 |
| Dureté totale | µg/L - $CaCO_3$ | 1000 | MA.115 - Cond. 1.1 |
| Oxygène dissous | mg/L - $O_2$ | 0,01 | MA. 315 - DBO 1.1 |
| Matières en suspension (MES) | mg/L | 2 | MA. 115 - S.S. 1.2 |
| Solides dissous totaux (SDT) | mg/L | 9 | MA. 115 – S.D. 1.0 |
| Turbidité | UTN | 0,1 | MA. 103 – TUR. 1.0 |
| Cyanures totaux | mg/L - CN | 0,003 | MA. 300 - CN 1.2 |
| Demande biochimique en oxygène ($DBO_5$) | mg/L – $O_2$ | 2 | MA. 315 - DBO 1.1 |
| Demande chimique en oxygène (DCO) | mg/L | 3 | MA.315-DCO 1.1 |
| Méthylmercure total | mg/L | 0,03 | EPA 1630 |
| Chlorophylle *a* | µg/L | 0,040 | MA. 800 – CHLOR. 1.0 |
| Bromure ($Br^-$) | mg/L | 0,1 | MA. 300 - Ions 1.3 |
| Chlorure ($Cl^-$) | mg/L | 0,06 | MA. 300 - Ions 1.3 |
| Sulfates ($SO_4^{2-}$) | mg/L | 0,3 | MA. 300 - Ions 1.3 |
| Fluorures ($F^-$) | mg/L | 0,03 | MA. 303 – anions 1.1 |
| Azote ammoniacal | µg/L - N | 0,02 | MA. 300 - N 2.0 |
| Azote total Kjeldahl | mg/L - N | 0,3 | MA.300-NTPT 2.0 |
| Nitrates | mg/L - N | 0,02 | MA. 300 - Ions 1.3 |
| Nitrites | mg/L - N | 0,02 | MA. 300 - Ions 1.3 |
| Nitrites-Nitrates | mg/L - N | 0,04 | MA. 300 - Ions 1.3 |
| Phosphore total à l'état trace | µg/L - P | 0,6 | MA. 303-P-T-Lac |
| **Métaux extractibles totaux** | | | |
| Aluminium (Al) | µg/L | 0,5 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Antimoine (Sb) | µg/L | 0,005 | MA. 200 - Mét 1.2 |

| Paramètre | Unité | LDR | Méthode |
|---|---|---|---|
| Argent (Ag) | µg/L | 0,003 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Arsenic (As) | µg/L | 0,08 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Baryum (Ba) | µg/L | 0,03 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Béryllium (Be) | µg/L | 0,006 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Bismuth (Bi) | µg/L | 1 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Bore (B) | µg/L | 0,3 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Cadmium (Cd) | µg/L | 0,006 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Calcium (Ca) | µg/L | 20 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Chrome (Cr) | µg/L | 0,04 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Cobalt (Co) | µg/L | 0,005 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Cuivre (Cu) | µg/L | 0,05 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Étain (Sn) | µg/L | 5 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Fer (Fe) | µg/L | 0,5 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Lithium (Li) | µg/L | 0,5 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Magnésium (Mg) | µg/L | 10 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Manganèse (Mn) | µg/L | 0,03 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Mercure (Hg) | µg/L | 0,0010 | MA. 200 Hg 1.1 |
| Molybdène (Mo) | µg/L | 0,01 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Nickel (Ni) | µg/L | 0,03 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Plomb (Pb) | µg/L | 0,01 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Potassium (K) | µg/L | 10 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Sélénium (Se) | µg/L | 0,05 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Sodium (Na) | µg/L | 0,05 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Strontium (Sr) | µg/L | 0,05 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Tellure (Te) | µg/L | 3 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Thallium (Tl) | µg/L | 0,5 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Titane (Ti) | µg/L | 3 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Tungstène (W) | µg/L | 0,2 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Uranium (U) | µg/L | 0,005 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Vanadium (V) | µg/L | 0,02 | MA. 200 - Mét 1.2 |

| Paramètre | Unité | LDR | Méthode |
|---|---|---|---|
| Zinc (Zn) | µg/L | 0,5 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| **Hydrocarbures pétroliers** | | | |
| $C_{10}$-$C_{50}$ | µg/L | 100 | MA. 400 - HYD. 1.1 |
| **Composés organiques volatils (BTEX)** | | | |
| Benzène | µg/L | 0,3 | MA. 400 - COV. 2.0 |
| Toluène | µg/L | 1,0 | MA. 400 - COV. 2.0 |
| Éthylbenzène | µg/L | 0,3 | MA. 400 - COV. 2.0 |
| Xylènes (o,m,p) | µg/L | 1,0 | MA. 400 - COV. 2.0 |
| **Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)** | | | |
| Acénaphtène | µg/L | 0,1 | MA. 400 - HAP 1.1 |
| Anthracène | µg/L | 0,1 | MA. 400 - HAP 1.1 |
| Benzo (a) anthracène | µg/L | 0,1 | MA. 400 - HAP 1.1 |
| Benzo (a) pyrène | µg/L | 0,01 | MA. 400 - HAP 1.1 |
| Benzo (b) fluoranthène | µg/L | 0,1 | MA. 400 - HAP 1.1 |
| Benzo (j) fluoranthène | µg/L | 0,1 | MA. 400 - HAP 1.1 |
| Benzo (k) fluoranthène | µg/L | 0,1 | MA. 400 - HAP 1.1 |
| Benzo (b+j+k) fluoranthène | µg/L | 0,1 | MA. 400 - HAP 1.1 |
| Chrysène | µg/L | 0,1 | MA. 400 - HAP 1.1 |
| Dibenzo (a,h) anthracène | µg/L | 0,1 | MA. 400 - HAP 1.1 |
| Fluoranthène | µg/L | 0,1 | MA. 400 - HAP 1.1 |
| Fluorène | µg/L | 0,1 | MA. 400 - HAP 1.1 |
| Indéno (1,2,3-cd) pyrène | µg/L | 0,1 | MA. 400 - HAP 1.1 |
| Naphtalène | µg/L | 0,1 | MA. 400 - HAP 1.1 |
| Phénanthrène | µg/L | 0,1 | MA. 400 - HAP 1.1 |
| Pyrène | µg/L | 0,1 | MA. 400 - HAP 1.1 |
| Sommation des HAP* | µg/L | 0,1 | MA. 400 - HAP 1.1 |
| **Radioactivité** | | | |
| Radium 226 | Bq/L | 0,005 | H2Lab-RA-311 |

*Sommation des HAP : Benzo(a)anthracène, Benzo(b)fluoranthène, Benzo(j)fluoranthène, Benzo(k)fluoranthène, Benzo(a)pyrène, Chrysène, Dibenzo(a,h)anthracène, Indéno(1,2,3-c,d)pyrène.

### 2.1.3 Contrôle qualité

Conjointement au programme d'assurance et de contrôle de la qualité réalisé en laboratoire, le contrôle de la qualité réalisé sur le terrain constitue un outil essentiel afin d'obtenir des données fiables. Le prélèvement et la manipulation des échantillons d'eau au terrain doivent être effectués en conformité avec les procédures présentées dans les documents ministériels applicables (CCME, 2011; MDDELCC, 2014). Ainsi, des mesures de contrôle de la qualité sont prises à plusieurs niveaux afin de s'assurer de la robustesse des résultats d'analyse des échantillons. Les tableaux de compilation des résultats du contrôle de l'eau de surface en 2022 et 2023 sont présentés à l'annexe 2. Pour les suivis antérieurs (2013-2019), les tableaux de compilation des contrôles qualité sont présentés dans les rapports respectifs de ces suivis (GENIVAR 2013, WSP 2014, WSP 2016, Wachiih 2018 et Wachiih 2019).

Dans le contexte du présent mandat, il est recommandé :

- De procéder à la calibration des appareils de mesures;
- De prévoir des échantillons témoins, appelés blancs;
- De prévoir des échantillons de duplicata (identifiés avec un numéro différent de la station où ils ont été prélevés);
- De veiller à la préservation de la chaîne de froid;
- De procéder à la validation de saisie de données par une deuxième personne.

Pour chacune des campagnes d'échantillonnage, un minimum de 10 % des échantillons était associé au programme de contrôle et d'assurance de la qualité des résultats.

#### 2.1.3.1 Calibration

La sonde multiparamètres ProDSS a été vérifiée et calibrée avant le départ sur le terrain. De plus, l'appareil était calibré quotidiennement au début de chaque journée de terrain pour l'oxygène dissous, qui varie en fonction de la température et de la pression barométrique.

#### 2.1.3.2 Blancs (ou témoins)

L'utilisation d'échantillons témoins (appelés « blancs ») permet de vérifier l'absence de contamination des bouteilles pendant leur transport ou de déceler une contamination qui serait apparue entre le moment du prélèvement et celui de l'analyse. À cet effet, le laboratoire fournit des bouteilles avec de l'eau déminéralisée ultra-propre. Ces blancs sont ensuite expédiés au laboratoire avec les autres échantillons. Pour l'échantillonnage des métaux traces, il est recommandé de réaliser, au minimum, un blanc de terrain à chaque journée d'échantillonnage. Cette recommandation est également valable pour les blancs de terrain des autres paramètres à analyser.

Les différents échantillons de contrôle de la qualité peuvent se définir de la façon suivante :

- Blanc de terrain : les blancs de terrain sont amenés et manipulés lors de l'échantillonnage puis rapportés au laboratoire comme un échantillon. Les contenants de blancs de terrain sont ouverts sur le terrain, pendant la même durée que les contenants d'échantillons, ou transvidés dans un contenant vide lors du prélèvement des échantillons d'eau. Cela permet de mesurer la contamination attribuable aux bouteilles, aux méthodes de prélèvement, à l'atmosphère et aux agents de conservation. Ils doivent toujours accompagner les autres contenants, avant, pendant et après l'échantillonnage, ainsi qu'au retour des échantillons au laboratoire.
- Blanc de transport: ils révèlent la contamination à l'intérieur de la bouteille ou par des composés volatils qui pourrait survenir pendant le transport. Ces blancs de transport doivent être amenés sur le terrain lors de l'échantillonnage et rapportés au laboratoire comme un échantillon. Ils doivent toujours accompagner les autres contenants durant le transport et l'entreposage, avant et après l'échantillonnage, ainsi qu'au retour des échantillons au laboratoire. À la différence du blanc de terrain, le contenant du blanc de transport ne doit jamais être ouvert.

L'évaluation du contrôle de la qualité par des blancs s'effectue en comparant ces derniers à la limite de détection. Un blanc de terrain ou de transport est jugé acceptable si la valeur mesurée par le laboratoire est inférieure à la limite de détection rapportée. Les résultats sont acceptables si 5 % ou moins des blancs présentent des valeurs supérieures à la limite de détection (dans l'ensemble du réseau) (CCME, 2011).

#### 2.1.3.3 Duplicata

L'échantillon « fantôme » est un duplicata d'un échantillon prélevé dans une des stations dont la provenance est inconnue du laboratoire. La comparaison des valeurs entre l'échantillon original et son fantôme permet d'évaluer la qualité du processus d'échantillonnage et d'analyse en laboratoire. Un minimum d'un duplicata par lot d'échantillons destinés à l'analyse doit être respecté. L'évaluation du contrôle de la qualité des résultats à l'aide des duplicatas s'effectue en calculant la différence relative entre deux duplicatas. La précision est jugée acceptable si la différence relative est < 25 % (CCME, 2011).

Différence relative en % = [(S2-S1) / ((S1+S2) /2)] x 100 %

où : S1 et S2 sont les résultats obtenus des échantillons

Le coefficient de variation est défini comme suit :

Coefficient de variation = s / [(S1+S2) /2]

où : S1, S2 et Sn sont les résultats obtenus des échantillons et s est l'écart-type

Pour les résultats sous la limite de détection, la différence relative ne peut être calculée, elle est alors non applicable (NA). Finalement, une différence relative supérieure à 25 % peut être

acceptable si l'un des deux résultats est inférieur à 10 fois la limite de détection de la méthode (LDM), la différence relative est alors non quantifiable.

#### 2.1.3.4 Autres contrôles

Une attention particulière a été également portée à la conservation des échantillons et à la préservation de la chaîne de froid tout au long du processus, de la récolte jusqu'à la réception au laboratoire. De plus, la saisie des résultats a été validée par une deuxième personne.

### 2.1.4 Interprétation des résultats

Les résultats des mesures *in situ* et des analyses chimiques ont été comparés, lorsque possible, aux critères de toxicité (effets aigu et chronique) relatifs à la protection de la vie aquatique du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) (MELCCFP, 2023), ainsi qu'aux critères canadiens pour la qualité des eaux en vue de protéger la vie aquatique (exposition à long terme), du Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME) (CCME, 2023). Les concentrations dépassant les critères mentionnés sont mises en évidence dans les tableaux de l'annexe 1.

#### 2.1.4.1 Mesures *in situ*

Les critères de qualité du MELCCFP - effets chronique, et du CCME - exposition à long terme, pour le pH sont définis par une plage de valeurs satisfaisantes pour la protection du milieu aquatique, soit entre 6,5 et 9,0 et entre 5,0 et 9,0 pour les critères du MELCCFP - effets aigu. Toutes les concentrations se situant à l'extérieur de ces plages de valeurs sont considérées comme étant des dépassements du critère de qualité.

Pour la saturation en oxygène dissous, le MELCCFP, suggère un critère d'effet chronique qui varie en fonction de la température de l'eau (valeur minimale de 54 % de saturation d'oxygène). Il en est de même pour le seuil de concentration en oxygène dissous établie par le MELCCFP pour un effet chronique, qui varie entre 6 et 8 mg/L en fonction de la température de l'eau. Pour le critère du CCME, la concentration en oxygène dissous est fixée à 9,5 mg/L. Le critère du CCME retenu pour la présente étude est celui établi pour les premiers stades du cycle biologique pour le biote d'eau froide (espèces de poisson préférant l'eau froide et bien oxygénée), considérant qu'il est le plus restrictif.

Les critères, des deux organismes (MELCCFP et CCME), relatifs à la turbidité sont évalués sur une base temporelle. C'est-à-dire qu'ils sont définis par une augmentation maximale de 8 UTN par rapport à la valeur naturelle ou ambiante (non influencée par une source ponctuelle affectant la turbidité de l'eau, par une pluie importante ou par la fonte). À ce jour, il n'y a aucun état de référence défini pour les lacs à l'étude, donc les résultats des analyses de la turbidité n'ont pu être comparés à un critère de qualité. Aucun critère de qualité n'est établi pour la température de l'eau, la conductivité et la transparence.

#### 2.1.4.2 Paramètres physicochimiques, anions et nutriments

Pour les critères de qualité définis en fonction du pH, la valeur de pH mesuré *in situ* est celle qui est utilisée pour évaluer s'il y a un dépassement du critère de qualité, puisque le délai de conservation des échantillons pour l'analyse du pH en laboratoire (24 h) n'est que très rarement respecté. Pour les eaux de dureté inférieure à 10 mg/L, la valeur de 10 mg/L est utilisée pour établir le critère de qualité concerné (MELCC 2017).

Pour les anions, les critères de qualité pour la protection de la vie aquatique du MELCCFP définis pour les sulfates sont dépendants des chlorures et de la dureté de l'eau. Le critère pour la prévention de la contamination de l'eau ou des organismes aquatiques pour les sulfates est défini par une concentration maximale invariable qui, lorsqu'elle est excédée, pourrait altérer les propriétés organoleptiques ou esthétiques de l'eau de consommation. Les critères de qualité du MELCCFP et du CCME pour les fluorures sont des concentrations maximales invariables qui s'appliquent, dans le cas des critères de toxicité pour un effet aigu et chronique, à des eaux de faible dureté (≤ 120 mg/L $CaCO_3$).

Pour les cyanures, les critères de qualité du MELCCFP et du CCME ne font mention que du cyanure sous forme libre, ainsi, aucun critère ne s'applique pour les cyanures totaux. Pour sa forme libre, les concentrations en cyanures ne devraient pas dépasser 5 µg/L pour respecter la recommandation pour la protection de la vie aquatique du CCME, et 22 µg/L (effet aigu) et 5 µg/L (effet chronique) pour respecter les critères pour la protection de la vie aquatique du MECCFP.

Concernant les chlorures et les nutriments tels que les nitrates et les nitrites, les critères de qualité du MELCCFP et/ou du CCME sont définis par des concentrations maximales invariables. Les critères de qualités du MELCCFP, effets aigu et/ou chronique, pour l'azote ammoniacal sont déterminés en fonction du pH (seulement pour les valeurs de pH se situant entre 6,5 et 9,0) et de la température de l'eau.

Pour le phosphore total, la turbidité et les solides en suspension (MES), les critères de qualité du MELCCFP et/ou du CCME sont définis par une augmentation maximale par rapport aux résultats initiaux mesurés lors de la réalisation de l'état de référence. À ce jour, aucun état de référence n'est défini pour les lacs, puisque la présente étude constitue l'état de référence pour la qualité de l'eau de surface du projet minier Troilus. Par conséquent, les résultats des analyses du phosphore total, de la turbidité et des MES n'ont pu être comparés à un critère de qualité. Toutefois, le critère du MELCCFP (effet chronique) pour le phosphore total suggère de ne pas dépasser 0,02 mg/L.

La chlorophylle *a* est un pigment végétal utilisé dans la photosynthèse, sa concentration renseigne donc sur la biomasse phytoplanctonique des plans d'eau. Une forte concentration peut aussi révéler des problèmes d'eutrophisation. Une valeur repère de 8,6 µg/L, séparant les classes de qualité satisfaisante et douteuse, est utilisée pour l'analyse spatiale des concentrations (MELCCFP, 2023).

Pour la demande biochimique en oxygène ($DBO_5$), un seul critère de qualité s'applique, soit le critère de toxicité à effet chronique du MELCCFP. La valeur établie correspond au déficit maximal tolérable en oxygène pour la vie aquatique à une température estivale moyenne de 21°C. Toutefois, ce critère est utilisé uniquement pour l'établissement d'objectifs environnementaux de rejet, dans le cadre d'une approche de gestion qui permet d'orienter le concepteur vers le niveau de traitement requis pour l'épuration des eaux usées chargées en matière organique. Dans le milieu aquatique, ce sont les critères d'oxygène dissous qui doivent être respectés pour assurer l'absence d'impact sur la vie aquatique plutôt que le critère de $DBO_5$.

La qualité bactériologique de l'eau peut être déterminée en fonction des teneurs en coliformes fécaux, afin d'évaluer si celle-ci est suffisamment sécuritaire pour des fins récréatives et pour la prévention de la contamination (eau et organismes aquatiques). Pour ce dernier critère, une valeur seuil de 200 UFC/100 mL est émise afin d'évaluer la vulnérabilité aux microorganismes des sites de prélèvement d'eau destinée à l'approvisionnement en eau potable.

Aucun critère de qualité n'est actuellement établi par le MELCCFP et le CCME pour l'alcalinité totale, les bromures, le carbone organique dissous (COD), la demande chimique en oxygène (DCO), l'azote total Kjeldahl, la conductivité, la dureté totale, les nitrites et nitrates analysés ensemble, les solides dissous totaux (SDT) et les sulfures.

#### 2.1.4.3 Métaux extractibles totaux

Pour les critères de qualité définis en fonction du pH, la valeur de pH mesurée *in situ* est celle qui est utilisée pour évaluer s'il y a un dépassement du critère de qualité, puisque le délai de conservation des échantillons pour l'analyse du pH en laboratoire (24h) n'est que très rarement respecté. Pour les eaux de dureté inférieure à 10 mg/L, la valeur de 10 mg/L est utilisée pour établir le critère de qualité concerné (MELCC 2017).

Le critère de qualité de l'eau établi par le MELCCFP (effet chronique et aigu) pour l'aluminium est défini en fonction du carbone organique dissous (COD), de la dureté et du pH. Le CCME, quant à lui, propose deux valeurs maximales en fonction du pH, soit l'une pour un pH de moins de 6,5 et l'autre pour un pH égal ou plus élevé que 6,5. Le MELCCFP souligne, par ailleurs, que des eaux de surface de bonne qualité peuvent contenir des teneurs élevées en aluminium (MELCCFP, 2022).

Des concentrations maximales sont définies comme critères de qualité du MELCCFP, effets aigus et/ou chronique, et/ou du CCME pour l'antimoine, l'argent, l'arsenic, le bore, le cobalt, le fer, le mercure, le molybdène, le sélénium, le strontium, le thallium, l'uranium et le vanadium. Pour le fer, la concentration comparée au critère d'effet chronique de qualité du MELCCFP doit être ajustée par un facteur de correction, déterminé en fonction de la concentration en MES. Par ailleurs, le ministère souligne que certaines eaux de surface de bonne qualité peuvent contenir des teneurs naturelles en fer plus élevées que le critère de qualité (MELCCFP, 2021). Dans ces situations, les teneurs naturelles doivent être considérées comme la valeur de référence plutôt que le critère de

qualité. Les teneurs naturelles en fer dans les lacs à l'étude étant inconnues, les concentrations analysées dans le contexte du présent mandat sont comparées au critère de qualité du MELCCFP.

Les valeurs des critères de qualité du MELCCFP, effets aigu et/ou chronique, pour l'argent, le baryum, le béryllium, le cadmium, le cuivre, le manganèse, le nickel, le plomb et le zinc, de même que les critères de qualité du CCME pour le cadmium, le cuivre, le nickel et le plomb dépendent de la dureté de l'eau. Ces valeurs ont été calculées à l'aide du tableau CQES du MDDELCC (2009) ou directement sur le site internet du CCME (CCME, 2022). Le critère de qualité du CCME pour le zinc concerne le zinc dissous et est calculée à l'aide d'une équation qui prend en compte la dureté de l'eau, le pH et le carbone organique dissous.

Aucun critère de qualité n'est actuellement établi par le MELCCFP et le CCME pour les autres métaux analysés.

#### 2.1.4.4 Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et hydrocarbures pétroliers

Concernant les HAP, des concentrations maximales invariables ont été définies comme critères de qualité du MELCCFP, effets aigus et/ou chronique, et du CCME (exposition à long terme) pour l'acénaphtène, l'anthracène, le benzo (a) anthracène, le benzo (a) pyrène, le fluoranthène, le fluorène, le naphtalène, le phénanthrène et le pyrène.

Pour les hydrocarbures pétroliers $C_{10}$-$C_{50}$, les critères pour la protection de la vie aquatique du MELCCFP (effet aigu et effet chronique) ont été définis pour l'huile Bunker C, le pétrole brut, l'essence, le diesel et pour l'huile à chauffage. Le critère le plus restrictif est celui pour l'huile à Bunker C.

#### 2.1.4.5 Autres paramètres

Pour le méthylmercure, aucun critère n'a été établi pour le MELCCFP. En revanche, les recommandations pour la protection de la vie aquatique du CCME établissent un critère de 0,004 µg/L pour une exposition à long terme. Il est à noter que cette recommandation est provisoire et qu'elle n'empêche pas l'accumulation du méthylmercure chez les organismes aquatiques, ne protégeant ainsi pas les espèces sauvages consommant ces organismes aquatiques, et les poissons de niveaux trophiques supérieurs.

Pour le radium 226, seule une concentration maximale acceptable a été définie pour la prévention de la contamination (eau et organismes aquatiques) du MELCCFP, fixée à 0,6 Bq/L.

Les biphényles polychlorés (BPC) forment un groupe de plusieurs composés chimiques, dont chaque composé possède ses propres critères, représentés par des concentrations maximales invariables à ne pas dépasser. Des critères différents ont été fixés pour les recommandations de la protection de la vie aquatique – effet aigu et chronique - du MELCCFP et du CCME pour un effet long terme pour chacun des composés analysés.

## 2.2 Qualité des sédiments

Une fiche méthodologique basée sur les documents suivants et contenant de la documentation spécifique au site minier Troilus a été produite, préalablement aux travaux d'échantillonnage sur le terrain, pour orienter les équipes responsables des prélèvements des sédiments :

- Guide de caractérisation physicochimique de l'état initial du milieu aquatique avant l'implantation d'un projet industriel (MDDELCC 2017);
- Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadres d'application : prévention, dragage et restauration (EC et MDDEFP, 2007);
- Guide de caractérisation physico-chimique et toxicologique des sédiments (MDDELCC et ECCC, 2016);
- Guide d'échantillonnage des sédiments du Saint-Laurent pour les projets de dragage et de génie maritime, volumes 1 et 2 (EC, 2002);
- Manuel des protocoles d'échantillonnage pour l'analyse de la qualité de l'eau au Canada (CCME, 2011);
- Modes de conservation pour l'échantillonnage des sols (CEAEQ, 2023).

### 2.2.1 Période et stations d'échantillonnage

L'échantillonnage des sédiments doit normalement inclure, tel que recommandé dans le guide, trois stations exposées dans chacun des cours d'eau récepteurs principaux et une station témoin par zone de référence (MDDELCC, 2017).

Pour les campagnes réalisées durant les années antérieures (2013-2015 et 2018), la caractérisation physique et chimique des sédiments a été réalisée aux stations E3, E6 et E7 des stations d'échantillonnages pour la qualité de l'eau de surface. En 2019, des échantillons de sédiments ont été prélevés dans six stations d'échantillonnage (S2 à S7), lesquelles correspondent aux stations E2 à E7 de l'étude sur la qualité de l'eau de surface, au moyen d'une campagne d'échantillonnage réalisée en septembre. Concernant le suivi actuel, la qualité des sédiments du site du projet minier Troilus a été déterminée au moyen d'une campagne d'échantillonnage, réalisée les 26 et 27 octobre 2022 pour les stations SED2-2, SED7-2, SED0-1, SED0-2 et SED0-3 (correspondant aux mêmes stations pour la qualité de l'eau), et d'une campagne d'échantillonnage, réalisée entre le 19 et le 27 juillet 2023 pour les stations où la caractérisation des cours d'eau a eu lieu (stations SED9 à SED16) et la station SED8 au lac Requin, ainsi que la station SED2-2 en octobre 2023. Les caractéristiques des stations et les coordonnées géographiques de chacune d'elles sont présentées dans le tableau 4, et représentées sur la carte 2. Comme pour les données d'eau de surface, les résultats d'analyse des échantillons de sédiments récoltés entre 2013 et 2015, en 2018 et en 2019 ont donc également été présentés dans la section des résultats, dans le but de rassembler toute l'information disponible sur la qualité des sédiments dans un même document.

**Tableau 4. Description des stations d'échantillonnage des sédiments.**

| Nom de la station | Localisation de la station | Année(s) d'échantillonnage (nb d'échantillons récoltés) | Coordonnées géographiques | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Latitude | Longitude |
| **Stations effectuées avant 2022** | | | | |
| S2 | Station sous l'influence de l'ancienne mine (station exposée). | 2019 (1) | 51,02837 | -74,463 |
| S3 | Station située dans le tributaire du lac A, sous l'influence de l'effluent minier (station exposée). | 2013 (1), 2014 (1), 2015 (1), 2018 (1) et 2019 (1) | 51,03114 | -74,43231 |
| S4 | Station située dans un cours d'eau, entre les lacs A et B (station intermédiaire). | 2019 (1) | 51,01900 | -74,43270 |
| S5 | Station située dans un cours d'eau, entre le lac Amont et l'ancien site minier, sur la marge périphérique nord du parc à résidus miniers (station intermédiaire). | 2019 (1) | 51,0031 | -74,47815 |
| S6 | Station située dans le lac B (station témoin). | 2013 (1), 2014 (1), 2015 (1), 2018 (1) et 2019 (1) | 51,00157 | -74,43688 |
| S7 | Station localisée dans le lac Amont, directement exposée par la construction de la digue de diversion (station intermédiaire). | 2013 (1), 2014 (1), 2015 (1), 2018 (1) et 2019 (1) | 50,97497 | -74,53749 |
| **Stations effectuées en 2022 et 2023** | | | | |
| S2-2 | Station située dans le tributaire du lac A, sous l'influence de l'effluent minier. | 2022 (1) | 51,032927 | -74,442589 |
| S7-2 | Station située en amont du lac amont. | 2022 (1) | 50,958034 | -74,578855 |
| S0-1 | Station située à l'aval de la station S1. | 2022 (1) | 51,103994 | -74,422463 |
| S0-2 | Station située à l'aval de la station S2-2. | 2022 (1) | 51,096553 | -74,399183 |
| S0-3 | Station située à l'aval de la station S3. | 2022 (1) | 51,101079 | -74,431144 |
| S8 | Station située dans le lac Requin. | 2023 (1) | 51,027298 | -74,492369 |
| S9 | Station située dans le lac D1 (PE9). | 2023 (1) | 51,016397 | -74,482191 |
| S10 | Station située dans le plan d'eau à l'est de la fosse J4. | 2023 (0[1]) | 51,025540 | -74,455676 |
| S11 | Station située dans le lac A0 (PE15). | 2023 (1) | 51,026436 | -74,432803 |
| S12 | Station située dans le lac B3 (PE12). | 2023 (1) | 51,010612 | -74,440427 |
| S13 | Station située dans le plan d'eau PE10. | 2023 (1) | 51,004689 | -74,466186 |
| S14 | Station située dans le plan d'eau PR7. | 2023 (1) | 51,001491 | -74,472564 |
| S15 | Station située dans le lac B4 (PE13). | 2023 (1) | 50,984254 | -74,463181 |
| S16 | Station située dans le lac C1 (PE4). | 2023 (1) | 50,977696 | -74,516822 |

[1] Le prélèvement des sédiments à la station S10 n'a pas été possible en 2023, compte tenu de l'importante présence de végétation aquatique.

### 2.2.2 Méthode d'échantillonnage

Une benne Ekman à sédiments de marque Wildco en acier inoxydable a été utilisée pour les prélèvements. La méthode de prélèvement employée se réfère à l'échantillonnage des sédiments par grappillage (CCME, 2011). La méthode est conçue de manière à isoler et à récupérer un volume de sédiments à une profondeur prédéterminée sous la surface des sédiments, en compromettant le moins possible l'intégrité de cet échantillon, et en évitant sa contamination. L'utilisation d'une benne permet de prélever des échantillons de sédiments de la couche de surface en vue de déterminer et d'évaluer la distribution horizontale de leurs caractéristiques. Une fois l'échantillon recueilli, la benne devait être remontée lentement et progressivement jusqu'à la surface, à la vitesse d'environ 30 cm/s. L'échantillon analysé est composé de quatre à six coups de benne. Le matériel d'échantillonnage a été nettoyé avant chaque prélèvement selon les procédures standards comme recommandé dans le guide d'Environnement Canada (2002) cité plus haut. Pour l'échantillonnage effectué en 2023, cinq réplicas ont été prélevés à une même station d'échantillonnage.

Photo 3. Détermination de la couleur d'un échantillon de sédiments grâce à la Charte de Munsell.

Photo 4. Aperçu d'un échantillon de sédiments prélevé à la station SED8 (lac Requin) en octobre 2023.

Lors de chaque prélèvement d'échantillon, les renseignements suivants ont été notés :

- Coordonnées géographiques de la station;
- Date et heure du prélèvement des sédiments;
- Profondeur de l'eau (en m);
- Conditions météorologiques lors de l'échantillonnage;
- Présence de végétation aquatique à la station d'échantillonnage (pourcentage de recouvrement).

Les observations et les mesures suivantes par rapport aux sédiments échantillonnés ont également été consignées (le cas échéant) :

- La profondeur de pénétration de la benne (lorsque fait en cours d'eau peu profond);
- La profondeur des sous-échantillons (lorsque fait en cours d'eau peu profond);
- La présence de débris;
- Description des sédiments : texture, consistance, couleur;
- Odeur marquée ou reflet huileux ou autre caractéristique inhabituelle.

Une prise de photos de chaque échantillon récolté a également été effectuée. Une fois prélevés, les échantillons de sols ont été conservés au frais à environ 4°C dans des contenants conformes et hermétiques de façon à assurer l'intégrité de l'échantillon et à l'abri de la lumière. Ils ont ensuite été transportés au laboratoire dans les plus brefs délais. Les analyses de 2022 et 2023 ont été effectuées par les laboratoires AGAT, tout comme les suivis effectués en 2014, 2015, 2018 et 2019.

Il est à noter qu'aucun agent de conservation n'est requis pour la conservation des échantillons de sols. La durée maximale de conservation des échantillons de sols au laboratoire avant l'analyse est fournie dans le fascicule des modes de conservation pour l'échantillonnage des sols pour chaque paramètre d'analyse (CEAEQ, 2013). Les échantillons destinés aux analyses granulométriques ont été prélevés de la même manière et conservés dans des sacs de plastique.

L'analyse granulométrique permet de déterminer la surface spécifique des sédiments et, subséquemment, d'estimer leur capacité d'adsorption des métaux et des substances organiques. La granulométrie du substrat a été exprimée par le laboratoire suivant l'échelle de Wentworth :

- argile : < 0,0039 mm;
- limon : 0,0039 – 0,062 mm;
- sable fin : 0,062 – 0,2 mm;
- sable grossier : 0,2 – 2 mm;
- gravier : 2 – 16 mm.

Les analyses doivent porter sur les contaminants susceptibles d'être rejetés dans le milieu aquatique et de se déposer dans les sédiments. En pratique, il s'agit des mêmes paramètres que ceux qui sont visés par la caractérisation de l'eau, à l'exception des substances qui demeurent dissoutes dans l'eau. Ainsi, les paramètres à analyser sont principalement les métaux caractéristiques de l'activité, le carbone organique total, le soufre, la granulométrie et le pourcentage d'humidité. La liste des paramètres utilisés pour déterminer l'état de référence des sédiments au site du projet minier Troilus et les limites de détection requises pour chacun d'eux sont présentées au tableau 5. La liste des paramètres analysés les autres années de suivi (2013-2019) sont disponibles dans les rapports respectifs (GENIVAR 2013, WSP 2014, WSP 2016, Wachiih 2018 et Wachiih 2019).

Enfin, une analyse des conditions physicochimiques *in situ* (éléments conventionnels) a été réalisée dans le milieu à l'aide d'une sonde multi-paramètres YSI ProDSS, rincée entre chaque utilisation et calibrée. Les paramètres suivants ont été mesurés in situ : la température de l'eau (°C), le pH, la conductivité (µS/cm) et la concentration en oxygène dissous (mg/L).

**Tableau 5. Paramètres physicochimiques, limites de détection (LDR) et méthodes d'analyse du laboratoire utilisés en 2022-2023 afin de dresser le portrait de la qualité des sédiments.**

| Paramètre | Unité | LDR | Méthode |
|---|---|---|---|
| **Granulométrie** | | | |
| Limon, argile (< 0,063 mm) | % | - | MA. 100 - Gran. 2.0 |
| Sable (0,062 – 0,2 mm) | % | - | MA. 100 - Gran. 2.0 |
| Gravier (2 – 16 mm) | % | - | MA. 100 - Gran. 2.0 |
| **Analyses inorganiques** | | | |
| Carbone organique total (COT) | mg/kg | 500 | MA. 405-C 1.1 |
| Soufre total | mg/kg | 100 | MA.310-CS 1.0 |
| Matières sèches | % | 0,2 | MA. 100 - S.T. 1.1 |
| Humidité | % | 0,2 | MA. 100 - S.T. 1.1 |
| **Métaux extractibles totaux** | | | |
| Aluminium (Al) | mg/kg | 20 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Antimoine (Sb) | mg/kg | 7 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Argent (Ag) | mg/kg | 0,5 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Arsenic (As) | mg/kg | 0,7 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Baryum (Ba) | mg/kg | 20 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Béryllium (Be) | mg/kg | 1 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Bismuth (Bi) | mg/kg | 15 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Bore (B) | mg/kg | 10 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg | 0,30 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Calcium (Ca) | mg/kg | 30 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Chrome (Cr) | mg/kg | 1 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Cobalt (Co) | mg/kg | 2 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Cuivre (Cu) | mg/kg | 1 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Étain (Sn) | mg/kg | 5 | MA. 200 - Mét 1.2 |

| Paramètre | Unité | LDR | Méthode |
|---|---|---|---|
| Fer (Fe) | mg/kg | 40 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Lithium (Li) | mg/kg | 20 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Magnésium (Mg) | mg/kg | 10 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Manganèse (Mn) | mg/kg | 3 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Mercure (Hg) | mg/kg | 0,02 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Molybdène (Mo) | mg/kg | 2 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Nickel (Ni) | mg/kg | 2 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Plomb (Pb) | mg/kg | 5 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Potassium (K) | mg/kg | 40 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Sélénium (Se) | mg/kg | 0,5 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Sodium (Na) | mg/kg | 30 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Strontium (Sr) | mg/kg | 1 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Thallium (Tl) | mg/kg | 1 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Titane (Ti) | mg/kg | 1 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Uranium (U) | mg/kg | 20 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Vanadium (V) | mg/kg | 10 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| Zinc (Zn) | mg/kg | 5 | MA. 200 - Mét 1.2 |
| **Hydrocarbures pétroliers** | | | |
| $C_{10}$-$C_{50}$ | mg/kg | 100 | MA. 400 - HYD. 1.1 |

### 2.2.3 Contrôle qualité

Conjointement au programme d'assurance et de contrôle de la qualité réalisé en laboratoire, le contrôle de la qualité réalisé sur le terrain constitue un outil essentiel afin d'obtenir des données fiables. Le prélèvement et la manipulation des échantillons de sédiments au terrain doivent être effectués en conformité avec les procédures présentées dans les documents ministériels applicables. Ainsi, des mesures de contrôle de la qualité sont prises à plusieurs niveaux afin de s'assurer de la robustesse des résultats d'analyse des échantillons. Les tableaux de compilation des résultats du contrôle des sédiments en 2022 et 2023 sont présentés à l'annexe 2. Pour les suivis antérieurs (2013-2019), les tableaux de compilation des contrôles qualité sont présentés dans les rapports respectifs de ces suivis (GENIVAR 2013, WSP 2014, WSP 2016, Wachiih 2018 et Wachiih 2019).

#### 2.2.3.1 Calibration

La sonde multiparamètres ProDSS a été vérifiée et calibrée avant le départ sur le terrain. De plus, l'appareil était calibré quotidiennement au début de chaque journée de terrain pour l'oxygène dissous, qui varie en fonction de la température et de la pression barométrique.

#### 2.2.3.2 Duplicata

Pour le contrôle qualité, le prélèvement d'échantillons en duplicata (un échantillon prélevé en double) constitue un mode de contrôle nécessaire et une attention particulière doit être apportée afin de s'assurer de l'homogénéité des échantillons. Un minimum de 10 % des échantillons doit généralement être prélevé en duplicata afin de vérifier la réplicabilité. Le programme de contrôle de qualité mis en place inclut notamment un duplicata fantôme pour les campagnes de 2022 et 2023. Il en est de même pour les suivis antérieurs, de 2013 à 2019. L'évaluation du contrôle de la qualité des résultats à l'aide des duplicatas s'effectue en calculant la différence relative entre deux duplicatas. La précision est jugée acceptable si la différence relative est < 25 %.

Toutefois, la contamination étant rarement répartie de façon homogène, le prélèvement en double sur le terrain peut conduire à l'obtention de résultats très différents et à des conclusions peu fiables quant à la réplicabilité des travaux d'échantillonnage. Dans ce cas, il est préférable de définir un duplicata de terrain comme étant deux sous-échantillons provenant d'un seul échantillon homogénéisé, qu'il soit ponctuel ou composé (EC, 2002). Ainsi, la façon d'obtenir des échantillons en duplicata consiste à effectuer le quartage de l'échantillon mélangé. Un quart complet sera alors utilisé pour l'échantillon et le quart opposé pourra servir à réaliser un duplicata.

#### 2.2.3.3 Autres contrôles

Une attention particulière a également été portée à la conservation des échantillons et à la préservation de la chaîne de froid tout au long du processus, de la récolte jusqu'à la réception au laboratoire. De plus, la saisie des résultats et la rédaction ont été validées par une deuxième personne.

### 2.2.4 Interprétation des résultats

Les résultats d'analyses des métaux ont été comparés aux critères provinciaux pour l'évaluation de la qualité des sédiments d'eau douce (EC et MDDEFP, 2007), qui comprennent les deux valeurs de référence calculées par le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME, 2023). Il s'agit de la concentration seuil produisant un effet (CSE) et la concentration produisant un effet probable (CEP), adoptées comme critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec. Une autre valeur de référence a été ajoutée à ces valeurs afin de couvrir les besoins de gestion propres au contexte actuel. Ainsi, le seuil de la concentration d'effets rares (CER) a été ajouté aux seuils du CSE et CEP puisqu'il s'agit d'un seuil de prévention de la contamination des sédiments due à des rejets industriels. Il s'agit d'un seuil inférieur à la CSE représentant la concentration en

deçà de laquelle aucun effet n'est appréhendé. De plus, afin de situer les résultats dans un contexte régional, les concentrations des métaux ont été comparées aux bruits de fond géochimiques de la région géologique concernée (Choinière et Beaumier, 1997).

Pour les trois critères (CSE, CEP et CER), il n'y a pas de valeurs seuils établies pour les analyses inorganiques comme le carbone organique total ou le soufre total, mais des seuils pour les métaux ont été définis par des concentrations maximales invariables à ne pas dépasser. Les valeurs de ces seuils sont disponibles dans les tableaux de compilation des résultats, aux tableaux de l'annexe 1. Pour la CSE et la CEP, les valeurs arrondies à deux chiffres significatifs, telles que présentées dans le document de référence (EC et MDDEFP, 2007), ont été utilisées pour les comparaisons.

Lorsque la concentration d'une ou de plusieurs substances dépasse la CER, mais est inférieure ou égale à la CSE, la probabilité que les sédiments aient un impact sur le milieu est considérée comme faible. Lorsque la concentration d'une ou de plusieurs substances est supérieure à la CSE, la probabilité d'observer des effets néfastes sur les organismes benthiques augmente avec les concentrations mesurées (EC et MDDEFP, 2007).

# 3 Résultats

## 3.1 Qualité de l'eau de surface

Les résultats d'analyse des échantillons d'eau de surface prélevés aux stations en 2022 et 2023 sont présentés aux tableaux de l'annexe 1. Ces résultats ont été comparés avec les résultats des échantillonnages de 2013, 2014, 2015 et 2018, et 2019 présentés aux tableaux de l'annexe 3. Un résumé des dépassements de critère de qualité est représenté sur les cartes 3, et dans le tableau 6 pour tous les suivis effectués. Les certificats d'analyse des résultats obtenus en 2022-2023 sont disponibles à l'annexe 4.

### 3.1.1 Mesures *in situ*

#### 3.1.1.1 Stations témoins (E6, E8 et E7-2)

Pour rappel, la station E6, située dans le lac B, a été échantillonnée en 2013, 2014, 2015, 2018 et 2019, tandis que la station E7-2, située en amont du lac Amont, n'a été échantillonnée qu'en 2022 et 2023. La station E8, située dans le lac Requin, a été ajoutée au suivi de 2023 comme station témoin et comme station de la zone régionale. Les mesures de pH *in situ* prises en surface lors des campagnes d'échantillonnage de 2019, 2022 et 2023, aux deux stations témoins E6 et E7-2 satisfaisaient généralement aux critères de recommandations, à la fois au niveau fédéral et provincial, soit entre 6,5 et 9,0 (CCME et MELCCFP – effet chronique) et entre 5,0 et 9,0 (MELCCFP - effet aigu) (annexe 1 tableaux 8 et 9, et annexe 3 tableau 25). Seules exceptions pour les échantillons du 3 juin 2019 de la station E6 (5,94), de juin 2022 (5,89) et août 2023 (6,28) pour la station E7-2, dont les valeurs de pH se situaient sous la limite inférieure de la plage de valeurs recommandées par le MELCCFP (effet chronique) et le CCME. Ces valeurs respectaient toutefois la recommandation du MELCCFP pour un effet aigu (entre 5,0 et 9,0). En ce qui concerne les années antérieures (2013-2015 et 2018), il y avait des dépassements de critères du CCME et du CVAC, pour la station E6 pour les années 2014 (6,42) et 2015 (6,40) (annexe 3, tableau 22). Des dépassements des mêmes critères avaient également eu lieu pour les valeurs de pH obtenues en laboratoire à la station E6 pour les années 2014, 2015 et 2019. Par ailleurs, les valeurs de pH obtenues en laboratoire pour la station E7-2 étaient toutes comprises dans la plage de valeurs recommandées par le MELCCFP et le CCME pour les deux années de suivi de cette station. Mentionnons que les valeurs de pH peuvent varier d'une année à l'autre et d'une saison à l'autre. Elles sont en fonction de plusieurs paramètres, notamment l'acidité du sol et sa composition en minéraux, la production primaire, le $CO_2$ dans l'air et la quantité de matières organiques. Pour finir, des dépassements du CCME, CVAC et de la prévention de la contamination ont été observés pour la station E8, pour laquelle les pH obtenus étaient de 6,32 (juillet 2023), 5,45 (août 2023) et 5,62 (octobre 2023) (annexe 1, tableau 9).

Pour la station E6, la conductivité mesurée *in situ* variait généralement de 9,4 à 18 µS/cm entre 2013 et 2019. Les valeurs mesurées *in situ* étaient généralement plus hautes que les valeurs obtenues en laboratoire, mais la différence relative dépassait rarement 25 %. Pour la station E7-2, les résultats de conductivité variaient entre 16 et 20,3 µS/cm entre juin 2022 et octobre 2023. Les valeurs de conductivité électriques obtenues en laboratoire étaient similaires aux valeurs i*n situ*, elles variaient entre 16 et 21 µS/cm pour les deux années de suivis de la station E7-2. Enfin, pour la station E8, la conductivité *in situ* variait entre 10,2 et 12,9 µS/cm entre juillet et octobre 2023, et la conductivité mesurée en laboratoire était légèrement plus élevée, soit entre 12 et 14 µS/cm.

Les concentrations en oxygène dissous mesurées *in situ* pour les trois stations témoins présentaient presque toutes des valeurs inférieures à la recommandation du CCME, qui exige une concentration supérieure ou égale à 9,5 mg/L pour répondre aux besoins des premiers stades biologiques du biote d'eau froide. Les seules exceptions de ce dépassement de critère étaient pour la station E6 pour l'échantillonnage du 3 juin 2019 (9,89 mg/L), la station E8 en octobre 2023 (9,64 mg/L) et pour la station E7-2 pour l'échantillonnage d'octobre 2022 (11 mg/L), dont les concentrations étaient supérieures à 9,5 mg/L. Par ailleurs, pour les trois stations, les valeurs respectaient le critère de qualité du MELCCFP pour un effet chronique, défini en fonction de la température de l'eau (6 mg/L à une température de 15°C pour les organismes d'eau froide).

#### 3.1.1.2 Stations intermédiaires (E4, E5 et E7)

Rappelons que la station E4 est située dans un cours d'eau entre les lacs A (sous l'influence des effluents miniers) et B (lac situé dans la zone d'étude du site minier et non directement exposée à l'effluent minier), et que la station E7 est localisée dans le lac Amont, potentiellement impactée par la construction de la digue de diversion. La station E5 se situe en aval de la station E7, dans le ruisseau Bibou (anciennement Ruisseau Sans Nom). Au vu de leur localisation, les deux stations E4 et E5 étaient donc considérées comme intermédiaire lors de leur suivi effectué en 2019. La station E7 était considérée comme une station témoin en 2019, mais représente maintenant une station intermédiaire. La station E7 a également été échantillonnée en 2013, 2014, 2015 et 2019. Ces trois stations n'ont pas été échantillonnées lors du présent suivi 2022-2023 puisqu'au moins 6 échantillons avaient été récoltées dans les années antérieures, mais leurs résultats sont brièvement décrits dans ce rapport.

Les mesures de pH *in situ* prises en surface à la station E7 lors des campagnes d'échantillonnage de 2019 (annexe 3, tableau 24) et des années antérieures (annexe 3, tableau 22) satisfaisaient aux critères fédéraux et provinciaux, à l'exception de l'année 2014, où la valeur mesurée était de 6,44. Pour la station E4 en revanche, il y avait des dépassements des recommandations du CCME pour les campagnes d'échantillonnage de juin 2019 (valeurs de pH de 5,30 et 6,24) et d'août 2019 (valeur de pH de 6,45). La station E5, quant à elle, satisfaisait aux critères pour toutes les campagnes d'échantillonnage effectuées en 2019 (annexe 3, tableau 24).

Pour les concentrations en oxygène dissous mesurées *in situ*, les valeurs obtenues aux stations E4 et E5 présentaient toutes des valeurs inférieures à la recommandation du CCME en 2019. La

seule exception qui respectait les critères a été mesurée pour la station E5 en juillet et septembre 2019. Par ailleurs, lors de la campagne d'échantillonnage effectuée le 3 juin 2019, les valeurs obtenues étaient très faibles pour les stations E5 et E4 (respectivement de 0,23 et 1,1 mg/L), et ne respectaient donc pas non plus le critère de qualité du MELCCFP pour un effet chronique. Ces résultats semblent cependant être erronés, car ils constituent une exception pour ces stations, dont les valeurs d'oxygène dissous obtenues quelques semaines ou un mois après cette campagne sont 7 à 8 fois plus élevées. La station E7 présentait des concentrations en oxygène dissous qui respectaient le critère du CVAC, mais étaient toutes inférieures à la recommandation du CCME, à l'exception de la campagne d'échantillonnage du 3 juin 2019 (9,50 mg/L).

#### 3.1.1.3 Stations exposées (E1, E2, E2-2, E3)

La station E1, située en aval du bassin versant dans le lac Boisfort, a fait l'objet d'une campagne d'échantillonnage en 2021, dont seules les mesures physico-chimiques sont disponibles, et d'une campagne en 2019. La station E2, considérée comme station exposée puisqu'elle est située à l'aval de l'ancien effluent minier, a été échantillonnée en 2019 seulement. La station E2-2, située à l'aval de la station E2 sur le même cours d'eau, est aussi considérée comme station exposée puisqu'elle se trouve dans le ruisseau Bibou à l'embouchure du lac A (station E3). Cette dernière a été ajoutée après 2019, et les données sont seulement disponibles pour les années 2022 et 2023. Enfin, la station E3 (station exposée) a été échantillonnée de 2013 à 2015, en 2018 et en 2019.

Les mesures de pH *in situ* prises en surface aux quatre stations exposées de 2013 à 2022 satisfaisaient toutes aux critères fédéraux et provinciaux applicables, à l'exception de quelques cas. Il s'agissait pour la station E1 des valeurs obtenues lors des campagnes d'échantillonnage du 5 juin 2019 (6,31), d'août 2019 (6,14), de septembre 2019 (6,17) et de mai 2021 (6,26) (annexe 3, tableau 23). Pour la station E2, seul le pH mesuré en laboratoire en août 2019 (6,48) ne respectait pas les critères. Enfin, concernant la station E3, il y avait des dépassements pour les campagnes de 2015 (5,80) et d'août 2019 (6,44). Il n'y avait aucun dépassement pour la station E2-2 en 2022 et en 2023, sauf pour la campagne d'octobre 2023, où le pH mesuré *in situ* était de 6,16 (annexe 1, tableau 9). La station E1, qui est localisée en aval du bassin versant et qui intègre l'ensemble des eaux de surface du site minier et de sa périphérie, se démarquait donc des autres stations E2, E2-2, E3, avec une eau légèrement plus acide.

La conductivité obtenue pour la station E7-2 en 2023 était plus élevée que toutes les stations échantillonnées sur le site minier Troilus. Les valeurs *in situ* variaient entre 125,3 à 189,6 µS/cm, et entre 159 et 180 µS/cm pour la conductivité mesurée en laboratoire. En 2022, des résultats similaires ont été obtenus, avec des valeurs *in situ* variant entre 98,0 et 165,4 µS/cm et des valeurs obtenues en laboratoire variant entre 117 et 161 µS/cm (annexe 1, tableau 8). Les conductivités *in situ* obtenues aux autres stations exposées étaient plus faibles; en 2019 elles variaient entre 10 et 65 µS/cm pour la station E1, entre 58 et 135 µS/cm pour E2, et entre 37 et 99 µS/cm pour E3. Pour cette dernière station, les valeurs de conductivité *in situ* mesurées entre 2013 et 2018 était plus élevées que celles de 2019, en effet, les résultats obtenus variaient entre 87,5 et 122 µS/cm

(annexe 3, tableau 23). La conductivité *in situ* mesurée en 2021 à la station E1 (145 µS/cm) était plus élevée que celle mesurée pour le suivi de 2019 (entre 33 et 78 µS/cm).

De même que pour les stations témoins et intermédiaires, les stations exposées présentaient des concentrations en oxygène dissous toutes inférieures aux recommandations du CCME. Seules exceptions pour les stations E2 et E2-2 des campagnes d'échantillonnage respectives de juillet et septembre 2019, et août et octobre 2022 et 2023, qui quant à elles respectaient ces critères. Le critère provincial du CVAC pour ce paramètre était respecté pour tous les échantillons.

#### 3.1.1.4 Stations situées en aval (E0-1, E0-2, E0-3)

Trois stations situées à l'aval des stations exposées et à l'extérieur de la zone d'étude (E0-1, E0-2, E0-3) ont pu être suivies lors de deux campagnes d'échantillonnage réalisées 2022 (août et octobre) et en 2023 (juillet et août), afin de mieux suivre l'étendue géographique de la contamination provenant des effluents miniers lorsque la mine sera active.

Tout d'abord, il est possible de noter que tous les paramètres mesurés pour ces trois stations lors de la campagne d'octobre 2022 ne dépassaient jamais les critères de qualité provinciaux et fédéraux (annexe 1, tableau 8). Seuls les résultats obtenus pour les campagnes d'août 2022 et celles de 2023 présentaient certains dépassements. Concernant les mesures *in situ* de ces trois stations situées en aval, les concentrations d'oxygène dissous obtenues étaient inférieures au critère de qualité CCME pour toutes les campagnes réalisées, sauf celle d'octobre 2022. Les valeurs obtenues étaient de 9,06 mg/L pour la station E0-1, 8,73 mg/L pour la station E0-2 et 9,02 mg/L pour la station E0-3 en 2022. En 2023, les concentrations pour ces trois stations étaient inférieures aux concentrations de 2022 pour les deux campagnes réalisées en 2023, en effet elles variaient entre 8,27 et 8,96 mg/L (annexe 1, tableau 9). Pour les stations E0-1 et E0-2, le pH *in situ* obtenu était légèrement inférieur aux seuils du CCME et du MELCCFP (respectivement 6,48 et 6,46 pour les deux stations) en 2022. En 2023, les trois stations présentaient un pH inférieur aux deux critères, mais seulement pour la campagne d'août (6,12 pour E0-1, 6,27 pour E0-2 et 6,40 pour E0-3). Les conductivités électriques variaient entre 17 et 30 µS/cm pour toutes les stations, entre août et octobre 2022, et les valeurs étaient similaires à celles obtenues en laboratoire (de 18 à 29 µS/cm). Les mêmes résultats ont été observés en 2023, avec une légère augmentation de la conductivité pour toutes les stations.

### 3.1.2 Paramètres physicochimiques, anions et nutriments

#### 3.1.2.1 Stations témoins (E6, E8 et E7-2)

Il n'a pas été possible d'évaluer les dépassements de critères pour la turbidité et les concentrations des matières en suspension (MES), puisque les teneurs de fonds naturelles ou ambiantes sont inconnues et que les valeurs obtenues lors du présent mandat serviront d'état de référence pour la nouvelle mine. Il est tout de même possible de noter que pour la station E6, ces deux paramètres physico-chimiques sont constants entre 2013 et 2019 (de 0,46 à 3,1 UTN pour la turbidité et de 0,4

à 1,1 mg/L pour les MES) (annexe 3, tableaux 22 et 25). Pour les suivis de 2022 et 2023 de la station E7-2, les valeurs de turbidité variaient entre 0,5 et 1 UTN et les concentrations en MES étaient toutes inférieures à 2 mg/L (annexe 1, tableaux 8 et 9). Pour la station E8 en 2023, la turbidité variait entre 0,7 et 0,9 UTN et les concentrations en MES entre 1 et 2 mg/L (annexe 1, tableau 9).

Il en est de même pour le phosphore total, les résultats n'ont pu être comparés à des teneurs de fonds naturelles, par ailleurs, les faibles valeurs de phosphore obtenues pour la station E7-2 (4,6 à 5,76 µg/L entre 2022 et 2023) témoignaient du caractère oligotrophe du milieu hydrique, tel que mentionné par le CCME (entre 4 et 10 µg/L). Le même état d'eutrophisation avait été observé pour le lac témoin B (station E6) depuis 2013, en effet les concentrations obtenues variaient entre 0,025 et 0,05 µg/L (annexe 3, tableau 22). Pour la station E8, les concentrations en phosphore total étaient plus élevées que pour les deux autres stations témoins, en effet, elles variaient entre 8,23 et 10,2 µg/L en 2023. Pour la chlorophylle *a*, les concentrations obtenues pour la station E7-2 variaient entre 0,79 à 1,20 µg/L de 2022 à 2023, entre 0,66 et 0,90 µg/L en 2023 pour E8, et pour la station E6 entre 0,67 et 1,30 µg/L entre 2013 et 2019. Les concentrations obtenues pour ces trois stations étaient donc inférieures à la valeur repère de 8,6 µg/L, séparant les classes de qualité satisfaisante et douteuse d'après le MELCCFP.

Concernant l'alcalinité, les faibles valeurs mesurées aux trois stations lors des campagnes d'échantillonnage entre 2013 et 2023 révélaient que ces milieux hydriques ont une sensibilité élevée à l'acidification (valeurs obtenues inférieures à 10 mg/L de $CaCO_3$) selon les critères de protection de la vie aquatique (effet chronique) du MELCCFP. Il y a cependant une exception pour la valeur obtenue en 2015 à station E6 (39 mg/L de $CaCO_3$), qui était fortement supérieure aux valeurs obtenues les autres années de suivi, dont les concentrations variaient entre 2,1 et 6 mg/L de $CaCO_3$. Les valeurs obtenues pour la station E7-2 variaient entre 5,8 et 7,1 mg/L pour le suivi de 2022 et entre 8,2 et 9,2 mg/L pour le suivi de 2023. Une augmentation des concentrations, et donc une amélioration de la sensibilité du milieu, a pu être observée pour cette station entre les deux années. Pour la station E8, les concentrations variaient entre 4,4 et 5,6 mg/L.

L'ensemble des résultats obtenus pour les anions, soient les chlorures, les fluorures, les bromures et les sulfates au cours des campagnes d'échantillonnage de 2013 à 2023 pour ces trois stations satisfaisaient aux deux critères de qualité provinciaux et la recommandation fédérale. Il en est de même pour les nutriments, soient l'azote ammoniacal, les nitrates et les nitrites. Aucun critère de qualité ne s'appliquait pour les autres paramètres physicochimiques suivis, soient le COD, les cyanures totaux, l'azote total, les bromures, la $DBO_5$, la dureté, la DCO et les solides dissous totaux.

#### 3.1.2.2 Stations intermédiaires (E4, E5 et E7)

Concernant l'alcalinité, les faibles valeurs mesurées aux trois stations entre 2013 et 2023 révélaient que tous les milieux hydriques échantillonnés ont une sensibilité élevée à l'acidification (< 10 mg/L de $CaCO_3$) selon les critères de protection de la vie aquatique (effet chronique) du MELCCFP. Ceci

est également observé grâce aux concentrations en calcium obtenues, qui sont toutes inférieures à 4 mg/L, sauf pour la station E5. Comme pour la station témoin E6, la valeur obtenue pour l'alcalinité en 2015 (45 mg/L) pour E7 était largement supérieure à celles obtenues les autres années (annexe 3, tableau 22).

Les résultats pour les ions et les nutriments obtenus au cours des campagnes d'échantillonnage de 2013 à 2019 et pour 2022-2023 pour ces trois stations satisfaisaient aux critères de qualité provinciaux et fédéraux. Par ailleurs, deux valeurs de phosphore total étaient nettement différentes des autres valeurs obtenues (généralement comprises entre 4 et 10 mg/L). Il s'agit de la station E4 en juillet 2019 (valeur obtenue de 28,9 mg/L) et de la station E7 en 2018 (valeur obtenue de 60,0 mg/L). Cette dernière valeur semble erronée puisque les valeurs obtenues lors des campagnes d'échantillonnage en 2019 pour cette station sont inférieures à 10 mg/L (annexe 3, tableau 24).

#### 3.1.2.3 Stations exposées (E1, E2, E2-2, E3)

Concernant l'alcalinité, les stations E1 et E3 présentaient en 2019 de faibles valeurs (< 10 mg/L de $CaCO_3$) révélant une sensibilité élevée à l'acidification selon les critères de protection de la vie aquatique (effet chronique) du MELCCFP. Pourtant, les valeurs obtenues pour ce paramètre à la station E3 lors des campagnes d'échantillonnage des années antérieures (de 2014 à 2018) étaient supérieures à 10 mg/L de $CaCO_3$ (annexe 3, tableau 22). Il est à noter que la valeur d'alcalinité obtenue en 2015 pour cette station (45 mg/L) est largement supérieure à celles obtenues les autres années. Pour la station E2, seules les valeurs obtenues en juin (6,4 mg/L de $CaCO_3$) et août 2019 (6,2 mg/L de $CaCO_3$) révélaient une sensibilité élevée à l'acidification. La station E2-2 quant à elle ne montrait pas de risque d'acidification du cours d'eau pour les deux années d'échantillonnage effectuées, puisque les valeurs obtenues variaient entre 12,5 à 16,9 mg/L de $CaCO_3$. Les valeurs de phosphore total obtenues pour ces stations témoignaient du caractère oligotrophe de ces milieux hydriques, tel que mentionné par le CCME (entre 4 et 10 µg/L). Une faible production primaire a également été observée, avec des concentrations en chlorophylla *a* variant de < 0,10 à 0,73 µg/L pour toutes les stations exposées.

Les résultats pour les autres paramètres physicochimiques, les ions et les nutriments obtenus satisfaisaient aux critères de qualité provinciaux et fédéraux, pour toutes les stations exposées. Seule exception pour les fluorures à la station E2-2. En effet, des dépassements de la recommandation du CCME fixée à 0,12 mg/L ont été observés pour les campagnes de juillet 2023 (0,15 mg/L), et août 2023 (0,16 mg/L). Ces résultats étaient supérieurs à ceux obtenus la campagne d'après, en octobre 2023 (< 0,10 mg/L), et lors des campagnes précédentes en 2022 (< 0,10 mg/L).

#### 3.1.2.4 Stations situées en aval (E0-1, E0-2, E0-3)

Les valeurs d'alcalinité totale obtenues pour les trois stations échantillonnées à toutes les campagnes de 2022 (annexe 1, tableau 8) et 2023 (annexe 1, tableau 9) étaient inférieures à 10 mg/L de $CaCO_3$, ce qui signifie que ces milieux sont sensibles à l'acidification, d'après les

recommandations de MELCCFP pour un effet chronique. Pour la turbidité, les résultats obtenus pour les trois stations étaient semblables entre les campagnes de 2022 et 2023, à 1 UTN environ, sauf pour la station E0-2 en août 2022, où elle était de 11 UTN, dix fois supérieure à la valeur obtenue en octobre de la même année pour la même station. Les résultats pour les ions et les nutriments obtenus en 2022 et 2023 satisfaisaient aux critères de qualité provinciaux et fédéraux, sauf pour la station E0-1, où la concentration obtenue pour les fluorures en août 2022 (0,13 µg/L), était supérieure au seuil du CCME, fixé à 0,12 µg/L. C'était également le cas pour la station E0-2 pour la campagne d'août 2023, où la concentration en fluorures obtenue était de 0,16 mg/L. Comme pour la majorité des autres stations, ces trois stations situées en aval présentaient des eaux de type oligotrophes.

### 3.1.3 Métaux extractibles totaux

#### 3.1.3.1 Stations témoins (E6, E8 et E7-2)

Concernant l'analyse des métaux, des dépassements des critères provinciaux et fédéraux ont été observés pour les trois stations témoins pour l'aluminium, le cuivre, le plomb, et dans une moins grande proportion, l'argent, le fer et le mercure.

Toutes les concentrations en aluminium mesurées à ces trois stations entre 2013 et 2023 excédaient la concentration recommandée par le CCME (pour un pH < 6,5, la concentration en aluminium ne devrait pas dépasser 5 µg/L et pour un pH > 6,5, la concentration ne devrait pas dépasser 100 µg/L). Les critères de protection de la vie aquatique (effet chronique CVAC et effet aigu CVAA) du MELCCFP pour l'aluminium, quant à eux, changent en fonction du pH, de la dureté et du carbone organique dissous (COD). La dureté minimale disponible sur le site du MELCCFP pour vérifier si les valeurs mesurées excèdent les critères de protection de la vie aquatique est de 10 mg/L de $CaCO_3$. La dureté étant plus basse (< 10 mg/L) à toutes les stations, il a été impossible d'ajuster exactement la valeur des critères de comparaison en fonction de la dureté. Pour permettre la vérification des critères de protection de la vie aquatique du MELCCFP, la valeur minimale de 10 mg/L pour la dureté de l'eau a été utilisée. Ainsi, pour ces critères provinciaux, il n'y avait pas de dépassement pour les trois stations témoin, à l'exception de la station E6, dont les concentrations en aluminium étaient supérieures au critère de qualité du MELCCFP pour un effet chronique, pour les années 2013 (274 µg/L), 2014 (191 µg/L), 2018 (149 µg/L) et pour l'échantillonnage du 3 juin 2019 (200 µg/L). En comparant les résultats des campagnes d'échantillonnage pour la station E6 de 2013 à 2019, il est possible de noter que les concentrations en aluminium varient légèrement d'années en années (entre 140 et 274 µg/L). Pour E7-2, les concentrations en aluminium sont constantes, elles variaient entre 74 et 124 µg/L pour les deux années de suivis. Au final, ces résultats montrent que ces deux lacs témoins présentaient des concentrations naturelles élevées d'aluminium. Il importe également de mentionner que le MELCCFP souligne que certaines eaux de surface de bonne qualité peuvent présenter des teneurs naturelles plus élevées en aluminium que le critère de qualité de l'eau.

Les concentrations en cuivre excédaient le seuil maximal du CCME (2 µg/L pour des duretés < 10 mg/L de $CaCO_3$) pour toutes les campagnes d'échantillonnage de la station E6, de 2013 à 2019. En effet, pour cette station, les concentrations en cuivre variaient entre 2,8 µg/L (2018) et 5,0 µg/L (2019). Pour la station E7-2 seule la concentration obtenue en juillet 2023 (14,3 µg/L) excédait ce critère. Cependant, il est à noter que ce résultat était largement supérieur à celui obtenu pour la même année de suivi lors de la campagne d'août (0,56 µg/L), et de ceux obtenus en 2022 (0,78 µg/L, 0,74 µg/L et 0,56 µg/L pour les campagnes respectives de juin, juillet et octobre). De plus, un duplicata avait été échantillonné le même jour à cette station, et la concentration obtenue en aluminium était de 1,91 µg/L dans le duplicata. Pour les critères de qualité pour la protection de la vie aquatique (effet chronique et aigu) du MELCCFP, définis en fonction de la dureté de l'eau, la valeur de 10 mg/L a été utilisée lorsque nécessaire pour calculer les critères. Ainsi, pour le cuivre, tous les résultats obtenus entre 2013 (annexe 3, tableau 22) et 2019 (annexe 3, tableau 26) pour la station E6 dépassaient ces deux critères provinciaux, de même pour la station E8 en juillet (10,90 µg/L) et E7-2 avec le dépassement observé à la campagne de juillet 2023. Entre 2013 et 2019, les concentrations en cuivre sont restées constantes pour la station E6, en effet les valeurs variaient entre 2,8 et 5,0 µg/L. Pour la station E7-2, les concentrations variaient entre 0,56 et 0,75 µg/L pour les deux années de suivi, si l'on écarte la concentration obtenue en juillet 2023 (14,3 µg/L).

Enfin, des dépassements de critères ont été observés pour la protection de la vie aquatique (effet chronique) pour le plomb pour la station E8 pour toutes les campagnes effectuées en 2023 et E7-2 en 2022. Les concentrations obtenues pour E7-2 étaient de 4,2 µg/L pour la campagne d'échantillonnage d'août 2022, et de 0,19 µg/L pour celle d'octobre 2022. Une diminution des concentrations en plomb a par ailleurs été observée entre 2022 et 2023, puisque les concentrations en juillet et août 2023 étaient respectivement de 0,13 et 0,07 µg/L.

La concentration d'argent obtenue en juillet 2023 à la station E7-2 (0,322 µg/L) était supérieure au CVAC et au CVAA. Cependant, la concentration obtenue à la même station en août 2023 était inférieure à 0,003 µg/L, et les concentrations en argent obtenues en 2022 pour E7-2 variaient entre 0,009 et 0,024 µg/L. Il y avait également un dépassement de la concentration en argent pour le critère du CVAC pour E8 en juillet 2023 (0,514 µg/L).

Au final, la station E8, située dans le lac Requin, est celle qui présentait le plus de dépassements parmi les stations témoins, avec des dépassements de critères observés pour l'aluminium, le cuivre, le plomb, l'argent, le fer et le mercure en 2023 (annexe 1, tableau 9). En effet, les dépassements pour ces deux derniers métaux étaient propres à la station E8. Pour le fer, la concentration mesurée en juillet 2023 (318 µg/L) présentait un dépassement du CCME et de la prévention de la contamination. Pour le mercure, il s'agissait des critères pour la prévention de la contamination, avec des dépassements observés pour les trois campagnes réalisées en 2023.

Toutes les autres concentrations de métaux satisfaisaient aux recommandations du MELCCFP et du CCME pour les stations témoins E6, E8 et E7-2 entre 2013 et 2023.

#### 3.1.3.2 Stations intermédiaires (E4, E5 et E7)

Comme pour les trois stations témoins, ces trois stations intermédiaires présentaient des dépassements du critère du CCME pour l'aluminium, pour toutes les campagnes d'échantillonnage effectuées. Il est à noter quatre seules exceptions pour ce paramètre pour la station E7, en juillet et août 2019, et pour la station E5, en juin 2019. Pour les critères définis par le MELCCFP, il n'y avait généralement pas de dépassements. Finalement, les concentrations en aluminium sont restées constantes entre 2013 et 2019 pour la station E7, et sont relativement semblables aux valeurs obtenues pour les stations témoins.

Des dépassements ont également eu lieu pour d'autres métaux, mais ceux-ci sont différents entre les trois stations intermédiaires. Pour la station E4, il y avait des dépassements pour le cuivre, le cadmium et le plomb en 2019 (annexe 3,tableau 24). Les concentrations en cuivre excédaient le seuil maximal du CCME et les critères de qualité pour la protection de la vie aquatique (effet chronique et aigu) du MELCCFP pour toutes les campagnes d'échantillonnages. Pour le cadmium, il y avait deux dépassements du CCME et du CVAC pour le 3 juin 2019 (0,057 µg/L) et pour juillet 2019 (0,07 µg/L). Pour ces deux mêmes dates, il y avait un dépassement du CVAC pour le plomb (respectivement de 0,46 et 0,22 µg/L). La station E5 présentait des dépassements similaires à la station E4 pour le cadmium (dépassement du CCME le 3 juin 2019), le cuivre (dépassements du CCME le 3 juin, juillet et août 2019) et le plomb (dépassement du CVAC en août 2019). Des dépassements supplémentaires pour le fer (critère de qualité du CCME) ont également eu lieu pour toutes les campagnes d'échantillonnage effectuées, sauf celle du 3 juin 2019. Des dépassements en aluminium, cuivre et fer dissous étaient observés à partir d'août 2019 à la station E5 (annexe 3, tableau 24). En ce qui concerne la station E7, les métaux concernés étaient le plomb, le zinc, l'argent et le cuivre. Pour ce dernier paramètre, les dépassements des critères du MELCCFP concernaient les campagnes du 3 juin 2019 (1,8 µg/L) et de juillet 2019 (2,0 µg/L). En 2013, les concentrations en plomb (1,90 µg/L) et en zinc (25 µg/L) étaient supérieures aux recommandations du CVAC, alors qu'elles étaient réglementaires pour les autres années (2014 à 2019), sauf pour les campagnes d'échantillonnage du 3 juin 2019 et du 4 septembre 2019, où les concentrations en plomb étaient également supérieures au critère du CVAC. Enfin, il y avait un dépassement de la concentration en argent pour le critère du CVAC le 3 juin 2019 (0,24 µg/L) pour E7. Toutes les autres concentrations de métaux satisfaisaient aux recommandations du MELCCFP et du CCME pour les stations intermédiaires entre 2013 et 2023.

#### 3.1.3.3 Stations exposées (E1, E2, E2-2, E3)

Des dépassements de critères provinciaux et fédéraux ont été observés pour l'aluminium, le cadmium, le cuivre, l'argent, le fer et le zinc pour la majorité des stations potentiellement impactées par le futur projet minier. L'aluminium est un métal dont les concentrations mesurées dans les stations exposées étaient presque toutes supérieures aux critères du CCME et du CVAC. Il y avait cependant quelques exceptions pour les campagnes d'échantillonnage de fin juin 2019 et juillet 2019 pour les stations E1 et E2, de juin 2022 pour la station E2-2, et de 2013, 2014, 2018 et juillet

2019 pour la station E3. Les concentrations en aluminium sont restées relativement constantes dans le temps et similaires entre les stations exposées.

Les stations E2 (annexe 3, tableau 23) et E2-2 (annexe 1, tableaux 8 et 9) étaient caractérisées par une contamination similaire en cadmium, cuivre et fer. En effet, pour toutes les campagnes d'échantillonnage réalisées, il y avait, sans exception, des dépassements de critères du CCME, et parfois du MELCCFP, pour ces trois métaux. D'ailleurs, les concentrations pour ces métaux étaient sensiblement les mêmes entre les stations et les années. Cependant, il est à noter une légère augmentation des concentrations en fer pour les deux stations au cours de l'année 2019 (E2) et de l'année 2022 (E2-2), ainsi qu'une augmentation des concentrations en cadmium, fer et cuivre pour E2-2 entre 2022 et 2023. La station E2-2 est donc particulièrement contaminée par ces trois métaux, dont les concentrations sont en augmentation depuis 2022. Des dépassements des deux critères provinciaux (CVAC et CVAA) pour le zinc étaient également observés pour les campagnes d'août (96 µg/L) et septembre 2019 (61 µg/L) de la station E2, et d'août 2022 (92,5 µg/L), juillet 2023 (105,0 µg/L), août 2023 (132,0 µg/L) et d'octobre 2023 (77 µg/L) pour la station E2-2. Les concentrations pour ce métal étaient donc en augmentation pour E2-2 entre 2022 et 2023. Enfin, en moins grande proportion, une contamination en manganèse et mercure a été observée pour la station E2-2 seulement. En effet, les concentrations obtenues en mercure en août 2023 (0,0036 µg/L) et en octobre 2023 (0,0025 µg/L) étaient supérieures au critère pour la prévention de la contamination du MELCCFP, fixé à 0,0018 µg/L. Pour le manganèse, des dépassements ont été observés pour la prévention de la contamination (eau et organismes aquatiques) du MELCCFP fixé à 50 µg/L, lors des trois campagnes réalisées en 2023, soient en juillet (87,9 µg/L), en août (77,9 µg/L) et en octobre (112 µg/L).

Pour la station E3, entre 2013 et juin 2019, il y avait une contamination en aluminium pour certaines campagnes, en cuivre et en plomb. En 2015 et juin 2019 (4 et 26 juin 2019), les concentrations en cuivre étaient respectivement de 2,4 µg/L, 3,2 µg/L et 3,0 µg/L. Pour ces deux dernières concentrations, en plus du critère du CCME, les critères provinciaux du MELCCFP n'étaient également pas respectés. Pour le plomb, seule la valeur obtenue de 2,4 µg/L en 2018 ne respectait pas le critère du CCME et du CVAC. Après juin 2019, une contamination en cadmium et en cuivre a été observée (et comme mentionné plus haut, en aluminium pour certaines dates). Pour les quatre campagnes d'échantillonnage réalisées entre juillet et septembre 2019, les concentrations pour le cadmium et le cuivre dépassaient les seuils des critères du CCME (annexe 3, tableau 23). Les concentrations en cuivre des campagnes de juillet 2019 (4,5 µg/L) et août 2016 (3,6 µg/L) dépassaient également les critères définis par le MELCCFP pour des effets chroniques et aigus. Notons également des dépassements pour l'aluminium, le cadmium, le cuivre et le fer dissous (sous forme de traces) entre juillet et septembre 2019 pour cette station. À part pour la nouvelle contamination observée en cadmium à partir de 2019, les concentrations pour les autres métaux sont restées constantes dans le temps.

Cette contamination en cadmium ne se reflète cependant pas dans les résultats obtenus pour l'eau de surface du lac Boisfort, situé en aval du bassin-versant, représenté par la station E1. En effet, pour cette station, il y avait seulement des dépassements pour le cuivre et le fer pour toutes les

campagnes d'échantillonnages réalisées (en plus des dépassements mentionnés plus haut en aluminium). Pour le cuivre, seule la campagne de juillet 2019 fait exception, puisqu'aucun dépassement n'avait été observé. Pour les autres dates, les concentrations en cuivre étaient toujours supérieures au critère du CCME, et pour celles du 5 juin 2019 (3,1 µg/L), du 26 juin 2019 (3,5 µg/L), d'août 2019 (2,7 µg/L) et du 4 septembre 2019 (2,7 µg/L), elles étaient également supérieures au CVAC. Les concentrations en fer ne respectaient pas les critères du CCME, mais étaient inférieures aux recommandations du MELCCFP, pour toutes les campagnes d'échantillonnages effectuées, à l'exception de celle du 25 septembre 2019, où il n'y a pas eu de dépassement pour ce métal pour les deux critères. Il y avait également des dépassements pour certains métaux dissous, comme l'aluminium, le cuivre et le fer, à partir d'août 2019. Les concentrations des métaux mesurés pour cette station étaient donc constantes au cours de l'année 2019. Toutes les autres concentrations de métaux satisfaisaient aux recommandations du MELCCFP et du CCME pour les quatre stations étudiées.

#### 3.1.3.4 Stations situées en aval (E0-1, E0-2, E0-3)

Similairement aux stations témoins, intermédiaires et exposées, des dépassements du CCME pour l'aluminium étaient observables aux trois stations situées à l'aval du bassin versant en août 2022 et 2023. Les concentrations étaient de 128 µg/L (2022) et 79,5 µg/L (2023) pour E0-1, 112 µg/L (2022) et 78,2 µg/L (2023) pour E0-2, et 134 µg/L (2022) et 63,5 µg/L (2023) pour E0-3. Il est donc à noter qu'une diminution des concentrations en aluminium a eu lieu entre les deux années. Pour la campagne de juillet 2023, seul un dépassement pour la station E0-1 a été observé, dont la valeur obtenue était de 102 µg/L.

Des dépassements pour le cuivre et le fer ont été observés pour ces trois stations situées en aval. Pour le cuivre, il s'agit de dépassement du CCME, du CVAC et du CVAA pour la station E0-1 en août 2022 (2,13 µg/L) et juillet 2023 (11,7 µg/L), pour la station E0-2 en juillet 2023 (5,76 µg/L), et pour la station E0-3 en août 2022 (1,90 µg/L) et en juillet 2023 (35,3 µg/L). Cette dernière valeur est particulièrement élevée et pourrait être le résultat d'une contamination sur le terrain, puisque le résultat obtenu pour la même station à la campagne suivante était de 0,94 µg/L. Pour le fer, des dépassements du CCME et du MELCCFP (prévention de la contamination) ont été observés aux stations E0-1 en août 2022 (310 µg/L) et E0-3 en août 2022 (365 µg/L). La station E0-1 présentait également un dépassement des critères de qualité du MELCCFP pour le zinc, avec une concentration obtenue de 32,4 µg/L en août 2022. Ces dépassements n'ont pas été observés dans les résultats de 2023, où les concentrations en zinc se situaient entre 3,6 et 6,6 µg/L pour cette station en 2023. Des dépassements pour le plomb ont été observés aux trois stations, pour les campagnes réalisées en juillet 2023 seulement (0,18 µg/L pour E0-1, 0,25 µg/L pour E0-2 et 0,21 µg/L pour E0-3). Les trois stations présentaient également des dépassements pour le mercure (prévention de la contamination) pour les campagnes réalisées en juillet et août 2023, dont les concentrations variaient entre 0,0019 µg/L et 0,0031 µg/L. Seule la station E0-3 ne présentait pas de dépassement de mercure pour la campagne d'août 2023 (annexe 1, tableau 9). Pour finir, les

concentrations en argent obtenues à la station E0-1 en juillet 2023 (0,174 µg/L), et à la station E0-2 en juillet 2023 (0,2 µg/L) dépassaient les concentrations seuils définies pour le CVAC et le CVAA.

### 3.1.4 Biphényles polychlorés (BPC)

Les biphényles polychlorés (BPC) forment un groupe de plusieurs composés chimiques, dont chaque composé possède ses propres critères, représentés par des concentrations maximales invariables à ne pas dépasser. Ces composés ont été ajoutés au suivi de 2023, donc pour les stations de référence, seuls les résultats pour la station E7-2 et E8 peuvent être présentés. Pour ces deux stations, aucun dépassement de critère n'a été observé, puisque les concentrations obtenues étaient toutes inférieures à la LDR de chaque composé, soient 0,3 µg/L pour le benzène, 1 µg/L pour le toluène, 0,3 µg/L pour l'éthylbenzène et 1 µg/L pour le xylène (annexe 1, tableau 9). Les mêmes résultats ont été obtenus pour la station exposée E2-2 et pour les trois stations situées en aval (E0-1, E0-2 et E0-3).

### 3.1.5 Hydrocarbures aromatiques polycycliques

Concernant les HAP, des concentrations maximales invariables ont été définies comme critères pour le CVAC, CVAA et le CCME, pour l'acénaphtène, l'anthracène, le benzo (a) anthracène, le benzo (a) pyrène, le fluoranthène, le fluorène, le naphtalène, le phénanthrène et le pyrène. Ces composés ont été ajoutés au suivi de 2023, il n'a donc pas été possible de présenter ces résultats pour les stations échantillonnées avant 2023.

Pour les stations de référence, les résultats pour les HAP sont disponibles pour les stations E7-2 et E8 à partir de juillet 2023. Les concentrations obtenues pour les différents HAP à la station E7-2 étaient toutes sous la limite de détection, aucun dépassement de critère n'a donc été observé. Il est tout de même important de noter que pour tous les composés, sauf le benzo (j) fluoranthène et pour la sommation des HAP, la LDR (entre 0,1 et 0,01 µg/L en fonction des composés) était au-dessus des critères fixé par le CCME et le MELCCFP. Il n'a donc pas été possible de comparer réellement ces critères. Pour les stations exposées, les résultats sont disponibles pour la station E2-2 seulement. Pour cette dernière station, un dépassement pour le benzo (a) pyrène a été observé en juillet 2023. En effet, la concentration obtenue était de 0,05 µg/L, supérieure aux concentrations seuils de 0,0038 µg/L et de 0,018 µg/L pour la prévention de la contamination. Les concentrations obtenues pour les autres composés à cette station étaient sous la LDR. Pour les trois stations situées en aval (E0-1, E0-2 et E0-3), des dépassements de ces deux derniers critères ont également été observés pour E0-2 (0,05 µg/L) et E0-3 (0,05 µg/L) en juillet 2023 pour le benzo (a) pyrène. Il en était de même pour la station témoin E8 pour la campagne réalisée en juillet 2023 (0,06 µg/L).

### 3.1.6 Autres paramètres

Pour la radioactivité (mesurée à l'aide de la concentration en radium 226, exprimé en Bq/L), tous les résultats obtenus pour les trois stations témoins entre 2013 et 2023 étaient sous la LDR, à l'exception des concentrations obtenues en 2013 (0,003 Bq/L) et 2018 (0,002 Bq/L) pour E6. Ces concentrations ne dépassaient toutefois pas les critères applicables, soit 0,6 Bq/L pour la prévention de la contamination (eau et organismes aquatiques) du MELCCFP. Les résultats des analyses des hydrocarbures pétroliers $C_{10}$-$C_{50}$ respectaient les critères de qualité les plus restrictifs (huile « Bunker » C) établis par le MELCCFP pour la protection de la vie aquatique (effet aigu) soit 110 µg/L, pour les trois stations témoins. Toutefois, il est à noter que la LDR du laboratoire d'analyse (100 µg/L) est supérieure au critère de qualité du MELCCFP pour la protection de la vie aquatique (effet chronique), de 11 µg/L. Aucune donnée n'est disponible pour ce paramètre pour la station E6 en 2019. Pour le méthylmercure, les recommandations pour la protection de la vie aquatique du CCME établissent un critère de 4 ng/L pour une exposition à long terme. Ce paramètre a été ajouté au suivi de 2023, comme les BPC et les HAP. De ce fait, seules les stations E7-2 et E8 présentaient des résultats pour ce paramètre. Les concentrations obtenues étaient respectivement de 0,08 et 0,09 ng/L pour les campagnes de juillet et août 2023 pour E7-2 et de 0,03 à 0,07 pour E8 en 2023. Aucun dépassement de critère n'a donc été observé à cette station pour le méthylmercure.

Aucun dépassement de critère n'a été observé pour les stations intermédiaires, échantillonnées entre 2013 et 2019, pour la radioactivité et les hydrocarbures pétroliers.

Pour les stations exposées, les concentrations obtenues pour le radium étaient généralement sous la LDR. Pour la station E2-2, les résultats étaient inférieurs à 0,010 ou 0,005 Bq/L (selon la LDR appliquée) pour toutes les campagnes réalisées en 2022 et 2023. Aucun résultat pour le radium n'est disponible pour les stations E1, E2 et E3 en 2019. Pour E3, les concentrations en radium variaient entre 0,002 et 0,003 Bq/L (LDR de 0,002 Bq/L), mais ces concentrations ne dépassaient toutefois pas les critères applicables. Pour les hydrocarbures pétroliers, les concentrations obtenues étaient inférieures à la LDR de 100 µg/L pour toutes les stations exposées entre 2013 et 2023. Enfin, pour le méthylmercure, les concentrations obtenues en 2023 pour E2-2 variaient entre 0,12 et 0,19 ng/L, inférieures à la recommandation du CCME.

Les concentrations en radium obtenues pour les trois stations situées en aval étaient toutes inférieures à la LDR pour le suivi effectué en 2023. Il en de même pour les hydrocarbures pétroliers depuis 2022. Pour le méthylmercure, les concentrations variaient entre 0,06 et 0,08 ng/L pour les trois stations, et ne présentaient donc pas de dépassements de critère. Les mêmes résultats ont été obtenus pour E8, station témoin située dans le lac Requin, et pour laquelle les concentrations en méthylmercure variaient entre 0,03 et 0,07 ng/L.

**Tableau 6. Résumé des dépassements des critères pour l'eau de surface entre 2013 et 2023.**

| Station | Mois | Paramètre | Valeur | Critères de qualité | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Protection de la vie aquatique – long terme (CCME) | Protection de la vie aquatique – chronique (MELCCFP) | Protection de la vie aquatique – aigu (MELCCFP) | Prévention de la contamination (eau et organismes aquatiques) | Prévention de la contamination (organismes aquatiques seulement) |
| E0-1 | Août 2022 | pH *in situ* | 6,48 | x | x | | x | |
| | | $O_2$ | 9,06 mg/L | x | | | | |
| | | F- | 0,13 mg/L | x | | | | |
| | | Al | 128 µg/L | x | | | | |
| | | Cu | 2,13 µg/L | x | x | x | | |
| | | Fe | 310 µg/L | x | | | | |
| | | Zn | 32,4 µg/L | | x | x | | |
| | Juillet 2023 | O2 *in situ* | 8,27 µg/L | x | | | | |
| | | Al | 102 µg/L | x | | | x | - |
| | | Ag | 0,174 µg/L | | x | x | | |
| | | Cu | 11,7 µg/L | x | x | x | | |
| | | Hg | 0,0019 µg/L | | | | x | x |
| | | Pb | 0,18 µg/L | | x | | | |
| | Août 2023 | pH *in situ* | 6,12 | x | x | | x | |
| | | O2 in situ | 8,93 mg/L | x | | | | |
| | | Al | 79,5 µg/L | x | | | | |
| | | Hg | 0,0023 µg/L | | | | x | x |
| E0-2 | Août 2022 | pH *in situ* | 6,46 | x | x | | x | |
| | | $O_2$ | 8,73 mg/L | x | | | | |

| Station | Mois | Paramètre | Valeur | Critères de qualité | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Protection de la vie aquatique – long terme (CCME) | Protection de la vie aquatique – chronique (MELCCFP) | Protection de la vie aquatique – aigu (MELCCFP) | Prévention de la contamination (eau et organismes aquatiques) | Prévention de la contamination (organismes aquatiques seulement) |
| | | Al | 112 µg/L | x | | | | |
| | Juillet 2023 | O2 *in situ* | 8,1 mg/L | x | | | | |
| | | Ag | 0,2 µg/L | | x | x | | |
| | | Cu | 5,76 µg/L | x | x | x | | |
| | | Hg | 0,0021 µg/L | | | | x | x |
| | | Pb | 0,25 µg/L | | x | | | |
| | | Benzo (a) pyrène | 0,05 µg/L | | | | x | x |
| | Août 2023 | pH in situ | 6,27 | x | x | | x | |
| | | O2 *in situ* | 8,82 mg/L | x | | | | |
| | | F- | 0,16 mg/L | x | | | | |
| | | Al | 78,2 µg/L | x | | | | |
| | | Hg | 0,0031 | | | | x | x |
| E0-3 | Août 2022 | $O_2$ | 9,02 mg/L | x | | | | |
| | | Al | 134 µg/L | x | | | x | |
| | | Cu | 1,90 µg/L | | x | x | | |
| | | Fe | 365 µg/L | x | | | x | |
| | Juillet 2023 | O2 *in situ* | 8,27 mg/L | x | | | | |
| | | Cu | 35,3 µg/L | x | x | x | | |
| | | Hg | 0,002 µg/L | | | | x | x |
| | | Pb | 0,21 | | x | | | |
| | | Benzo (a) pyrène | 0,05 µg/L | | | | x | x |
| | Août 2023 | pH *In situ* | 6,4 | x | x | | x | |

| Station | Mois | Paramètre | Valeur | Critères de qualité | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Protection de la vie aquatique – long terme (CCME) | Protection de la vie aquatique – chronique (MELCCFP) | Protection de la vie aquatique – aigu (MELCCFP) | Prévention de la contamination (eau et organismes aquatiques) | Prévention de la contamination (organismes aquatiques seulement) |
| | | O2 in situ | 8,96 mg/L | x | | | | |
| | | Al | 63,5 µg/L | x | | | | |
| E1 | 5 juin 2019 | pH *in situ* | 6,31 | x | x | | | |
| | | $O_2$ | 8,9 mg/L | x | | | | |
| | | Al | 130 µg/L | x | | | | |
| | | Cu | 3,1 µg/L | x | x | x | | |
| | | Fe | 360 µg/L | x | | | | |
| | 26 juin 2019 | $O_2$ | 8,7 mg/L | x | | | | |
| | | Cu | 3,5 µg/L | x | x | x | | |
| | | Fe | 900 µg/L | x | | | | |
| | Juillet 2019 | $O_2$ | 9,3 mg/L | x | | | | |
| | | Fe | 400 µg/L | x | | | | |
| | Août 2019 | pH *in situ* | 6,14 | x | x | | | |
| | | $O_2$ | 6,2 mg/L | x | | | | |
| | | pH lab | 5,26 | x | x | | | |
| | | Al | 230 µg/L | x | x | | | |
| | | Cu | 2,7 µg/L | x | x | x | | |
| | | Fe | 410 µg/L | x | | | | |
| | | Al dissous | 260 µg/L | x | x | | | |
| | | Cu dissous | 1,7 µg/L | | x | x | | |
| | | Fe dissous | 400 µg/L | x | | | | |
| | | $O_2$ | 8,92 mg/L | x | | | | |

| Station | Mois | Paramètre | Valeur | Critères de qualité | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Protection de la vie aquatique – long terme (CCME) | Protection de la vie aquatique – chronique (MELCCFP) | Protection de la vie aquatique – aigu (MELCCFP) | Prévention de la contamination (eau et organismes aquatiques) | Prévention de la contamination (organismes aquatiques seulement) |
| | 4 septembre 2019 | Cu | 2,7 µg/L | x | x | | | |
| | | Fe | 550 µg/L | x | | | | |
| | | Cu dissous | 2,5 µg/L | x | x | | | |
| | 25 septembre 2019 | pH *in situ* | 6,17 | x | x | | | |
| | | Al | 80 µg/L | x | | | | |
| | | Cu | 2,1 µg/L | x | | | | |
| | | Al dissous | 180 µg/L | x | | | | |
| | | Cu dissous | 3 | x | x | | | |
| | Mai 2021 | pH *in situ* | 6,26 | x | x | | | |
| E2 | Juin 2019 | $O_2$ | 9,1 mg/L | x | | | | |
| | | Al | 120 µg/L | x | | | | |
| | | Cd | 0,12 µg/L | x | x | | | |
| | | Cu | 4,0 µg/L | x | x | x | | |
| | | Fe | 350 µg/L | x | | | | |
| | Juin 2019 | $O_2$ | 8,93 mg/L | x | | | | |
| | | Cd | 0,13 µg/L | x | | | | |
| | | Cu | 3,1 µg/L | x | | | | |
| | | Fe | 720 µg/L | x | | | | |
| | Juillet 2019 | Cd | 0,088 µg/L | x | | | | |
| | | Cu | 3,5 µg/L | x | | | | |
| | | Fe | 400 µg/L | x | | | | |
| | Août 2019 | $O_2$ | 7,22 mg/L | x | | | | |

| Station | Mois | Paramètre | Valeur | Critères de qualité | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Protection de la vie aquatique – long terme (CCME) | Protection de la vie aquatique – chronique (MELCCFP) | Protection de la vie aquatique – aigu (MELCCFP) | Prévention de la contamination (eau et organismes aquatiques) | Prévention de la contamination (organismes aquatiques seulement) |
| | | Al | 200 µg/L | x | | | | |
| | | Cd | 0,27 µg/L | x | x | | | |
| | | Cu | 7,5 µg/L | x | x | x | | |
| | | Fe | 450 µg/L | x | | | | |
| | | Zn | 96 µg/L | | x | x | | |
| | | Al dissous | 190 µg/L | x | | | | |
| | | Cu dissous | 7,4 µg/L | x | x | x | | |
| | | Fe dissous | 350 µg/L | x | | | | |
| | 4 septembre 2019 | Al | 130 µg/L | x | | | | |
| | | Cd | 0,19 µg/L | x | x | | | |
| | | Cu | 4,1 µg/L | x | | | | |
| | | Fe | 500 µg/L | x | | | | |
| | | Zn | 61 µg/L | | x | x | | |
| | | Al dissous | 110 µg/L | x | | | | |
| | | Cu dissous | 3,9 µg/L | x | | | | |
| | | Fe dissous | 390 µg/L | x | | | | |
| | 26 septembre 2019 | Al | 160 µg/L | x | | | | |
| | | Cd | 0,17 µg/L | x | x | | | |
| | | Cu | 3,8 µg/L | x | | | | |
| | | Fe | 580 µg/L | x | | | | |
| | | Zn | 64 µg/L | | x | x | | |
| | | Al dissous | 120 µg/L | x | | | | |

| Station | Mois | Paramètre | Valeur | Critères de qualité | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Protection de la vie aquatique – long terme (CCME) | Protection de la vie aquatique – chronique (MELCCFP) | Protection de la vie aquatique – aigu (MELCCFP) | Prévention de la contamination (eau et organismes aquatiques) | Prévention de la contamination (organismes aquatiques seulement) |
| | | Cu dissous | 3,6 µg/L | x | | | | |
| | | Fe dissous | 420 µg/L | x | | | | |
| E2-2 | Juin 2022 | $O_2$ | 8,99 mg/L | x | | | | |
| | | Cd | 0,102 µg/L | x | | | | |
| | | Cu | 4,46 µg/L | x | x | | | |
| | | Fe | 468 µg/L | x | | | | |
| | Juillet 2023 | O2 | 8,3 mg/L | x | | | | |
| | | F- | 0,15 mg/L | x | | | | |
| | | Cu | 10,9 µg/L | x | x | x | | |
| | | Fe | 684 µg/L | x | | | x | |
| | | Mn | 87,90 µg/L | | | | x | |
| | | Hg | 0,0018 µg/L | | | | x | x |
| | | Benzo (a) pyrène | 0,05 µg/L | | | | x | x |
| | | Zn | 105,0 µg/L | x | x | x | | |
| | Août 2022 | Al | 151 µg/L | x | | | | |
| | | Cd | 0,230 µg/L | x | x | | | |
| | | Cu | 5,10 µg/L | x | x | | | |
| | | Fe | 641 µg/L | x | | | | |
| | | Zn | 92,5 µg/L | | x | x | | |
| | Octobre 2022 | Al | 102 µg/L | x | | | | |
| | | Cd | 0,115 µg/L | x | | | | |
| | | Cu | 3,61 µg/L | x | | | | |

| Station | Mois | Paramètre | Valeur | Critères de qualité | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Protection de la vie aquatique – long terme (CCME) | Protection de la vie aquatique – chronique (MELCCFP) | Protection de la vie aquatique – aigu (MELCCFP) | Prévention de la contamination (eau et organismes aquatiques) | Prévention de la contamination (organismes aquatiques seulement) |
| | | Fe | 697 µg/L | x | | | | |
| | Août 2023 | F- | 0,16 mg/L | x | | | | |
| | | Al | 169 µg/L | x | | | x | |
| | | Cd | 0,388 µg/L | x | x | | | |
| | | Cu | 8,86 µg/L | x | x | x | | |
| | | Fe | 780 µg/L | x | | | x | |
| | | Mn | 77,9 µg/L | | | | x | |
| | | Zn | 132 µg/L | x | x | x | | |
| | | Hg | 0,0036 µg/L | | | | x | x |
| | Octobre 2023 | pH *in situ* | 6,16 | x | x | | x | |
| | | Al | 107 µg/L | x | | | x | |
| | | Cd | 0,204 µg/L | x | x | | | |
| | | Cu | 4,55 µg/L | x | | | | |
| | | Fe | 746 µg/L | x | | | x | - |
| | | Mn | 112 µg/L | | | | x | - |
| | | Hg | 0,0025 µg/L | | | | x | x |
| | | Zn | 77 µg/L | x | x | x | | |
| E3 | 2013 | $O_2$ | 7,55 mg/L | x | | | | |
| | 2014 | $O_2$ | 7,98 mg/L | x | | | | |
| | 2015 | pH *in situ* | 5,80 | x | x | | | |
| | | $O_2$ | 8,25 mg/L | x | | | | |
| | | Al | 93 µg/L | x | x | | | |

| Station | Mois | Paramètre | Valeur | Critères de qualité | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Protection de la vie aquatique – long terme (CCME) | Protection de la vie aquatique – chronique (MELCCFP) | Protection de la vie aquatique – aigu (MELCCFP) | Prévention de la contamination (eau et organismes aquatiques) | Prévention de la contamination (organismes aquatiques seulement) |
| | | Cu | 2,4 µg/L | x | | | | |
| | 2018 | $O_2$ | 9,24 mg/L | x | | | | |
| | | Pb | 2,4 µg/L | x | x | | | |
| | 4 juin 2019 | $O_2$ | 9,09 mg/L | x | | | | |
| | | Al | 110 µg/L | x | | | | |
| | | Cu | 3,2 µg/L | x | x | x | | |
| | 26 juin 2019 | $O_2$ | 8,54 mg/L | x | | | | |
| | | Al | 120 µg/L | x | | | | |
| | | Cu | 3 µg/L | x | x | | | |
| | Juillet 2019 | $O_2$ | 9,02 mg/L | x | | | | |
| | | Cd | 0,056 µg/L | x | | | | |
| | | Cu | 4,5 µg/L | x | x | x | | |
| | Août 2019 | pH *in situ* | 6,44 | x | x | | | |
| | | $O_2$ | 6,36 mg/L | x | | | | |
| | | Al | 88 µg/L | x | | | | |
| | | Cd | 0,071 µg/L | x | | | | |
| | | Cu | 3,6 µg/L | x | x | x | | |
| | | Al dissous | 95 µg/L | x | | | | |
| | | Cd dissous | 0,068 µg/L | x | | | | |
| | | Cu dissous | 3,2 µg/L | x | x | x | | |
| | 4 septembre 2019 | $O_2$ | 9,23 mg/L | x | | | | |
| | | Al | 110 µg/L | x | | | | |

| Station | Mois | Paramètre | Valeur | Critères de qualité | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Protection de la vie aquatique – long terme (CCME) | Protection de la vie aquatique – chronique (MELCCFP) | Protection de la vie aquatique – aigu (MELCCFP) | Prévention de la contamination (eau et organismes aquatiques) | Prévention de la contamination (organismes aquatiques seulement) |
| | | Cd | 0,097 µg/L | x | | | | |
| | | Cu | 3,7 µg/L | x | | | | |
| | | Cd dissous | 0,089 µg/L | x | | | | |
| | | Cu dissous | 3,7 µg/L | x | | | | |
| | | Fe dissous | 350 µg/L | x | | | | |
| | 25 septembre 2019 | Cd | 0,068 µg/L | x | | | | |
| | | Cu | 2,5 µg/L | x | | | | |
| | | Cd dissous | 0,066 µg/L | x | | | | |
| | | Cu dissous | 2,6 µg/L | x | | | | |
| E4 | 3 juin 2019 | pH *in situ* | 5,30 | x | x | | | |
| | | $O_2$ | 1,1 mg/L | x | x | | | |
| | | Al | 190 µg/L | x | | | | |
| | | Cd | 0,057 µg/L | x | x | | | |
| | | Cu | 5,3 µg/L | x | x | x | | |
| | | Pb | 0,46 µg/L | | x | | | |
| | 26 juin 2019 | pH *in situ* | 6,24 | x | x | | | |
| | | $O_2$ | 7,76 mg/L | x | | | | |
| | | Al | 160 µg/L | x | | | | |
| | | Cu | 3,6 µg/L | x | x | x | | |
| | Juillet 2019 | $O_2$ | 9,36 mg/L | x | | | | |
| | | Al | 120 µg/L | x | | | | |
| | | Cd | 0,07 µg/L | x | x | | | |

| Station | Mois | Paramètre | Valeur | Critères de qualité | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Protection de la vie aquatique – long terme (CCME) | Protection de la vie aquatique – chronique (MELCCFP) | Protection de la vie aquatique – aigu (MELCCFP) | Prévention de la contamination (eau et organismes aquatiques) | Prévention de la contamination (organismes aquatiques seulement) |
| | | Cu | 4,7 µg/L | x | x | x | | |
| | | Pb | 0,22 µg/L | | x | | | |
| | Août 2019 | pH *in situ* | 6,45 | x | x | | | |
| | | $O_2$ | 8.04 mg/L | x | | | | |
| | | Al | 230 µg/L | x | | | | |
| | | Cu | 8,2 µg/L | x | x | x | | |
| | | Al dissous | 270 µg/L | x | | | | |
| | | Cu dissous | 8,2 µg/L | x | x | x | | |
| | 4 septembre 2019 | $O_2$ | 8.87 mg/L | x | | | | |
| | | Al | 170 µg/L | x | | | | |
| | | Cu | 4,4 µg/L | x | x | x | | |
| | | Al dissous | 140 µg/L | x | | | | |
| | | Cu dissous | 4,3 µg/L | x | x | x | | |
| | 25 septembre 2019 | Al | 170 µg/L | x | | | | |
| | | Cu | 3,7 µg/L | x | x | x | | |
| | | Al dissous | 170 µg/L | x | | | | |
| | | Cu dissous | 4 µg/L | x | x | x | | |
| E5 | 3 juin 2019 | $O_2$ | 0,23 mg/L | x | x | | | |
| | | Al | 110 µg/L | x | | | | |
| | | Cd | 0,042 µg/L | x | | | | |
| | | Cu | 3,2 µg/L | x | x | x | | |
| | 26 juin 2019 | $O_2$ | 8,12 mg/L | x | | | | |

| Station | Mois | Paramètre | Valeur | Critères de qualité | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Protection de la vie aquatique – long terme (CCME) | Protection de la vie aquatique – chronique (MELCCFP) | Protection de la vie aquatique – aigu (MELCCFP) | Prévention de la contamination (eau et organismes aquatiques) | Prévention de la contamination (organismes aquatiques seulement) |
| | | Fe | 820 µg/L | x | | | | |
| | Juillet 2019 | Cu | 3,1 µg/L | x | | | | |
| | | Fe | 460 µg/L | x | | | | |
| | Août 2019 | $O_2$ | 7,36 mg/L | x | | | | |
| | | Al | 160 µg/L | x | | | | |
| | | Cu | 2,6 µg/L | x | x | x | | |
| | | Fe | 390 µg/L | x | | | | |
| | | Pb | 0,250 µg/L | | x | | | |
| | | Al dissous | 150 µg/L | x | | | | |
| | | Cu dissous | 2,5 µg/L | x | x | x | | |
| | | Fe dissous | 330 µg/L | x | | | | |
| | 4 septembre 2019 | Al | 140 µg/L | x | | | | |
| | | Fe | 510 µg/L | x | | | | |
| | | Fe dissous | 370 µg/L | x | | | | |
| | 26 septembre 2019 | Al | 150 µg/L | x | | | | |
| | | Fe | 610 µg/L | x | | | | |
| | | Fe dissous | 400 µg/L | x | | | | |
| E6 | 2013 | $O_2$ | 7,67 mg/L | x | | | | |
| | | Al | 274 µg/L | x | x | | | |
| | | Cu | 4,2 µg/L | x | x | x | | |
| | 2014 | pH *in situ* | 6,42 | x | x | | | |
| | | $O_2$ | 7,89 mg/L | x | | | | |

| Station | Mois | Paramètre | Valeur | Critères de qualité | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Protection de la vie aquatique – long terme (CCME) | Protection de la vie aquatique – chronique (MELCCFP) | Protection de la vie aquatique – aigu (MELCCFP) | Prévention de la contamination (eau et organismes aquatiques) | Prévention de la contamination (organismes aquatiques seulement) |
| | | Al | 191 µg/L | x | x | | | |
| | | Cu | 3,7 µg/L | x | x | x | | |
| | 2015 | pH *in situ* | 6,40 | x | x | | | |
| | | $O_2$ | 8,18 mg/L | x | | | | |
| | | Al | 229 µg/L | x | | | | |
| | | Cu | 3,5 µg/L | x | x | x | | |
| | 2018 | $O_2$ | 8,82 mg/L | x | | | | |
| | | Al | 149 µg/L | x | x | | | |
| | | Cu | 2,8 µg/L | x | x | x | | |
| | 3 juin 2019 | pH *in situ* | 5,94 | x | x | | | |
| | | Al | 200 µg/L | x | x | | | |
| | | Cu | 3,2 µg/L | x | x | x | | |
| | 26 juin 2019 | $O_2$ | 8,79 mg/L | x | | | | |
| | | Al | 210 µg/L | x | | | | |
| | | Cu | 5 µg/L | x | x | x | | |
| | Juillet 2019 | $O_2$ | 9,08 mg/L | x | | | | |
| | | Al | 180 µg/L | x | | | | |
| | | Cu | 3,8 µg/L | x | x | x | | |
| | Août 2019 | $O_2$ | 8,33 mg/L | x | | | | |
| | | Al | 160 µg/L | x | | | | |
| | | Cu | 3 µg/L | x | x | x | | |
| | | $O_2$ | 8,44 mg/L | x | | | | |

| Station | Mois | Paramètre | Valeur | Critères de qualité | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Protection de la vie aquatique – long terme (CCME) | Protection de la vie aquatique – chronique (MELCCFP) | Protection de la vie aquatique – aigu (MELCCFP) | Prévention de la contamination (eau et organismes aquatiques) | Prévention de la contamination (organismes aquatiques seulement) |
| | 4 septembre 2019 | Al | 200 µg/L | x | | | | |
| | | Cu | 3,5 µg/L | x | x | x | | |
| | | Al | 180 µg/L | x | | | | |
| | | Cu | 2,9 µg/L | x | x | x | | |
| E7-2 | Juin 2022 | pH *in situ* | 5,89 | x | x | | | |
| | | $O_2$ | 8,56 mg/L | x | | | | |
| | | Al | 91,1 µg/L | x | | | | |
| | Août 2022 | $O_2$ | 9,13 mg/L | x | | | | |
| | | Al | 124 µg/L | x | | | | |
| | | Pb | 0,22 µg/L | | x | | | |
| | Octobre 2022 | Al | 102 µg/L | x | | | | |
| | | Pb | 0,19 µg/L | | x | | | |
| | Juillet 2023 | Al | 104 µg/L | x | | | x | |
| | | $O_2$ | 8,41 mg/L | x | | | | |
| | | Ag | 0,322 µg/L | x | x | x | | |
| | | Cu | 14,30 µg/L | x | x | x | | |
| | | Benzo (a) pyrène | 0,05 µg/L | | | | x | x |
| | Août 2023 | pH *in situ* | 6,28 | x | x | | x | |
| | | $O_2$ | 8,79 mg/L | x | | | | |
| | | Al | 76 µg/L | x | | | | |
| E8 | Juillet 2023 | pH *in situ* | 6,32 | x | x | | x | |
| | | O2 | 8,21 mg/L | x | | | | |

| Station | Mois | Paramètre | Valeur | Critères de qualité | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Protection de la vie aquatique – long terme (CCME) | Protection de la vie aquatique – chronique (MELCCFP) | Protection de la vie aquatique – aigu (MELCCFP) | Prévention de la contamination (eau et organismes aquatiques) | Prévention de la contamination (organismes aquatiques seulement) |
| | | Al | 206 µg/L | x | | | x | |
| | | Ag | 0,514 µg/L | x | x | x | | |
| | | Cu | 10,90 µg/L | x | x | x | | |
| | | Fe | 318 µg/L | x | | | x | |
| | | Hg | 0,0025 µg/L | | | | x | x |
| | | Benzo (a) pyrène | 0,06 µg/L | | | | x | x |
| | | Pb | 0,26 µg/L | | x | | | |
| | Août 2023 | pH *in situ* | 5,45 | x | x | | x | |
| | | O2 | 8,85 mg/L | x | | | | |
| | | Al | 180 µg/L | x | x | x | x | |
| | | Hg | 0,0020 µg/L | | | | x | x |
| | | Pb | 0,21 µg/L | | x | | | |
| | Octobre 2023 | pH *in situ* | 5,62 | x | x | | x | |
| | | Al | 197 µg/L | x | x | x | x | |
| | | Hg | 0,003 µg/L | | | | x | x |
| | | Pb | 0,24 µg/L | | x | | | |

### 3.1.7 Résumé

Les trois stations témoin E6, E8 et E7-2 présentaient des eaux de surface de qualité similaire. Les principaux dépassements relevés à ces deux stations concernaient le pH *in situ*, l'oxygène dissous (mg/L), l'aluminium, le cuivre et le plomb. Les dépassements de critères pour l'aluminium étaient présents à tous les échantillonnages effectués aux trois stations, de 2013 à 2023. La station E6 se caractérisait également par des dépassements de critères provinciaux et fédéraux pour le cuivre, alors que la station E7-2 se caractérisait par des dépassements de critères provinciaux pour le plomb. La station E8 quant à elle présentait également des dépassements pour l'argent, le fer et le mercure, en plus de dépassements pour le cuivre et le plomb.

Les paramètres physico-chimiques mesurés dans les stations exposées étaient semblables à ceux des stations témoins et intermédiaires. Tous ces milieux hydriques étaient généralement caractérisés par une eau de surface relativement acide et une sensibilité élevée à l'acidification (en termes d'alcalinité), des concentrations en oxygène dissous plus faibles que les critères de qualité provinciaux et fédéraux, et un état trophique de type oligotrophe. Ces paramètres étaient constants au cours du temps. Pour les métaux, la contamination en aluminium qui caractérisait toutes les stations échantillonnées reflétait la présence de concentrations naturellement élevées en aluminium dans ce type de milieu nordique. Le cuivre était également un métal pour lequel les concentrations mesurées dépassaient généralement les critères provinciaux et fédéraux pour les stations exposées et les stations intermédiaires. Rappelons que la station témoin E6 (située en amont de la station intermédiaire E4 et exposée E3) était également caractérisée par une contamination en cuivre, de 2013 à 2019, de l'ordre de 2,9 à 5,0 µg/L. Les dépassements du critère fédéral (CCME) pour le cadmium avaient été observés aux stations intermédiaires E4 (située en amont de la station E3) et E5, et aux stations exposées E2 et E2-2, et dans une moins grande proportion, la station E3. La contamination en zinc était propre à la station exposée E5, puisqu'il n'y avait aucun dépassement pour ces métaux dans les stations témoins et les deux autres stations intermédiaires. À l'inverse, la contamination en plomb, même si elle était sporadique, n'était presque que présente dans les stations intermédiaires et la station témoin E8.

En comparant avec les résultats obtenus pour les stations situées en aval avec les stations exposées, il est tout d'abord possible de voir que la contamination des stations E2 et E2-2 pour les métaux comme le zinc, le cadmium et le fer n'est pas étendue jusqu'à la station E0-2 située en aval, puisqu'aucun de ces métaux n'était en dépassement dans cette station. En ce qui concerne la station exposée E3, les problématiques rencontrées concernaient l'aluminium, le cuivre, le plomb et le cadmium. Parmi ces métaux, seulement le cuivre et le plomb ont été mesurés en concentrations supérieures aux critères du MELCCFP dans la station E0-3. Par ailleurs, des dépassements pour le fer ont été observés à la station E0-3, mais n'était pas présente en amont, à la station E3. Ceci a également été observé pour la station E0-1, où la concentration en zinc était supérieure aux critères provinciaux, mais n'était pas problématique pour la station E1.

# Projet minier Troilus
# Suivi de la qualité de l'eau de surface et des sédiments

## Résultats de l'échantillonnage de l'eau de surface – 2022

**Sources**
BDTQ 1:20 000, MRNF Québec, 2012
BDGA 1:1 000 000, MERN Québec, 2020
Réseau routier, Adresse Québec, 2019-07
Inventaire, Wachiih, 2022
Orthophoto, World Imagery, Esri via the Community Maps Program, 2017-07

Fichier : 22_0243_C3-1_ResultatsEauSurface_2022_20240123.mxd

0 700 1 400 m

Projection : MTM fuseau 8, NAD83

N O E S

**Carte 3-1**

WACHIIH RESSOURCES — TROILUS

**Janvier 2024**

### Limite
- Zone d'étude

### Hydrographie
- Sens de l'écoulement
- Cours d'eau intermittent
- Cours d'eau permanent
- Plan d'eau
- Bassin versant

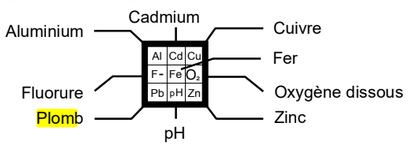
### Réseau routier
- Route d'accès
- Chemin carossable
- Chemin non carossable

### Infrastructure
- Bâtiment d'exploration
- Camp d'exploration
- Guérite
- Ligne de transport d'électricité

### Composante du projet
- Ancien site minier
- Bassin de sédimentation
- Dépotoir
- Fosse de mine
- Installation de stockage de résidus
- Stock de minerai

### Qualité de l'eau de surface
- Station d'échantillonnage de l'eau de surface
- Station sans échantillonnage

Paramètre présentant au moins un dépassement de critère de qualité de l'eau de surface




- Concentration dépassant le critère 1
- Concentration dépassant le critère 2
- Concentration dépassant les critères 1 et 2
- Concentration dépassant les critères 2 et 3
- Concentration dépassant les critères 1, 2 et 3
- Concentration dépassant les critères 1 et 4
- Concentration dépassant les critères 1, 2 et 4
- Aucun dépassement

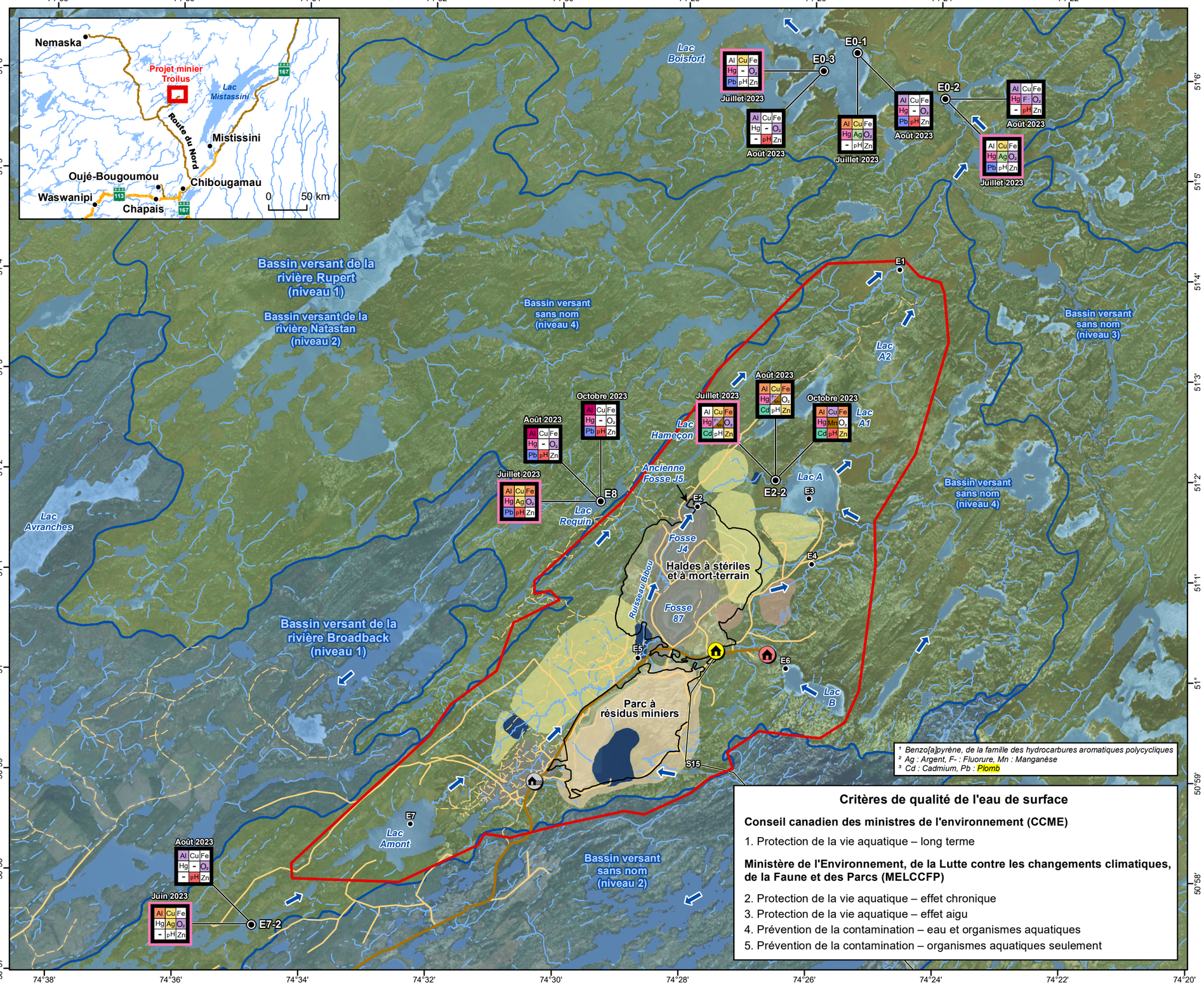
### Critères de qualité de l'eau de surface

**Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME)**

1. Protection de la vie aquatique – long terme

**Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP)**

2. Protection de la vie aquatique – effet chronique
3. Protection de la vie aquatique – effet aigu
4. Prévention de la contamination – eau et organismes aquatiques
5. Prévention de la contamination – organismes aquatiques seulement




¹ Benzo[a]pyrène, de la famille des hydrocarbures aromatiques polycycliques
² Ag : Argent, F- : Fluorure, Mn : Manganèse
³ Cd : Cadmium, Pb : Plomb

### Critères de qualité de l'eau de surface

**Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME)**

1. Protection de la vie aquatique – long terme

**Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP)**

2. Protection de la vie aquatique – effet chronique
3. Protection de la vie aquatique – effet aigu
4. Prévention de la contamination – eau et organismes aquatiques
5. Prévention de la contamination – organismes aquatiques seulement

# Projet minier Troilus
# Suivi de la qualité de l'eau de surface et des sédiments

## Résultats de l'échantillonnage de l'eau de surface – 2023

**Sources**
BDTQ 1:20 000, MRNF Québec, 2012
BDGA 1:1 000 000, MERN Québec, 2020
Réseau routier, Adresse Québec, 2019-07
Inventaire, Wachiih, 2023
Orthophoto, World Imagery, Esri via the Community Maps Program, 2017-07

Fichier : 22_0243_C3-2_ResultatsEauSurface_2023_20240125.mxd

0 700 1 400 m

Projection : MTM fuseau 8, NAD83

N O E S

**Carte 3-2**

**Janvier 2024**

**Limite**
- Zone d'étude

**Hydrographie**
- Sens de l'écoulement
- Cours d'eau intermittent
- Cours d'eau permanent
- Plan d'eau
- Bassin versant

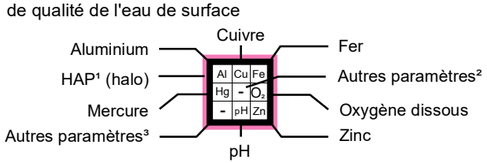
**Réseau routier**
- Route d'accès
- Chemin carossable
- Chemin non carossable

**Infrastructure**
- Bâtiment d'exploration
- Camp d'exploration
- Guérite
- Ligne de transport d'électricité

**Composante du projet**
- Ancien site minier
- Bassin de sédimentation
- Dépotoir
- Fosse de mine
- Installation de stockage de résidus
- Stock de minerai

**Qualité de l'eau de surface**
- Station d'échantillonnage de l'eau de surface
- Station sans échantillonnage

Paramètre présentant au moins un dépassement de critère de qualité de l'eau de surface




- Concentration dépassant le critère 1
- Concentration dépassant le critère 2
- Concentration dépassant les critères 1 et 2
- Concentration dépassant les critères 2 et 3
- Concentration dépassant les critères 1, 2 et 3
- Concentration dépassant le critère 4
- Concentration dépassant les critères 1 et 4
- Concentration dépassant les critères 1, 2 et 4
- Concentration dépassant les critères 1, 2, 3 et 4
- Concentration dépassant les critères 4 et 5
- Aucun dépassement

## 3.2 Qualité des sédiments

Les résultats d'analyse des échantillons de sédiments prélevés aux stations en 2022 et 2023 sont présentés aux tableaux de l'annexe 1. Ces résultats ont été comparés avec les résultats des échantillonnages de 2013, 2014, 2015 et 2018, et 2019 présentés aux tableaux de l'annexe 3. Un résumé des dépassements de critère de qualité est représenté sur les cartes 4, et dans le tableau 7 pour tous les suivis effectués. Les certificats d'analyse des résultats obtenus en 2022 et 2023 sont disponibles à l'annexe 5.

La granulométrie de la station témoin S6 était largement dominée par l'argile (57,1 %), puis le silt (29,2 %) et le sable (13,7 %) en 2019. Cette répartition était cependant différente pour les années antérieures (2013-2018), car elle était majoritairement composée de silt (de 58,6 à 76,8 % entre 2013 et 2018), puis d'argile (entre 18,7 et 27,4 % entre 2013 et 2018). Pour la station témoin S7-2, la granulométrie était répartie comme suit : silt à 82,4 % puis sable à 17,6 %. Pour la station S8, située dans le lac Requin et ajoutée au suivi en 2023, la granulométrie était majoritairement constituée de limon-argile, à plus de 88 %, puis de sable. Le taux d'humidité était similaire entre les trois stations témoins, elle était de 87,4 % pour la station S7-2, d'environ 86 % pour E8, et de 91 % pour la station S6. Quant aux concentrations en métaux, la station S6 était caractérisée par des dépassements de critères (CER et CSE) pour plusieurs métaux (cadmium, cuivre, mercure, arsenic, chrome et plomb) entre 2013 et 2019 (annexe 3, tableaux 26 et 27). Le cadmium est le métal pour lequel des dépassements pour chaque campagne ont été observés, sauf pour la campagne réalisée en 2018. Pour le mercure, il est à noter que les dépassements concernés sont le CSE, le CER et le CEP. En 2022, la station S7-2 présentait les mêmes dépassements que S6, avec le zinc également (annexe 1, tableau 10). En revanche, pour le chrome, le cuivre, le mercure et le plomb, les dépassements ne concernaient que la CER. Pour S7-2, les concentrations obtenues étaient de 6,7 mg/kg pour l'arsenic, 30 mg/kg pour le chrome, 28 mg/kg pour le cuivre, 0,14 mg/kg pour le mercure, 26 mg/kg pour le plomb, 111 mg/kg pour le zinc, et 0,95 mg/kg pour le cadmium. Il est à noter que ces concentrations étaient généralement comprises dans les gammes de concentrations du bruit de fond géochimique. Pour la station S8, les concentrations mesurées en cadmium et mercure dépassaient le critère CER en 2023 (annexe 1, tableau 12). Parmi les cinq sous-échantillons, les concentrations variaient entre 0,33 et 0,34 mg/kg pour le cadmium, et entre 0,11 et 0,12 mg/kg pour le mercure. La concentration seuil CER applicable pour ces deux métaux est respectivement de 0,33 mg/kg et 0,094 mg/kg, mais les concentrations obtenues étaient comprises dans les concentrations du bruit de fond géochimique.

Pour les stations intermédiaires, la granulométrie des stations S4, S5 et S7 était majoritairement constituée de sable à 71,9 %, 83,2 % et 95,2 % respectivement en 2019. Les sédiments de la station S4 sont également constitués de silt à 22,7 % et d'argile à 4,6 %. L'humidité était de 37 % pour la station S4, de 27 % pour la station S5 et de 19 % pour la station S7. Il n'y avait aucun dépassement pour les métaux pour les deux stations S4 et S5 en 2019 ni entre 2013 et 2018 pour la station S7.

Pour les stations exposées au projet minier, les sédiments de la station S2 présentaient tout d'abord une granulométrie majoritairement composée de sable (77,0 %), puis de silt (15,3%) et de gravier et d'argile (inférieur à 5 %). Cette composition était similaire pour la station S2-2, avec une composition de 84,7 % de sable et 14,4 % de silt. La station E3 quant à elle était composée à la fois de silt (41,7 %) et d'argile (38,4 %), et d'un peu de sable (19,9 %). Il est à noter que la composition granulométrique de cette dernière station a changé entre 2018 et 2019, puisqu'elle était composée principalement de sable (entre 43,5 et 55,9 %) entre 2013 et 2018. Pour l'humidité, elle était de 22 % pour la station S2, de 40,5 % pour la station S2-2, et de 83 % pour la station S3. En ce qui concerne les métaux, il n'y avait aucun dépassement de critère pour la station S2. Pour la station S2-2, il est à noter un dépassement seulement pour le zinc, avec une concentration obtenue de 138 mg/kg, supérieure aux seuils de la CSE (120 mg/kg) et la CER (80 mg/kg). Pour cette station également, des dépassements de la CER pour le cuivre (24 mg/kg) et le cadmium (entre 0,37 et 0,87 mg/kg) ont été observés. Pour le cuivre, la CER est fixée à 22 mg/kg et le cadmium à 0,33 mg/kg. Les concentrations mesurées pour S2-2 pour ces deux métaux étaient toutefois comprises dans les valeurs du bruit de fond géochimique du site à l'étude. Il en est de même pour la station S3, pour laquelle des dépassements de la CER et la CSE pour le cadmium (entre 0,72 et 0,90 mg/kg), le cuivre (77 mg/kg) et le plomb (42 mg/kg) avaient été observés entre 2013 et 2019.

Les trois stations situées en aval échantillonnées en 2022 (S01, S02 et S03) présentaient une granulométrie semblable, majoritairement composée de sable (supérieur à 84 % pour les trois stations), et également composée de silt (environ 10 % pour toutes les stations). Les taux d'humidité étaient de 46,5 % pour la station S0-1, de 31,0 % pour la station S0-2 et de 34,8 % pour la station S0-3. Ces trois stations ne présentaient aucun dépassement de critère pour les métaux (annexe 1, tableau 10).

Alors que le suivi de 2022 et les suivis antérieurs pour la qualité des sédiments ont été réalisés aux mêmes stations que la qualité de l'eau de surface, une campagne d'échantillonnage a été réalisée entre le 19 et le 27 juillet 2023 pour les stations où la caractérisation des cours d'eau a eu lieu (stations S9 à S15), en plus de la station S8 au lac Requin, dont les résultats ont été décrits précédemment. Pour la majorité des stations échantillonnées en 2023, l'analyse de la granulométrie présentait une dominance de limon-argile dans les sédiments (plus de 80 %) (annexe 1, tableaux 11, 12 et 13). Les stations S11 et S13 présentaient quant à elles un mixte entre du limon-argile et du sable. Pour les métaux, les dépassements de la CER et la CSE concernaient principalement l'arsenic, le chrome, le cadmium, le cuivre, le mercure, le plomb et le zinc pour l'ensemble des stations. Les concentrations mesurées étaient toutefois comprises dans le bruit de fond géochimique du site à l'étude. La station S9 ne présentait aucun dépassement de critères pour les métaux. Pour la station S11, les dépassements de critère de qualité concernaient le cadmium, le cuivre et le plomb, pour S12 le cuivre, le cadmium, le chrome, le mercure, le plomb et le zinc, pour S13 le cuivre, le cadmium, le chrome et le zinc, pour S14 le cuivre, le cadmium, le chrome, le mercure, l'arsenic et le zinc, pour S15 le cuivre, le cadmium, le chrome, le mercure et

le plomb, et finalement pour S16 le cuivre, le cadmium, le chrome, le mercure, le plomb, l'arsenic et le zinc.

**Tableau 7. Résumé des dépassements des critères pour les sédiments entre 2013 et 2023.**

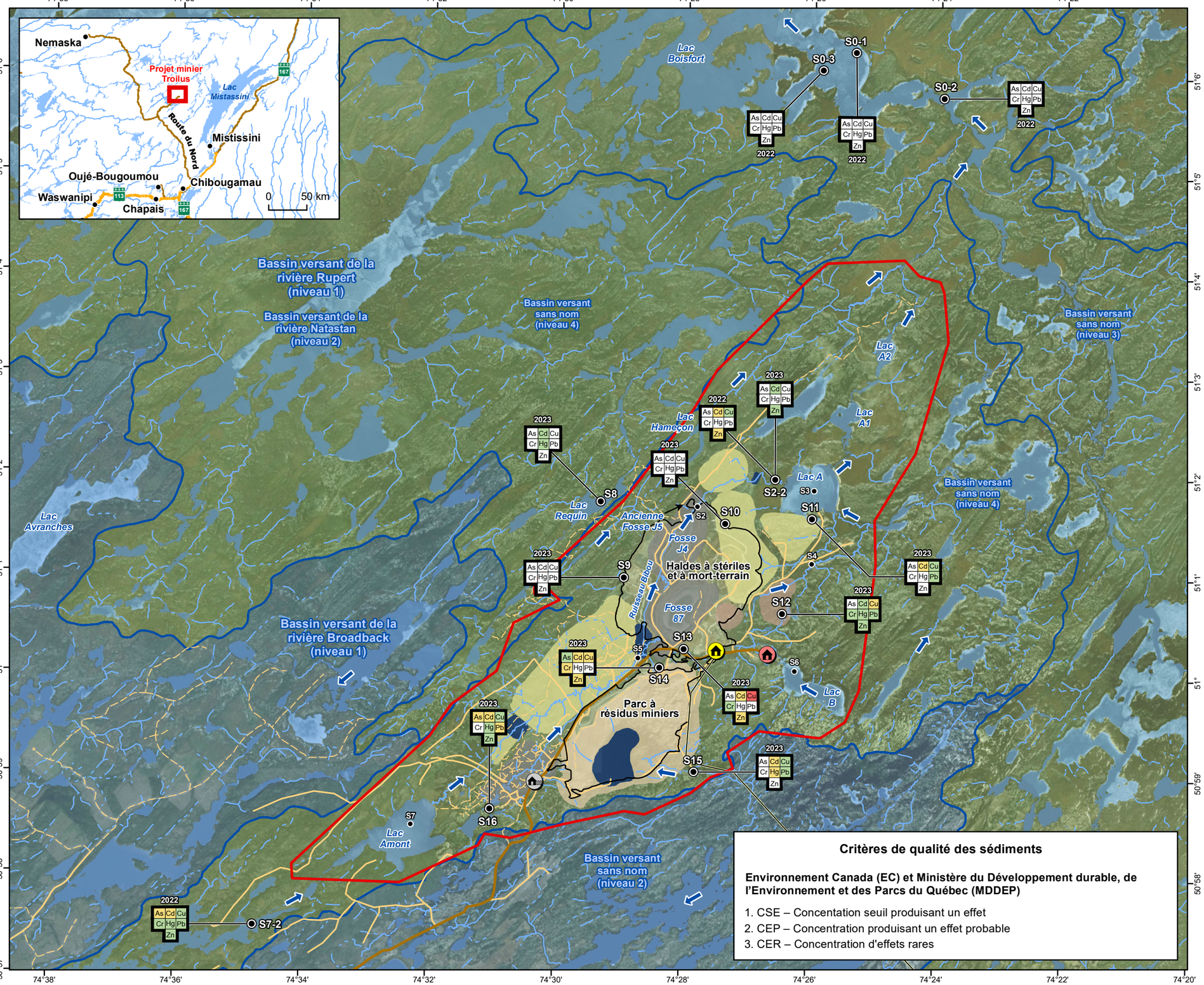
| Station et sous-échantillons | Date | Paramètre | Valeur | Critères de qualité | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Concentration seuil produisant un effet (CSE) MELCCFP | Concentration produisant un effet probable (CEP) MELCCFP | Concentration d'effets rares (CER) MELCCFP |
| E2-2 | 25-10-2022 | Zn | 138 mg/kg | X | | X |
| | | Cu | 24 mg/kg | | | X |
| | | Cd | 0,87 mg/kg | X | | X |
| E2-2-1 | 2023-10-17 | Cd | 0,37 mg/kg | | | X |
| E2-2-2 | 2023-10-17 | Cd | 0,48 mg/kg | | | X |
| | | Zn | 104 mg/kg | | | X |
| E3 | 2013 | Cd | 0,90 mg/kg | X | | X |
| | 2014 | Cd | 0,84 mg/kg | X | | X |
| | 2015 | Cd | 1,0 mg/kg | X | | X |
| | 26-09-2019 | Cd | 0,72 mg/kg | X | | X |
| | | Cu | 77 mg/kg | X | | X |
| | | Pb | 42 mg/kg | X | | X |
| E6 | 2013 | Cd | 1,80 mg/kg | X | | X |
| | 2014 | Cd | 2,34 mg/kg | X | | X |
| | | Pb | 40 mg/kg | X | | X |
| | 2015 | Cd | 2,60 mg/kg | X | | X |
| | | Cu | 39 mg/kg | X | | X |
| | 12-09-2018 | Cu | 133 mg/kg | X | | X |
| | | Hg | 0,51 mg/kg | X | | X |
| | 26-09-2019 | As | 6,6 mg/kg | X | | X |
| | | Cd | 1,1 mg/kg | X | | X |
| | | Cr | 52 mg/kg | X | | X |
| | | Cu | 120 mg/kg | X | | X |
| | | Pb | 40 mg/kg | X | | X |
| E7-2 | 24-10-2022 | As | 6,7 mg/kg | X | | X |
| | | Cr | 30 mg/kg | | | X |
| | | Cu | 28 mg/kg | | | X |
| | | Hg | 0,14 mg/kg | | | X |

| Station et sous-échantillons | Date | Paramètre | Valeur | Critères de qualité | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Concentration seuil produisant un effet (CSE) MELCCFP | Concentration produisant un effet probable (CEP) MELCCFP | Concentration d'effets rares (CER) MELCCFP |
| | | Pb | 26 mg/kg | | | X |
| | | Zn | 111 mg/kg | | | X |
| | | Cd | 0,95 mg/kg | X | | X |
| S14-1 | 2023-07-20 | Cr | 45 mg/kg | X | | X |
| | | Cd | 0,47 mg/kg | | | X |
| | | Cu | 53 mg/lg | X | | X |
| | | Zn | 141 mg/kg | X | | X |
| S14-2 | 2023-07-20 | Zn | 134 mg/kg | X | | X |
| | | Cu | 30 mg/kg | | | X |
| | | Cd | 0,39 mg/kg | | | X |
| S14-3 | 2023-07-20 | Zn | 99 mg/kg | | | X |
| S14-4 | 2023-07-20 | Cd | 0,71 mg/kg | X | | X |
| | | As | 4,4 mg/kg | | | X |
| | | Cr | 62 mg/kg | X | | X |
| | | Cu | 77 mg/kg | X | | X |
| | | Zn | 291 mg/kg | X | | X |
| S14-5 | 2023-07-20 | Cu | 39 mg/kg | X | | X |
| | | Cr | 32 mg/kg | | | X |
| | | Zn | 112 mg/kg | | | X |
| | | Cd | 0,34 mg/kg | | | X |
| S16-1 | 2023-07-19 | As | 6,5 mg/kg | X | | X |
| | | Cu | 22 mg/kg | | | X |
| | | Hg | 0,1 mg/kg | | | X |
| | | Cd | 1,41 mg/kg | X | | X |
| | | Zn | 92 mg/kg | | | X |
| | | Pb | 52 mg/kg | X | | X |
| S16-2 | 2023-07-19 | Cd | 1,22 mg/kg | X | | X |
| | | Cu | 28 mg/kg | | | X |
| | | Zn | 99 mg/kg | | | X |
| | | As | 4,9 mg/kg | | | X |
| | | Pb | 37 mg/kg | X | | X |
| S16-3 | 2023-07-19 | As | 6 mg/kg | X | | X |
| | | Pb | 33 mg/kg | | | X |

| Station et sous-échantillons | Date | Paramètre | Valeur | Critères de qualité | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Concentration seuil produisant un effet (CSE) MELCCFP | Concentration produisant un effet probable (CEP) MELCCFP | Concentration d'effets rares (CER) MELCCFP |
| | | Cd | 1,06 mg/kg | X | | X |
| S16-4 | 2023-07-19 | As | 6,4 mg/kg | X | | X |
| | | Cd | 1,27 mg/kg | X | | X |
| | | Pb | 38 mg/kg | X | | X |
| S16-5 | 2023-07-19 | Cd | 0,84 mg/kg | X | | X |
| | | As | 5,2 mg/kg | | | X |
| S11-1 | 2023-07-21 | Cd | 0,6 mg/kg | X | | X |
| S11-2 | 2023-07-21 | Cd | 0,67 mg/kg | X | | X |
| | | Cu | 28 mg/kg | | | X |
| S11-3 | 2023-07-21 | Cd | 0,84 mg/kg | X | | X |
| | | Pb | 27 mg/kg | | | X |
| | | Cu | 34 mg/kg | | | X |
| S11-4 | 2023-07-21 | Cd | 0,78 mg/kg | X | | X |
| | | Cu | 29 mg/kg | | | X |
| S11-5 | 2023-07-21 | Cd | 0,75 mg/kg | X | | X |
| | | Cu | 36 mg/kg | X | | X |
| S12-1 | 2023-07-22 | Cu | 133 mg/kg | X | | X |
| | | Cd | 0,53 mg/kg | | | X |
| | | Cr | 25 mg/kg | | | X |
| S12-2 | 2023-07-22 | Cd | 0,63 mg/kg | X | | X |
| | | Cr | 35 mg/kg | | | X |
| | | Zn | 94 mg/kg | | | X |
| | | Cu | 230 mg/kg | X | | X |
| S12-3 | 2023-07-22 | Cd | 0,64 mg/kg | X | | X |
| | | Hg | 0,1 mg/kg | | | X |
| | | Pb | 27 mg/kg | | | X |
| | | Cu | 139 mg/kg | X | | X |
| S12-4 | 2023-07-22 | Cu | 132 mg/kg | X | | X |
| | | Cd | 0,5 mg/kg | | | X |
| S12-5 | 2023-07-22 | Cu | 66 mg/kg | X | | X |
| | | Cd | 0,43 mg/kg | | | X |
| S13-1 | 2023-07-20 | Cd | 0,97 mg/kg | X | | X |
| | | Cu | 258 mg/kg | X | | X |

| Station et sous-échantillons | Date | Paramètre | Valeur | Critères de qualité | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Concentration seuil produisant un effet (CSE) MELCCFP | Concentration produisant un effet probable (CEP) MELCCFP | Concentration d'effets rares (CER) MELCCFP |
| | | Cr | 33 mg/kg | | | X |
| | | Zn | 209 mg/kg | X | | X |
| S13-2 | 2023-07-20 | Cu | 204 mg/kg | X | | X |
| | | Cd | 0,6 mg/kg | X | | X |
| | | Cr | 31 mg/kg | | | X |
| | | Zn | 146 mg/kg | X | | X |
| S13-3 | 2023-07-20 | Cd | 0,84 mg/kg | X | | X |
| | | Cr | 35 mg/kg | | | X |
| | | Cu | 242 mg/kg | X | | X |
| | | Zn | 176 mg/kg | X | | X |
| S13-4 | 2023-07-20 | Cd | 0,63 mg/kg | X | | X |
| | | Cr | 33 mg/kg | | | X |
| | | Cu | 220 mg/kg | X | | X |
| | | Zn | 144 mg/kg | X | | X |
| S13-5 | 2023-07-20 | Cd | 0,62 mg/kg | X | | X |
| | | Cr | 35 mg/kg | | | X |
| | | Cu | 214 mg/kg | X | | X |
| | | Zn | 166 mg/kg | X | | X |
| S15-1 | 2023-07-23 | Cd | 0,67 mg/kg | X | | X |
| | | Cu | 28 mg/kg | | | X |
| | | Hg | 0,18 mg/kg | X | | X |
| S15-2 | 2023-07-23 | Cd | 0,82 mg/kg | X | | X |
| | | Cu | 33 mg/kg | | | X |
| | | Pb | 27 mg/kg | | | X |
| | | Hg | 0,2 mg/kg | X | | X |
| S15-3 | 2023-07-23 | Cd | 0,78 mg/kg | X | | X |
| | | Cu | 28 mg/kg | | | X |
| | | Hg | 0,2 mg/kg | X | | X |
| S15-4 | 2023-07-23 | Cd | 0,7 mg/kg | X | | X |
| | | Hg | 0,17 mg/kg | X | | X |
| | | Cu | 28 mg/kg | | | X |
| S15-5 | 2023-07-23 | Cd | 0,92 mg/kg | X | | X |
| | | Cu | 32 mg/kg | | | X |

| Station et sous-échantillons | Date | Paramètre | Valeur | Critères de qualité | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Concentration seuil produisant un effet (CSE) MELCCFP | Concentration produisant un effet probable (CEP) MELCCFP | Concentration d'effets rares (CER) MELCCFP |
| | | Pb | 27 mg/kg | | | X |
| | | Hg | 0,21 mg/kg | X | | X |
| E0-1 | 2022-10-18 | Pas de dépassement | | | | X |
| E0-2 | 2022-10-18 | Pas de dépassement | | | | X |
| E0-3 | 2022-10-18 | Pas de dépassement | | | | X |
| S8-1 | 2023-07-26 | Cd | 0,34 mg/kg | | | X |
| | | Hg | 0,12 mg/kg | | | X |
| S8-2 | 2023-07-26 | Hg | 0,11 mg/kg | | | X |
| S8-3 | 2023-07-26 | Hg | 0,1 mg/kg | | | X |
| S8-4 | 2023-07-26 | Hg | 0,1 mg/kg | | | X |
| S8-5 | 2023-07-26 | Hg | 0,1 mg/kg | | | X |
| | | Cd | 0,33 mg/kg | | | X |
| S9-1 | 2023-07-23 | Pas de dépassement | | | | X |
| S9-2 | 2023-07-23 | Pas de dépassement | | | | X |
| S9-3 | 2023-07-23 | Pas de dépassement | | | | X |
| S9-4 | 2023-07-23 | Pas de dépassement | | | | X |
| S9-5 | 2023-07-23 | Pas de dépassement | | | | X |




## Critères de qualité des sédiments

**Environnement Canada (EC) et Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP)**

1. CSE – Concentation seuil produisant un effet
2. CEP – Concentration produisant un effet probable
3. CER – Concentration d'effets rares

Projet minier Troilus
Suivi de la qualité de l'eau de surface et des sédiments

# Résultats de l'échantillonnage de sédiments – 2022 et 2023

**Sources**
BDTQ 1:20 000, MRNF Québec, 2012
BDGA 1:1 000 000, MERN Québec, 2020
Réseau routier, Adresse Québec, 2019-07
Inventaire, Wachiih, 2022-2023
Orthophoto, World Imagery, Esri via the Community Maps Program, 2017-07

Fichier : 22_0243_C4_ResultatsSediments_2022_2023_20240125.mxd

0 700 1 400 m

Projection : MTM fuseau 8, NAD83

N O E S

**Carte 4**

WACHIIH RESSOURCES — TROILUS

**Janvier 2024**

### Limite
- Zone d'étude

### Hydrographie
- Sens de l'écoulement
- Cours d'eau intermittent
- Cours d'eau permanent
- Plan d'eau
- Bassin versant

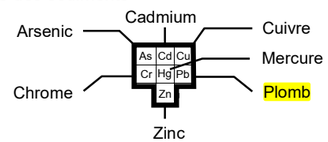
### Réseau routier
- Route d'accès
- Chemin carossable
- Chemin non carossable

### Infrastructure
- Bâtiment d'exploration
- Camp d'exploration
- Guérite
- Ligne de transport d'électricité

### Composante du projet
- Ancien site minier
- Bassin de sédimentation
- Dépotoir
- Fosse de mine
- Installation de stockage de résidus
- Stock de minerai

### Qualité des sédiments
- Station d'échantillonnage de sédiments
- Station sans échantillonnage

Paramètre présentant au moins un dépassement de critère de qualité des sédiments




- Concentration dépassant les critères 1, 2 et 3
- Concentration dépassant les critères 1 et 3
- Concentration dépassant le critère 3
- Aucun dépassement

## 3.3 Contrôle qualité

La comparaison des résultats d'analyse des blancs de terrain et de transport avec les limites de détection pour la qualité de l'eau est présentée dans les tableaux de l'annexe 2. Les pourcentages de différence relative entre l'échantillon fantôme et l'échantillon prélevé sont également indiqués dans les tableaux de l'annexe pour la qualité de l'eau et les sédiments. Globalement, les résultats des contrôles qualité indiquent que la validité des concentrations analysées n'est pas remise en cause. Les résultats des blancs de terrain et de transports, malgré insatisfaisants, pourraient être le résultat d'une eau non pure utilisée au laboratoire d'analyse. Cette hypothèse est actuellement en train d'être vérifiée par le laboratoire, et nous sommes dans l'attente d'explications à cet effet.

### 3.3.1 Blancs de terrain et de transport

Dans le contexte du suivi du contrôle de la qualité, quatre blancs de terrain (BTR) ont été prélevés lors des campagnes de juin (1), août (2) et septembre (1) 2022. Le même nombre de blancs de transport (BTP) ont été joint à l'envoi des échantillons au laboratoire lors de chacune des trois campagnes d'échantillonnage 2022. Pour le suivi réalisé en 2023, cinq BTR ont été réalisés lors des campagnes de juillet (2), août (2) et octobre (1), et quatre BTP ont été réalisés (1 en juillet, 2 en août et 1 en octobre).

Le pourcentage des blancs analysés ayant une concentration supérieure à la limite de détection était supérieur à 5 %, pour tous les blancs (terrain et transport) des campagnes d'échantillonnage de juin 2022 (annexe 2, tableau 16) à octobre 2023 (annexe 2, tableau 18). En effet, l'analyse des résultats montre qu'entre 30 et 45 % des paramètres analysés dans les blancs dépassent la LDR en 2022, et entre 23 et 35 % en 2023. La contamination des blancs de terrain pourrait être attribuable aux bouteilles, aux méthodes de prélèvement, à l'atmosphère, aux agents de conservation ou par des composés volatils, au terrain ou pendant le transport des échantillons. Les dépassements concernaient principalement les métaux extractibles totaux, analysés en traces, et donc sensibles à la contamination. Cependant, il y a sûrement eu une contamination lors de l'analyse en laboratoire également puisque les dépassements de LDR concernaient autant les BTR que les BTP. Comme le blanc de transport se compose de bouteilles qui ne doivent pas être ouvertes lors des travaux de terrain et du transport des bouteilles, ces résultats anormaux pourraient provenir de l'eau fournie par le laboratoire et non d'une mauvaise manipulation des bouteilles par le personnel sur le terrain. Par ailleurs, les blancs de terrain sont constitués de bouteilles d'eau ultra pure du laboratoire qu'il faut simplement ouvrir lors des manipulations terrain, ces bouteilles ne sont pas transvidées dans d'autres bouteilles, il apparaît donc impossible que ces blancs soient contaminés par des métaux, qui ne sont pas des composés volatils.

### 3.3.2 Duplicatas des échantillons

Deux échantillons fantômes ou duplicatas ont été réalisés lors des deux campagnes d'échantillonnage d'eau de surface en juin (annexe 2, tableau 14) et en octobre 2022 (annexe 2, tableau 15), et aucun duplicata n'a été réalisé en août 2022. En 2023, quatre duplicatas ont été réalisés au total pour les trois campagnes d'échantillonnage (annexe 2, tableau 17). Les résultats du contrôle de la qualité pour l'eau de surface sont jugés satisfaisants pour la majorité des résultats d'analyse, c'est-à-dire ceux qui présentent une différence relative non quantifiable ou inférieure à 25 %. Dans certains cas, le pourcentage de différence relative est supérieur à 25 %. Ces résultats représentent une proportion d'environ 7 % des résultats analysés pour la campagne de juin 2022, et 21 % pour la campagne d'octobre 2022. Pour 2023, ce pourcentage était inférieur à 10 % pour les trois campagnes, sauf pour un des deux duplicatas réalisés en juillet 2023, pour lequel 31 % des résultats présentaient une différence relative supérieure à 25 %. Certains de ces écarts pourraient être attribués aux manipulations sur le terrain, comme pour les métaux et métalloïdes extractibles totaux, qui représentent les paramètres avec le plus de différence. Outre les métaux, les paramètres pour lesquels la différence relative est supérieures à 25 % sont le carbone organique dissous et les coliformes. La validité des résultats n'est donc pas remise en question en considérant ces résultats pour l'eau de surface.

Pour les sédiments, un duplicata a été réalisé lors de la campagne d'échantillonnage d'octobre 2022 (annexe 2, tableau 19), un lors de la campagne de juillet 2023 (annexe 2, tableau 20), et un autre pour la campagne d'octobre 2023 (annexe 2, tableau 21). Les résultats du contrôle de la qualité sont jugés satisfaisants pour tous les résultats d'analyse. Environ 13 % des paramètres avaient une différence relative supérieure à 25 % en 2022, en juillet et octobre 2023, ce pourcentage était plus faible, respectivement de 2 et 8 %. Les différences ont été observées dans les analyses des métaux. La comparaison des résultats de granulométrie n'a pas été effectuée puisque celle-ci est très variable d'un échantillon à l'autre au sein d'une même station. La validité des résultats pour les sédiments n'est donc pas remise en question, au vu des résultats de contrôle qualité par les duplicatas.

# 4 Conclusion

Les milieux hydriques étudiés étaient généralement caractérisés par une eau de surface relativement acide et une sensibilité élevée à l'acidification (en termes d'alcalinité), des concentrations en oxygène dissous plus faibles que les critères de qualité provinciaux et fédéraux, et un état trophique de type oligotrophe. Pour les métaux, des dépassements de critères pour l'aluminium étaient présents dans l'ensemble des stations depuis 2013, et ces résultats reflètent la présence de concentrations naturellement élevées en aluminium dans ce type de milieu nordique. De plus, il est à noter que le critère fixé par le CCME pour l'aluminium dépend du pH, et celui-ci est fixé à 5 µg/L lorsque le pH est inférieur à 6,5. Or, le pH des cours d'eau et des lacs situés sur le territoire du projet minier est légèrement acide, avec un ruissellement des eaux de pluie qui engendre un apport supplémentaire de matières acidifiantes vers les plans d'eau.

Le cuivre était également un métal dont les concentrations dépassaient généralement les critères provinciaux et fédéraux pour les stations témoins, exposées et intermédiaires d'eau de surface, et également dans les sédiments. Il y avait également des dépassements pour le cadmium, le fer et le zinc, propre aux stations situées dans des zones considérées comme intermédiaires et exposées aux futures activités minières, et dont les concentrations mesurées dépassaient également les critères dans les sédiments, mais pas les bruits de fonds géochimiques. La contamination en plomb dans l'eau de surface, quant à elle, n'était présente dans les stations intermédiaires et la station témoin E8. Les eaux situées en aval de l'effluent final de l'ancienne mine sont caractérisées par des concentrations élevées en aluminium, en cadmium, en cuivre, en fer, en plomb et en zinc, lesquelles semblent diminuer à mesure que l'on s'éloigne du point de rejet de l'ancien effluent minier. Les concentrations de ces métaux dans le lac Amont, lequel est situé en amont des anciennes installations minières, étaient généralement plus faibles et excédaient peu les critères de qualité de l'eau de surface pour la protection de la vie aquatique.

Enfin, en ce qui concerne les sédiments, plusieurs dépassements de la CER et parfois de la CSE ont été observés pour les métaux, notamment l'arsenic, le chrome, le cadmium, le cuivre, le mercure, le plomb et le zinc pour l'ensemble des stations échantillonnées, mais les concentrations obtenues étaient généralement comprises dans les valeurs du bruit de fond géochimique du secteur à l'étude pour les métaux concernés.

# 5 Références


Choinière, J., et M. Beaumier, 1997. Bruits de fond géochimiques pour différents environnements géologiques au Québec. Ministère des Ressources naturelles. Service des minéraux industriels et de l'assistance à l'exploration. 28 p. et annexes.

Centre d'Expertise en Analyse Environnementale du Québec (CEAEQ), 2012. Modes de conservation pour l'échantillonnage des eaux de surface, DR-09-10. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEFP). 7 p. [En ligne], https://www.ceaeq.gouv.qc.ca/documents/publications/echantillonnage/dr09_10eauxsurf.pdf

Centre d'Expertise en Analyse Environnementale du Québec (CEAEQ), 2023. Modes de conservation pour l'échantillonnage des sols, DR-09-02, ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), 11 p., [En ligne]https://www.ceaeq.gouv.qc.ca/documents/publications/echantillonnage/dr09_10eauxsurf.pdf

Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ), 2023. Guide d'échantillonnage à des fins d'analyse environnementale, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, Édition courante. [En ligne], http://www.ceaeq.gouv.qc.ca/documents/publications/echantillonnage.htm

Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME), 1999. Recommandations canadiennes pour la qualité des sédiments : protection de la vie aquatique — hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), dans Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement, 1999, Winnipeg, le Conseil, 17 p., [En ligne], https://ccme.ca/fr/res/hydrocarbures-aromatiques-polycycliques-hap-recommandations-canadiennes-pour-la-qualit-des-sdiments-protection-de-la-vie-aquatique-fr.pdf

Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME), 2011. Manuel des protocoles d'échantillonnage pour l'analyse de la qualité de l'eau au Canada. PN 1462, ISBN 978-1-896997-79-7 PDF. [En ligne], https://publications.gc.ca/site/fra/9.641879/publication.html

Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME), 2023. Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement. [En ligne], https://www.ccme.ca/fr/resources/canadian_environmental_quality_guidelines/index.html

Environnement Canada, 2002. Guide d'échantillonnage des sédiments du Saint-Laurent pour les projets de dragage et de génie maritime. Volume 1 : Directives de planification. Environnement Canada, Direction de la Protection de l'environnement, Région du Québec, Section innovation technologique et secteurs industriels, 92 p., [En ligne], https://www.planstlaurent.qc.ca/fileadmin/publications/diverses/Registre_de_dragage/Echantillonnage_sediments_vol1F.pdf

Environnement Canada, 2002. Guide d'échantillonnage des sédiments du Saint-Laurent pour les projets de dragage et de génie maritime. Volume 2 : Manuel du praticien de terrain. Environnement Canada, Direction de la Protection de l'environnement, Région du Québec, Section innovation technologique et secteurs industriels, 93 p., [En ligne], http://publications.gc.ca/collections/Collection/En154-1-2002-2F.pdf

Environnement Canada et ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2007. Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadres d'application : prévention, dragage et restauration. 39 p. [En ligne], https://www.planstlaurent.qc.ca/fileadmin/publications/diverses/Qualite_criteres_sediments_f.pdf

GENIVAR, 2013. Caractérisation annuelle de la qualité de l'eau, des sédiments et des communautés d'invertébrés benthiques. Mine Troilus – 2013. Rapport réalisé pour FQM (Akubra) Inc., Division Troilus. Pagination multiple et annexes.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP), 2008. Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales : Cahier 1 – Généralités, Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, 58 p., 3 annexes [En ligne], http://www.ceaeq.gouv.qc.ca/documents/publications/guides_ech.htm

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements climatiques (MDDELCC), 2014. Protocole d'échantillonnage de l'eau de surface pour l'analyse des métaux en traces. Québec. Direction du suivi de l'état de l'environnement, ISBN 978-2-550-69205-8 (PDF), 19 p. [En ligne], https://www.environnement.gouv.qc.ca/publications/2014/ENV20140909.htm

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements climatiques (MDDELCC), 2016. Procédures d'échantillonnage pour le suivi de la qualité de l'eau en rivière. Québec. Direction générale du suivi de l'état de l'environnement, ISBN 978-2-550-77216-3 (PDF) 25 p. + 1 annexe. [En ligne] http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/flrivlac/guides-protocoles.htm

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), 2017. Guide de caractérisation physicochimique de l'état initial du milieu aquatique avant l'implantation d'un projet industriel, Québec, Direction générale du suivi

de l'état de l'environnement, ISBN 978-2-550-79556-8, 12 p. + 3 annexes. [En ligne], https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/oer/Guide_physico-chimique.pdf

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et Environnement et Changement climatique Canada, 2016. Guide de caractérisation physico-chimique et toxicologique des sédiments. 62 p. et annexes, [En ligne], https://www.planstlaurent.qc.ca/fileadmin/publications/diverses/Registre_de_dragage/20161214_Guide_de_caract%C3%A9risation_VF_final.pdf

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), 2023. Critères de la qualité de l'eau de surface. [En ligne], http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/index.asp.

Wachiih, 2018. Caractérisation annuelle de la qualité de l'eau et des sédiments – Mine Troilus. Rapport préparé pour Troilus Gold. 20 p. + annexes.

Wachiih, 2019. Projet minier Troilus – État de référence de la qualité de l'eau, des sédiments et des communautés d'invertébrés benthiques. Rapport préparé pour Troilus Gold. 36 p. + annexes.

WSP, 2014. Caractérisation annuelle de la qualité de l'eau, des sédiments et des communautés d'invertébrés benthiques, année 2014. Rapport produit pour First Quantum Minerals Limited (FQML), Division Troilus. 31 p. + annexes.

WSP, 2016. Caractérisation annuelle de la qualité de l'eau, des sédiments et des communautés d'invertébrés benthiques. Année 2015. Rapport produit pour First Quantum Minerals Limited (FQML), Division Troilus. Pagination multiple et annexes

# Annexe 1

# Tableaux de compilation des données physicochimiques et des résultats d'analyse, de l'eau de surface et des sédiments, en 2022 et 2023

Tableau 8. Mesures physicochimiques *in situ* et résultats d'analyse des échantillons d'eau de surface prélevés pour le projet minier Troilus lors du suivi réalisé en 2022.

| Paramètres | LDR[1] | Unité | Résultats analytiques | | | | | | | | | | | | CCME[2] | MELCCFP[3] | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | E0-1 | | E0-2 | | E0-3 | | E2-2 | | | E7-2 | | | | | | | | |
| Date d'échantillonnage | | | 2022-08-11 | 2022-10-18 | 2022-08-11 | 2022-10-18 | 2022-08-11 | 2022-10-18 | 2022-06-27 | 2022-08-10 | 2022-10-25 | 2022-06-27 | 2022-08-11 | 2022-10-25 | **Protection de la vie aquatique (long terme)** | Protection de la vie aquatique (effet chronique) | *Protection de la vie aquatique (effet aigu)* | Prévention de la contamination (eau et organismes aquatiques) | ~~Prévention de la contamination (organismes aquatiques seulement)~~ | Protection des activités récréatives et de l'esthétique |
| Coordonnées géographiques (dd,ddddd; NAD 83) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Latitude Nord | - | - | 51,104012 | | 51,096599 | | 51,10100 | | | 51,03289 | | | 50,95786 | | - | - | - | - | - | - |
| Longitude Ouest | - | - | -74,422367 | | -74,399034 | | -74,43114 | | | -74,44257 | | | -74,57892 | | - | - | - | - | - | - |
| Mesures *in situ* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Profondeur totale | - | m | 2 | 2 | 3 | 1,8 | 1,2 | 1,2 | - | - | - | 5,1 | 4,2 | 4,2 | - | - | - | - | - | - |
| Température eau | - | °C | 17 | 7,4 | 17,3 | 7 | 17,3 | 7,3 | 17,4 | 17,6 | 8,7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| pH | - | unité de pH | **6,48** | 7,12 | **6,46** | 7,24 | 6,7 | 7,02 | 6,8 | 6,88 | 6,96 | 16,0 | 16,0 | 19,6 | 6,5 à 9,0 | 6,5 à 9,0 | 5,0 à 9,0 | 6,5 à 8,5 | - | 6,5 à 8,5 |
| Conductivité électrique | - | µmhos/cm | 23,00 | 29,10 | 17,00 | 30,00 | 25,00 | 29,10 | 98,00 | 98,00 | 165,40 | 16 | 16 | 18 | - | - | - | - | - | - |
| Oxygène dissous | - | % | 93,7 | 95,4 | 90,7 | 94,5 | 93,6 | 95,1 | 93,9 | 100 | 96,4 | 91,7 | 95,8 | 95,8 | - | 54%[4] | - | - | - | - |
| | - | mg/L | **9,06** | 10,93 | **8,73** | 10,94 | **9,02** | 10,93 | **8,99** | 9,52 | 10,73 | **8,56** | **9,13** | 11 | 9,5 mg/L[5] | Minimum entre 6 et 8 mg/L[4] | - | - | - | - |
| Transparence | - | m | - | 2 | - | 1,8 | - | 1,2 | 0,8 | - | 1 | 1,6 | - | 1,7 | - | - | - | - | - | - |
| Analyses chimiques | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alcalinité totale (en $CaCO_3$) | 2,50 | mg/L | 5,6 | 7,1 | 5,8 | 6,7 | 5,6 | 6,8 | 16,9 | 12,5 | 14,9 | 5,8 | 7,1 | 7,0 | - | Sensibilité élevée à l'acidification[6] | - | - | - | - |
| pH en laboratoire | - | unité de pH | 6,57 | 6,93 | **6,48** | 6,81 | 6,57 | 6,83 | 7,35 | 7,04 | 7,13 | 6,86 | 6,79 | 7,01 | 6,5 à 9,0 | 6,5 à 9,0 | 5,0 à 9,0 | 6,5 à 8,5 | - | 6,5 à 8,5 |
| Carbone inorganique dissous | 0,30 | | 0,31 | - | 0,35 | - | <0,30 | - | 3,41 | 1,80 | - | 0,46 | 0,58 | - | - | - | - | - | - | - |
| Carbone organique dissous | 0,30 | mg/L | 10,3 | 7,08 | 9,76 | 9,31 | 10,1 | 7,19 | 8,65 | 9,59 | 8,60 | 8,17 | 8,88 | 17,0 | - | - | - | - | - | - |
| Carbone organique total | 0,30 | | 10,9 | - | 10,4 | - | 10,5 | - | 9,51 | 9,96 | - | 12,3 | 8,95 | - | - | - | - | - | - | - |
| Coliformes thermotolérants | 2,00 | UFC/100mL | <2 | 10 | 3 | 12 | 3 | 16 | 36 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Conductivité électrique | 0,20 | µmhos/cm | 27 | 29 | 18 | 29 | 27 | 28 | 154 | 117 | 161 | 16 | 16 | 18 | - | - | - | - | - | - |
| Dureté totale (en $CaCO_3$) | 1000.00 | µg/L | 10500 | 9700 | 6870 | 10000 | 10500 | 9850 | 41400 | 42200 | 43300 | 6680 | 7170 | 7070 | - | - | - | - | - | - |
| Matières en suspension (MES) | 2,00 | mg/L | <2 | 4 | <2 | 3 | <2 | 5 | 3 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | Note[8] | Note[9] | Note[10] | - | - | - |
| Solides dissous totaux (SDT) | 25,00 | mg/L | 49 | 36 | 40 | 36 | 45 | 34 | 108 | 102 | 112 | 32 | 33 | <25 | - | - | - | - | - | - |
| Solides totaux | 25,00 | mg/L | 62 | 78 | 48 | 118 | 64 | 70 | 138 | 98 | 106 | 30 | 48 | 26 | - | - | - | - | - | - |
| Turbidité | 0,20 | UTN | 1,2 | 1,0 | 11,0 | 1,2 | 1,0 | 1,0 | 3,2 | 2,5 | 2,0 | 0,8 | 0,6 | 0,8 | Note[11] | Note[12] | Note[13] | - | - | 5 |
| Demande biochimique en oxygène (DB05) | 2,00 | mg/L | <2 | - | <2 | - | <2 | - | <2 | <2 | - | <2 | <2 | - | - | 3 Note [41] | - | | | |
| Demande chimique en oxygène (DCO) | 5,00 | mg/L | 31 | 12 | 24 | <5 | 26 | 12 | 36 | 22 | - | 38,0 | 23 | - | - | - | - | | | |
| Anions | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bromure (Br-) | 0,100 | mg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | - | - | - | - | - | - |
| Chlorures (Cl-) | 0,050 | mg/L | 1,4 | <0,5 | 1,1 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 1,6 | 0,7 | 1,8 | <0,5 | 0,5 | <0,5 | 120 | 120 | 320 | 250 | - | - |
| Sulfates (en $SO_4$) | 0,500 | mg/L | 6,1 | 3,8 | 3,2 | 4,4 | 5,1 | 5,1 | 43,3 | 36,2 | 50,5 | 0,8 | 1,7 | 1,0 | - | Note[15] | Note[15] | 500 | - | - |
| Fluorures (F-) | 0,100 | mg/L | **0,13** | <0,10 | 0,12 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 0,12 | 1,5 si dureté < ou = à 10 mg/ [14] | s si dureté < ou = à 10 mg/L | 1,5 | - | - |
| Sulfures totaux (S2) | 0,020 | mg/L | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | 0,02 | - | <0,02 | <0,02 | - | - | - | - | - | - | - |
| Nutriments | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Azote ammoniacal (en N) | 0,050 | mg/L | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | - | Note[16] | Note[16] | 1,5 | - | - |
| Azote total (en N) | 0,300 | mg/L | 0,4 | <0,3 | 0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | - | - | - | - | - | - |
| Nitrates (en $NO_3$) | 0,020 | mg/L | <0,02 | 0,03 | <0,02 | 0,16 | <0,02 | 0,11 | <0,02 | <0,02 | - | <0,02 | <0,02 | - | 13 | 3 | - | 10 | - | - |
| Nitrites (en $NO_2$) | 0,020 | mg/L | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | - | <0,02 | <0,02 | - | 0,197 | 0,02 si chlorure < 2 mg/ [44] | 0,06 si chlorure < 2 mg/L [4] | 1 | - | - |
| Nitrates et Nitrites | 0,040 | mg/L | <0,04 | <0,04 | <0,04 | 0,16 | <0,04 | 0,11 | <0,04 | <0,04 | <0,04-0,05 | <0,04 | <0,04 | <0,04 | - | - | - | - | - | - |
| Phosphore total [46] | 0,600 | µg/L | 7,0 | 4,6 | 6,6 | 5,5 | 7,3 | 4,8 | 8,5 | 11,7 | 5,6 | 5,4 | 5,6 | 4,6 | - | Note[17] | - | - | - | 300 |
| Métaux extractibles totaux | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aluminium (Al) | 0,5 | µg/L | **128** | 57,9 | **112** | 62,2 | **134** | 56,6 | 86,7 | **151** | **102** | **91,1** | **124** | **102** | pH < 6,5 : 5 , pH ≥ 6,5 : 100 | Note[18] | Note[18] | 100 | - | - |
| Antimoine (Sb) | 0,005 | µg/L | 0,072 | 0,027 | 0,067 | 0,026 | 0,052 | 0,027 | 0,090 | 0,143 | 0,092 | 0,021 | 0,065 | 0,051 | - | 240 | 1100 | 6 | 640 | - |
| Argent (Ag) | 0,003 | µg/L | 0,022 | 0,005 | 0,019 | 0,004 | 0,019 | 0,003 | 0,013 | 0,031 | 0,009 | 0,010 | 0,024 | 0,009 | 0,25 | 0,1 | Note[19] | 100 | - | - |
| Arsenic (As) | 0,08 | µg/L | 0,46 | 0,32 | 0,44 | 0,36 | 0,49 | 0,29 | 0,58 | 0,63 | 0,50 | 0,47 | 0,40 | 0,44 | 5 | 150 | 340 | 10 | 21 | - |
| Baryum (Ba) | 0,03 | µg/L | 5,74 | 3,22 | 4,82 | 3,51 | 5,40 | 3,12 | 10,7 | 8,88 | 8,48 | 3,11 | 3,45 | 3,03 | - | Note[20] | Note[21] | 1000 | - | - |
| Béryllium (Be) | 0,006 | µg/L | 0,008 | <0,006 | 0,006 | <0,006 | 0,007 | <0,006 | <0,006 | 0,007 | 0,009 | <0,006 | 0,006 | <0,006 | - | - | - | - | - | - |
| Bismuth (Bi) | 1 | µg/L | - | <1 | - | <1 | - | <1 | <1 | - | - | <1 | - | - | - | Note[22] | Note[23] | 4 | - | - |
| Bore (B) | 0,3 | µg/L | 3,5 | 2,6 | 2,7 | 2,5 | 3,5 | 2,5 | 9,6 | 10,6 | 9,2 | 2,3 | 3,3 | 2,0 | 1500 | 5000 | 28000 | 200 | - | - |
| Cadmium (Cd) | 0,006 | µg/L | 0,032 | 0,015 | 0,035 | 0,015 | 0,032 | 0,013 | **0,102** | **0,230** | **0,115** | 0,029 | 0,014 | 0,007 | Note[24] | Note[25] | Note[26] | 5 | 130 | - |
| Calcium (Ca) | 20 | µg/L | 3580 | 3230 | 2260 | 3330 | 3530 | 3300 | 14500 | 14900 | 14600 | 2380 | 2530 | 2430 | - | Sensibilité faible à l'acidification[27] | - | - | - | - |
| Chrome (Cr) | 0,04 | µg/L | 0,59 | 0,41 | 0,52 | 0,54 | 0,72 | 0,44 | 0,81 | 0,81 | 0,75 | 0,41 | 0,53 | 0,57 | - | - | - | 50 | - | - |
| Cobalt (Co) | 0,005 | µg/L | 0,125 | 0,039 | 0,084 | 0,049 | 0,152 | 0,037 | 0,940 | 1,70 | 0,845 | 0,142 | 0,051 | 0,039 | - | 100 | 370 | - | - | - |
| Cuivre (Cu) | 0,05 | µg/L | **2,13** | 0,59 | 0,78 | 0,63 | 1,90 | 0,65 | **4,46** | **5,10** | **3,61** | 0,78 | 0,74 | 0,56 | Note [28] | Note [29] | Note [30] | 1300 | - | - |
| Étain (Sn) | 5 | µg/L | - | <5 | - | <5 | - | <5 | <5 | - | - | <5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Fer (Fe) | 0,5 | µg/L | **310** | 187 | 285 | 206 | **365** | 188 | **468** | **641** | **697** | 88,5 | 125 | 167 | 300 | 1300 [31] | 3400 | 300 | - | - |
| Lithium (Li) | 0,5 | µg/L | 0,6 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 0,6 | <0,5 | 2,1 | 2,1 | 1,2 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | - | 440 | 910 | 720 | - | - |
| Magnésium (Mg) | 10 | µg/L | 390 | 397 | 298 | 409 | 398 | 391 | 1260 | 1220 | 1660 | 180 | 207 | 243 | - | - | - | - | - | - |
| Manganèse (Mn) | 0,03 | µg/L | 12,0 | 4,68 | 9,74 | 4,88 | 11,8 | 4,85 | 48,5 | 64,2 | 41,8 | 4,16 | 6,74 | 5,76 | Note[32] | Note[33] | Note[34] | 50 | - | - |
| Mercure (Hg) | 0,001 | µg/L | 0,0025 | 0,0014 | 0,0026 | 0,0013 | 0,0030 | 0,0012 | 0,0015 | 0,0027 | 0,0021 | 0,0026 | 0,0025 | 0,0024 | 0,026 | 0,91 | 1,6 | 0,0018 | 0,0018 | - |
| Molybdène (Mo) | 0,01 | µg/L | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,99 | 0,69 | 0,89 | 0,09 | 0,13 | 0,18 | 73 | 3200 | 29000 | 40 | - | - |
| Nickel (Ni) | 0,03 | µg/L | <0,03 | 0,45 | <0,03 | 0,51 | 0,26 | 0,46 | 5,09 | 7,01 | 6,05 | 0,28 | <0,03 | 2,76 | Note [35] | Note [36] | Note [37] | 70 | 4600 | - |
| Plomb (Pb) | 0,01 | µg/L | 0,33 | 0,11 | 0,25 | 0,14 | 0,32 | 0,11 | 0,22 | 0,35 | 0,26 | 0,15 | 0,22 | 0,19 | Note [38] | Note [39] | Note [40] | 10 | - | - |
| Potassium (K) | 10 | µg/L | 528 | 518 | 310 | 544 | 554 | 514 | 4770 | 2840 | 5450 | 353 | 376 | 380 | - | - | - | - | - | - |
| Sélénium (Se) | 0,05 | µg/L | 0,36 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,27 | 0,18 | 0,12 | 0,14 | 0,36 | <0,05 | 1 | 5 | 62 | 10 | 4200 | - |
| Sodium (Na) | 0,05 | µg/L | 880 | 836 | 680 | 888 | 916 | 828 | 4700 | 3240 | 6070 | 456 | 543 | 556 | - | - | - | 200000 | - | - |
| Strontium (Sr) | 0,05 | µg/L | 13,5 | 12,1 | 10,0 | 12,6 | 13,7 | 12,3 | 38,9 | 35,4 | 44,6 | 5,51 | 6,61 | 6,67 | - | 21000 | 40000 | 4000 | - | - |
| Tellure (Te) | 3 | µg/L | - | <3 | - | <3 | - | <3 | <3 | - | <3 | <3 | - | <3 | - | - | - | - | - | - |
| Thallium (Tl)** | 0,5 | µg/L | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <1,0 | 0,8 | 7,2 | 47 | 0,24 | 0,47 | - |
| Titane (Ti) | 3 | µg/L | - | <3 | - | <3 | - | <3 | 3 | - | <3 | <3 | - | <3 | - | - | - | - | - | - |
| Tungstène (W) | 0,2 | µg/L | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | - | - | - | - | - | - |
| Uranium (U) | 0,005 | µg/L | 0,102 | 0,095 | 0,075 | 0,098 | 0,101 | 0,095 | 0,097 | 0,100 | 0,104 | 0,018 | 0,022 | 0,030 | 15 | 14 [41] | 320 [41] | 20 | - | - |
| Vanadium (V) | 0,02 | µg/L | 1,68 | 0,90 | 1,94 | 1,03 | 1,68 | 1,02 | 1,90 | 1,43 | 0,98 | 2,49 | 1,94 | 0,98 | - | 12 | 110 | 220 | - | - |
| Zinc (Zn) | 0,5 | µg/L | 32,4 | 3,4 | 4,8 | 4,0 | 21,9 | 3,1 | 40,9 | 92,5 | 39,1 | 3,0 | 27,3 | 2,3 | Note[42] | Note [43] | Note [43] | 7400 | 26000 | - |
| Terres rares | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Or (Au) | 0,00001 | mg/L | <0,00001 | - | <0,00001 | - | <0,00001 | - | <0,00001 | <0,00001 | - | <0,00001 | <0,00001 | - | - | - | - | - | - | - |
| Platine (Pt) | 0,00010 | mg/L | <0,0001 | - | <0,0001 | - | <0,0001 | - | <0,0001 | <0,0001 | - | <0,0001 | <0,0001 | - | - | - | - | - | - | - |
| Rhodium (Rh) | 0,00001 | mg/L | <0,00001 | - | <0,00001 | - | <0,00001 | - | <0,00001 | <0,00001 | - | <0,00001 | <0,00001 | - | - | - | - | - | - | - |
| Cérium (Ce) | 0,00001 | mg/L | 0,00067 | - | 0,00052 | - | 0,00066 | - | 0,00 | 0,00 | - | 0,00022 | <0,00001 | - | - | - | - | - | - | - |
| Cesium (Cs) | 0,00010 | mg/L | <0,0001 | - | <0,0001 | - | <0,0001 | - | <0,0001 | <0,0001 | - | <0,0001 | 0,00026 | - | - | - | - | - | - | - |
| Dysprosium (Dy) | 0,00010 | mg/L | <0,0001 | - | <0,0001 | - | <0,0001 | - | <0,0001 | <0,0001 | - | <0,0001 | <0,0001 | - | - | - | - | - | - | - |
| Erbium (Er) | 0,00010 | mg/L | <0,0001 | - | <0,0001 | - | <0,0001 | - | <0,0001 | <0,0001 | - | <0,0001 | <0,0001 | - | - | - | - | - | - | - |
| Europium (Eu) | 0,00010 | mg/L | <0,0001 | - | <0,0001 | - | <0,0001 | - | <0,0001 | <0,0001 | - | <0,0001 | <0,0001 | - | - | - | - | - | - | - |
| Gadolinium (Gd) | 0,00010 | mg/L | 0,00004 | - | 0,00002 | - | 0,00003 | - | - | 0,00 | - | - | <0,0001 | - | - | - | - | - | - | - |
| Holmium (Ho) | 0,00010 | mg/L | <0,0001 | - | <0,0001 | - | <0,0001 | - | <0,0001 | <0,0001 | - | <0,0001 | <0,0001 | - | - | - | - | - | - | - |
| Gallium (Ga) | 0,00010 | mg/L | <0,0001 | - | <0,0001 | - | <0,0001 | - | - | <0,0001 | - | - | <0,0001 | - | - | - | - | - | - | - |
| Lanthane (La) | 0,00010 | mg/L | 0,00050 | - | 0,00040 | - | 0,00050 | - | - | 0,00 | - | - | 0,0002 | - | - | - | - | - | - | - |
| Lutétium (Lu) | 0,00010 | mg/L | <0,0001 | - | <0,0001 | - | <0,0001 | - | <0,0001 | <0,0001 | - | <0,0001 | <0,0001 | - | - | - | - | - | - | - |
| Néodyme (Nd) | 0,00010 | mg/L | 0,00030 | - | 0,00020 | - | 0,00030 | - | 0,00 | 0,00 | - | 0,0001 | 0,0001 | - | - | - | - | - | - | - |
| Praséodyme (Pr) | 0,00010 | mg/L | <0,0001 | - | <0,0001 | - | <0,0001 | - | <0,0001 | 0,00 | - | <0,0001 | <0,0001 | - | - | - | - | - | - | - |
| Rhénium (Re) | 0,00010 | mg/L | <0,0001 | - | <0,0001 | - | <0,0001 | - | <0,0001 | <0,0001 | - | <0,0001 | <0,0001 | - | - | - | - | - | - | - |
| Rubidium (Rb) | 0,00010 | mg/L | 0,00110 | - | 0,00070 | - | 0,00110 | - | 0,01 | 0,00 | - | 0,0013 | 0,0010 | - | - | - | - | - | - | - |
| Samarium (Sm) | 0,00010 | mg/L | <0,0001 | - | <0,0001 | - | <0,0001 | - | <0,0001 | 0,00 | - | <0,0001 | <0,0001 | - | - | - | - | - | - | - |
| Scandium (Sc) | 0,00010 | mg/L | <0,0001 | - | <0,0001 | - | <0,0001 | - | <0,0001 | <0,0001 | - | <0,0001 | <0,0001 | - | - | - | - | - | - | - |
| Terbium (Tb) | 0,00010 | mg/L | <0,0001 | - | <0,0001 | - | <0,0001 | - | <0,0001 | <0,0001 | - | <0,0001 | <0,0001 | - | - | - | - | - | - | - |
| Thorium (Th) | 0,00010 | mg/L | <0,0001 | - | <0,0001 | - | <0,0001 | - | <0,0001 | <0,0001 | - | <0,0001 | <0,0001 | - | - | - | - | - | - | - |
| Thulium (Tm) | 0,00010 | mg/L | <0,0001 | - | <0,0001 | - | <0,0001 | - | <0,0001 | <0,0001 | - | <0,0001 | <0,0001 | - | - | - | - | - | - | - |
| Ytterbium (Yb) | 0,00010 | mg/L | <0,0001 | - | <0,0001 | - | <0,0001 | - | <0,0001 | <0,0001 | - | <0,0001 | <0,0001 | - | - | - | - | - | - | - |
| Yttrium (Y) | 0,00002 | mg/L | 0,00042 | - | 0,00006 | - | <0,00002 | - | 0,00 | 0,00 | - | 0,00006 | 0,00011 | - | - | - | - | - | - | - |
| Production primaire | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chlorophylle a [46] | - | µg/L | 1,02 | 0,70 | 0,9 | 0,61 | 0,89 | 0,74 | - | 0,28 | 0,36 | - | 1,12 | 0,79 | - | - | - | - | - | - |
| Hydrocarbures pétroliers | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $C_{10}$-$C_{50}$ | 100 | µg/L | <100 | - | <100 | - | <100 | - | <100 | <100 | - | <100 | <100 | - | - | 11 [45] | 110 [45] | - | - | - |
| Radioactivité | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Radium 226 | 0,005 | Bq/L | < 0,010 | - | < 0,010 | - | < 0,010 | - | <0,010 | <0,010 | - | <0,010 | < 0,010 | - | - | - | - | 0,6 | - | - |

**Légende**

N/D : Non disponible
LDR : Limite de détection rapportée
**Valeur** : Ne respecte pas les recommandations canadiennes pour la qualité de l'eau - protection pour la vie aquatique - Exposition long terme - du CCME
Valeur : Ne respecte pas les recommandations du MELCC pour la qualité de l'eau - protection pour la vie aquatique - CVAC Protection de la vie aquatique (effet chronique)
*Valeur* : Ne respecte pas les recommandations du MELCC pour la qualité de l'eau - protection pour la vie aquatique - CVAA Protection de la vie aquatique (effet aïgu)
Valeur : Ne respecte pas les recommandations du MELCC pour la qualité de l'eau - prévention de la contamination - eau et organismes aquatiques
~~Valeur~~ : Ne respecte pas les recommandations du MELCC pour la qualité de l'eau - prévention de la contamination - organismes aquatiques seulement
Valeur : Ne respecte pas les recommandations du MELCC pour la qualité de l'eau - prévention de la contamination - Protection des activités récréatives et de l'esthétique
Valeur : LDR supérieure au seuil du critère

[1] Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice. Pour certaines LDR, une gamme de concentration est donc présentée afin de tenir compte de ces différences.
[2] : Recommandation fédérale. CCME, 2022. Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement. Protection de la vie aquatique exposition à long terme. En ligne: https://ccme.ca/fr/tableau-sommaire?chems=140,162&lang=fr
[3] : Critères de qualité de l'eau de surface, Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 2022. Critères de qualité de l'eau pour les métaux calculés à l'aide du fichier de calcul des métaux. En ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/index.asp
[4] : Critère basé sur la température de l'eau estimée pour le biote d'eau froide. Les concentrations en oxygène dissous ne devraient pas être inférieures aux valeurs inscrites. Varie avec la température : 0°C -->8 mg/L. 5°C -->7mg/L. 10 et 15°C-->6mg/L. 20 et 25°C -->5mg/L.
[5] : Critère basé sur la température de l'eau estimée pour le biote d'eau froide: premiers stades du cycle biologique. Concentration minimale acceptable d'oxygène dissous :premiers stades du cycle biologique = 6000 µg·L-1autres stades du cycle biologique = 5500 µg·L-1pour le biote d'eau froide : premiers stades du cycle biologique = 9500 µg·L-1autres stades du cycle biologique = 6500 µg·L-1
[6] : Alcalinité ($CaCO_3$), la sensibilité d'un milieu à l'acidification varie avec l'alcalinité. Sensibilité Concentration (mg/L CaCO3) élevée --- < 10 moyenne --- 10-20 faible --- > 20
[7] : $DBO_5$ : Cette valeur correspond au déficit maximal tolérable en oxygène pour la vie aquatique à une température estivale moyenne de 21 °C. Ce critère est utilisé uniquement pour l'établissement d'objectifs environnementaux de rejet. Dans le milieu aquatique, ce sont les critères d'oxygène dissous qui doivent être respectés pour assurer l'absence d'impact sur la vie aquatique plutôt que le critère de $DBO_5$.
[8] : Augmentation moyenne maximum de 5 mg/L des niveaux des teneurs de fonds naturelles (voir les données de l'étude de Hatch, 2018) pour des expositions à plus long terme
[9] : En eau limpide (M.E.S. <25 mg/L), le critère de qualité est défini par une augmentation moyenne maximale de 5 mg/L par rapport à la concentration naturelle ou ambiante (voir les données de l'étude de Hatch, 2018)
[10] : En eau limpide (M.E.S. <25 mg/L), le critère de qualité est défini par une augmentation maximale de 25 mg/L par rapport à la concentration naturelle ou ambiante (voir les données de l'étude de Hatch, 2018)
[11] : L'augmentation moyenne maximum de 2 UTN du niveau de teneurs de fonds naturelles (voir données ci-haut) pour une exposition à plus long terme (par exemple, période 30-jours).
[12] : En eau limpide (M.E.S. <25 mg/L), le critère de qualité est défini par une augmentation maximale de 2 UTN par rapport à la valeur naturelle ou ambiante (voir les données de l'étude de Hatch, 2018)
[13] : En eau limpide (M.E.S. <25 mg/L), le critère de qualité est défini par une augmentation maximale de 8 UTN par rapport à la valeur naturelle ou ambiante (voir les données de l'étude de Hatch, 2018)
[14] : Fluorure : Ce critère de qualité a été calculé à partir de données de toxicité pour de faibles duretés (≤ 120 mg/L ($CaCO_3$)).
[15] : Ce critère de qualité varie en fonction de la dureté et de la concentration en chlorures dans l'eau. Voir l'annexe 14 sur le site des critères de qualité d'eau de surface du ministère en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_14.htm
[16] : Azote ammoniacal ($N\text{-}NH_3$); paramètre pris en fonction du pH et de la température. Voir annexe 4 sur le site des critères de qualité d'eau de surface du ministère en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_4.htm
[17] : Pour limiter l'eutrophisation des lacs dont la concentration naturelle se trouve ou se trouvait entre 0,01 et 0,02 mg/L, le critère de qualité est défini par une augmentation maximale de 50 % par rapport à la concentration naturelle (voir données ci-haut), sans dépasser 0,02 mg/L
[18] : Aluminium (Al): Ce critère de qualité a été défini en fonction de la concentration en carbone organique dissous (COD), de la dureté et du pH (valeur utilisée: pH laboratoire). Voir annexe 17 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_17.htm
[19] : Argent (Ag): critère calculé en fonction de la dureté . Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[20] : Baryum (Ba): critère calculé en fonction de la dureté. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[21] : Baryum (Ba): critère calculé en fonction de la dureté. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[22] : Béryllium (Be): critère calculé en fonction de la dureté. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[23] : Béryllium (Be): critère calculé en fonction de la dureté. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[24] : Cadmium (Cd): Lorsque la dureté de l'eau est > 0 mais < 17 mg/L, la RCQE est de 0,04 µg/L. À une dureté de l'eau ≥ 17 mais ≤ 280 mg/L, la RCQE est calculée à l'aide de l'équation suivante RCQE (µg/L) = $10^{[0.83(\log[\text{dureté}]) - 2.46]}$. À une dureté > 280 mg/L, la RCQE est de 0,37 µg/L. Voir le calculateur avec la dureté en ligne : https://ccme.ca/fr/chemical/20# aql fresh concentration
[25] : Cadmium (Cd): critère calculé en fonction de la dureté. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[26] : Cadmium (Cd): critère calculé en fonction de la dureté. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[27] : Calcium (Ca): La sensibilité d'un milieu à l'acidification varie avec la concentration en calcium. Sensibilité Concentration élevée --- < 4 moyenne --- 4-8 faible --- > 8
[28] : Cuivre (Cu): La RCQE pour le cuivre est fonction de la dureté de l'eau (exprimée en $CaCO_3$). Voir le calculateur de dureté en ligne : https://ccme.ca/fr/chemical/71#_aql_fresh_concentration
[29] : Cuivre (Cu): critère calculé en fonction de la dureté. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[30] : Cuivre (Cu): critère calculé en fonction de la dureté. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[31] : Fer (Fe): Avant d'être comparées à ce critère de qualité, les données de qualité d'eau de surface doivent être corrigées pour réduire la fraction du métal non biodisponible associée aux particules. Un facteur de correction de 0,5 est utilisé sur les données d'eau de surface ayant une concentration en matières en suspension < 10 mg/L.
[32] : Manganèse: La RCQE se calcule au moyen du calculateur de RCQEa et de concentrations référencées en Annexe B du Document scientifique pour le développement de Recommendations canadiennes pour la qualité des eaux visant la protection de la vie aquatique : manganèse. Voir en ligne : https://ccme.ca/fr/chemical/129#_aql_fresh_concentration
[33] : Manganèse (Mg): critère calculé en fonction de la dureté. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[34] : Manganèse (Mg): critère calculé en fonction de la dureté. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[35] : Nickel (Ni): La RCQE pour le nickel est fonction de la dureté de l'eau (exprimée en $CaCO_3$). Voir le calculateur en ligne : https://ccme.ca/fr/chemical/139#_aql_fresh_concentration
[36] : Nickel (Ni): critère calculé en fonction de la dureté. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[37] : Nickel (Ni): critère calculé en fonction de la dureté. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[38] : Plomb (Pb): La RCQE pour le plomb est fonction de la dureté de l'eau (exprimée en $CaCO_3$). Voir le calculateur en ligne. https://ccme.ca/fr/chemical/124#_aql_fresh_concentration
[39] : Plomb (Pb): critère calculé en fonction de la dureté. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[40] : Plomb (Pb): critère calculé en fonction de la dureté. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[41] : Uranium (U): Ce critère de qualité s'applique aux eaux de dureté variant de >100 à 210 mg/L ($CaCO_3$) (critère de qualité provisoire)
[42] : La RCQE à long terme concerne le zinc dissous et est calculée à l'aide de l'équation suivante : RCQE = exp(0,947[ln(dureté mg·L-1)] – 0,815[pH] + 0,398[ln(COD mg·L-1)] + 4,625) et est valide pour une dureté de 23,4 à 399 mg de $CaCO_3$·L−1, un pH de 6,5 à 8,13 et une teneur en COD de 0,3 à 22,9 mg·L−1.
[43] : Zinc (Zn): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[0,8473 (ln dureté) + 0,884] µg/L (effet chronique et aigu). Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[44] : Nitrites : Les concentrations permissibles en nitrites augmentent avec les concentrations en chlorures du milieu aquatique. Annexe 8 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_8.htm
[45] : $C_{10}$-$C_{50}$ Ce critère de qualité a été défini pour l'huile "Bunker" C, il a été sélectionné parce qu'il est le plus sévère
[46] : Chlorophylle *a* et phosphore total : Les données sont une moyenne de 3 résultats (échantillonnage en triplicata).

Tableau 9. Mesures physicochimiques *in situ* et résultats d'analyse des échantillons d'eau de surface prélevés pour le projet minier Troilus lors du suivi réalisé en 2023

| Paramètres | LDR[1] | Unité | Résultats analytiques | | | | | | | | | | | | | CCME[2] | MELCCFP[3] | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | E0-1 | | E0-2 | | E0-3 | | E2-2 | | | E7-2 | | E8 | | | | | | | |
| Date d'échantillonnage | | | 2023-07-27 | 2023-08-27 | 2023-07-27 | 2023-08-27 | 2023-07-27 | 2023-08-27 | 2023-07-27 | 2023-08-28 | 2023-10-17 | 2023-07-26 | 2023-08-28 | 2023-07-26 | 2023-08-27 | 2023-10-16 | **Protection de la vie aquatique (long terme)** | Protection de la vie aquatique (effet chronique) | *Protection de la vie aquatique (effet aigu)* | Prévention de la contamination (eau et organismes aquatiques) | ~~Prévention de la contamination (organismes aquatiques seulement)~~ | Protection des activités récréatives et de l'esthétique |
| Coordonnées géographiques (dd,ddddd: NAD 83) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Latitude Nord | | | - | -74,42228 | - | -74,39889 | - | -74,43122 | -74,44257 | -74,44246 | -74,44216 | -74,578822 | -74,578822 | -74,493041 | -74,49306 | -74,48854 | - | - | - | - | - | - |
| Longitude Ouest | | | - | 51,10418 | - | 51,09662 | - | 51,10096 | 51,03290 | 51,03291 | 51,03291 | 50,957934 | 50,957934 | 51,027252 | 51,02721 | 51,02897 | - | - | - | - | - | - |
| Mesure *in situ* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Profondeur maximale | - | m | 2 | 1,5 | 1,75 | 2 | 2 | 1,8 | 1,3 | 1,2 | 1,5 | 3,5 | 3,5 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Température de l'eau | - | °C | 20,1 | 17,5 | 19,3 | 18 | 19 | 17,8 | 16,1 | 14,1 | 6,2 | 21,3 | 17,8 | 20,7 | 19,8 | 10,4 | - | - | - | - | - | - |
| pH | - | pH | 7 | **6,12** | 6,95 | **6,27** | 6,98 | **6,4** | 7,01 | 6,59 | **6,16** | 7,13 | **6,28** | **6,32** | **5,45** | **5,62** | 6,5 à 9,0 | 6,5 à 9,0 | 5,0 à 9,0 | 6,5 à 8,5 | - | 6,5 à 8,5 |
| Conductivité | - | mS/cm | 36,5 | 33,5 | 33,9 | 27,1 | 36,6 | 32,1 | 189,6 | 164,7 | 125,3 | 20,3 | 20,1 | 12,9 | 12,3 | 10,2 | - | - | - | - | - | - |
| Oxygène dissous | - | % | 91 | 93,3 | 87,8 | 93,2 | 90,7 | 94,8 | 88 | 95,2 | 86,3 | 94,9 | 92,4 | 91,6 | 97,2 | 86 | - | 54%[4] | - | - | - | - |
| | - | mg/L | **8,27** | **8,93** | **8,1** | **8,82** | **8,27** | **8,96** | **8,3** | 9,78 | 10,7 | **8,41** | **8,79** | **8,21** | **8,85** | 9,64 | 9.5 mg/L[5] | Minimum entre 6 et 8 mg/L[4] | - | - | - | - |
| Transparence | - | m | 2 | 1,1 | 1,75 | 1,1 | 2 | 1,1 | 1,3 | 1,2 | 1,3 | 2,5 | 2,1 | 2 | 1,9 | 1,7 | - | - | - | - | - | - |
| Analyses chimiques | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alcalinité totale (en $CaCO_3$) | 2,5 | mg/L | 7,5 | 8,3 | 7,1 | 8,3 | 7,3 | 7,6 | 15,9 | 13,5 | 15,7 | 8,2 | 9,2 | 4,4 | 4,7 | 5,6 | - | Sensibilité élevée à l'acidification[6] | - | - | - | - |
| pH | - | pH | 6,68 | 6,94 | 6,64 | 6,94 | 6,7 | 6,79 | ***9,91*** | 6,86 | **6,32** | 6,76 | 6,94 | **6,21** | **6,37** | 6,92 | 6,5 à 9,0 | 6,5 à 9,0 | 5,0 à 9,0 | 6,5 à 8,5 | - | 6,5 à 8,5 |
| Conductivité électrique | 0,7 - 2 ** | µmhos/cm | 36 | 38 | 29 | 38 | 35 | 31 | 180 | 174 | 159 | 19 | 21 | 12 | 13 | 14 | - | - | - | - | - | - |
| Carbone organique dissous (COD) | 0,30 | mg/L | 7,6 | 7,41 | 7,4 | 7,56 | 7,85 | 7,87 | 7,22 | 14,4 | 8,75 | 7,62 | 7,12 | 8,8 | 9,13 | 9,84 | - | - | - | - | - | - |
| Coliformes thermotolérants | 2 | UFC/100 mL | 10 | 3 | 3 | 3 | <2 | <2 | 8 | 7 | 3 | 40 | <2 | <2 | <2 | <2 | - | - | - | - | - | - |
| Cyanures totaux | 0,003 - 0,005** | mg/L - CN | <0,003 | <0,005 | <0,003 | <0,005 | <0,003 | <0,005 | <0,003 | <0,005 | <0,005 | <0,003 | <0,005 | <0,003 | <0,005 | <0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,022 | 0,2 | 0,14 | - |
| Demande biochimique en oxygène ($DBO_5$) | 2 | mg/L | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | - | 3[7] | - | - | - | - |
| Demande chimique en oxygène (DCO) | 3 - 5** | mg/L | 45 | 20 | 26 | 21 | 21 | 19 | 26 | 36 | 30 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 29 | - | - | - | - | - | - |
| Dureté totale (en $CaCO_3$) | 1000 | µg/L | 12300 | 9810 | 10100 | 8180 | 12800 | 9350 | 58300 | 49100 | 57400 | 8570 | 6710 | 4540 | 3820 | 5370 | - | - | - | - | - | - |
| Matières en suspension (MES) | 2 | mg/L | <2 | 3 | <2 | 2 | <2 | 3 | <2 | N/D | 1 | <2 | N/D | <2 | 2 | 1 | Note[8] | Note[9] | Note[10] | - | - | - |
| Matières en suspension (1 litre) | 1 - 3 | mg/L | 2 | N/D | 2 | N/D | <1 | N/D | 1 | 2 | <1 | 1 | <1 | <3 | N/D | 1 | Note[8] | Note[9] | Note[10] | - | - | - |
| Oxygène dissous | 0,01 | mg/L | 9,04 | 9,34 | 8,92 | 9,37 | 9 | 9,31 | 9,16 | 9,83 | 10,8 | 9,69 | 9,45 | 9,24 | 9,36 | 10,1 | - | - | - | - | - | 5 |
| Solides dissous totaux | 9 | mg/L | 56 | 22 | 46 | 32 | 66 | 32 | 174 | 124 | 138 | 52 | <10 | 56 | 16 | 44 | - | - | - | - | - | - |
| Turbidité | 0,1 | UTN | 1 | 1,6 | 1,1 | 1,2 | 1 | 1 | **2,2** | 1,8 | 1,7 | 0,5 | 1 | 0,7 | 0,9 | 0,7 | Note[11] | Note[12] | Note[13] | - | - | - |
| Anions | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bromures ($Br^-$) | 0,1 | mg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | - | - | - | - | - | - |
| Chlorure ($Cl^-$) | 0,06 | mg/L | 0,36 | <0,5 | 0,28 | <0,5 | 0,36 | <0,5 | 1,5 | 1,4 | 1,3 | 0,15 | <0,5 | 0,14 | <0,5 | <0,5 | 120 | 120 | 320 | 250 | - | - |
| Fluorures ($F^-$) | 0,03 - 0,1 | mg/L | <0,10 | <0,10 | <0,10 | **0,16** | <0,10 | <0,10 | **0,15** | **0,16** | <0,10 | N/A | <0,10 | <0,03 | <0,10 | <0,10 | 0,12 | 1,5 si Dureté ≤ à 10 Note [14] | 5,5 si Dureté ≤ à 10 Note [14] | 1,5 | - | - |
| Sulfates (en $SO_4^{2-}$) | 0,03 | mg/L | 7,6 | 7 | 5,5 | 4,8 | 7,6 | 6,6 | 57,3 | 1 | 50,8 | 1,3 | 1 | 0,9 | 1 | 1 | - | Note[15] | Note[15] | 500 | - | - |
| Nutriments | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Azote ammoniacal (en $NH_3$-N) | 0,02 | mg/L | 0,027 | 0,04 | 0,022 | 0,04 | 0,02 | 0,04 | 0,045 | 0,06 | <0,02 | <0,02 | 0,09 | 0,023 | 0,03 | <0,02 | - | Note[16] | Note[16] | 1,5 | - | - |
| Azote total Kjeldahl (en N) | 0,3 | mg/L | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | 0,9 | 0,313 | 0,4 | 0,4 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | 0,4 | - | - | - | - | - | - |
| Nitrates (en N) | 0,02 | mg/L | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | 0,03 | 0,03 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | 13 | 3 | - | 10 | - | - |
| Nitrites (en N) | 0,02 | mg/L | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | 0,197 | 0,02 si chlorure < 2 [44] | 0,06 si chlorure < 2 [44] | 1 | - | - |
| Nitrates et Nitrites | 0,04 | mg/L | <0,04 | <0,04 | <0,04 | <0,04 | <0,04 | <0,04 | <0,04 | <0,04 | N/D | <0,04 | <0,04 | <0,04 | <0,04 | N/D | - | - | - | 10 | - | - |
| Phosphore total [46] | 0,6 | µg/L | **7,5** | **6,33** | **6,6** | **7,03** | **5,96** | **5,47** | **8,66** | **7,1** | **7,13** | **5,76** | **5,6** | **8,73** | **8,23** | **10,2** | 4 Note[47] | 10 Note[17] | - | - | - | 300 |
| Métaux extractibles totaux (traces) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aluminium (Al) | 0,50 | µg/L | **102** | **79,5** | 89,7 | **78,2** | 81,6 | **63,5** | 83,4 | **169** | **107** | **104** | **76** | **206** | ***180*** | ***197*** | pH < 6,5 : 5 , pH ≥ 6,5 : 100 | Note[18] | Note[18] | 100 | - | - |
| Antimoine (Sb) | 0,005 | µg/L | 0,045 | 0,019 | 0,041 | 0,014 | 0,04 | 0,031 | 0,054 | 0,067 | 0,084 | 0,04 | 0,016 | 0,041 | 0,017 | 0,072 | - | 240 | 1100 | 6 | 640 | - |
| Argent (Ag) | 0,003 | µg/L | ***0,174*** | <0,003 | ***0,2*** | <0,003 | 0,097 | <0,001 | 0,055 | <0,003 | <0,003 | ***0,322*** | <0,003 | ***0,514*** | <0,003 | <0,003 | 0,25 | 0,1 | Note[19] | 100 | - | - |
| Arsenic (As) | 0,08 | µg/L | 0,16 | 0,33 | 0,17 | 0,28 | 0,08 | 0,27 | 0,25 | 0,43 | 0,44 | 0,15 | 0,34 | 0,11 | 0,29 | 0,31 | 5 | 150 | 340 | 10 | 21 | - |
| Baryum (Ba) | 0,03 | µg/L | 5,39 | 5,58 | 4,92 | 5,4 | 5,44 | 5,38 | 10,6 | 11,8 | 10,7 | 3,91 | 3,87 | 4,51 | 4,81 | 5,13 | - | Note[20] | Note[21] | 1000 | - | - |
| Béryllium (Be) | 0,006 | µg/L | 0,006 | <1 | 0,006 | <1 | 0,006 | <1 | 0,01 | 0,009 | 0,011 | <0,006 | <0,006 | 0,01 | <1 | 0,014 | - | Note[22] | Note[23] | 4 | - | - |
| Bore (B) | 0,3 | µg/L | 3,5 | 3,3 | 3,3 | 2,8 | 3,3 | 3,1 | 10,8 | 10 | 10,5 | 2,1 | 2 | 2,3 | 2,2 | 2,5 | 1500 | 5000 | 28000 | 200 | - | - |
| Cadmium (Cd) | 0,006 | µg/L | 0,012 | 0,013 | 0,012 | 0,015 | 0,01 | 0,012 | **0,355** | **0,388** | **0,204** | 0,009 | 0,013 | 0,013 | 0,011 | 0,007 | Note[24] | Note[25] | Note[26] | 5 | - | - |
| Calcium (Ca) | 20 | µg/L | 3980 | 3060 | 3240 | 2550 | 4150 | 2980 | 19900 | 16500 | 20000 | 2900 | 2270 | 1300 | 1060 | 1670 | - | Sensibilité élevé à l'acidification[27] | - | - | - | - |
| Chrome (Cr) | 0,04 | µg/L | 0,52 | 5,7 | 0,68 | 4,98 | 0,42 | 5,18 | 0,51 | 4,99 | 2,2 | 0,37 | 4,48 | 0,59 | 4,88 | 1,14 | - | - | - | 50 | - | - |
| Cobalt (Co) | 0,005 | µg/L | 0,101 | 0,144 | 0,097 | 0,123 | 0,087 | 0,131 | 1,19 | 2,5 | 1,81 | 0,068 | 0,082 | 0,137 | 0,174 | 0,105 | - | 100 | 370 | - | - | - |
| Cuivre (Cu) | 0,05 | µg/L | ***11,7*** | 1,05 | ***5,76*** | 0,88 | ***35,3*** | 0,94 | ***10,9*** | ***8,86*** | **4,55** | ***14,3*** | 0,56 | ***10,9*** | 0,86 | 0,86 | Note [28] | Note [29] | Note [30] | 1300 | - | - |
| Fer (Fe) | 0,5 | µg/L | 230 | 298 | 227 | 290 | 220 | 254 | **684** | **780** | **746** | 93,1 | 104 | **318** | 249 | 244 | 300 | 1300 [31] | 3400 | 300 | - | - |
| Lithium (Li) | 0,5 | µg/L | 0,6 | 0,6 | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 2,3 | 2,5 | 1,9 | <0,5 | <0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,6 | - | 440 | 910 | 720 | - | - |
| Magnésium (Mg) | 10 | µg/L | 565 | 527 | 476 | 439 | 581 | 463 | 2090 | 1930 | 1820 | 322 | 254 | 313 | 284 | 291 | - | - | - | - | - | - |
| Manganèse (Mn) | 0,03 | µg/L | 11,5 | 10,7 | 10,3 | 9,47 | 10,8 | 9,68 | 87,9 | 77,9 | 112 | 5,38 | 5,05 | 7,5 | 5,05 | 3,17 | Note[32] | Note[33] | Note[34] | 50 | - | - |
| Mercure (Hg) | 0,0010 | µg/L | ~~0,0019~~ | ~~0,0023~~ | ~~0,0021~~ | ~~0,0031~~ | ~~0,002~~ | 0,0014 | ~~0,0018~~ | ~~0,0036~~ | ~~0,0025~~ | 0,0016 | ~~0,0018~~ | ~~0,0025~~ | ~~0,002~~ | ~~0,003~~ | 0,026 | 0,91 | 1,6 | 0,0018 | 0,0018 | - |
| Molybdène (Mo) | 0,01 | µg/L | 0,21 | 0,85 | 0,61 | 0,72 | 0,17 | 0,76 | 0,56 | 1,1 | 0,8 | 0,11 | 0,63 | 0,27 | 0,76 | 0,33 | 73 | 3200 | 29000 | 40 | - | - |
| Nickel (Ni) | 0,03 | µg/L | 0,64 | 3,4 | 0,53 | 2,96 | 7,08 | 3,21 | 9,97 | 16 | 8,91 | 0,44 | 2,38 | 0,52 | 2,72 | 0,78 | Note [35] | Note [36] | Note [37] | 70 | 4600 | - |
| Plomb (Pb) | 0,01 | µg/L | 0,18 | 0,13 | 0,25 | 0,14 | 0,21 | 0,12 | 0,21 | 0,21 | 0,2 | 0,13 | 0,07 | 0,26 | 0,21 | 0,24 | Note [38] | Note [39] | Note [40] | 10 | - | - |
| Potassium (K) | 10 | µg/L | 725 | 762 | 704 | 572 | 880 | 686 | 4830 | 4540 | 4080 | 347 | 399 | 250 | 206 | 199 | - | - | - | - | - | - |
| Sélénium (Se) | 0,05 | µg/L | 0,17 | <0,05 | 0,12 | 0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,28 | 0,09 | 0,12 | 0,06 | <0,05 | 0,12 | <0,05 | <0,05 | 1 | 5 | 62 | 10 | 4200 | - |
| Silicium | 0,001 | µg/L | 1550 | N/D | 1560 | N/D | 1580 | N/D | 2400 | 2130 | N/D | 1400 | 1240 | 1290 | N/D | N/D | - | - | - | - | - | - |
| Sodium (Na) | 0,05 | µg/L | 1430 | 1310 | 1180 | 1040 | 1420 | 1190 | 6130 | 5280 | 5530 | 645 | 596 | 694 | 688 | 732 | - | - | - | 200000 | - | - |
| Strontium (Sr) | 0,05 | µg/L | 20,6 | 19 | 17,4 | 15,6 | 19,1 | 16,7 | 63,6 | 57,3 | 51 | 9,33 | 8,04 | 10,9 | 10,7 | 10,7 | - | 21000 | 40000 | 4000 | - | - |
| Thallium (Tl) | 0,5 | µg/L | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 0,8 | 7,2 | 47 | 0,24 | 0,47 | - |
| Uranium (U) | 0,005 | µg/L | 0,125 | 0,095 | 0,115 | 0,086 | 0,117 | 0,089 | 0,118 | 0,131 | 0,11 | 0,038 | 0,025 | 0,087 | 0,067 | 0,075 | 15 | 14 [41] | 320 [41] | 20 | - | - |
| Vanadium (V) | 0,02 | µg/L | 0,3 | 0,96 | 0,36 | 0,94 | 0,21 | 0,88 | 0,29 | 1,04 | 2,86 | 0,24 | 0,92 | 0,44 | 1,12 | 4,73 | - | 12 | 110 | 220 | - | - |
| Zinc (Zn) | 0,5 | µg/L | 6,6 | 3,6 | 5,6 | 3,6 | 14,3 | 3,4 | ***105*** | ***132*** | ***77*** | 2,4 | 1,5 | 3,1 | 1,6 | 2,3 | Note[42] | Note [43] | Note [43] | 5000 | 26000 | - |
| Bismuth (Bi) | 1,00 | µg/L | <1 | 0,006 | <1 | <0,006 | <1 | <0,006 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 0,01 | <1 | - | - | - | - | - | - |
| Étain (Sn) | 5 | µg/L | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | - | - | - | - | - | - |
| Tellure (Te) | 3 | µg/L | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | - | - | - | - | - | - |
| Titane (Ti) | 3 | µg/L | 3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | 3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | - | - | - | - | - | - |
| Tungstène (W) | 0,2 | µg/L | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | - | - | - | - | - | - |
| Productions primaire | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chlorophylle a [48] | N/A | µg/L | 0,25 | 0,83 | 0,32 | 0,88 | 0,37 | 0,75 | 0,27 | 0,38 | 0,31 | 0,90 | 1,20 | 0,66 | 0,67 | 0,90 | - | - | - | - | - | - |
| Hydrocarbures ptroliers | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $C_{10}$-$C_{50}$ | 100 | µg/L | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | - | 11 [45] | 110 [45] | - | - | - |
| Radioactivité | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Radium 226 (Ra 226) | 0,005 | Bq/L | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | - | - | - | 0,6 | - | - |
| BTEX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzène | 0,3 | µg/L | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | 370 | 370 | 950 | 2,2 | 51 | - |
| Toluène | 1 | µg/L | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 2 | 2 | 1300 | 24 | 15000 | - |
| Ethylbenzinène | 0,3 | µg/L | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | 90 | 90 | 160 | 2,4 | 2100 | - |
| Xylène (o, m, p) | 1 | µg/L | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | - | 41 | 370 | 300 | 16000 | - |
| Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acénaphtène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 5,8 | 38 | 100 | 20 | 990 | - |
| Anthracène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,012 | - | - | 8300 | 40000 | - |
| Benzo (a) anthracène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,018 | - | - | 0,0038 | 0,018 | - |
| Benzo (a) pyrène | 0,01 | µg/L | <0,01 | <0,01 | ~~0,05~~ | <0,01 | ~~0,05~~ | <0,01 | ~~0,05~~ | <0,01 | <0,01 | 0,05 | <0,01 | ~~0,06~~ | <0,01 | <0,01 | - | - | - | 0,0038 | 0,018 | - |
| Benzo (b) fluoranthène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | - | - | - | 0,0038 | 0,018 | - |
| Benzo (j) fluoranthène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | - | - | - | - | - | - |
| Benzo (k) fluoranthène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | - | - | - | 0,0038 | 0,018 | - |
| Benzo (b+j+k) fluoranthène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | - | - | - | - | - | - |
| Chrysène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | - | - | - | 0,0038 | 0,018 | - |
| Dibenzo (a,h) anthracène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | - | - | - | 0,0038 | 0,018 | - |
| Fluoranthène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,04 | 1,6 | 14 | 130 | 140 | - |
| Fluorène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 3 | 12 | 110 | 1100 | 5300 | - |
| Indéno (1,2,3-cd) pyrène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | - | - | - | 0,0038 | 0,018 | - |
| Naphtalène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,1 | 11 | 100 | 10 | 1200 | - |
| Phénanthrène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,4 | 1,4 | 4,7 | - | - | - |
| Pyrène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,025 | - | - | 830 | 4000 | - |
| * Sommation des HAP | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | - | - | - | - | - | - |
| Methylmercure total | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Methylmercure total | 0,03 | ng/L | 0,08 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,06 | 0,06 | 0,19 | 0,15 | 0,12 | 0,08 | 0,09 | 0,03 | 0,07 | 0,07 | 4 | - | - | - | - | - |

**Légende**

** : LDR varie entre le mois de juillet et le mois d'août
N/D : Non disponible
LDR : Limite de détection rapportée
**Valeur** : Ne respecte pas les recommandations canadiennes pour la qualité de l'eau - protection pour la vie aquatique - Exposition long terme - du CCME
Valeur : Ne respecte pas les recommandations du MELCC pour la qualité de l'eau - protection pour la vie aquatique - CVAC  Protection de la vie aquatique (effet chronique)
*Valeur* : Ne respecte pas les recommandations du MELCC pour la qualité de l'eau - protection pour la vie aquatique - CVAA Protection de la vie aquatique (effet aïgu)
Valeur : Ne respecte pas les recommandations du MELCC pour la qualité de l'eau - prévention de la contamination - eau et organismes aquatiques
~~Valeur~~ : Ne respecte pas les recommandations du MELCC pour la qualité de l'eau - prévention de la contamination - organismes aquatiques seulement
Valeur : Ne respecte pas les recommandations du MELCC pour la qualité de l'eau - prévention de la contamination - Protection des activités récréatives et de l'esthétique
Valeur : LDR supérieure au seuil du critère

[1] Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice. Pour certaines LDR, une gamme de concentration est donc présentée afin de tenir compte de ces différences.
[2] : Recommandation fédérale. CCME, 2022. Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement. Protection de la vie aquatique exposition à long terme. En ligne: https://ccme.ca/fr/tableau-sommaire?chems=140,162&lang=fr
[3] : Critères de qualité de l'eau de surface, Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 2022. Critères de qualité de l'eau pour les métaux calculés à l'aide du fichier de calcul des métaux. En ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/index.asp
[4] : Critère basé sur la température de l'eau estimée pour le biote d'eau froide. Les concentrations en oxygène dissous ne devraient pas être inférieures aux valeurs inscrites. Varie avec la température : 0°C -->8 mg/L. 5°C -->7mg/L. 10 et 15°C-->6mg/L. 20 et 25°C -->5mg/L.
[5] : Critère basé sur la température de l'eau estimée pour le biote d'eau froide: premiers stades du cycle biologique. Concentration minimale acceptable d'oxygène dissous :premiers stades du cycle biologique = 6000 µg·L-1autres stades du cycle biologique = 5500 µg·L-1pour le biote d'eau froide : premiers stades du cycle biologique = 9500 µg·L-1autres stades du cycle biologique = 6500 µg·L-1
[6] : Alcalinité ($CaCO_3$), la sensibilité d'un milieu à l'acidification varie avec l'alcalinité. Sensibilité Concentration (mg/L CaCO3)  élevée --- < 10  moyenne --- 10-20  faible --- > 20
[7] : $DBO_5$ : Cette valeur correspond au déficit maximal tolérable en oxygène pour la vie aquatique à une température estivale moyenne de 21 °C. Ce critère est utilisé uniquement pour l'établissement d'objectifs environnementaux de rejet. Dans le milieu aquatique, ce sont les critères d'oxygène dissous qui doivent être respectés pour assurer l'absence d'impact sur la vie aquatique plutôt que le critère de $DBO_5$.
[8] : Augmentation moyenne maximum de 5 mg/L des niveaux des teneurs de fonds naturelles (voir les données de l'étude de Hatch, 2018) pour des expositions à plus long terme
[9] : En eau limpide (M.E.S. <25 mg/L), le critère de qualité est défini par une augmentation moyenne maximale de 5 mg/L par rapport à la concentration naturelle ou ambiante (voir les données de l'étude de Hatch, 2018)
[10] : En eau limpide (M.E.S. <25 mg/L), le critère de qualité est défini par une augmentation  maximale de 25 mg/L par rapport à la concentration naturelle ou ambiante (voir les données de l'étude de Hatch, 2018)
[11] : L'augmentation moyenne maximum de 2 UTN du niveau de teneurs de fonds naturelles (voir données ci-haut) pour une exposition à plus long terme (par exemple, période 30-jours).
[12] : En eau limpide (M.E.S. <25 mg/L), le critère de qualité est défini par une augmentation maximale de 2 UTN par rapport à la valeur naturelle ou ambiante (voir les données de l'étude de Hatch, 2018)
[13] : En eau limpide (M.E.S. <25 mg/L), le critère de qualité est défini par une augmentation maximale de 8 UTN par rapport à la valeur naturelle ou ambiante (voir les données de l'étude de Hatch, 2018)
[14] : Fluorure : Ce critère de qualité a été calculé à partir de données de toxicité pour de faibles duretés (≤ 120 mg/L ($CaCO_3$)).
[15] : Ce critère de qualité varie en fonction de la dureté et de la concentration en chlorures dans l'eau. Voir l'annexe 14 sur le site des critères de qualité d'eau de surface du ministère en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_14.htm
[16] : Azote ammoniacal ($N\text{-}NH_3$);  paramètre pris en fonction du pH et de la température. Voir annexe 4 sur le site des critères de qualité d'eau de surface du ministère en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_4.htm
[17] : Pour limiter l'eutrophisation des lacs dont la concentration naturelle se trouve ou se trouvait entre 0,01 et 0,02 mg/L, le critère de qualité est défini par une augmentation maximale de 50 % par rapport à la concentration naturelle (voir données ci-haut), sans dépasser 0,02 mg/L
[18] : Aluminium (Al): Ce critère de qualité a été défini en fonction de la concentration en carbone organique dissous (COD), de la dureté et du pH (valeur utilisée: pH laboratoire). Voir annexe 17 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_17.htm
[19] : Argent (Ag):  critère calculé en fonction de la dureté . Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[20] : Baryum (Ba): critère calculé en fonction de la dureté. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[21] : Baryum (Ba): critère calculé en fonction de la dureté. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[22] : Béryllium (Be): critère calculé en fonction de la dureté. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[23] : Béryllium (Be): critère calculé en fonction de la dureté. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[24] : Cadmium (Cd): Lorsque la dureté de l'eau est > 0 mais < 17 mg/L, la RCQE est de 0,04 µg/L.  À une dureté de l'eau ≥ 17 mais ≤ 280 mg/L, la RCQE est calculée à l'aide de l'équation suivante RCQE (µg/L) = $10^{[0.83(\log[\text{dureté}]) - 2.46]}$. À une dureté > 280 mg/L, la RCQE est de 0,37 µg/L. Voir le calculateur avec la dureté en ligne : https://ccme.ca/fr/chemical/20#  aql  fresh  concentration
[25] : Cadmium (Cd): critère calculé en fonction de la dureté. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[26] : Cadmium (Cd): critère calculé en fonction de la dureté. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[27] : Calcium (Ca): La sensibilité d'un milieu à l'acidification varie avec la concentration en calcium. Sensibilité  Concentration  élevée --- < 4  moyenne --- 4-8  faible --- > 8
[28] : Cuivre (Cu): La RCQE pour le cuivre est fonction de la dureté de l'eau (exprimée en $CaCO_3$).  Voir le calculateur de dureté en ligne : https://ccme.ca/fr/chemical/71#_aql_fresh_concentration
[29] : Cuivre (Cu): critère calculé en fonction de la dureté. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[30] : Cuivre (Cu): critère calculé en fonction de la dureté. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[31] : Fer (Fe): Avant d'être comparées à ce critère de qualité, les données de qualité d'eau de surface doivent être corrigées pour réduire la fraction du métal non biodisponible associée aux particules. Un facteur de correction de 0,5 est utilisé sur les données d'eau de surface ayant une concentration en matières en suspension < 10 mg/L.
[32] : Manganèse: La RCQE se calcule au moyen du calculateur de RCQEa et de concentrations référencées en Annexe B du Document scientifique pour le développement de Recommendations canadiennes pour la qualité des eaux visant la protection de la vie aquatique : manganèse. Voir en ligne : https://ccme.ca/fr/chemical/129#_aql_fresh_concentration
[33] : Manganèse (Mg): critère calculé en fonction de la dureté. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[34] : Manganèse (Mg): critère calculé en fonction de la dureté. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[35] : Nickel (Ni): La RCQE pour le nickel est fonction de la dureté de l'eau (exprimée en $CaCO_3$). Voir le calculateur en ligne : https://ccme.ca/fr/chemical/139#_aql_fresh_concentration
[36] : Nickel (Ni): critère calculé en fonction de la dureté. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[37] : Nickel (Ni): critère calculé en fonction de la dureté. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[38] : Plomb (Pb): La RCQE pour le plomb est fonction de la dureté de l'eau (exprimée en $CaCO_3$). Voir le calculateur en ligne. https://ccme.ca/fr/chemical/124#_aql_fresh_concentration
[39] : Plomb (Pb): critère calculé en fonction de la dureté. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[40] : Plomb (Pb): critère calculé en fonction de la dureté. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[41] : Uranium (U): Ce critère de qualité s'applique aux eaux de dureté variant de >100 à 210 mg/L ($CaCO_3$) (critère de qualité provisoire)
[42] : La RCQE à long terme concerne le zinc dissous et est calculée à l'aide de l'équation suivante : RCQE = exp(0,947[ln(dureté mg·L-1)] – 0,815[pH] + 0,398[ln(COD mg·L-1)] + 4,625) et est valide pour une dureté de 23,4 à 399 mg de $CaCO_3$·L−1, un pH de 6,5 à 8,13 et une teneur en COD de 0,3 à 22,9 mg·L−1.
[43] : Zinc (Zn): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[0,8473 (ln dureté) + 0,884] µg/L (effet chronique et aigu). Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[44] : Nitrites : Les concentrations permissibles en nitrites augmentent avec les concentrations en chlorures du milieu aquatique. Annexe 8 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_8.htm
[45] : $C_{10}$-$C_{50}$ Ce critère de qualité a été défini pour l'huile "Bunker" C, il a été sélectionné parce qu'il est le plus sévère
[46] : Chlorophylle *a* et phosphore total : Les données sont une moyenne de 3 résultats (échantillonnage en triplicata).

Tableau 10. Résultats de la granulométrie et des analyses chimiques des sédiments prélevés pour le projet minier Troilus lors du suivi réalisé en 2022.

| | | | Résultats analytiques | | | | | Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec[1] | | | Bruit de fond géochimique des sédiments pour le secteur Supérieur (S)[2] | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Échantillon | LDR* | Unité | E0-1 | E0-2 | E0-3 | E7-2 | E2-2 | *CSE* [3] | ~~CEP~~ [4] | CER [5] | **Min** | **Max** | **Moy** |
| Date d'échantillonnage | | | 18-10-2022 | 18-10-2022 | 18-10-2022 | 24-10-2022 | 25-10-2022 | | | | | | |
| Coordonnées géographiques (dd,ddddd; NAD 83) | | | | | | | | | | | | | |
| Latitude Nord | - | - | 51,103994 | 51,096553 | 51,101079 | 50,958034 | 51,032927 | - | - | - | - | - | - |
| Longitude Ouest | - | - | -74,422463 | -74,399183 | -74,431144 | -74,578855 | -74,442589 | | | | | | |
| Granulométrie et analyse chimique des sédiments | | | | | | | | | | | | | |
| Profondeur totale | - | m | 2 | 1,8 | 1,2 | 4,2 | 1 | | | | | | |
| Granulométrie | - | % | - | - | - | - | - | | | | | | |
| Gravier | - | % | 0,04 | 0,17 | 0,53 | 0,00 | 0,94 | | | | | | |
| Sable | - | % | 91,63 | 84,66 | 87,06 | 17,58 | 84,69 | | | | | | |
| Silt (Limon) | - | % | 8,32 | 15,17 | 12,40 | 82,44 | 14,37 | | | | | | |
| Argile | - | % | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | - | - | - | - | - |
| Rec.Nonane | - | % | 110 | 104 | 83 | 74 | 105 | | | | | | |
| Humidité | - | % | 46,5 | 31,0 | 34,8 | 87,4 | 40,5 | | | | | | |
| Matières sèches | - | % | 53,5 | 69,0 | 65,2 | 12,56 | 59,5 | | | | | | |
| Soufre total | - | mg/kg | 533 | 447 | 235 | | | | | | | | |
| Carbone organique totale | 0,050 - 0,25 | %g/g | 24000 | 13200 | 16800 | | | | | | | | |
| Métaux extractibles totaux | | | | | | | | | | | | | |
| Aluminium (Al) | 20 | mg/kg | 3550 | 5390 | 2330 | 18800 | 2260 | - | - | - | 200 | 54600 | 15300 |
| Antimoine (Sb) | 7 | mg/kg | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | - | - | - | < 0,1 | 4,3 | 0,15 |
| Argent (Ag) | 0,5 | mg/kg | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | - | - | - | < 0,1 | 7,2 | 0,33 |
| Arsenic (As) | 0,7 | mg/kg | 0,9 | 1,3 | <0,7 | *6,7* | 1,1 | 5,9 | 17 | 4,1 | < 1 | 217 | 1,58 |
| Baryum (Ba) | 20 | mg/kg | <20 | <20 | <20 | 48 | <20 | - | - | - | 1 | 875 | 106 |
| Béryllium (Be) | 1 | mg/kg | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | - | - | - | - | - | - |
| Bismuth (Bi) | 15 | mg/kg | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | - | - | - | - | - | - |
| Bore (B) | 10 | mg/kg | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | - | - | - | - | - | - |
| Cadmium (Cd) | 0,3 | mg/kg | <0,30 | <0,30 | <0,30 | *0,95* | *0,87* | 0,6 | 3,5 | 0,33 | < 0,1 | 8,7 | 0,29 |
| Calcium (Ca) | 30 | mg/kg | 1030 | 836 | 761 | 5260 | 2270 | - | - | - | - | - | - |
| Chrome (Cr) | 1 | mg/kg | 7 | 12 | 5 | 30 | 9 | 37 | 90 | 25 | 1 | 205 | 43,7 |
| Cobalt (Co) | 2 | mg/kg | 3 | 6 | 2 | 12 | 21 | - | - | - | 1 | 191 | 10,1 |
| Cuivre (Cu) | 1 | mg/kg | 4 | 3 | 3 | 28 | 24 | 36 | 200 | 22 | 1 | 2100 | 28,3 |
| Etain (Sn) | 5 | mg/kg | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | - | - | - | - | - | - |
| Fer (Fe) | 40 | mg/kg | 14900 | 33000 | 7830 | 21100 | 6480 | - | - | - | 100 | 153000 | 18200 |
| Lithium (Li) | 20 | mg/kg | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | - | - | - | - | - | - |
| Magnésium (Mg) | 10 | mg/kg | 408 | 280 | 322 | 1360 | 1070 | - | - | - | - | - | - |
| Manganèse (Mn) | 3 | mg/kg | 110 | 212 | 87 | 498 | 413 | - | - | - | 1 | 21400 | 278 |
| Mercure (Hg) | 0,02 | mg/kg | 0,02 | <0,02 | <0,02 | 0,14 | <0,02 | 0,17 | 0,49 | 0,094 | 0,004 | 2,699 | 0,1298 |
| Molybdène (Mo) | 2 | mg/kg | 2 | 5 | <2 | 4 | <2 | - | - | - | <1 | 160 | 3,6 |
| Nickel (Ni) | 2 | mg/kg | 4 | 5 | 3 | 16 | 15 | - | - | - | 1 | 590 | 25,3 |
| Potassium (K) | 40 | mg/kg | 105 | 70 | 89 | 421 | 474 | - | - | - | - | - | - |
| Plomb (Pb) | 5 | mg/kg | 6 | 5 | <5 | 26 | <5 | 35 | 91 | 25 | 2 | 309 | 9,1 |
| Sélénium (Se) | 0,5 | mg/kg | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 1,8 | <0,5 | - | - | - | < 10 | 26 | 10,2 |
| Sodium (Na) | 30 | mg/kg | 42 | 34 | 48 | 113 | 99 | - | - | - | 100 | 6300 | 400 |
| Silicium (Si) | 50 | mg/kg | 188 | 169 | 169 | 453 | 214 | - | - | - | | | |
| Strontium (Sr) | 1 | mg/kg | 4 | 5 | 3 | 15 | 7 | - | - | - | - | - | - |
| Tellure (Te) | - | mg/kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Thallium (Tl) | 1 | mg/kg | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | - | - | - | - | - | - |
| Titane (Ti) | 1 | mg/kg | 199 | 212 | 147 | 471 | 299 | - | - | - | - | - | - |
| Tungstene (W) | - | mg/kg | | | | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Uranium (U) | 20 | mg/kg | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | - | - | - | 0,1 | 670 | 4,5 |
| Vanadium (V) | 10 | mg/kg | 15 | 33 | <10 | 51 | <10 | - | - | - | - | - | - |
| Zinc (Zn) | 5 | mg/kg | 36 | 62 | 29 | 111 | *138* | 120 | 310 | 80 | 3 | 2067 | 67,6 |
| Hydrocarbures | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers $C_{10}$-$C_{50}$ [9] | 100* | mg/kg | <100 | <100 | <100 | 285 | <100 | - | - | - | - | - | - |

Légende

N/A : Non applicable
ND : Non disponible
LDR : Limite de détection rapportée
- Signifie qu'aucun critère ne s'applique pour le paramètre
*Valeur* : Ne respecte pas le critère CSE (concentration seuil produisant un effet) du EC-MELCCFP (valeur de référence calculée par le Conseil canadien des ministres de l'environnement)
~~Valeur~~ : Ne respecte pas le critère CEP (concentration produisant un effet probable) du EC-MELCCFP (valeur de référence calculée par le Conseil canadien des ministres de l'environnement)
Valeur Ne respecte pas le critère CER (concentration d'effets rares), ajouté dans le contexte de prévention de la contamination des sédiments due à des rejets industriels
* La LDR varie en fonction des stations. Pour certaines LDR, une gamme de concentration est donc présentée afin de tenir compte de ces différences.
[1] : EC et MDDEP. 2007. Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadres d'application : prévention. dragage et restauration. 39 pages.
[2] : CHOINIÈRE. J., et M. BEAUMIER. 1997. Bruits de fond géochimiques pour différents environnements géologiques au Québec. Ministère des Ressources naturelles. Service des minéraux industriels et de l'assistance à l'exploration. 28 p. et annexes.
[3] : CSE: Concentration seuil produisant un effet
[4] : CEP: Concentration produisant un effet propable
[5] : CER: Concentration d'effets rares

Tableau 11. Résultats de la granulométrie et des analyses chimiques des sédiments prélevés pour le projet minier Troilus lors du suivi réalisé en 2023.

| Échantillon | LDR* | Unité | E2-2-1 | E2-2-2 | S14-1 | S14-2 | S14-3 | S14-4 | S14-5 | S16-1 | S16-2 | S16-3 | S16-4 | S16-5 | Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec[1] | | | Bruit de fond géochimique des sédiments pour le secteur Supérieur (S)[2] | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Date d'échantillonnage | | | 2023-10-17 | 2023-10-17 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-19 | 2023-07-19 | 2023-07-19 | 2023-07-19 | 2023-07-19 | *CSE* [3] | ~~CEP~~ [4] | CER [5] | **Min** | **Max** | **Moy** |
| Coordonnées géographiques (dd,ddddd; NAD 83) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Latitude Nord | - | - | 51.032930 | 51.032930 | 51,001491 | 51,001528 | 51,001508 | 51,001511 | 51,001511 | 50,977696 | 50,977747 | 50,977531 | 50,977687 | 50,977645 | - | - | - | - | - | - |
| Longitude Ouest | - | - | -74.442363 | -74.442363 | -74,472564 | -74,472636 | -74,472554 | -74,472555 | -74,472553 | -74,516822 | -74,516814 | -74,516560 | -74,516761 | -74,516801 | | | | | | |
| Granulométrie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Profondeur totale | - | m | 1,3 | 1,3 | 1,2 | 1,2 | 1,0 | 1,5 | 1,2 | 3,5 | 2,5 | 2,5 | 3,0 | 2,0 | - | - | - | - | - | - |
| Limon, Argile (<63um) | - | - | 29,42 | 11,63 | 82,47 | 82,41 | 90,99 | 84,80 | 87,75 | 79,77 | 59,82 | 79,64 | 84,64 | 68,21 | - | - | - | - | - | - |
| Sable (0.063-<2mm) | - | - | 70,02 | 85,10 | 17,26 | 17,59 | 9,00 | 15,19 | 12,26 | 20,21 | 40,24 | 20,40 | 15,36 | 31,79 | - | - | - | - | - | - |
| Gravier (2-32mm) | - | - | 0,57 | 3,28 | 0,27 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - | - | - | - |
| Métaux extractibles totaux | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aluminium (Al) | 20 | mg/kg | 2070 | 2360 | 9000 | 5490 | 4420 | 11100 | 6940 | 5280 | 5090 | 4790 | 5060 | 4860 | - | - | - | 200 | 54600 | 15300 |
| Antimoine (Sb) | 7 | mg/kg | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | - | - | | < 0,1 | 4,3 | 0,15 |
| Argent (Ag) | 0,5 | mg/kg | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | - | - | - | < 0,1 | 7,2 | 0,33 |
| Arsenic (As) | 0,7 | mg/kg | <0.7 | 0,7 | 3,2 | 2,3 | 1,9 | 4,4 | 2,6 | *6,5* | 4,9 | *6* | *6,4* | 5,2 | 5,9 | 17 | 4,1 | < 1 | 217 | 1,58 |
| Baryum (Ba) | 20 | mg/kg | <20 | <20 | 111 | 70 | 52 | 148 | 79 | 37 | 41 | 30 | 31 | 29 | - | - | - | 1 | 875 | 106 |
| Béryllium (Be) | 1 | mg/kg | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | - | - | - | - | - | - |
| Bismuth (Bi) | 15 | mg/kg | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | - | - | - | - | - | - |
| Bore (B) | 10 | mg/kg | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | - | - | - | - | - | - |
| Cadmium (Cd) | 0,3 | mg/kg | 0,37 | 0,48 | 0,47 | 0,39 | <0.30 | *0,71* | 0,34 | *1,41* | *1,22* | *1,06* | *1,27* | *0,84* | 0,60 | 3,5 | 0,33 | < 0,1 | 8,7 | 0,29 |
| Calcium (Ca) | 30 | mg/kg | 1440 | 1630 | 3960 | 3130 | 3060 | 4270 | 2780 | 7860 | 9140 | 6980 | 7680 | 7010 | - | - | - | - | - | - |
| Chrome (Cr) | 1 | mg/kg | 7 | 8 | *45* | 24 | 18 | *62* | 32 | 12 | 13 | 12 | 14 | 13 | 37 | 90 | 25 | 1 | 205 | 43,7 |
| Cobalt (Co) | 2 | mg/kg | 10 | 12 | 39 | 36 | 32 | 93 | 33 | 7 | 6 | 5 | 5 | 4 | - | - | - | 1 | 191 | 10,1 |
| Cuivre (Cu) | 1 | mg/kg | 13 | 19 | *53* | 30 | 21 | *77* | *39* | 22 | 28 | 14 | 16 | 15 | 36 | 200 | 22 | 1 | 2100 | 28,3 |
| Etain (Sn) | 5 | mg/kg | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | - | - | - | - | - | - |
| Fer (Fe) | 40 | mg/kg | 4100 | 4960 | 21000 | 18300 | 18300 | 50600 | 16000 | 4480 | 3950 | 3820 | 3330 | 2800 | - | - | - | 100 | 153000 | 18200 |
| Lithium (Li) | 20 | mg/kg | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | - | - | - | - | - | - |
| Magnésium (Mg) | 10 | mg/kg | 1010 | 1140 | 5200 | 2670 | 1940 | 6990 | 3560 | 605 | 685 | 456 | 494 | 471 | - | - | - | - | - | - |
| Manganèse (Mn) | 3 | mg/kg | 194 | 220 | 238 | 279 | 340 | 509 | 164 | 51 | 52 | 41 | 42 | 36 | - | - | - | 1 | 21400 | 278 |
| Mercure (Hg) | 0,02 | mg/kg | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | 0,1 | 0,09 | 0,07 | 0,08 | 0,06 | 0,17 | 0,49 | 0,094 | 0,004 | 2,699 | 0,1298 |
| Molybdène (Mo) | 2 | mg/kg | <2 | <2 | 2 | <2 | <2 | 4 | <2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | - | - | - | <1 | 160 | 3,6 |
| Nickel (Ni) | 2 | mg/kg | 8 | 10 | 39 | 32 | 23 | 69 | 29 | 13 | 13 | 12 | 14 | 13 | - | - | | 1 | 590 | 25,3 |
| Potassium (K) | 40 | mg/kg | 376 | 423 | 4800 | 2650 | 2130 | 6230 | 3410 | 293 | 312 | 215 | 240 | 214 | - | - | - | - | - | - |
| Plomb (Pb) | 5 | mg/kg | <5 | <5 | 9 | 6 | <5 | 9 | 7 | *52* | *37* | 33 | *38* | 20 | 35 | 91 | 25 | 2 | 309 | 9,1 |
| Sélénium (Se) | 0,5 | mg/kg | <0.5 | <0.5 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 1,7 | 1,5 | 1,4 | 1,7 | 1,4 | - | - | - | < 10 | 26 | 10,2 |
| Sodium (Na) | 30 | mg/kg | 69 | 72 | 343 | 262 | 281 | 314 | 229 | 50 | 63 | 38 | 44 | 41 | - | - | - | 100 | 6300 | 400 |
| Strontium (Sr) | 1 | mg/kg | 5 | 6 | 16 | 14 | 13 | 18 | 12 | 13 | 15 | 12 | 13 | 12 | - | - | - | - | - | - |
| Thallium (Tl) | 1 | mg/kg | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | - | - | - | - | - | - |
| Titane (Ti) | 1 | mg/kg | 325 | 340 | 801 | 412 | 292 | 1090 | 567 | 127 | 137 | 115 | 122 | 126 | - | - | - | - | - | - |
| Uranium (U) | 20 | mg/kg | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | - | - | - | 0,1 | 670 | 4,5 |
| Vanadium (V) | 10 | mg/kg | <10 | <10 | 29 | 15 | 11 | 39 | 20 | 13 | 12 | 10 | 11 | <10 | - | - | - | - | - | - |
| Zinc (Zn) | 5 | mg/kg | 79 | 104 | *141* | *134* | 99 | *291* | 112 | 92 | 99 | 72 | 79 | 64 | 120 | 310 | 80 | 3 | 2067 | 67,6 |
| Analyses inorganiques (sédiments) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carbone organique total | 0.05 | % | 1,63 | 1,88 | 10100 | 10500 | 5910 | 10900 | 7430 | 11500 | 9240 | 13100 | 13600 | 11300 | - | - | - | - | - | - |
| Soufre total | 100 | mg/kg | 542 | 564 | 4340 | 3920 | 2920 | 6680 | 3090 | 6110 | 5380 | 4730 | 4430 | 4170 | - | - | - | - | - | - |
| % Matière sèche | 0,2 | % | - | - | 80,5 | 16 | 17,2 | 21,1 | 21,3 | 4,9 | 4,2 | 7 | 6,9 | 6,5 | - | - | - | - | - | - |
| % Humidité | 0,2 | % | 38,6 | 44,7 | 80,5 | 84 | 82,8 | 78,9 | 78,7 | 95,1 | 95,8 | 93 | 93,1 | 93,5 | - | - | - | - | - | - |
| Hydrocarbures | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers $C_{10}$-$C_{50}$ | 100 à 900* | mg/kg | 107 | 131 | <400 | <400 | <400 | 272 | <200 | <100 | <100 | <100 | <100 | 909 | - | - | - | - | - | - |

Légende

N/A : Non applicable
ND : Non disponible
LDR : Limite de détection rapportée
\- Signifie qu'aucun critère ne s'applique pour le paramètre
*Valeur* : Ne respecte pas le critère CSE (concentration seuil produisant un effet) du EC-MELCCFP (valeur de référence calculée par le Conseil canadien des ministres de l'environnement)
~~Valeur~~ : Ne respecte pas le critère CEP (concentration produisant un effet probable) du EC-MELCCFP (valeur de référence calculée par le Conseil canadien des ministres de l'environnement)
Valeur Ne respecte pas le critère CER (concentration d'effets rares), ajouté dans le contexte de prévention de la contamination des sédiments due à des rejets industriels
* La LDR varie en fonction des stations. Pour certaines LDR, une gamme de concentration est donc présentée afin de tenir compte de ces différences.
[1] : EC et MDDEP. 2007. Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadres d'application : prévention. dragage et restauration. 39 pages.
[2] : CHOINIÈRE. J., et M. BEAUMIER. 1997. Bruits de fond géochimiques pour différents environnements géologiques au Québec. Ministère des Ressources naturelles. Service des minéraux industriels et de l'assistance à l'exploration. 28 p. et annexes.
[3] : CSE: Concentration seuil produisant un effet
[4] : CEP: Concentration produisant un effet propable
[5] : CER: Concentration d'effets rares

Tableau 12. Résultats de la granulométrie et des analyses chimiques des sédiments prélevés pour le projet minier Troilus lors du suivi réalisé en 2023.

| Échantillon | LDR* | Unité | S11-1 | S11-2 | S11-3 | S11-4 | S11-5 | S8-1 | S8-2 | S8-3 | S8-4 | S8-5 | S12-1 | S12-2 | S12-3 | S12-4 | S12-5 | Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec[1] | | | Bruit de fond géochimique des sédiments pour le secteur Supérieur (S)[2] | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Date d'échantillonnage | | | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-22 | 2023-07-22 | 2023-07-22 | 2023-07-22 | 2023-07-22 | *CSE* [3] | ~~CEP~~ [4] | CER [5] | **Min** | **Max** | **Moy** |
| Coordonnées géographiques (dd.ddddd; NAD 83) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Latitude Nord | - | - | 51,026436 | 51,026424 | 51,023432 | 51,026478 | 51,026489 | 51,027298 | 51,027302 | 51,07308 | 51,027307 | 51,027306 | 51,010612 | 51,010617 | 51,010647 | 51,010712 | 51,010736 | - | - | - | - | - | - |
| Longitude Ouest | - | - | -74,432803 | -74,432939 | -74,43282 | -74,432969 | -74,432934 | -74,492369 | -74,492402 | -74,492399 | -74,49239 | -74,492402 | -74,440427 | -74,440457 | -74,440354 | -74,440384 | -74,440539 | | | | | | |
| Granulométrie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Profondeur totale | - | m | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | - | - | - | - | - | - |
| Limon, Argile (<63um) | - | - | 74,93 | 28,65 | 41,31 | 45,59 | 62,13 | 88,19 | 94,56 | 95,38 | 95,36 | 95,66 | 93,68 | 95,97 | 94,18 | 90,86 | 92,60 | - | - | - | - | - | - |
| Sable (0.063-<2mm) | - | - | 25,09 | 71,33 | 58,74 | 54,40 | 37,92 | 11,83 | 5,42 | 4,62 | 4,66 | 4,36 | 6,34 | 4,04 | 5,82 | 9,16 | 7,40 | - | - | - | - | - | - |
| Gravier (2-32mm) | - | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - | - | - | - |
| Métaux extractibles totaux | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aluminium (Al) | 20 | mg/kg | 3990 | 5090 | 4850 | 4750 | 3820 | 6970 | 7540 | 7440 | 7220 | 7520 | 8100 | 9390 | 8210 | 8520 | 7260 | - | - | - | 200 | 54600 | 15300 |
| Antimoine (Sb) | 7 | mg/kg | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | - | - | | < 0,1 | 4,3 | 0,15 |
| Argent (Ag) | 0,5 | mg/kg | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 0,6 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | - | - | - | < 0,1 | 7,2 | 0,33 |
| Arsenic (As) | 0,7 | mg/kg | 1,6 | 1,9 | 2 | 1,9 | 1,6 | 2,4 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,3 | 2,1 | 2,5 | 2,8 | 2,2 | 1,9 | 5,9 | 17 | 4,1 | < 1 | 217 | 1,58 |
| Baryum (Ba) | 20 | mg/kg | 53 | 96 | 106 | 91 | 78 | 39 | 42 | 41 | 40 | 42 | 64 | 78 | 62 | 65 | 52 | - | - | - | 1 | 875 | 106 |
| Béryllium (Be) | 1 | mg/kg | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | - | - | - | - | - | - |
| Bismuth (Bi) | 15 | mg/kg | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | - | - | - | - | - | - |
| Bore (B) | 10 | mg/kg | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | - | - | - | - | - | - |
| Cadmium (Cd) | 0,3 | mg/kg | *0,6* | *0,67* | *0,84* | *0,78* | *0,75* | 0,34 | 0,31 | 0,32 | 0,31 | 0,33 | 0,53 | *0,63* | *0,64* | 0,5 | 0,43 | 0,60 | 3,5 | 0,33 | < 0,1 | 8,7 | 0,29 |
| Calcium (Ca) | 30 | mg/kg | 3370 | 3560 | 3440 | 3380 | 2950 | 2160 | 2390 | 2310 | 2230 | 2350 | 3080 | 3220 | 3280 | 3200 | 2950 | - | - | - | - | - | - |
| Chrome (Cr) | 1 | mg/kg | 6 | 11 | 10 | 9 | 9 | 12 | 13 | 13 | 13 | 13 | 25 | 35 | 22 | 23 | 16 | 37 | 90 | 25 | 1 | 205 | 43,7 |
| Cobalt (Co) | 2 | mg/kg | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | 7 | 5 | 5 | 3 | - | - | - | 1 | 191 | 10,1 |
| Cuivre (Cu) | 1 | mg/kg | 16 | 28 | 34 | 29 | *36* | 19 | 16 | 16 | 16 | 18 | *133* | *230* | *139* | *132* | *66* | 36 | 200 | 22 | 1 | 2100 | 28,3 |
| Etain (Sn) | 5 | mg/kg | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | - | - | - | - | - | - |
| Fer (Fe) | 40 | mg/kg | 4260 | 7690 | 7260 | 6530 | 5540 | 7940 | 7490 | 7180 | 6860 | 7430 | 8390 | 12500 | 9060 | 8820 | 5410 | - | - | - | 100 | 153000 | 18200 |
| Lithium (Li) | 20 | mg/kg | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | - | - | - | - | - | - |
| Magnésium (Mg) | 10 | mg/kg | 385 | 575 | 638 | 577 | 665 | 784 | 749 | 751 | 728 | 777 | 2110 | 3330 | 1920 | 2030 | 1200 | - | - | - | - | - | - |
| Manganèse (Mn) | 3 | mg/kg | 25 | 56 | 58 | 51 | 47 | 37 | 39 | 39 | 37 | 39 | 103 | 140 | 112 | 107 | 78 | - | - | - | 1 | 21400 | 278 |
| Mercure (Hg) | 0,02 | mg/kg | 0,05 | 0,05 | 0,07 | 0,06 | 0,06 | 0,12 | 0,11 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,09 | 0,09 | 0,1 | 0,08 | 0,07 | 0,17 | 0,49 | 0,094 | 0,004 | 2,699 | 0,1298 |
| Molybdène (Mo) | 2 | mg/kg | <2 | 2 | <2 | <2 | <2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | - | - | - | <1 | 160 | 3,6 |
| Nickel (Ni) | 2 | mg/kg | 5 | 8 | 8 | 7 | 7 | 9 | 10 | 9 | 10 | 10 | 13 | 16 | 12 | 12 | 9 | - | - | | 1 | 590 | 25,3 |
| Potassium (K) | 40 | mg/kg | 169 | 223 | 242 | 228 | 236 | 274 | 250 | 252 | 242 | 257 | 1300 | 2140 | 1240 | 1260 | 700 | - | - | - | - | - | - |
| Plomb (Pb) | 5 | mg/kg | 13 | 17 | 27 | 24 | 23 | 18 | 12 | 12 | 14 | 14 | 22 | 23 | 27 | 19 | 17 | 35 | 91 | 25 | 2 | 309 | 9,1 |
| Sélénium (Se) | 0,5 | mg/kg | 0,9 | 1 | 1,1 | 1 | 0,9 | 1 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 1 | 1 | 1,1 | 1 | 0,9 | - | - | - | < 10 | 26 | 10,2 |
| Sodium (Na) | 30 | mg/kg | 56 | 55 | 54 | 59 | 52 | 61 | 64 | 64 | 60 | 63 | 81 | 96 | 75 | 73 | 55 | - | - | - | 100 | 6300 | 400 |
| Silicium (Si) | 50 | mg/kg | 878 | 933 | 997 | 857 | 277 | 175 | 208 | 202 | 169 | 170 | 176 | 152 | 397 | 370 | 364 | - | - | - | | | |
| Strontium (Sr) | 1 | mg/kg | 27 | 29 | 28 | 27 | 23 | 16 | 18 | 17 | 16 | 17 | 17 | 17 | 19 | 18 | 17 | - | - | - | - | - | - |
| Thallium (Tl) | 1 | mg/kg | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | - | - | - | - | - | - |
| Titane (Ti) | 1 | mg/kg | 70 | 95 | 104 | 95 | 99 | 221 | 250 | 248 | 226 | 236 | 338 | 484 | 378 | 394 | 285 | - | - | - | - | - | - |
| Uranium (U) | 20 | mg/kg | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | - | - | - | 0,1 | 670 | 4,5 |
| Vanadium (V) | 10 | mg/kg | 20 | 29 | 26 | 26 | 19 | 15 | 16 | 16 | 15 | 16 | 21 | 27 | 21 | 21 | 15 | - | - | - | - | - | - |
| Zinc (Zn) | 5 | mg/kg | 50 | 66 | 69 | 64 | 55 | 32 | 31 | 33 | 31 | 33 | 65 | 94 | 72 | 64 | 46 | 120 | 310 | 80 | 3 | 2067 | 67,6 |
| Analyses inorganiques (sédiments) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carbone organique total | 0.05 | % | 7820 | 10100 | 8160 | 9350 | 9740 | 16500 | 14900 | 18300 | 13900 | 16600 | 12000 | 13400 | 16200 | 13200 | 15700 | - | - | - | - | - | - |
| Soufre total | 100 | mg/kg | 2350 | 2170 | 2150 | 1960 | 657 | 1010 | 1080 | 955 | 996 | 969 | 1220 | 1490 | 1370 | 1150 | 1440 | - | - | - | - | - | - |
| % Matière sèche | 0,2 | % | 6,2 | 4,5 | 5,1 | 5,1 | 6,2 | 87,3 | 13,9 | 13,9 | 13,6 | 13,5 | 11,2 | 12,8 | 11,2 | 10,8 | 10,4 | - | - | - | - | - | - |
| % Humidité | 0,2 | % | 93,8 | 95,5 | 94,9 | 94,9 | 93,8 | 87,3 | 86,1 | 86,1 | 86,4 | 86,5 | 88,8 | 87,2 | 88,8 | 89,2 | 89,6 | - | - | - | - | - | - |
| Hydrocarbures | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers $C_{10}$-$C_{50}$ | 100 à 900* | mg/kg | <700 | <900 | <800 | <800 | <700 | <400 | <400 | 414 | <400 | <400 | 419 | <400 | 590 | <400 | <400 | - | - | - | - | - | - |

Légende

N/A : Non applicable
ND : Non disponible
LDR : Limite de détection rapportée
- : Signifie qu'aucun critère ne s'applique pour le paramètre
*Valeur* : Ne respecte pas le critère CSE (concentration seuil produisant un effet) du EC-MELCCFP (valeur de référence calculée par le Conseil canadien des ministres de l'environnement)
~~Valeur~~ : Ne respecte pas le critère CEP (concentration produisant un effet probable) du EC-MELCCFP (valeur de référence calculée par le Conseil canadien des ministres de l'environnement)
Valeur Ne respecte pas le critère CER (concentration d'effets rares), ajouté dans le contexte de prévention de la contamination des sédiments due à des rejets industriels
* La LDR varie en fonction des stations. Pour certaines LDR, une gamme de concentration est donc présentée afin de tenir compte de ces différences.
[1] : EC et MDDEP. 2007. Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadres d'application : prévention. dragage et restauration. 39 pages.
[2] : CHOINIÈRE. J., et M. BEAUMIER. 1997. Bruits de fond géochimiques pour différents environnements géologiques au Québec. Ministère des Ressources naturelles. Service des minéraux industriels et de l'assistance à l'exploration. 28 p. et annexes.
[3] : CSE: Concentration seuil produisant un effet
[4] : CEP: Concentration produisant un effet propable
[5] : CER: Concentration d'effets rares

Tableau 13. Résultats de la granulométrie et des analyses chimiques des sédiments prélevés pour le projet minier Troilus lors du suivi réalisé en 2023.

| Échantillon | LDR* | Unité | S13-1 | S13-2 | S13-3 | S13-4 | S13-5 | S9-1 | S9-2 | S9-3 | S9-4 | S9-5 | S15-1 | S15-2 | S15-3 | S15-4 | S15-5 | Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec[1] | | | Bruit de fond géochimique des sédiments pour le secteur Supérieur (S)[2] | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Date d'échantillonnage | | | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-23 | 2023-07-23 | 2023-07-23 | 2023-07-23 | 2023-07-23 | 2023-07-23 | 2023-07-23 | 2023-07-23 | 2023-07-23 | 2023-07-23 | *CSE* [3] | ~~CEP~~ [4] | CER [5] | **Min** | **Max** | **Moy** |
| Coordonnées géographiques (dd.ddddd; NAD 83) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Latitude Nord | - | - | 51,004689 | 51,004702 | 51,004776 | 51,004750 | 51,004683 | 51,016397 | 51,004693 | 51,004667 | 51,004640 | 51,004656 | 50,984254 | 51,004686 | 51,004678 | 51,004686 | 51,004707 | - | - | - | - | - | - |
| Longitude Ouest | - | - | -74,466186 | -74,466188 | -74,466214 | -74,466230 | -74,466193 | -74,482191 | -74,457651 | -74,457635 | -74,457581 | -74,457609 | -74,463181 | -74,457548 | -74,457567 | -74,457587 | -74,457637 | | | | | | |
| Granulométrie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Profondeur totale | - | m | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | - | - | - | - | - |
| Limon, Argile (<63um) | - | - | 57,83 | 69,08 | 61,56 | 36,07 | 61,66 | 99,71 | 99,65 | 99,44 | 99,30 | 98,52 | 88,50 | 82,78 | 79,19 | 82,83 | 74,04 | - | - | - | - | - | - |
| Sable (0.063-<2mm) | - | - | 37,67 | 28,72 | 36,78 | 34,57 | 34,26 | 0,29 | 0,35 | 0,56 | 0,70 | 1,48 | 11,45, | 17,26 | 20,80 | 17,16 | 25,98 | - | - | - | - | - | - |
| Gravier (2-32mm) | - | - | 4,50 | 2,19 | 1,67 | 29,36 | 4,08 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - | - | - | - |
| Métaux extractibles totaux | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aluminium (Al) | 20 | mg/kg | 8270 | 7600 | 8200 | 7800 | 8420 | 5310 | 5840 | 5290 | 5580 | 5250 | 14500 | 15100 | 14700 | 14500 | 14100 | - | - | - | 200 | 54600 | 15300 |
| Antimoine (Sb) | 7 | mg/kg | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | - | - | | < 0,1 | 4,3 | 0,15 |
| Argent (Ag) | 0,5 | mg/kg | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | - | - | - | < 0,1 | 7,2 | 0,33 |
| Arsenic (As) | 0,7 | mg/kg | 3,3 | 2,7 | 2,9 | 2,6 | 2,7 | 0,9 | 1 | 0,9 | 0,9 | 0,8 | 3 | 3,5 | 3,3 | 3,1 | 3,5 | 5,9 | 17 | 4,1 | < 1 | 217 | 1,58 |
| Baryum (Ba) | 20 | mg/kg | 66 | 60 | 69 | 64 | 66 | 36 | 39 | 36 | 37 | 35 | 45 | 53 | 47 | 45 | 49 | - | - | - | 1 | 875 | 106 |
| Béryllium (Be) | 1 | mg/kg | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | - | - | - | - | - | - |
| Bismuth (Bi) | 15 | mg/kg | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | - | - | - | - | - | - |
| Bore (B) | 10 | mg/kg | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | - | - | - | - | - | - |
| Cadmium (Cd) | 0,3 | mg/kg | *0,97* | *0,6* | *0,84* | *0,63* | *0,62* | <0.30 | <0.30 | <0.30 | <0.30 | <0.30 | *0,67* | *0,82* | *0,78* | *0,7* | *0,92* | 0,60 | 3,5 | 0,33 | < 0,1 | 8,7 | 0,29 |
| Calcium (Ca) | 30 | mg/kg | 4160 | 3310 | 3990 | 3400 | 3400 | 3060 | 3260 | 3070 | 3140 | 3040 | 6870 | 6790 | 6530 | 6930 | 6670 | - | - | - | - | - | - |
| Chrome (Cr) | 1 | mg/kg | 33 | 31 | 35 | 33 | 35 | 18 | 19 | 18 | 19 | 18 | 18 | 23 | 18 | 17 | 22 | 37 | 90 | 25 | 1 | 205 | 43,7 |
| Cobalt (Co) | 2 | mg/kg | 11 | 8 | 9 | 8 | 8 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 8 | 9 | 8 | 8 | 10 | - | - | - | 1 | 191 | 10,1 |
| Cuivre (Cu) | 1 | mg/kg | *258* | *204* | *242* | *220* | *214* | 19 | 21 | 19 | 19 | 19 | 28 | 33 | 28 | 28 | 32 | 36 | 200 | 22 | 1 | 2100 | 28,3 |
| Etain (Sn) | 5 | mg/kg | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | - | - | - | - | - | - |
| Fer (Fe) | 40 | mg/kg | 14100 | 12900 | 14300 | 12600 | 13700 | 9410 | 9980 | 9490 | 9740 | 8950 | 10200 | 12300 | 10300 | 10500 | 12700 | - | - | - | 100 | 153000 | 18200 |
| Lithium (Li) | 20 | mg/kg | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | - | - | - | - | - | - |
| Magnésium (Mg) | 10 | mg/kg | 4120 | 3940 | 4330 | 4080 | 4420 | 2430 | 2610 | 2430 | 2530 | 2390 | 1100 | 1640 | 1040 | 1060 | 1540 | - | - | - | - | - | - |
| Manganèse (Mn) | 3 | mg/kg | 199 | 152 | 164 | 133 | 151 | 110 | 119 | 111 | 116 | 110 | 48 | 59 | 46 | 48 | 57 | - | - | - | 1 | 21400 | 278 |
| Mercure (Hg) | 0,02 | mg/kg | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | *0,18* | *0,2* | *0,2* | *0,17* | *0,21* | 0,17 | 0,49 | 0,094 | 0,004 | 2,699 | 0,1298 |
| Molybdène (Mo) | 2 | mg/kg | <2 | 2 | 2 | 2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | - | - | - | <1 | 160 | 3,6 |
| Nickel (Ni) | 2 | mg/kg | 25 | 19 | 24 | 21 | 21 | 9 | 9 | 9 | 9 | 8 | 14 | 17 | 15 | 15 | 17 | - | - | | 1 | 590 | 25,3 |
| Potassium (K) | 40 | mg/kg | 2520 | 2420 | 2730 | 2570 | 2840 | 850 | 914 | 847 | 877 | 844 | 627 | 971 | 598 | 600 | 948 | - | - | - | - | - | - |
| Plomb (Pb) | 5 | mg/kg | 14 | 11 | 13 | 11 | 12 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 19 | 27 | 23 | 20 | 27 | 35 | 91 | 25 | 2 | 309 | 9,1 |
| Sélénium (Se) | 0,5 | mg/kg | 0,6 | <0.5 | <0.5 | 0,5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 1,1 | 1,2 | 1,2 | 1,1 | 1,2 | - | - | - | < 10 | 26 | 10,2 |
| Sodium (Na) | 30 | mg/kg | 164 | 150 | 175 | 147 | 171 | 224 | 245 | 228 | 235 | 225 | 56 | 80 | 53 | 53 | 65 | - | - | - | 100 | 6300 | 400 |
| Silicium (Si) | 50 | mg/kg | 326 | 351 | 356 | 330 | 335 | 325 | 396 | 366 | 365 | 362 | 374 | 391 | 365 | 367 | 372 | - | - | - | | | |
| Strontium (Sr) | 1 | mg/kg | 16 | 12 | 15 | 13 | 13 | 14 | 15 | 14 | 15 | 14 | 15 | 15 | 15 | 14 | 14 | - | - | - | - | - | - |
| Thallium (Tl) | 1 | mg/kg | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | - | - | - | - | - | - |
| Titane (Ti) | 1 | mg/kg | 826 | 805 | 868 | 787 | 893 | 765 | 831 | 776 | 808 | 778 | 413 | 481 | 390 | 411 | 477 | - | - | - | - | - | - |
| Uranium (U) | 20 | mg/kg | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | - | - | - | 0,1 | 670 | 4,5 |
| Vanadium (V) | 10 | mg/kg | 26 | 25 | 28 | 25 | 28 | 19 | 20 | 19 | 20 | 18 | 28 | 32 | 29 | 28 | 31 | - | - | - | - | - | - |
| Zinc (Zn) | 5 | mg/kg | *209* | *146* | *176* | *144* | *166* | 33 | 34 | 31 | 34 | 32 | 56 | 68 | 60 | 57 | 78 | 120 | 310 | 80 | 3 | 2067 | 67,6 |
| Analyses inorganiques (sédiments) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carbone organique total | 0.05 | % | 17500 | 15000 | 10800 | 15600 | 13400 | 2610 | 3640 | 3170 | 1330 | 4010 | 12200 | 14600 | 11500 | 14000 | 15000 | - | - | - | - | - | - |
| Soufre total | 100 | mg/kg | 460 | 588 | 912 | 967 | 376 | <100 | <100 | 175 | <100 | <100 | 7310 | 7220 | 6340 | 5960 | 6030 | - | - | - | - | - | - |
| % Matière sèche | 0,2 | % | 41,7 | 42,9 | 36,1 | 35,3 | 42,1 | 76,87 | 76,2 | 76,6 | 77,2 | 73,4 | 7,4 | 7,5 | 7,2 | 7,6 | 7,4 | - | - | - | - | - | - |
| % Humidité | 0,2 | % | 58,3 | 57,1 | 63,9 | 64,7 | 57,9 | 23,1 | 23,8 | 23,4 | 22,8 | 26,6 | 92,6 | 92,5 | 92,8 | 92,4 | 92,6 | - | - | - | - | - | - |
| Hydrocarbures | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers $C_{10}$-$C_{50}$ | 100 à 900* | mg/kg | 226 | 237 | 284 | 426 | 272 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | 653 | 500 | 997 | 976 | 1160 | - | - | - | - | - | - |

Légende

N/A : Non applicable
ND : Non disponible
LDR : Limite de détection rapportée
- : Signifie qu'aucun critère ne s'applique pour le paramètre
*Valeur* : Ne respecte pas le critère CSE (concentration seuil produisant un effet) du EC-MELCCFP (valeur de référence calculée par le Conseil canadien des ministres de l'environnement)
~~Valeur~~ : Ne respecte pas le critère CEP (concentration produisant un effet probable) du EC-MELCCFP (valeur de référence calculée par le Conseil canadien des ministres de l'environnement)
Valeur Ne respecte pas le critère CER (concentration d'effets rares), ajouté dans le contexte de prévention de la contamination des sédiments due à des rejets industriels
* La LDR varie en fonction des stations. Pour certaines LDR, une gamme de concentration est donc présentée afin de tenir compte de ces différences.
[1] : EC et MDDEP. 2007. Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadres d'application : prévention. dragage et restauration. 39 pages.
[2] : CHOINIÈRE. J., et M. BEAUMIER. 1997. Bruits de fond géochimiques pour différents environnements géologiques au Québec. Ministère des Ressources naturelles. Service des minéraux industriels et de l'assistance à l'exploration. 28 p. et annexes.
[3] : CSE: Concentration seuil produisant un effet
[4] : CEP: Concentration produisant un effet propable
[5] : CER: Concentration d'effets rares

# Annexe 2

# Tableaux de compilation des résultats du contrôle qualité de l'eau de surface et des sédiments en 2022 et 2023

Tableau 14. Contrôle qualité (duplicata) des échantillons d'eau de surface prélevés pour le projet minier Troilus lors du suivi réalisé en juin 2022.

| Paramètres | LDR | LDM | 2022-06-27 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | E2-2 | | |
| | | | Surface | Dup #1 | Différence relative (%) |
| Coordonnées géographiques (dd,ddddd; NAD 83) | | | | | |
| Latitude Nord | - | - | 51,03289 | | |
| Longitude Ouest | - | - | -74,44257 | | |
| Analyses chimiques | | | | | |
| Alcalinité totale (en CaCO3) | 2,5 | - | 16,9 | 17,1 | -1,18 |
| pH | - | - | 7,35 | 7,36 | -0,14 |
| Conductivité | 2,000 | - | 154 | 154 | 0,00 |
| Carbone inorganique dissous (CID) | 0,300 | - | 3,41 | 3,37 | 1,18 |
| Carbone organique dissous (COD) | 0,300 | - | 8,65 | 6,18 | 33,31 |
| Carbone organique total (COT) | 0,300 | - | 9,51 | 9,61 | -1,05 |
| Coliformes thermotolérants | 2 | - | 36 | 23 | 44,07 |
| Demande biochimique en oxygène ($DBO_5$) | 2 | - | <2 | <2 | NQ |
| Demande chimique en oxygène (DCO) | 5 | - | 36 | 34 | 5,71 |
| Dureté totale (en CaCO3) | 1000 | - | 41 400 | 43700 | -5,41 |
| Matières en suspension (MES) | 4,0 | - | 3 | <2 | NQ |
| Solides dissous Totaux | 25 | - | 108 | 112 | -3,64 |
| Solides totaux | 25 | - | 138 | 144 | -4,26 |
| Turbidité | 0,2 | - | 3,2 | 3,2 | 0,00 |
| Anions | | | | | |
| Bromures ($Br^-$) | 0,100 | - | <0,1 | <0,1 | NQ |
| Chlorure ($Cl^-$) | 0,050 | - | 1,6 | 1,5 | 6,45 |
| Fluorures ($F^-$) | 0,010 | - | 43,3 | <0,10 | NQ |
| Sulfates (en $SO_4^{2-}$) | 0,500 | - | <0,10 | 43,7 | NQ |
| Sulfures (en $S^{2-}$) | 0,020 | - | <0,02 | <0,02 | NQ |
| Nutriments | | | | | |
| Azote ammoniacal (en $NH_3$-N) | 0,050 | - | <0,05 | <0,05 | NQ |
| Azote total Kjeldahl (en N) | 0,300 | - | <0,3 | <0,3 | NQ |
| Nitrates (en N) | 0,100 | - | <0,02 | <0,02 | NQ |
| Nitrites (en N) | 0,020 | - | <0,02 | <0,02 | NQ |
| Nitrates et Nitrites | 0,120 | - | <0,04 | <0,04 | NQ |
| Phosphore total | - | 0,6 | 8,5 | 8,6 | -1,17 |
| Métaux et métalloïdes extractibles totaux | | | | | |
| Aluminium (Al) | 0,5 | - | 86,7 | 91,0 | -4,84 |
| Antimoine (Sb) | 0,005 | - | 0,090 | 0,086 | 4,55 |
| Argent (Ag) | 0,003 | - | 0,013 | 0,011 | 16,67 |
| Arsenic (As) | 0,080 | - | 0,58 | 0,68 | -15,87 |
| Baryum (Ba) | 0,030 | - | 10,7 | 10,8 | -0,93 |
| Béryllium (Be) | 0,006 | - | <0,006 | <0,006 | NQ |
| Bismuth (Bi) | 1,000 | - | <1 | <1 | NQ |
| Bore (B) | 0,300 | - | 9,6 | 10,0 | -4,08 |
| Cadmium (Cd) | 0,006 | - | 0,102 | 0,127 | -21,83 |
| Calcium (Ca) | 20 | - | 14500 | 15400 | -6,02 |
| Chrome (Cr) | 0,040 | - | 0,81 | 0,62 | 26,57 |
| Cobalt (Co) | 0,005 | - | 0,940 | 0,997 | -5,89 |
| Cuivre (Cu) | 0,050 | - | 4,46 | 4,57 | -2,44 |
| Étain (Sn) | 5,000 | - | <5 | <5 | NQ |
| Fer (Fe) | 0,500 | - | 468 | 491 | -4,80 |
| Lithium (Li) | 0,500 | - | 2,1 | 2,2 | -4,65 |
| Magnésium (Mg) | 10 | - | 1260 | 1270 | -0,79 |
| Manganèse (Mn) | 0,030 | - | 48,5 | 49,3 | -1,64 |
| Mercure (Hg) | 0,001 | - | 0,0015 | 0,0016 | -6,45 |
| Molybdène (Mo) | 0,010 | - | 0,99 | 0,99 | 0,00 |
| Nickel (Ni) | 0,030 | - | 5,09 | 4,96 | 2,59 |
| Plomb (Pb) | 0,010 | - | 0,22 | 0,21 | 4,65 |
| Potassium (K) | 10 | - | 4770 | 4900 | -2,69 |
| Sélénium (Se) | 0,050 | - | 0,27 | <0,05 | NQ |
| Sodium (Na) | 0,05 | - | 4700 | 4980 | -5,79 |
| Strontium (Sr) | 0,050 | - | 38,9 | 39,5 | -1,53 |
| Tellure (Te) | 3,000 | - | <3 | <3 | NQ |
| Thallium (Tl) | 0,500 | - | <0,5 | <0,5 | NQ |
| Titane (Ti) | 3,000 | - | 3 | <3 | NQ |
| Tungstène (W) | 0,200 | - | <0,2 | <0,2 | NQ |
| Uranium (U) | 0,005 | - | 0,097 | 0,102 | -5,03 |
| Vanadium (V) | 0,020 | - | 1,90 | 2,03 | -6,62 |
| Zinc (Zn) | 0,500 | - | 40,9 | 41,0 | -0,24 |
| Éléments des terres rares et métaux rares extractibles totaux | | | | | |
| Or (Au) | 0,00001 | - | <0,00001 | <0,00001 | NQ |
| Platine (Pt) | 0,00010 | - | <0,0001 | <0,0001 | NQ |
| Rhodium (Rh) | 0,00001 | - | <0,00001 | <0,00001 | NQ |
| Cérium (Ce) | 0,00001 | - | 0,00082 | 0,00084 | -2,41 |
| Cesium (Cs) | 0,00010 | - | <0,0001 | <0,0001 | NQ |
| Dysprosium (Dy) | 0,00010 | - | <0,0001 | <0,0001 | NQ |
| Erbium (Er) | 0,00010 | - | <0,0001 | <0,0001 | NQ |
| Europium (Eu) | 0,00010 | - | <0,0001 | <0,0001 | NQ |
| Holmium (Ho) | 0,00010 | - | <0,0001 | <0,0001 | NQ |
| Lutétium (Lu) | 0,00010 | - | <0,0001 | <0,0001 | NQ |
| Néodyme (Nd) | 0,00010 | - | 0,0004 | 0,0004 | 0,00 |
| Praséodyme (Pr) | 0,00010 | - | <0,0001 | 0,0001 | NQ |
| Rhénium (Re) | 0,00010 | - | <0,0001 | <0,0001 | NQ |
| Rubidium (Rb) | 0,00010 | - | 0,0085 | 0,0079 | 7,32 |
| Samarium (Sm) | 0,00010 | - | <0,0001 | <0,0001 | NQ |
| Scandium (Sc) | 0,00010 | - | <0,0001 | <0,0001 | NQ |
| Terbium (Tb) | 0,00010 | - | <0,0001 | <0,0001 | NQ |
| Thorium (Th) | 0,00010 | - | <0,0001 | <0,0001 | NQ |
| Thulium (Tm) | 0,00010 | - | <0,0001 | <0,0001 | NQ |
| Ytterbium (Yb) | 0,00010 | - | <0,0001 | <0,0001 | NQ |
| Yttrium (Y) | 0,00002 | - | 0,00021 | 0,00017 | 21,05 |
| Production primaire | | | | | |
| Chlorophylle a | - | - | - | - | - |
| Hydrocarbures | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers C10-C5013 | 100 | - | <100 | <100 | NQ |
| Radioactivité | | | | | |
| Radium 226 ($Ra^{226}$) | 0,010 | - | <0,010 | <0,010 | NQ |

Duplicatas : Différence relative supérieure à 25 %, entre l'échantillon et le duplicata
N/A : Non applicable
NQ dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont <LDR
N/D : Non disponible

Tableau 15. Contrôle qualité (duplicata) des échantillons d'eau de surface prélevés pour le projet minier Troilus lors du suivi réalisé en octobre 2022.

| Paramètres | LDR | LDM | 2022-10-16 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | E7-2 | | |
| | | | Surface | Dup #1 | Différence relative (%) |
| Coordonnées géographiques (dd,ddddd; NAD 83) | | | | | |
| Latitude Nord | - | - | 50,95786 | | |
| Longitude Ouest | - | - | -74,57892 | | |
| Analyses chimiques | | | | | |
| Alcalinité totale (en CaCO3) | 2,5 | - | 7,0 | 7,2 | -2,82 |
| pH | - | | 7,01 | 6,81 | 2,89 |
| Conductivité | 2,000 | - | 18 | 19 | -5,41 |
| Carbone inorganique dissous (CID) | 0,300 | - | - | - | NQ |
| Carbone organique dissous (COD) | 0,300 | - | 17,0 | 8,03 | 71,67 |
| Carbone organique total (COT) | 0,300 | - | - | - | NQ |
| Coliformes thermotolérants | 2 | - | <2 | - | NQ |
| Demande biochimique en oxygène ($DBO_5$) | 2 | - | - | - | NQ |
| Demande chimique en oxygène (DCO) | 5 | - | - | - | NQ |
| Dureté totale (en CaCO3) | 1000 | - | 7070 | 7030 | 0,57 |
| Matières en suspension (MES) | 4,0 | - | <2 | <2 | NQ |
| Solides dissous Totaux | 25 | | <25 | <25 | NQ |
| Solides totaux | 25 | | 26 | <25 | NQ |
| Turbidité | 0,2 | - | 0,8 | 0,8 | 0,00 |
| Anions | | | | | |
| Bromures ($Br^-$) | 0,100 | - | <0,1 | <0,1 | NQ |
| Chlorure ($Cl^-$) | 0,050 | - | <0,5 | <0,5 | NQ |
| Fluorures ($F^-$) | 0,010 | - | <0,10 | <0,10 | NQ |
| Sulfates (en $SO_4^{2-}$) | 0,500 | - | 1,0 | 1,1 | -9,52 |
| Sulfures (en $S^{2-}$) | 0,020 | - | - | - | NQ |
| Nutriments | | | | | |
| Azote ammoniacal (en $NH_3$-N) | 0,050 | - | <0,05 | <0,05 | NQ |
| Azote total Kjeldahl (en N) | 0,300 | - | <0,3 | <0,3 | NQ |
| Nitrates (en N) | 0,100 | - | - | - | NQ |
| Nitrites (en N) | 0,020 | - | - | - | NQ |
| Nitrates et Nitrites | 0,120 | - | <0,04 | 0,04 | NQ |
| Phosphore total | - | 0,6 | 4,6 | 4,5 | 2,20 |
| Métaux et métalloïdes extractibles totaux | | | | | |
| Aluminium (Al) | 0,5 | - | 102 | 105 | -2,90 |
| Antimoine (Sb) | 0,005 | - | 0,051 | 0,023 | 75,68 |
| Argent (Ag) | 0,003 | - | 0,009 | 0,005 | 57,14 |
| Arsenic (As) | 0,080 | - | 0,44 | 0,47 | -6,59 |
| Baryum (Ba) | 0,030 | - | 3,03 | 2,59 | 15,66 |
| Béryllium (Be) | 0,006 | - | <0,006 | <0,006 | NQ |
| Bore (B) | 0,300 | - | 2,0 | 1,6 | 22,22 |
| Cadmium (Cd) | 0,006 | - | 0,007 | <0,006 | NQ |
| Calcium (Ca) | 20 | - | 2430 | 2420 | 0,41 |
| Chrome (Cr) | 0,040 | - | 0,57 | 0,57 | 0,00 |
| Cobalt (Co) | 0,005 | - | 0,039 | 0,042 | -7,41 |
| Cuivre (Cu) | 0,050 | - | 0,56 | 0,50 | 11,32 |
| Fer (Fe) | 0,500 | - | 167 | 169 | -1,19 |
| Lithium (Li) | 0,500 | - | <0,5 | <0,5 | NQ |
| Magnésium (Mg) | 10 | - | 243 | 239 | 1,66 |
| Manganèse (Mn) | 0,030 | - | 5,76 | 5,43 | 5,90 |
| Mercure (Hg) | 0,001 | - | 0,0024 | 0,0024 | 0,00 |
| Molybdène (Mo) | 0,010 | - | 0,18 | 0,13 | 32,26 |
| Nickel (Ni) | 0,030 | - | 2,76 | 0,68 | 120,93 |
| Plomb (Pb) | 0,010 | - | 0,19 | 0,14 | 30,30 |
| Potassium (K) | 10 | - | 380 | 401 | -5,38 |
| Sélénium (Se) | 0,050 | - | <0,05 | <0,05 | NQ |
| Silicium | 20 | - | 1890 | 1810 | 4,32 |
| Sodium (Na) | 0,05 | - | 556 | 562 | -1,07 |
| Strontium (Sr) | 0,050 | - | 6,67 | 6,54 | 1,97 |
| Tellure (Te) | 3,000 | - | <3 | <3 | NQ |
| Thallium (Tl) | 0,500 | - | <1,0 | <0,5 | NQ |
| Titane (Ti) | 3,000 | - | <3 | <3 | NQ |
| Tungstène (W) | 0,200 | - | <0,2 | <0,2 | NQ |
| Uranium (U) | 0,005 | - | 0,030 | 0,028 | 6,90 |
| Vanadium (V) | 0,020 | | 0,98 | 1,05 | -6,90 |
| Zinc (Zn) | 0,500 | | 2,3 | 1,6 | 35,90 |
| Production primaire | | | | | |
| Chlorophylle a | - | - | 0,79 | 0,81 | -2,50 |
| Hydrocarbures | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers C10-C5013 | 100 | - | - | - | - |
| Radioactivité | | | | | |
| Radium 226 ($Ra^{226}$) | 0,010 | - | - | - | - |

Duplicatas : Différence relative supérieure à 25 %, entre l'échantillon et le duplicata
N/A : Non applicable
NQ dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont <LDR,
N/D : Non disponible

Tableau 16. Contrôle qualité (blancs) des échantillons d'eau de surface prélevés pour le projet minier Troilus lors du suivi réalisé en 2022.

| Paramètres | LDR | LDM | Juin 2022 | | Août 2022 | | | | Octobre 2022 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Blanc de terrain 1 | Blanc de transport 1 | Blanc de terrain A | Blanc de terrain B | Blanc de transport A | Blanc de transport B | Blanc de terrain 1 | Blanc de transport 1 |
| | | | 2022-06-27 | 2022-06-27 | 2022-08-13 | 2022-08-15 | 2022-08-16 | 2022-08-16 | 2022-10-25 | 2022-10-25 |
| Analyses chimiques | | | | | | | | | | |
| Alcalinité totale (en CaCO3) | 2,5 | - | <2,5 | <2,5 | <2,5 | <2,5 | <2,5 | <2,5 | <2,5 | <2,5 |
| pH | - | - | 5,89 | 5,76 | 5,80 | 5,73 | 5,68 | 5,64 | 5,90 | 5,69 |
| Conductivité | 2,000 | - | <2 | <2 | <0,30 | <0,30 | <0,30 | <0,30 | <2 | <2 |
| Carbone inorganique dissous (CID) | 0,300 | - | <0,30 | <0,30 | <0,30 | <0,30 | <0,30 | <0,30 | - | - |
| Carbone organique dissous (COD) | 0,300 | - | <0,30 | <0,30 | <0,30 | <0,30 | <0,30 | <0,30 | 0,52 | 0,33 |
| Carbone organique total (COT) | 0,300 | - | 2,07 | 2,48 | - | - | - | - | - | - |
| Coliformes thermotolérants | 2 | - | - | - | <2 | <2 | <2 | <2 | - | - |
| Demande biochimique en oxygène (DBO | 2 | - | - | - | <1000 | <1000 | <1000 | <1000 | - | - |
| Demande chimique en oxygène (DCO) | 5 | - | 12 | 15 | <2 | <2 | <2 | <2 | - | - |
| Dureté totale (en CaCO3) | 1000 | - | <1000 | <1000 | <25 | <25 | <25 | <25 | <1000 | <1000 |
| Matières en suspension (MES) | 4,0 | - | <2 | <2 | 34 | <25 | 42 | <25 | <2 | <2 |
| Solides dissous Totaux | 25 | - | <25 | <25 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <25 | <25 |
| Solides totaux | 25 | - | <25 | <25 | <2 | <2 | <2 | <2 | 44 | <25 |
| Turbidité | 0,2 | - | 0,4 | 0,7 | <5 | <5 | <5 | <5 | <0,2 | <0,2 |
| Anions | | | | | | | | | | |
| Bromures ($Br^-$) | 0,100 | - | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Chlorure ($Cl^-$) | 0,050 | - | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 1,0 | 2,2 | <0,5 | <0,5 | <0,5 |
| Fluorures ($F^-$) | 0,010 | - | <0,20 | 0,16 | 0,7 | 0,6 | 1,1 | <0,5 | <0,10 | <0,10 |
| Sulfates (en $SO_4^{2-}$) | 0,500 | - | <0,5 | <0,5 | <0,10 | 0,10 | 0,21 | <0,10 | <0,5 | <0,5 |
| Sulfures (en $S^{2-}$) | 0,020 | - | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | - | - |
| Nutriments | | | | | | | | | | |
| Azote ammoniacal (en $NH_3$-N) | 0,050 | - | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| Azote total Kjeldahl (en N) | 0,300 | - | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 |
| Nitrates (en N) | 0,100 | - | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | - | - |
| Nitrites (en N) | 0,020 | - | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | - | - |
| Nitrates et Nitrites | 0,120 | - | <0,04 | <0,04 | <0,04 | <0,04 | <0,04 | <0,04 | <0,04 | <0,04 |
| Phosphore total | - | 0,6 | - | - | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 |
| Métaux et métalloïdes extractibles totaux | | | | | | | | | | |
| Aluminium (Al) | 0,5 | - | 2,1 | 1,4 | 64,9 | 2,0 | 28,0 | 2,7 | 1,9 | 1,4 |
| Antimoine (Sb) | 0,005 | - | <0,005 | <0,005 | 0,009 | 0,012 | 0,015 | 0,008 | 0,007 | 0,005 |
| Argent (Ag) | 0,003 | - | 0,010 | 0,009 | 0,016 | 0,017 | 0,019 | 0,016 | 0,005 | 0,003 |
| Arsenic (As) | 0,080 | - | 0,34 | 0,33 | 0,26 | 0,27 | 0,30 | 0,24 | 0,23 | 0,21 |
| Baryum (Ba) | 0,030 | - | 0,04 | <0,03 | 0,46 | 0,07 | 0,07 | 0,13 | <0,03 | <0,03 |
| Béryllium (Be) | 0,006 | - | <0,006 | <0,006 | <0,006 | <0,006 | <0,006 | <0,006 | <0,006 | <0,006 |
| Bismuth (Bi) | 1,000 | - | <1 | <1 | - | - | - | - | - | - |
| Bore (B) | 0,300 | - | 0,7 | 0,6 | 0,8 | 0,6 | 0,5 | 0,4 | <0,3 | <0,3 |
| Cadmium (Cd) | 0,006 | - | 0,011 | <0,006 | 0,008 | 0,007 | 0,006 | 0,006 | <0,006 | <0,006 |
| Calcium (Ca) | 20 | - | <20 | <20 | 56 | 58 | 25 | 94 | <20 | <20 |
| Chrome (Cr) | 0,040 | - | 0,56 | 0,32 | 0,30 | 0,28 | 0,33 | 0,33 | 0,34 | 0,30 |
| Cobalt (Co) | 0,005 | - | 0,125 | 0,137 | <0,005 | 0,005 | 0,010 | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Cuivre (Cu) | 0,050 | - | 0,54 | 1,19 | 0,38 | 0,13 | 0,08 | <0,05 | 0,08 | 0,20 |
| Étain (Sn) | 5,000 | - | <5 | <5 | - | - | - | - | - | - |
| Fer (Fe) | 0,500 | - | 36,8 | 7,3 | 9,1 | 4,6 | 5,8 | 3,7 | 5,9 | 3,2 |
| Lithium (Li) | 0,500 | - | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 |
| Magnésium (Mg) | 10 | - | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Manganèse (Mn) | 0,030 | - | 0,24 | 0,11 | 0,70 | 0,30 | 0,29 | 0,26 | 0,11 | 0,13 |
| Mercure (Hg) | 0,001 | - | <0,0010 | <0,0010 | <0,0010 | <0,0010 | <0,0010 | <0,0010 | <0,0010 | <0,0010 |
| Molybdène (Mo) | 0,010 | - | 0,06 | 0,03 | <0,01 | <0,01 | 0,03 | <0,01 | <0,01 | 0,01 |
| Nickel (Ni) | 0,030 | - | 0,13 | 0,09 | <0,3 | <0,03 | <0,03 | <0,03 | 0,32 | 0,70 |
| Plomb (Pb) | 0,010 | - | 0,10 | 0,03 | 0,10 | 0,07 | 0,06 | 0,06 | 0,05 | 0,05 |
| Potassium (K) | 10 | - | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Sélénium (Se) | 0,050 | - | 0,27 | <0,05 | 0,18 | <0,05 | 0,17 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| Sodium (Na) | 0,05 | - | 18,5 | <0,05 | - | - | - | - | - | - |
| Strontium (Sr) | 0,050 | - | 0,11 | <0,05 | 50,8 | <0,05 | 39,4 | 45,1 | <0,05 | <0,05 |
| Tellure (Te) | 3,000 | - | <3 | <3 | - | - | - | - | - | - |
| Thallium (Tl) | 0,500 | - | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 |
| Titane (Ti) | 3,000 | - | <3 | <3 | - | - | - | - | <3 | <3 |
| Tungstène (W) | 0,200 | - | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 |
| Uranium (U) | 0,005 | - | <0,005 | <0,5 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Vanadium (V) | 0,020 | - | 2,61 | 1,91 | 1,32 | 1,31 | 1,30 | 1,23 | 0,76 | 0,76 |
| Zinc (Zn) | 0,500 | - | 1,9 | 2,4 | 3,0 | 3,9 | 8,9 | 11,4 | 1,5 | 1,3 |
| Éléments des terres rares et métaux rares extractibles totaux | | | | | | | | | | |
| Or (Au) | 0,00001 | - | - | - | <0,00001 | <0,00001 | <0,00001 | <0,00001 | - | - |
| Platine (Pt) | 0,00010 | - | - | - | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | - | - |
| Cérium (Ce) | 0,00001 | - | - | - | <0,00001 | <0,00001 | <0,00001 | <0,00001 | - | - |
| Cesium (Cs) | 0,00010 | - | - | - | <0,00001 | <0,00001 | <0,00001 | <0,00001 | - | - |
| Dysprosium (Dy) | 0,00010 | - | - | - | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | - | - |
| Erbium (Er) | 0,00010 | - | - | - | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | - | - |
| Europium (Eu) | 0,00010 | - | - | - | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | - | - |
| Holmium (Ho) | 0,00010 | - | - | - | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | - | - |
| Lutétium (Lu) | 0,00010 | - | - | - | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | - | - |
| Néodyme (Nd) | 0,00010 | - | - | - | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | - | - |
| Praséodyme (Pr) | 0,00010 | - | - | - | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | - | - |
| Rhénium (Re) | 0,00010 | - | - | - | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | - | - |
| Rhodium (Rh) | 0,00001 | - | - | - | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | - | - |
| Rubidium (Rb) | 0,00010 | - | - | - | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | - | - |
| Samarium (Sm) | 0,00010 | - | - | - | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | - | - |
| Scandium (Sc) | 0,00010 | - | - | - | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | - | - |
| Terbium (Tb) | 0,00010 | - | - | - | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | - | - |
| Thorium (Th) | 0,00010 | - | - | - | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | - | - |
| Thulium (Tm) | 0,00010 | - | - | - | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | - | - |
| Ytterbium (Yb) | 0,00010 | - | - | - | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | - | - |
| Yttrium (Y) | 0,00002 | - | - | - | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | - | - |
| Production primaire | | | | | | | | | | |
| Chlorophylle α | - | - | - | - | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,03 | 0,05 | 0,05 |
| Hydrocarbures | | | | | | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers C10-C5013 | 100 | - | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | - | - |
| Radioactivité | | | | | | | | | | |
| Radium 226 ($Ra^{226}$) | 0,010 | - | - | - | < 0,010 | < 0,010 | < 0,010 | < 0,010 | - | - |

Tableau 17. Contrôle qualité (duplicatas) des échantillons d'eau de surface prélevés pour le projet minier Troilus lors du suivi réalisé en 2023.

| Paramètres | LDR | Unité | Duplicatas | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Duplicata du (date) | | | Duplicata du (date) | | | Duplicata du (date) | | | Duplicata du (date) | Duplicata du (date) | | |
| Échantillon | | | DUP-1 | E7-2 | Différence relative | DUP-1 | E2-2 | Différence relative | DUP-2 | E2-2 | Différence relative | DUP-1 *** | DUP-2 | E7-2 | Différence relative |
| Date d'échantillonnage | | | juil-23 | 2023-07-26 | - | 2023-10-17 | | - | juil-23 | 2023-07-27 | - | 2023-08-27 | 08-28-2023 | 2023-08-28 | - |
| Analyses chimiques | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alcalinité totale (en $CaCO_3$) | 2,50 | mg/L | 4,6 | 8,2 | -56,3 | 15,9 | 15,7 | 1,3 | 15,8 | 15,9 | -0,6 | 4,7 | 9,3 | 9,2 | 1,1 |
| pH | - | pH | 6,26 | 6,76 | -7,7 | 6,9 | 6,3 | 9,2 | 6,90 | 9,91 | -35,8 | 6,37 | 6,94 | 6,94 | 0,0 |
| Conductivité électrique | 0,7 - 2 ** | µmhos/cm | 12 | 19 | -45,2 | 14,0 | 159,0 | -167,6 | 180 | 180 | 0,0 | <2 | 21 | 21 | 0,0 |
| Carbone organique dissous (COD) | 0,30 | mg/L | 9,01 | 7,6 | 16,7 | 9,8 | 8,8 | 11,7 | 7,20 | 7,22 | -0,3 | 7,72 | 7,89 | 7,12 | 10,3 |
| Coliformes thermotolérants | 2,00 | UFC/100 mL | <2 | 40 | NA | 3 | 3 | 0,0 | 13 | 8 | 47,6 | 2 | <2 | <2 | NA |
| Cyanures totaux | 0,003 - 0,005** | mg/L | <0,003 | <0,003 | NA | <0,005 | <0,005 | NA | <0,003 | <0,003 | NA | <0,005 | <0,005 | <0,005 | NA |
| Demande biochimique en oxygène ($DBO_5$) | 2 | mg/L | <2 | 2 | NA | <2 | <2 | NA | <2 | <2 | NA | <2 | <2 | <2 | NA |
| Demande chimique en oxygène (DCO) | 3 - 5** | mg/L | 29 | 26 | 10,9 | 28,0 | 30,0 | -6,9 | 20 | 26 | -26,1 | 21 | 12 | 18 | -40,0 |
| Dureté totale (en $CaCO_3$) | 1000 | µg/L | 4580 | 8570 | -60,7 | 57000,0 | 57400,0 | -0,7 | 57600 | 58300 | -1,2 | 7980 | 6510 | 6710 | -3,0 |
| Matières en suspension (MES) | 4 | mg/L | 3 | <2 | NA | 1,0 | 1,0 | 0,0 | <2 | <2 | NA | | | | |
| Matières en suspension (1 litre) | 1 – 3* | mg/L | N/D | 1 | NA | <3 | <1 | NA | 2 | 1 | 66,7 | 2 | 2 | <1 | NA |
| Oxygène dissous | 0,01 | mg/L | 9,59 | 9,69 | -1,0 | 10,9 | 10,8 | 0,9 | 9,25 | 9,16 | 1,0 | 9,19 | 9,30 | 9,45 | -1,6 |
| Solides dissous totaux | 9 | mg/L | 34 | 52 | -41,9 | 128,0 | 138,0 | -7,5 | 164 | 174 | -5,9 | 42 | <10 | <10 | NA |
| Turbidité | 0,1 | UTN | 0,7 | 0,5 | 33,3 | 2,0 | 1,7 | 16,2 | 2,1 | 2,2 | -4,7 | 1,5 | 0,5 | 1 | -66,7 |
| Anions | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bromures ($Br^-$) | 0,1 | mg/L | <0,1 | <0,1 | NA | <0,1 | <0,1 | NA | <0,1 | <0,1 | NA | <0,1 | <0,1 | <0,1 | NA |
| Chlorure ($Cl^-$) | 0,06 | mg/L | 0,13 | 0,15 | -14,3 | 3,4 | 1,3 | 89,4 | 1,5 | 1,5 | 0,0 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | NA |
| Fluorures ($F^-$) | 0,03 - 0,1 | mg/L | <0,10 | N/A | NA | 0,16 | <0,10 | NA | <0,10 | 0,15 | NA | 0,11 | <0,10 | <0,10 | NA |
| Sulfates (en $SO_4^{2-}$) | 0,3 | mg/L | 1,3 | 1,3 | 0,0 | 50,7 | 50,8 | -0,2 | 57,4 | 57,3 | 0,2 | 5,0 | | 1,0 | NA |
| Nutriments | | | | | | | | | | | | | | | |
| Azote ammoniacal (en $NH_3$-N) | 0,02 | mg/L | 0,024 | <0,02 | NA | 0,03 | <0,02 | NA | 0,042 | 0,045 | -6,9 | | 0,03 | 0,090 | -100,0 |
| Azote total Kjeldahl (en N) | 0,30 | mg/L | <0,3 | <0,3 | NA | 0,3 | 0,4 | -28,6 | <0,3 | 0,313 | NA | <0,3 | <0,3 | <0,3 | NA |
| Nitrates (en N) | 0,02 | mg/L | <0,02 | <0,02 | NA | 0,03 | 0,03 | 0,0 | <0,02 | <0,02 | NA | 0,03 | <0,02 | <0,02 | NA |
| Nitrites (en N) | 0,02 | mg/L | <0,02 | <0,02 | NA | <0,02 | <0,02 | NA | <0,02 | <0,02 | NA | <0,02 | <0,02 | <0,02 | NA |
| Nitrates et Nitrites | 0,04 | mg/L | <0,04 | <0,04 | NA | N/D | N/D | NA | <0,04 | <0,04 | NA | <0,04 | <0,04 | <0,04 | NA |
| Phosphore total à l'état trace (en P) | 0,6 | µg/L | 9,96 | 5,76 | 53,4 | 7,2 | 7,1 | 1,0 | 9,7 | 8,66 | 11,3 | 6,6 | 5,9 | 5,6 | NA |
| Métaux extractibles totaux (traces) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aluminium (Al) | 0,5 | µg/L | 188 | 104 | 57,5 | 109,0 | 107,0 | 1,9 | 162 | 83 | 64,1 | 80,4 | 75,5 | 76 | -0,7 |
| Antimoine (Sb) | 0,005 | µg/L | 0,028 | 0,04 | -35,3 | 0,1 | 0,1 | 8,0 | 0,049 | 0,05 | -9,7 | 0,020 | 0,019 | 0,02 | 17,1 |
| Argent (Ag) | 0,003 | µg/L | 0,208 | 0,32 | -43,0 | <0.003 | <0.003 | NA | 0,021 | 0,06 | -89,5 | <0,003 | <0,003 | <0,003 | NA |
| Arsenic (As) | 0,08 | µg/L | 0,15 | 0,150 | 0,0 | 0,5 | 0,4 | 12,8 | 0,36 | 0,250 | 36,1 | 0,23 | 0,29 | 0,340 | -15,9 |
| Baryum (Ba) | 0,03 | µg/L | 4,45 | 3,91 | 12,9 | 11,6 | 10,7 | 8,1 | 10,5 | 10,6 | -0,9 | 5,36 | 3,96 | 3,87 | 2,3 |
| Béryllium (Be) | 0,006 | µg/L | 0,01 | 0,0 | NA | 0,023 | 0,011 | 70,6 | 0,006 | 0,010 | -50,000 | <1 | <0,006 | <0,006 | NA |
| Bore (B) | 0,3 | µg/L | 2,7 | 2,1 | 25,0 | 10,2 | 10,5 | -2,9 | 10,8 | 10,8 | 0,0 | 2,7 | 2,0 | 2 | 0,0 |
| Cadmium (Cd) | 0,006 | µg/L | 0,013 | 0,01 | 36,4 | 0,2 | 0,2 | 6,2 | 0,355 | 0,36 | 0,0 | 0,018 | 0,006 | 0,01 | -73,7 |
| Calcium (Ca) | 20 | µg/L | 1290 | 2900 | -77 | 19800 | 20000 | -1,0 | 19600 | 19900 | -2 | 2440 | 2200 | 2270 | -3 |
| Chrome (Cr) | 0,04 | µg/L | 0,49 | 0,37 | 27,9 | 1,1 | 2,2 | -67,5 | 0,55 | 0,51 | 7,5 | 4,82 | 4,58 | 4,48 | 2,2 |
| Cobalt (Co) | 0,005 | µg/L | 0,136 | 0,068 | 66,7 | 1,9 | 1,8 | 4,9 | 1,21 | 1,19 | 1,7 | 0,168 | 0,080 | 0,082 | -2,5 |
| Cuivre (Cu) | 0,05 | µg/L | 1,91 | 14,3 | -152,9 | 4,8 | 4,6 | 6,0 | 5,21 | 10,9 | -70,6 | 0,89 | 0,55 | 0,56 | -1,8 |
| Fer (Fe) | 0,5 | µg/L | 196 | 93,1 | 71,2 | 762,0 | 746,0 | 2,1 | 710 | 684 | 3,7 | 275,00 | 107,00 | 104 | 2,8 |
| Lithium (Li) | 0,5 | µg/L | 0,50 | <0,5 | NA | 1,9 | 1,9 | 0,0 | 2,3 | 2,30 | 0,0 | 0,5 | <0,5 | <0,5 | NA |
| Magnésium (Mg) | 10 | µg/L | ~~320~~ | ~~322,0000~~ | 2,2 | 1840,0 | 1820,0 | 1,1 | ~~2110~~ | ~~2090,0000~~ | 1,0 | 458,00 | 248,00 | ~~254,0000~~ | -2,4 |
| Manganèse (Mn) | 0,03 | µg/L | 6,73 | 5,38 | 22,3 | 113,0 | 112,0 | 0,9 | 91,8 | 87,90 | 4,3 | 8,96 | 5,02 | 5,05 | -0,6 |
| Mercure (Hg) | 0,0010 | µg/L | 0,0026 | 0,0016 | 47,6 | 0,1 | 0,003 | 190,2 | 0,0019 | 0,0018 | 5,4 | 0,0016 | 0,0019 | 0,0018 | 5,4 |
| Molybdène (Mo) | 0,01 | µg/L | 0,18 | 0,11 | 48,3 | 0,6 | 0,8 | -31,9 | 0,53 | 0,56 | -5,5 | 0,72 | 0,71 | 0,63 | 11,9 |
| Nickel (Ni) | 0,03 | µg/L | 0,33 | 0,44 | -28,6 | 9,7 | 8,9 | 8,2 | 9,82 | 9,97 | -1,5 | 2,84 | 2,42 | 2,38 | 1,7 |
| Plomb (Pb) | 0,01 | µg/L | 0,3 | 0,13 | 79,1 | 0,2 | 0,2 | 0,0 | 0,18 | 0,21 | -15,4 | 0,13 | 0,06 | 0,07 | -15,4 |
| Potassium (K) | 10 | µg/L | 190 | 347 | -58,5 | 4100,0 | 4080,0 | 0,5 | 4900 | 4830 | 1,4 | 618,00 | 389,00 | 399 | -2,5 |
| Sélénium (Se) | 0,05 | µg/L | 0,13 | 0,06 | 73,7 | 0,3 | 0,1 | 76,9 | 0,22 | 0,28 | -24,0 | 0,06 | <0,05 | <0,05 | NA |
| Silicium | 0,001 | µg/L | 1270 | 1400,00 | -9,7 | N/D | N/D | NA | 2350 | 2400,00 | -2,1 | | 1130 | 1240,00 | -9,3 |
| Sodium (Na) | 0,05 | µg/L | 670 | 645 | 3,8 | 5530,0 | 5530,0 | 0,0 | 6250 | 6130 | 1,9 | 1 110,00 | 569,00 | 596 | -4,6 |
| Strontium (Sr) | 0,05 | µg/L | 11,4 | 9,33 | 20,0 | 52,0 | 51,0 | 1,9 | 62 | 63,6 | -2,5 | 16,1 | 8,1 | 8,04 | 1,0 |
| Thallium (Tl) | 0,5 | µg/L | <0,5 | <0,5 | NA | <0.5 | <0.5 | NA | <0,5 | <0,5 | NA | <0,5 | <0,5 | <0,5 | NA |
| Uranium (U) | 0,0050 | µg/L | 0,08 | 0,0 | 71,2 | 0,1 | 0,1 | 8,7 | 0,116 | 0,1 | -1,7 | 0,090 | 0,025 | 0,0 | 0,0 |
| Vanadium (V) | 0,02 | µg/L | 0,46 | 0,24 | 62,9 | 3,6 | 2,9 | 23,2 | 0,32 | 0,29 | 9,8 | 0,94 | 0,99 | 0,92 | 7,3 |
| Zinc (Zn) | 0,5 | µg/L | 5,2 | 2,40 | 73,7 | 78,2 | 77,0 | 1,5 | 108 | 105,00 | 2,8 | 3,3 | 1,2 | 1,50 | -22,2 |
| Bismuth (Bi) | 1 | µg/L | <1 | <1 | NA | <1 | <1 | NA | <1 | <1 | NA | 0,009 | <1 | <1 | NA |
| Étain (Sn) | 5 | µg/L | <5 | <5 | NA | <5 | <5 | NA | <5 | <5 | NA | <5 | <5 | <5 | NA |
| Tellure (Te) | 3 | µg/L | <3 | <3 | NA | <3 | <3 | NA | <3 | <3 | NA | <3 | <3 | <3 | NA |
| Titane (Ti) | 3 | µg/L | <3 | <3 | NA | <3 | <3 | NA | <3 | <3 | NA | <3 | <3 | <3 | NA |
| Tungstène (W) | 0,2 | µg/L | <0,2 | <0,2 | NA | <0.2 | <0.2 | NA | <0,2 | <0,2 | NA | <0,2 | <0,2 | <0,2 | NA |
| Production primaire | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chlorophylle a | N/A | µg/L | 0,57 | 0,9 | -44,9 | 0,4 | 0,3 | 12,1 | 0,28 | 0,27 | 3,6 | 0,82 | 1,2 | 1,196666667 | 0,3 |
| Hydrocarbures | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers $C_{10}$-$C_{50}$ | 100 | µg/L | <100 | <100 | NA | <100 | <100 | NA | <100 | <100 | NA | <100 | <100 | <100 | NA |
| Radioactivité | | | | | | | | | | | | | | | |
| Radium 226 (Ra 226) | 0,005 | Bq/L | < 0,005 | < 0,005 | NA | 0,006 | < 0,005 | NA | < 0,005 | < 0,005 | NA | | | | NA |
| BTEX | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzène | µg/L | 0,3 | <0,3 | <0,3 | NA | <0.3 | <0.3 | NA | <0,3 | <0,3 | NA | <0,3 | <0,3 | <0,3 | NA |
| Toluène | µg/L | 1 | <1,0 | <1,0 | NA | <1.0 | <1.0 | NA | <1,0 | <1,0 | NA | <1,0 | <1,0 | <1,0 | NA |
| Éthylbenzinène | µg/L | 0,3 | <0,3 | <0,3 | NA | <0.3 | <0.3 | NA | <0,3 | <0,3 | NA | <0,3 | <0,3 | <0,3 | NA |
| Xylène (o, m, p) | µg/L | 1 | <1,0 | <1,0 | NA | <1.0 | <1.0 | NA | <1,0 | <1,0 | NA | <1,0 | <1,0 | <1,0 | NA |
| Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acénaphtène | 0,10 | µg/L | <0,1 | <0,1 | NA | <0.1 | <0.1 | NA | <0,1 | <0,1 | NA | <0,1 | <0,1 | <0,1 | NA |
| Anthracène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | NA | <0.1 | <0.1 | NA | <0,1 | <0,1 | NA | <0,1 | <0,1 | <0,1 | NA |
| Benzo (a) anthracène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | NA | <0.1 | <0.1 | NA | <0,1 | <0,1 | NA | <0,1 | <0,1 | <0,1 | NA |
| Benzo (a) pyrène | 0,01 | µg/L | <0,01 | 0,05 | NA | <0.01 | <0.01 | NA | 0,05 | 0,05 | 0,0 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | NA |
| Benzo (b) fluoranthène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | NA | <0.1 | <0.1 | NA | <0,1 | <0,1 | NA | <0,1 | <0,1 | <0,1 | NA |
| Benzo (j) fluoranthène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | NA | <0.1 | <0.1 | NA | <0,1 | <0,1 | NA | <0,1 | <0,1 | <0,1 | NA |
| Benzo (k) fluoranthène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | NA | <0.1 | <0.1 | NA | <0,1 | <0,1 | NA | <0,1 | <0,1 | <0,1 | NA |
| Benzo (b+j+k) fluoranthène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | NA | <0.1 | <0.1 | NA | <0,1 | <0,1 | NA | <0,1 | <0,1 | <0,1 | NA |
| Chrysène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | NA | <0.1 | <0.1 | NA | <0,1 | <0,1 | NA | <0,1 | <0,1 | <0,1 | NA |
| Dibenzo (a,h) anthracène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | NA | <0.1 | <0.1 | NA | <0,1 | <0,1 | NA | <0,1 | <0,1 | <0,1 | NA |
| Fluoranthène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | NA | <0.1 | <0.1 | NA | <0,1 | <0,1 | NA | <0,1 | <0,1 | <0,1 | NA |
| Fluorène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | NA | <0.1 | <0.1 | NA | <0,1 | <0,1 | NA | <0,1 | <0,1 | <0,1 | NA |
| Indéno (1,2,3-cd) pyrène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | NA | <0.1 | <0.1 | NA | <0,1 | <0,1 | NA | <0,1 | <0,1 | <0,1 | NA |
| Naphtalène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | NA | <0.1 | <0.1 | NA | <0,1 | <0,1 | NA | <0,1 | <0,1 | <0,1 | NA |
| Phénanthrène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | NA | <0.1 | <0.1 | NA | <0,1 | <0,1 | NA | <0,1 | <0,1 | <0,1 | NA |
| Pyrène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | NA | <0.1 | <0.1 | NA | <0,1 | <0,1 | NA | <0,1 | <0,1 | <0,1 | NA |
| * Sommation des HAP | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | NA | <0.1 | <0.1 | NA | <0,1 | <0,1 | NA | <0,1 | <0,1 | <0,1 | NA |
| Methylmercury in Water, Total | | | | | | | | | | | | | | | |
| Methylmercury, Total | 0,03 | ng/L | 0,07 | 0,08 | -13,3 | 0,1000 | 0,1 | -18,2 | 0,19 | 0,19 | 0,0 | 0,06 | 0,07 | 0,09 | -25,0 |

*: LDR = 3 seulement pour E0-8
**: LDR varie entre le mois de juillet et le mois d'août
***: on ne dispose pas de l'information nécessaire pour comparer ce duplicata avec l'échantillon associé

Duplicatas : Différence relative supérieure à 25 %, entre l'échantillon et le duplicata
N/A : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont <LDR,
N/D : Non disponible

Tableau 18. Contrôle qualité (blancs) des échantillons d'eau de surface prélevés pour le projet minier Troilus lors du suivi réalisé en 2023.

| Paramètres | LDR | Unité | Blancs | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Échantillon | | | BTR-1 | BTR-2 | BTP-1 | BTR-1 | BTR-2 | BTP-1 | BTR-1 | BTP-1 | BTP-2 |
| Date d'échantillonnage | | | 2023-07-26 | 2023-07-27 | 2023-07-26 | 2023-08-27 | 2023-08-28 | 2023-08-27 | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-08-28 |
| Analyses chimiques | | | | | | | | | | | |
| Alcalinité totale (en $CaCO_3$) | 2,50 | mg/L | <2,5 | <2,5 | <2,5 | <2,5 | <2,5 | <2,5 | 2,7 | <2,5 | <2,5 |
| pH | - | pH | 5,73 | 5,64 | 5,74 | 5,78 | 5,58 | 5,65 | 5,75 | 5,64 | 5,69 |
| Conductivité électrique | 0,7 - 2 ** | µmhos/cm | 0,9 | 0,8 | 0,8 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| Carbone organique dissous (COD) | 0,30 | mg/L | <0,30 | <0,30 | <0,30 | 0,4 | 0,49 | 1,33 | <0,30 | <0,30 | 0,68 |
| Coliformes thermotolérants | 2,00 | UFC/100 mL | N/D | N/D | N/D | N/D | N/D | N/D | N/D | N/D | N/D |
| Cyanures totaux | 0,003 - 0,005** | mg/L | <0,003 | <0,003 | <0,003 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Demande biochimique en oxygène ($DBO_5$) | 2 | mg/L | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| Demande chimique en oxygène (DCO) | 3 - 5** | mg/L | <3 | 4 | 3 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| Dureté totale (en $CaCO_3$) | 1000 | µg/L | <1000 | <1000 | <1000 | <1000 | <1000 | <1000 | <1000 | <1000 | <1000 |
| Matières en suspension (MES) | 4 | mg/L | <2 | <2 | <2 | N/D | N/D | N/D | 1 | 1 | N/D |
| Matières en suspension (1 litre) | 1 – 3* | mg/L | <1 | 2 | <1 | 1 | 1 | <1 | 1 | <1 | <1 |
| Oxygène dissous | 0,01 | mg/L | 10,20 | 9,93 | 9,16 | 9,46 | 10,20 | 10,40 | 9,44 | 9,81 | 9,36 |
| Solides dissous totaux | 9 | mg/L | 38 | 32 | <9 | <10 | <10 | <10 | 10 | 12 | <10 |
| Turbidité | 0,1 | UTN | <0,1 | <0,1 | 0,1 | 0,4 | 0,3 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 0,2 |
| Anions | | | | | | | | | | | |
| Bromures ($Br^-$) | 0,1 | mg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0.1 | <0.1 | <0,1 |
| Chlorure ($Cl^-$) | 0,06 | mg/L | <0,06 | <0,06 | <0,06 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0.5 | <0.5 | <0,5 |
| Fluorures ($F^-$) | 0,03 - 0,1 | mg/L | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Sulfates (en $SO_4^{2-}$) | 0,3 | mg/L | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0.5 | <0.5 | <0,5 |
| Nutriments | | | | | | | | | | | |
| Azote ammoniacal (en $NH_3$-N) | 0,02 | mg/L | <0,02 | 0,021 | 0,036 | | 0,03 | | <0.02 | <0.02 | 0,03 |
| Azote total Kjeldahl (en N) | 0,30 | mg/L | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0.3 | <0.3 | <0,3 |
| Nitrates (en N) | 0,02 | mg/L | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0.02 | <0.02 | <0,02 |
| Nitrites (en N) | 0,02 | mg/L | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0.02 | <0.02 | <0,02 |
| Nitrates et Nitrites | 0,04 | mg/L | <0,04 | <0,04 | <0,04 | <0,04 | <0,04 | <0,04 | N/D | N/D | <0,04 |
| Phosphore total à l'état trace (en P) | 0,6 | µg/L | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | 1,93 | <0.6 | <0.6 |
| Métaux extractibles totaux (traces) | | | | | | | | | | | |
| Aluminium (Al) | 0,5 | µg/L | 2,5 | 4 | 2,9 | 3,3 | 1,7 | 1,4 | 1,3 | 1,8 | 1,6 |
| Antimoine (Sb) | 0,005 | µg/L | 0,015 | <0,005 | 0,01 | 0,006 | <0,005 | <0,005 | 0,018 | 0,015 | <0,005 |
| Argent (Ag) | 0,003 | µg/L | 0,27 | 0,023 | 0,183 | 0,075 | <0,003 | 0,061 | <0.003 | <0.003 | <0,003 |
| Arsenic (As) | 0,08 | µg/L | <0,08 | <0,08 | <0,08 | 0,25 | 0,12 | 0,27 | 0,19 | 0,24 | 0,09 |
| Baryum (Ba) | 0,03 | µg/L | 0,08 | 0,36 | 0,14 | <0,03 | <0,03 | <0,03 | 0,06 | 0,08 | <0,03 |
| Béryllium (Be) | 0,006 | µg/L | <0,006 | <0,006 | <0,006 | <1 | <0,006 | <1 | <0.006 | 0,006 | <0,006 |
| Bore (B) | 0,3 | µg/L | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0.3 | <0.3 | <0,3 |
| Cadmium (Cd) | 0,006 | µg/L | <0,006 | <0,006 | <0,006 | <0,006 | <0,006 | <0,006 | <0.006 | <0.006 | <0,006 |
| Calcium (Ca) | 20 | µg/L | 87 | 44 | 106 | <20 | <20 | <20 | <20 | 29 | <20 |
| Chrome (Cr) | 0,04 | µg/L | 1,95 | 1,52 | 1,68 | 2,18 | 2,11 | 2,18 | 0,58 | 0,68 | 2,09 |
| Cobalt (Co) | 0,005 | µg/L | 0,021 | 0,026 | 0,023 | 0,037 | 0,034 | 0,041 | 1,130 | <0.005 | 0,038 |
| Cuivre (Cu) | 0,05 | µg/L | 1 | 3,67 | 1 | 0,14 | 0,14 | 0,13 | 0,09 | 0,08 | 0,27 |
| Fer (Fe) | 0,5 | µg/L | 10,1 | 12,7 | 9,6 | 17,1 | 11,0 | 13,6 | 8,1 | 8,1 | 10,7 |
| Lithium (Li) | 0,5 | µg/L | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0.5 | <0.5 | <0,5 |
| Magnésium (Mg) | 10 | µg/L | ~~82~~ | ~~47~~ | ~~64~~ | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Manganèse (Mn) | 0,03 | µg/L | 0,21 | 0,23 | 0,22 | 0,31 | 0,28 | 0,27 | 0,19 | 0,21 | 0,25 |
| Mercure (Hg) | 0,0010 | µg/L | <0,0010 | <0,0010 | <0,0010 | <0,0010 | <0,0010 | <0,0010 | <0,0010 | <0,0010 | <0,0010 |
| Molybdène (Mo) | 0,01 | µg/L | 0,19 | 0,17 | 0,18 | 0,34 | 0,25 | 0,28 | 0,05 | 0,06 | 0,23 |
| Nickel (Ni) | 0,03 | µg/L | 0,84 | 0,75 | 0,71 | 1,38 | 1,21 | 1,33 | 0,31 | 0,44 | 1,22 |
| Plomb (Pb) | 0,01 | µg/L | 0,04 | 0,05 | 0,08 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| Potassium (K) | 10 | µg/L | <10 | 19 | <10 | 20,00 | <10 | 22 | <10 | <10 | <10 |
| Sélénium (Se) | 0,05 | µg/L | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,22 | <0,05 | 0,26 | <0.05 | <0.05 | <0,05 |
| Silicium | 0,001 | µg/L | 7,000 | 7,000 | 10,000 | N/D | 12,000 | N/D | N/D | N/D | <0,001 |
| Sodium (Na) | 0,05 | µg/L | 50,1 | 22,3 | 114 | 34,7 | 4,3 | 19,6 | 4,340 | 5,420 | 4,0 |
| Strontium (Sr) | 0,05 | µg/L | 0,77 | 0,36 | 0,85 | <0,05 | 0,09 | <0,05 | <0.05 | <0.05 | <0,05 |
| Thallium (Tl) | 0,5 | µg/L | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0.5 | <0.5 | <0,5 |
| Uranium (U) | 0,0050 | µg/L | <0,005 | 0,008 | <0,005 | 0,006 | <0,005 | <0,005 | <0.005 | <0.005 | <0,005 |
| Vanadium (V) | 0,02 | µg/L | 0,12 | <0,02 | 0,1 | 2,40 | 0,74 | 2,56 | 5,17 | 5,59 | 0,64 |
| Zinc (Zn) | 0,5 | µg/L | 2 | 1,6 | <0,5 | 0,8 | <0,5 | 6,7 | 1,60 | 1,60 | 0,5 |
| Bismuth (Bi) | 1 | µg/L | <1 | <1 | <1 | <0,006 | <1 | <0,006 | <1 | <1 | <1 |
| Étain (Sn) | 5 | µg/L | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| Tellure (Te) | 3 | µg/L | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 |
| Titane (Ti) | 3 | µg/L | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <30 |
| Tungstène (W) | 0,2 | µg/L | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0.2 | <0.2 | <0,2 |
| Production primaire | | | | | | | | | | | |
| Chlorophylle α | N/A | µg/L | 0,03 | 0,09 | 0,04 | 0,03 | 0,01 | 0,04 | 0,03 | 0,02 | 0,02 |
| Hydrocarbures | | | | | | | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers $C_{10}$-$C_{50}$ | 100 | µg/L | <100 | <100 | <100 | <100 | 217,00 | <100 | <100 | <100 | <100 |
| Radioactivité | | | | | | | | | | | |
| Radium 226 (Ra 226) | 0,005 | Bq/L | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | | | | < 0,005 | < 0,005 | |
| BTEX | | | | | | | | | | | |
| Benzène | µg/L | 0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0.3 | <0.3 | <0,3 |
| Toluène | µg/L | 1 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1.0 | <1.0 | <1,0 |
| Éthylbenzinène | µg/L | 0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0.3 | <0.3 | <0,3 |
| Xylène (o, m, p) | µg/L | 1 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1.0 | <1.0 | <1,0 |
| Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Eau) | | | | | | | | | | | |
| Acénaphtène | 0,10 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0.1 | <0.1 | <0,1 |
| Anthracène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0.1 | <0.1 | <0,1 |
| Benzo (a) anthracène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0.1 | <0.1 | <0,1 |
| Benzo (a) pyrène | 0,01 | µg/L | 0,05 | 0,05 | 0,02 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0.01 | <0.01 | <0,01 |
| Benzo (b) fluoranthène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0.1 | <0.1 | <0,1 |
| Benzo (j) fluoranthène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0.1 | <0.1 | <0,1 |
| Benzo (k) fluoranthène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0.1 | <0.1 | <0,1 |
| Benzo (b+j+k) fluoranthène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0.1 | <0.1 | <0,1 |
| Chrysène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0.1 | <0.1 | <0,1 |
| Dibenzo (a,h) anthracène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0.1 | <0.1 | <0,1 |
| Fluoranthène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0.1 | <0.1 | <0,1 |
| Fluorène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0.1 | <0.1 | <0,1 |
| Indéno (1,2,3-cd) pyrène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0.1 | <0.1 | <0,1 |
| Naphtalène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0.1 | <0.1 | <0,1 |
| Phénanthrène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0.1 | <0.1 | <0,1 |
| Pyrène | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0.1 | <0.1 | <0,1 |
| * Sommation des HAP | 0,1 | µg/L | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0.1 | <0.1 | <0,1 |
| Methylmercury in Water, Total | | | | | | | | | | | |
| Methylmercury, Total | 0,03 | ng/L | <0,03 | <0,03 | <0,03 | <0,03 | <0,03 | <0,03 | <0,03 | <0,03 | <0,03 |

*: LDR = 3 seulement pour E0-8
**: LDR varie entre le mois de juillet et le mois d'août

Blancs : Valeur obtenue supérieure à la LDR
N/A : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont <LDR,
N/D : Non disponible

Tableau 19. Résultats de la granulométrie et des analyses chimiques du contrôle de la qualité des sédiments au site minier Troilus, en 2022.

| Paramètres | LDR | Octobre 2022 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | E5 | | |
| | | Sédiment | Duplicata | Différence relative (%) |
| | | 2019-09-26 | | |
| Coordonnées géographiques (dd,ddddd; NAD 83) | | | | |
| Latitude Nord | - | 51,00310 | | |
| Longitude Ouest | - | -74,47815 | | |
| Analyse physico-chimique sédiment | | | | |
| Granulométrie | 2,5 | - | - | NA |
| Cailloux | - | - | - | NA |
| Gravier | 2,000 | 5,0 | 6,5 | -26,09 |
| Sable | 0,300 | 83,2 | 82,1 | 1,33 |
| Silt | 0,300 | 8,9 | 8,7 | 2,27 |
| Argile | 0,300 | 2,9 | 2,8 | 3,51 |
| Humidité | 2 | 27 | 27 | 0,00 |
| Matière organique totale (humide) | 2 | 0,77 | 0,99 | -25,00 |
| Métaux extractibles totaux | | | | |
| Aluminium (Al) | 20 | 3500 | 4000 | -13,33 |
| Antimoine (Sb) | 2 | <2,0 | <2,0 | NA |
| Argent (Ag) | 2 | <2,0 | <2,0 | NA |
| Arsenic (As) | 2 | <2,0 | <2,0 | NA |
| Baryum (Ba) | 5 | 18 | 25 | -32,56 |
| Béryllium (Be) | 0,5 | <0,50 | <0,50 | NA |
| Bismuth (Bi) | 5 | <5,0 | <5,0 | NA |
| Bore (B) | 5 | <5,0 | <5,0 | NA |
| Cadmium (Cd) | 0,1 | 0,11 | 0,15 | -30,77 |
| Calcium (Ca) | 30 | 1100 | 1300 | -16,67 |
| Chrome (Cr) | 2 | 11 | 13 | -16,67 |
| Cuivre (Cu) | 1 | 11 | 17 | -42,86 |
| Cobalt (Co) | 2 | 5,9 | 7,4 | -22,56 |
| Etain (Sn) | 5 | <5,0 | <5,0 | NA |
| Fer (Fe) | 10 | 8500 | 10000 | -16,22 |
| Lithium (Li) | 10 | <10 | <10 | NA |
| Magnésium (Mg) | 10 | 1700 | 1800 | -5,71 |
| Manganèse (Mn) | 2 | 170 | 220 | -25,64 |
| Molybdène (Mo) | 2 | <2,0 | <2,0 | NA |
| Nickel (Ni) | 1 | 6,3 | 7,4 | -16,06 |
| Potassium (K) | 50 | 620 | 740 | -17,65 |
| Plomb (Pb) | 5 | <5,0 | <5,0 | NA |
| Sélénium (Se) | 1 | <1,0 | <1,0 | NA |
| Sodium (Na) | 10 | 89 | 110 | -21,11 |
| Strontium (Sr) | 10 | <10 | <10 | NA |
| Tellure (Te) | 20 | <20 | <20 | NA |
| Thallium (Tl) | 2 | <2,0 | <2,0 | NA |
| Titane (Ti) | 5 | 310 | 360 | -14,93 |
| Tungstene (W) | 5 | <5,0 | <5,0 | NA |
| Uranium (U) | 5 | <5,0 | <5,0 | NA |
| Vanadium (V) | 5 | 12 | 15 | -22,22 |
| Zinc (Zn) | 5 | 21 | 26 | -21,28 |

Duplicatas : Différence relative supérieure à 25 %, entre l'échantillon et le duplicata
N/A : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont <LDR,
N/D : Non disponible

Tableau 20. Résultats de la granulométrie et des analyses chimiques du contrôle de la qualité des sédiments au sinier minier Troilus, en 2023.

| Échantillon | LDR | Unité | DUP-1-1 | S11-1 | Différence relative | DUP-1-2 | S11-2 | Différence relative | DUP-1-3 | S11-3 | Différence relative | DUP-1-4 | S11-4 | Différence relative | DUP-1-5 | S11-5 | Différence relative |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Date d'échantillonnage | - | - | 2023-07-21 | 2023-07-21 | - | 2023-07-21 | 2023-07-21 | - | 2023-07-21 | 2023-07-21 | - | 2023-07-21 | 2023-07-21 | - | 2023-07-21 | 2023-07-21 | - |
| Granulométrie | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Profondeur totale | - | m | 2,0 | 2,0 | 0,0 | 2,0 | 2,0 | 0,0 | 2,0 | 2,0 | 0,0 | 2,0 | 2,0 | 0,0 | 2,0 | 2,0 | 0,0 |
| Limon, Argile (<63um) | - | - | 55,33 | 74,93 | -30,1 | 67,20 | 28,65 | 80,4 | 52,48 | 41,31 | 23,8 | 69,86 | 45,59 | 42,0 | 65,16 | 62,13 | 4,8 |
| Sable (0.063-<2mm) | - | - | 44,68 | 25,09 | 56,2 | 32,81 | 71,33 | -74,0 | 47,50 | 58,74 | -21,2 | 30,14 | 54,40 | -57,4 | 34,88 | 37,92 | -8,4 |
| Gravier (2-32mm) | - | - | 0,00 | 0,00 | NA | 0,00 | 0,00 | NA | 0,00 | 0,00 | NA | 0,00 | 0,00 | NA | 0,00 | 0,00 | NA |
| Métaux extractibles totaux | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aluminium (Al) | 20 | mg/kg | 4950 | 3990 | 21,5 | 3900 | 5090 | -26,5 | 5240 | 4850 | 7,7 | 4710 | 4750 | -0,8 | 4620 | 3820 | 19,0 |
| Antimoine (Sb) | 7 | mg/kg | <7 | <7 | NA | <7 | <7 | NA | <7 | <7 | NA | <7 | <7 | NA | <7 | <7 | NA |
| Argent (Ag) | 0,5 | mg/kg | <0.5 | <0.5 | NA | <0.5 | <0.5 | NA | <0.5 | <0.5 | NA | <0.5 | <0.5 | NA | <0.5 | <0.5 | NA |
| Arsenic (As) | 0,7 | mg/kg | 2,1 | 1,6 | 27,0 | 1,2 | 1,9 | -45,2 | 1,9 | 2 | -5,1 | 1,9 | 1,9 | 0,0 | 1,8 | 1,6 | 11,8 |
| Baryum (Ba) | 20 | mg/kg | 112 | 53 | 71,5 | 60 | 96 | -46,2 | 108 | 106 | NA | 91 | 91 | 0,0 | 88 | 78 | 12,0 |
| Béryllium (Be) | 1 | mg/kg | <1 | <1 | NA | <1 | <1 | NA | <1 | <1 | NA | <1 | <1 | NA | <1 | <1 | NA |
| Bismuth (Bi) | 15 | mg/kg | <15 | <15 | NA | <15 | <15 | NA | <15 | <15 | NA | <15 | <15 | NA | <15 | <15 | NA |
| Bore (B) | 10 | mg/kg | <10 | <10 | NA | <10 | <10 | NA | <10 | <10 | NA | <10 | <10 | NA | <10 | <10 | NA |
| Cadmium (Cd) | 0,3 | mg/kg | 1,04 | 0,6 | 53,7 | 0,47 | 0,67 | -35,1 | 0,85 | 0,84 | 1,2 | 0,86 | 0,78 | 9,8 | 0,82 | 0,75 | 8,9 |
| Calcium (Ca) | 30 | mg/kg | 3280 | 3370 | -2,7 | 3380 | 3560 | -5,2 | 3430 | 3440 | -0,3 | 3190 | 3380 | -5,8 | 3420 | 2950 | 14,8 |
| Chrome (Cr) | 1 | mg/kg | 12 | 6 | 66,7 | 6 | 11 | -58,8 | 13 | 10 | 26,1 | 9 | 9 | 0,0 | 12 | 9 | 28,6 |
| Cobalt (Co) | 2 | mg/kg | 4 | 3 | 28,6 | 3 | 4 | -28,6 | 5 | 4 | 22,2 | 4 | 4 | 0,0 | 4 | 3 | 28,6 |
| Cuivre (Cu) | 1 | mg/kg | 52 | 16 | 105,9 | 15 | 28 | -60,5 | 51 | 34 | 40,0 | 36 | 29 | 21,5 | 49 | 36 | 30,6 |
| Etain (Sn) | 5 | mg/kg | <5 | <5 | NA | <5 | <5 | NA | <5 | <5 | NA | <5 | <5 | NA | <5 | <5 | NA |
| Fer (Fe) | 40 | mg/kg | 8950 | 4260 | 71,0 | 3190 | 7690 | -82,7 | 8280 | 7260 | 13,1 | 6920 | 6530 | 5,8 | 6540 | 5540 | 16,6 |
| Lithium (Li) | 20 | mg/kg | <20 | <20 | NA | <20 | <20 | NA | <20 | <20 | NA | <20 | <20 | NA | <20 | <20 | NA |
| Magnésium (Mg) | 10 | mg/kg | 991 | 385 | 88,1 | 361 | 575 | -45,7 | 986 | 638 | 42,9 | 676 | 577 | 15,8 | 923 | 665 | 32,5 |
| Manganèse (Mn) | 3 | mg/kg | 75 | 25 | 100,0 | 25 | 56 | -76,5 | 64 | 58 | 9,8 | 53 | 51 | 3,8 | 55 | 47 | 15,7 |
| Mercure (Hg) | 0,02 | mg/kg | 0,1 | 0,05 | 66,7 | 0,06 | 0,05 | 18,2 | 0,08 | 0,07 | 13,3 | 0,07 | 0,06 | 15,4 | 0,07 | 0,06 | 15,4 |
| Molybdène (Mo) | 2 | mg/kg | <2 | <2 | NA | <2 | 2 | NA | <2 | <2 | NA | <2 | <2 | NA | <2 | <2 | NA |
| Nickel (Ni) | 2 | mg/kg | 8 | 5 | 46,2 | 4 | 8 | -66,7 | 9 | 8 | 11,8 | 7 | 7 | 0,0 | 8 | 7 | 13,3 |
| Potassium (K) | 40 | mg/kg | 335 | 169 | 65,9 | 142 | 223 | -44,4 | 294 | 242 | 19,4 | 234 | 228 | 2,6 | 278 | 236 | 16,3 |
| Plomb (Pb) | 5 | mg/kg | 37 | 13 | 96,0 | 7 | 17 | -83,3 | 27 | 27 | 0,0 | 28 | 24 | 15,4 | 26 | 23 | 12,2 |
| Sélénium (Se) | 0,5 | mg/kg | 1,1 | 0,9 | 20,0 | 0,7 | 1 | -35,3 | 1 | 1,1 | -9,5 | 1,1 | 1 | 9,5 | 0,9 | 0,9 | 0,0 |
| Sodium (Na) | 30 | mg/kg | 67 | 56 | 17,9 | 68 | 55 | 21,1 | 66 | 54 | 20,0 | 57 | 59 | -3,4 | 64 | 52 | 20,7 |
| Silicium (Si) | 50 | mg/kg | 169 | 878 | -135,4 | 137 | 933 | -148,8 | 178 | 997 | -139,4 | 161 | 857 | -136,7 | 141 | 277 | -65,1 |
| Strontium (Sr) | 1 | mg/kg | 24 | 27 | -11,8 | 27 | 29 | -7,1 | 26 | 28 | -7,4 | 24 | 27 | -11,8 | 25 | 23 | 8,3 |
| Thallium (Tl) | 1 | mg/kg | <1 | <1 | NA | <1 | <1 | NA | <1 | <1 | NA | <1 | <1 | NA | <1 | <1 | NA |
| Titane (Ti) | 1 | mg/kg | 140 | 70 | 66,7 | 63 | 95 | -40,5 | 145 | 104 | 32,9 | 101 | 95 | 6,1 | 132 | 99 | 28,6 |
| Uranium (U) | 20 | mg/kg | <20 | <20 | NA | <20 | <20 | NA | <20 | <20 | NA | <20 | <20 | NA | <20 | <20 | NA |
| Vanadium (V) | 10 | mg/kg | 24 | 20 | 18,2 | 21 | 29 | -32,0 | 27 | 26 | 3,8 | 26 | 26 | 0,0 | 23 | 19 | 19,0 |
| Zinc (Zn) | 5 | mg/kg | 84 | 50 | 50,7 | 51 | 66 | -25,6 | 76 | 69 | 9,7 | 70 | 64 | 9,0 | 66 | 55 | 18,2 |
| Analyses inorganiques (sédiments) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carbone organique total | 0.05 - 100 | % - mg/Kg | 9350 | 7820 | 17,8 | 9940 | 10100 | -1,6 | 8130 | 8160 | -0,4 | 9350 | 9350 | 0,0 | 10400 | 9740 | 6,6 |
| Soufre total | 100 | mg/kg | 1660 | 2350 | -34,4 | 2310 | 2170 | 6,3 | 1980 | 2150 | -8,2 | 2220 | 1960 | 12,4 | 1830 | 657 | 94,3 |
| % Matière sèche | 100* | mg/kg | 5,8 | 6,2 | -6,7 | 5,9 | 4,5 | 26,9 | 5,7 | 5,1 | 11,1 | 5,8 | 5,1 | 12,8 | 6,1 | 6,2 | -1,6 |
| % Humidité | 1 | % | 94,2 | 93,8 | 0,4 | 94,1 | 95,5 | -1,5 | 94,3 | 94,9 | -0,6 | 94,2 | 94,9 | -0,7 | 93,9 | 93,8 | 0,1 |
| Autres | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers $C_{10}$-$C_{50}$[9] | 100 à 900* | mg/kg | <700 | <700 | NA | <700 | <900 | NA | <700 | <800 | NA | <700 | <800 | NA | <700 | <700 | NA |
| % Humidité | 0.2 | % | 94,2 | 93,8 | 0,43 | 94,1 | 95,5 | -1,48 | 94,3 | 94,9 | -0,63 | 94,2 | 94,9 | -0,7 | 93,9 | 93,8 | 0,1 |

Duplicatas : Différence relative supérieure à 25 %, entre l'échantillon et le duplicata
N/A : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont <LDR,
N/D : Non disponible

Tableau 21. Résultats de la granulométrie et des analyses chimiques du contrôle de la qualité des sédiments au sinier minier Troilus, en 2023.

| Échantillon | LDR | Unité | DUP-2-1 | S8-1 | Différence relative | DUP-2-2 | S8-2 | Différence relative | DUP-2-3 | S8-3 | Différence relative | DUP-2-4 | S8-4 | Différence relative | DUP-2-5 | S8-5 | Différence relative | DUP-1-1 | E2-2-1 | Différence relative | DUP-1-2 | E2-2-1 | Différence relative |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Date d'échantillonnage | - | - | 2023-07-26 | 2023-07-26 | - | 2023-07-26 | 2023-07-26 | - | 2023-07-26 | 2023-07-26 | - | 2023-07-26 | 2023-07-26 | - | 2023-07-26 | 2023-07-26 | - | 2023-10-17 | 2023-10-17 | - | 2023-10-17 | 2023-10-17 | - |
| Granulométrie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Profondeur totale | - | m | | 3 | NA | | 3 | NA | | 3 | NA | | 3 | NA | | 3 | NA | 1,3 | 1,3 | 0,00 | | | |
| Limon, Argile (<63um) | - | - | 94,24 | 88,19 | 6,63 | 93,17 | 94,56 | -1,48 | 95,60 | 95,38 | 0,23 | 94,82 | 95,36 | -0,57 | 93,08 | 95,66 | -2,73 | 28,01 | 29,42 | -4,91 | 29,57 | 11,63 | 87,09 |
| Sable (0.063-<2mm) | - | - | 5,74 | 11,83 | -69,32 | 6,84 | 5,42 | 23,16 | 4,38 | 4,62 | -5,33 | 5,04 | 4,66 | 7,84 | 6,90 | 4,36 | 45,12 | 69,62 | 70,02 | -0,57 | 69,06 | 85,1 | -20,81 |
| Gravier (2-32mm) | - | - | 0,00 | 0,00 | NA | 0,00 | 0,00 | #DIV/0! | 0,00 | 0,00 | NA | 0,15 | 0,00 | 200,00 | 0,00 | 0,00 | NA | 2,37 | 0,57 | 122,45 | 1,37 | 3,28 | -82,15 |
| Métaux extractibles totaux | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aluminium (Al) | 20 | mg/kg | 7360 | 6970 | 5,44 | 7510 | 7540 | -0,40 | 7090 | 7440 | -4,82 | 7220 | 7220 | 0,00 | 7450 | 7520 | -0,94 | 2510 | 2070 | 19,21 | 2550 | 2360 | 7,74 |
| Antimoine (Sb) | 7 | mg/kg | <7 | <7 | NA | <7 | <7 | NA | <7 | <7 | NA | <7 | <7 | NA | <7 | <7 | NA | <7 | <7 | NA | <7 | <7 | NA |
| Argent (Ag) | 0,5 | mg/kg | <0.5 | <0.5 | NA | <0.5 | <0.5 | NA | <0.5 | <0.5 | NA | <0.5 | <0.5 | NA | <0.5 | <0.5 | NA | <0.5 | <0.5 | NA | <0.5 | <0.5 | NA |
| Arsenic (As) | 0,7 | mg/kg | 2,4 | 2,4 | 0,00 | 2,0 | 2,1 | -4,88 | 2,0 | 2,1 | -4,88 | 2,3 | 2,1 | 9,09 | 2,2 | 2,3 | -4,44 | 0,8 | <0,7 | NA | 0,8 | 0,7 | 13,33 |
| Baryum (Ba) | 20 | mg/kg | 41 | 39 | 5,00 | 41 | 42 | -2,41 | 39 | 41 | -5,00 | 40 | 40 | 0,00 | 41 | 42 | -2,41 | <20 | <20 | NA | <20 | <20 | NA |
| Béryllium (Be) | 1 | mg/kg | <1 | <1 | NA | <1 | <1 | NA | <1 | <1 | NA | <1 | <1 | NA | <1 | <1 | NA | <1 | <1 | NA | <1 | <1 | NA |
| Bismuth (Bi) | 15 | mg/kg | <15 | <15 | NA | <15 | <15 | NA | <15 | <15 | NA | <15 | <15 | NA | <15 | <15 | NA | <15 | <15 | NA | <15 | <15 | NA |
| Bore (B) | 10 | mg/kg | <10 | <10 | NA | <10 | <10 | NA | <10 | <10 | NA | <10 | <10 | NA | <10 | <10 | NA | <10 | <10 | NA | <10 | <10 | NA |
| Cadmium (Cd) | 0,3 | mg/kg | 0,34 | 0,34 | 0,00 | 0,31 | 0,31 | 0,00 | <0.30 | 0,32 | NA | 0,34 | 0,31 | 9,23 | 0,3 | 0,33 | -9,52 | 0,56 | 0,37 | 40,86 | 0,52 | 0,48 | 8,00 |
| Calcium (Ca) | 30 | mg/kg | 2240 | 2160 | 3,64 | 2300 | 2390 | -3,84 | 2240 | 2310 | -3,08 | 2340 | 2230 | 4,81 | 2290 | 2350 | -2,59 | 1720 | 1440 | 17,72 | 1720 | 1630 | 5,37 |
| Chrome (Cr) | 1 | mg/kg | 13 | 12 | 8,00 | 13 | 13 | 0,00 | 12 | 13 | -8,00 | 13 | 13 | 0,00 | 13 | 13 | 0,00 | 9 | 7 | 25,00 | 9 | 8 | 11,76 |
| Cobalt (Co) | 2 | mg/kg | 2 | 2 | 0,00 | 2 | 2 | 0,00 | 2 | 2 | 0,00 | 2 | 2 | 0,00 | 2 | 2 | 0,00 | 16 | 10 | 46,15 | 13 | 12 | 8,00 |
| Cuivre (Cu) | 1 | mg/kg | 19 | 19 | 0,00 | 15 | 16 | -6,45 | 15 | 16 | -6,45 | 17 | 16 | 6,06 | 17 | 18 | -5,71 | 18 | 13 | 32,26 | 18 | 19 | -5,41 |
| Etain (Sn) | 5 | mg/kg | <5 | <5 | NA | <5 | <5 | NA | <5 | <5 | NA | <5 | <5 | NA | <5 | <5 | NA | <5 | <5 | NA | <5 | <5 | NA |
| Fer (Fe) | 40 | mg/kg | 7580 | 7940 | -4,64 | 6950 | 7490 | -7,48 | 7030 | 7180 | -2,11 | 7270 | 6860 | 5,80 | 7280 | 7430 | -2,04 | 5350 | 4100 | 26,46 | 5320 | 4960 | 7,00 |
| Lithium (Li) | 20 | mg/kg | <20 | <20 | NA | <20 | <20 | NA | <20 | <20 | NA | <20 | <20 | NA | <20 | <20 | NA | <20 | <20 | NA | <20 | <20 | NA |
| Magnésium (Mg) | 10 | mg/kg | 793 | 784 | 1,14 | 725 | 749 | -3,26 | 721 | 751 | -4,08 | 751 | 728 | 3,11 | 760 | 777 | -2,21 | 1200 | 1010 | 17,19 | 1210 | 1140 | 5,96 |
| Manganèse (Mn) | 3 | mg/kg | 39 | 37 | 5,26 | 38 | 39 | -2,60 | 37 | 39 | -5,26 | 38 | 37 | 2,67 | 39 | 39 | 0,00 | 257 | 194 | 27,94 | 226 | 220 | 2,69 |
| Mercure (Hg) | 0,02 | mg/kg | 0,11 | 0,12 | -8,70 | 0,10 | 0,11 | -9,52 | 0,10 | 0,10 | 0,00 | 0,11 | 0,10 | 9,52 | 0,11 | 0,10 | 9,52 | <0.02 | <0.02 | NA | <0.02 | <0.02 | NA |
| Molybdène (Mo) | 2 | mg/kg | 3 | 3 | 0,00 | 3 | 3 | 0,00 | 3 | 3 | 0,00 | 3 | 3 | 0,00 | 3 | 3 | 0,00 | <2 | <2 | NA | <2 | <2 | NA |
| Nickel (Ni) | 2 | mg/kg | 10 | 9 | 10,53 | 10 | 10 | 0,00 | 9 | 9 | 0,00 | 10 | 10 | 0,00 | 10 | 10 | 0,00 | 11 | 8 | 31,58 | 11 | 10 | 9,52 |
| Potassium (K) | 40 | mg/kg | 272 | 274 | -0,73 | 241 | 250 | -3,67 | 240 | 252 | -4,88 | 262 | 242 | 7,94 | 255 | 257 | -0,78 | 476 | 376 | 23,47 | 449 | 423 | 5,96 |
| Plomb (Pb) | 5 | mg/kg | 16 | 18 | -11,76 | 12 | 12 | 0,00 | 11 | 12 | -8,70 | 16 | 14 | 13,33 | 13 | 14 | -7,41 | <5 | <5 | NA | <5 | <5 | NA |
| Sélénium (Se) | 0,5 | mg/kg | 1 | 1 | 0,00 | 0,9 | 0,9 | 0,00 | 0,9 | 0,9 | 0,00 | 1 | 0,9 | 10,53 | 0,9 | 0,9 | 0,00 | <0.5 | <0.5 | NA | <0.5 | <0.5 | NA |
| Sodium (Na) | 30 | mg/kg | 64 | 61 | 4,80 | 62 | 64 | -3,17 | 61 | 64 | -4,80 | 61 | 60 | 1,65 | 64 | 63 | 1,57 | 79 | 69 | 13,51 | 76 | 72 | 5,41 |
| Silicium (Si) | 50 | mg/kg | 185 | 175 | 5,56 | 188 | 208 | -10,10 | 202 | 202 | 0,00 | 206 | 169 | 19,73 | 201 | 170 | 16,71 | 183 | 166 | 9,74 | 203 | 177 | 13,68 |
| Strontium (Sr) | 1 | mg/kg | 17 | 16 | 6,06 | 17 | 18 | -5,71 | 16 | 17 | -6,06 | 17 | 16 | 6,06 | 17 | 17 | 0,00 | 6 | 5 | 18,18 | 6 | 6 | 0,00 |
| Thallium (Tl) | 1 | mg/kg | <1 | <1 | NA | <1 | <1 | NA | <1 | <1 | NA | <1 | <1 | NA | <1 | <1 | NA | <1 | <1 | NA | <1 | <1 | NA |
| Titane (Ti) | 1 | mg/kg | 239 | 221 | 7,83 | 243 | 250 | -2,84 | 237 | 248 | -4,54 | 238 | 226 | 5,17 | 249 | 236 | 5,36 | 346 | 325 | 6,26 | 375 | 340 | 9,79 |
| Uranium (U) | 20 | mg/kg | <20 | <20 | NA | <20 | <20 | NA | <20 | <20 | NA | <20 | <20 | NA | <20 | <20 | NA | <20 | <20 | NA | <20 | <20 | NA |
| Vanadium (V) | 10 | mg/kg | 16 | 15 | 6,45 | 16 | 16 | 0,00 | 15 | 16 | -6,45 | 15 | 15 | 0,00 | 16 | 16 | 0,00 | <10 | <10 | NA | <10 | <10 | NA |
| Zinc (Zn) | 5 | mg/kg | 33 | 32 | 3,08 | 31 | 31 | 0,00 | 32 | 33 | -3,08 | 31 | 31 | 0,00 | 31 | 33 | -6,25 | 108 | 79 | 31,02 | 107 | 104 | 2,84 |
| Analyses inorganiques (sédiments) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carbone organique total | 0.05 - 100 | % - mg/Kg | 17200 | 16500 | 4,15 | 17400 | 14900 | 15,48 | 15500 | 18300 | -16,57 | 16900 | 13900 | 19,48 | 14900 | 16600 | -10,79 | 1,42 | 1,63 | -13,77 | 1,47 | 1,88 | -24,48 |
| Soufre total | 100 | mg/kg | 1040 | 1010 | 2,93 | 939 | 1080 | -13,97 | 1050 | 955 | 9,48 | 1110 | 996 | 10,83 | 1070 | 969 | 9,91 | 426 | 542 | -23,97 | 536 | 564 | -5,09 |
| % Matière sèche | 100* | mg/kg | 13,2 | 87,3 | -147,46 | 13,9 | 13,9 | 0,00 | 13,4 | 13,9 | -3,66 | 13 | 13,6 | -4,51 | 13,4 | 13,5 | -0,74 | - | - | NA | - | - | NA |
| % Humidité | 1 | % | 86,8 | 87,3 | -0,57 | 86,1 | 86,1 | 0,00 | 86,6 | 86,1 | 0,58 | 87 | 86,4 | 0,69 | 86,6 | 86,5 | 0,12 | - | - | NA | - | - | NA |
| Autres | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers $C_{10}$-$C_{50}$ [9] | 100 à 900* | mg/kg | <400 | <400 | NA | <400 | <400 | NA | <400 | 414 | NA | <400 | <400 | NA | <400 | <400 | NA | 126 | 107 | 16,31 | 117 | 131 | -11,29 |
| % Humidité | 0.2 | % | 86,8 | 87,3 | -0,57 | 86,1 | 86,1 | 0,00 | 86,6 | 86,1 | 0,58 | 87 | 86,4 | 0,69 | 86,6 | 86,5 | 0,12 | 44,5 | 38,6 | 14,20 | 37,9 | 44,7 | -16,46 |

Duplicatas : Différence relative supérieure à 25 %, entre l'échantillon et le duplicata
N/A : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont <LDR,
N/D : Non disponible

# Annexe 3

# Tableaux de compilation des données physicochimiques et des résultats d'analyse, de l'eau de surface et des sédiments, antérieurs à 2022

Tableau 22. Résultats des mesures *in situ* et des analyses chimiques de l'eau prélevées aux stations E3, E6 et E7, entre 2013 et 2018.

| Paramètres | LDR | Unité | Résultats d'analyse | | | | | | | | | | | | CCME [1] | MELCC [2] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | E3 | | | | E6 | | | | E7 | | | | | | |
| Date d'échantillonnage | | | 2013 | 2014 | 2015 | 12 septembre 2018 | 2013 | 2014 | 2015 | 12 septembre 2018 | 2013 | 2014 | 2015 | 12 septembre 2018 | | CVAC | CVAA |
| Coordonnées géographiques (dd,ddddd; NAD 83) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Latitude Nord | - | - | | | 51,03405 | | | | | 51,00167 | | | | 50,97784 | - | - | - |
| Longitude Ouest | - | - | | | -74,42965 | | | | | -74,43893 | | | | -74,53415 | - | - | - |
| Mesures *in situ* | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Température eau | - | °C | 17,1 | 17,8 | 19,3 | 15,8 | 17,9 | 19,2 | 20,1 | 15,9 | - | 19,3 | 18,8 | 18,2 | - | - | - |
| pH | - | unité de pH | 7,1 | 7,1 | 5,8 | 7,5 | 6,66 | 6,42 | 6,40 | 8,10 | 7,20 | 6,44 | 7,32 | 7,22 | 6,5 à 9,0 | 6,5 à 9,0 | 5,0 à 9,0 |
| Conductivité électrique | - | µmhos/cm | 98,0 | 122,0 | 87,5 | 104,9 | 12,0 | 12,0 | 15,0 | 9,4 | 27,0 | 19,2 | 18,0 | 18,0 | - | - | - |
| Oxygène dissous | - | % | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 54% [3] | - |
| | - | mg/L | 7,55 | 7,98 | 8,25 | 9,24 | 7,67 | 7,89 | 8,18 | 8,82 | 9,5 | 8,43 | 7,8 | 7,93 | 9,5 mg/L [4] | à 8 mg/L Not | - |
| Transparence | - | m | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Analyses chimiques | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alcalinité totale (en $CaCO_3$) | 2,000 | mg/L | - | 13 | 45 | 16 | - | 6 | 39 | 5 | - | 9 | 45 | 11 | - | evée à l'acidif | - |
| pH en laboratoire | 0,005 | unité de pH | 6,96 | 7,08 | 6,77 | 7,5 | 6,5 | 6,37 | 6,11 | 6,72 | 6,75 | 7 | 6,67 | 7,2 | 6,5 à 9,0 | 6,5 à 9,0 | 5,0 à 9,0 |
| Carbone inorganique dissous | - | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Carbone organique dissous | - | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Carbone organique total | - | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Coliformes thermotolérants | - | UFC/100mL | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Conductivité électrique | 1,000 | µmhos/cm | 106 | 104 | 92 | 136 | 16 | 11 | 13 | 18 | 31 | 18 | 16 | 27 | - | - | - |
| Dureté totale (en $CaCO_3$) | 1,000 | µg/L | 36 000,00 | 34 000,00 | 27 000,00 | 37 000,00 | 5000 | 3000 | 2000 | 3000 | 8000 | 7000 | 5000 | 7000 | - | - | - |
| Dureté dissous (en CaCO3) | - | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Oxygène dissous | - | mg/L | - | - | - | - | 8,20 | 8,40 | 8,60 | 9,30 | 8,39 | 8,8 | 9,3 | 9,5 | - | - | - |
| Matières en suspension (MES) | 1,000 | mg/L | <1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | <1 | 1 | 10 | <1 | 1 | Note [11] | Note [12] | Note [13] |
| Solides dissous totaux (SDT) | 1,00 | mg/L | 70 | 70 | 61 | 91 | 10 | 7 | 8 | 12 | 14 | 12 | 11 | 18 | - | - | - |
| Solides totaux | 1,000 | mg/L | 78 | 92 | 70 | 104 | 32 | 33 | 36 | 18 | 38 | 30 | 28 | 104 | - | - | - |
| Turbidité | 0,020 | UTN | 1,3 | 2,4 | 1,24 | 1,29 | 0,93 | 1,8 | 0,74 | 0,61 | 0,74 | 1,5 | 0,82 | 1,4 | Note [5] | Note [6] | Note [7] |
| Cyanures totaux | 0,0010 | mg/L | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,001 | <0,001 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | 0,006 | 0,005 | <0,005 | <0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,022 |
| Demande biochimique en oxygène (DB05) | 1,00 | mg/L | 1,0 | 1,0 | <1 | <2 | <2 | <1 | 1 | 1 | 1 | <1 | 1 | <2 | - | 3 Note [41] | - |
| Demande chimique en oxygène (DCO) | 2,00 | mg/L | 22 | 16 | 19 | 15 | 27 | 19 | 34 | 21 | 31 | 15 | 25 | 21 | - | - | - |
| Anions | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bromure (Br-) | - | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,00027 | 0,0024 |
| Chlorures (Cl-) | 0,050 | mg/L | 1 | 1,1 | 0,9 | 1,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 0,5 | <0,5 | <0,5 | 0,5 | <0,5 | 120 mg/L | 230 mg/L | 860 mg/L |
| Sulfates (en $SO_4$) | 0,600 | mg/L | 29 | 36,1 | 25,6 | 43,4 | 2 | 10,2 | 2,7 | 3,5 | 1 | 2,4 | 2,7 | 3,3 | - | Note [10] | Note [10] |
| Fluorures (F-) | 0,020 | mg/L | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,07 | 0,050 | 0,020 | 0,030 | 0,040 | 0,030 | <0,02 | <0,02 | <0,03 | 0,12 | 0,2 Note [42] | 4 Note [42] |
| Sulfures totaux (S2) | 0,03 | mg/L | - | - | - | <0,03 | - | - | - | <0,03 | - | - | - | <0,03 | - | - | - |
| Nutriments | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Azote ammoniacal (en N) | 0,010 | mg/L | 0,170 | 0,190 | 0,060 | <0,01 | 0,18 | 0,09 | 0,04 | 0,01 | 0,25 | 0,17 | 0,05 | <0,01 | - | Note [8] | Note [8] |
| Azote total Kjeldahl | 0,050 | mg/L | <1 | - | 0,320 | 0,160 | <1 | - | <0,05 | 0,23 | <1 | - | 0,4 | 0,26 | - | - | - |
| Nitrates (en $NO_3$) | - | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 13 mg/L | 3 mg/L | - |
| Nitrites (en $NO_2$) | - | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,197 mg/L | 0,02 mg/L | 0,06 mg/L |
| Nitrates et Nitrites | 0,010 | mg/L | 0,02 | 0,06 | 0,02 | <0,01 | 0,06 | 0,02 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | <0,01 | 0,04 | - | - | - |
| Phosphore total à l'état trace (en P)* | 10,000 | µg/L | 10 | 20 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | 30 | <10 | 10 | <10 | 60,0 | g/L (lac oligot | 10 µg/L [14] | - |
| Métaux extractibles totaux | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aluminium (Al) | 5,000 | µg/L | 83 | 64 | 93 | 25 | 274 | 191 | 229 | 149 | 127 | 105 | 111 | 56 | µg/L, pH ≥ 6, | Note [15] | Note [15] |
| Antimoine (Sb) | - | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 240 µg/L | 1100 µg/L |
| Argent (Ag) | - | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,25 | 0,1 µg/L | Note [16] |
| Arsenic (As) | 0,500 | µg/L | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 5 µg/L | 150 µg/L | 340 µg/L |
| Baryum (Ba) | 0,030 | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Note [17] | Note [18] |
| Béryllium (Be) | - | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Note [19] | Note [20] |
| Bismuth (Bi) | - | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Bore (B) | - | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1500 µg/L | 5000 µg/L | 28000 µg/L |
| Cadmium (Cd) | 0,020 | µg/L | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | 0,05 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | Note [21] | Note [22] | Note [23] |
| Calcium (Ca) ** | 30,000 | µg/L | 13000 | 12500 | 9800 | 13300 | 1600 | 1100 | 670 | 1150 | 3000 | 2700 | 1870 | 2750 | - | Note [24] | - |
| Chrome (Cr) | 0,600 | µg/L | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | 0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | - | - | - |
| Cobalt (Co) | 0,500 | µg/L | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | - | 100 µg/L | 370 µg/L |
| Cuivre (Cu) | 0,050 | µg/L | 1,7 | 1,7 | 2,4 | 1,3 | 4,2 | 3,7 | 3,5 | 2,8 | 0,9 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | Note [25] | Note [26] | Note [27] |
| Étain (Sn) | - | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Fer (Fe) | 0,500 | µg/L | 170 | 240 | 320 | 160 | 100 | 80 | 140 | 120 | 70 | 90 | 110 | 160 | 300 µg/L | 1300 µg/L [28] | 3400 µg/L |
| Lithium (Li) | - | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 440 µg/L | 910 µg/L |
| Magnésium (Mg) | 20 | µg/L | 1000 | 800 | 760 | 930 | 330 | 220 | 250 | 210 | 240 | 220 | 200 | 180 | - | - | - |
| Manganèse (Mn) | 0,500 | µg/L | 9,4 | 13,8 | 22,3 | 9,9 | 7,4 | 5,5 | 60 | 7,7 | 3,7 | 4,8 | 4 | 6,4 | Note [29] | Note [30] | Note [31] |
| Mercure (Hg) | 0,010 | µg/L | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,02 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | 0,026 µg/L | 0,91 µg/L | 1,6 µg/L |
| Molybdène (Mo) | 0,500 | µg/L | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 73 µg/L | 3200 µg/L | 29000 µg/L |
| Nickel (Ni) | 0,500 | µg/L | 1,7 | 1,9 | 0,6 | 1,6 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,7 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | Note [32] | Note [33] | Note [34] |
| Plomb (Pb) | 0,300 | µg/L | <0,3 | <0,3 | <0,3 | 2,400 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | 1,000 | 1,90 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | Note [35] | Note [36] | Note [37] |
| Potassium (K) | 50,000 | µg/L | 3600 | 3300 | 1990 | 3070 | 730 | 370 | 310 | 200 | 690 | 240 | 150 | 280 | - | - | - |
| Sélénium (Se) | 0,500 | µg/L | - | <0,5 | <0,5 | <0,5 | - | <1 | <1 | <0,5 | - | <1 | <1 | <0,5 | 1 µg/L | 5 µg/L | 62 µg/L |
| Silicium (Si) | - | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sodium (Na) | 50,000 | µg/L | 3300 | 3300 | 2100 | 3510 | 550 | 570 | 510 | 510 | 750 | 570 | 510 | 510 | - | - | - |
| Strontium (Sr) | - | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 21000 µg/L | 40000 µg/L |
| Tellure (Te) | - | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Thallium (Tl) ** | - | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,8 µg/L | 7,2 µg/L | 47 µg/L |
| Titane (Ti) | - | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Tungstène (W) | - | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Uranium (U) | - | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 15 µg/L | 14 µg/L [38] | 320 µg/L [38] |
| Vanadium (V) | - | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 12 µg/L | 110 µg/L |
| Zinc (Zn) | 1,000 | µg/L | 7 | 9 | 9 | <1 | 6 | <1 | <1 | <1 | 25 | 1 | <1 | <1 | Note [39] | Note [40] | Note [40] |
| Production primaire | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chlorophylle *a** | - | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Hydrocarbures | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers $C_{10}$-$C_{50}$ | 100 | µg/L | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | 100 | <100 | <100 | <100 | 100 | <100 | <100 | - | 11 µg/L [44] | 110 µg/L [44] |
| Radioactivité | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Radium 226 | 0,002 | Bq/L | 0,002 | 0,003 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | <0,002 | <0,002 | 0,002 | 0,002 | <0,02 | <0,02 | 0,005 | - | - | - |

Note LDR : Limite de détection rapportée (année 2022)
LDM : Limite de détection d'une méthode
**Valeur** : Ne respecte pas les recommandations canadiennes pour la qualité de l'eau - protection pour la vie aquatique - Exposition long terme - du CCME ou les critères de la qualité de l'eau de surface - protection pour la vie aquatique (effet chronique et aigu) du MDDELCC
Valeur : Ne respecte pas les recommandations du MELCC pour la qualité de l'eau - protection pour la vie aquatique - CVAC Protection de la vie aquatique (effet chronique)
Valeur : Ne respecte pas les recommandations du MELCC pour la qualité de l'eau - protection pour la vie aquatique - CVAA Protection de la vie aquatique (effet aigu)
*Valeur* : LDR supérieure ou égal au seuil du critère CVAC et CVAA

* Sulfates : Limite de détection d'une méthode (LDM)
* Phosphore : Limite de détection d'une méthode (LDM). Résultat juin 2022 : Un seul résultat. Résultat août et oct 2022 : moyenne de 3 données. Résultat juin 2019 : LDR à 2,0
* Chlorophylle : les résultats sont une moyenne de 3 données
** Thallium : LDR Résultat juin et août 2022 = 0,5 LDR Résultat octobre 2022 = 1
** Calcium : LDR Résultats août = 200

[1] : Recommandation fédérale. CCME, 2022. Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement. Protection de la vie aquatique exposition à long terme. En ligne: https://ccme.ca/fr/tableau-sommaire?chems=140,162&lang=fr
[2] :Critères de qualité de l'eau de surface, Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 2022. Critères de qualité de l'eau pour les métaux calculés à l'aide du fichier de calcul des métaux.
[3] : Critère basé sur la température de l'eau estimée pour le biote d'eau froide. Les concentrations en oxygène dissous ne devraient pas être inférieures aux valeurs inscrites.
[4] : Critère basé sur la température de l'eau estimée pour le biote d'eau froide: premiers stades du cycle biologique.
[5] : L'augmentation moyenne maximum de 2 UTN du niveau de teneurs de fonds naturelles (inconnues) pour une exposition à plus long terme (par exemple, période 30-jours).
[6] : En eau limpide (M.E.S. <25 mg/L), le critère de qualité est défini par une augmentation maximale de 2 UTN par rapport à la valeur naturelle ou ambiante (inconnue)
[7] : En eau limpide (M.E.S. <25 mg/L), le critère de qualité est défini par une augmentation maximale de 8 UTN par rapport à la valeur naturelle ou ambiante (inconnue)
[8] : Azote ammoniacal (N-NH3), paramètre pris en fonction du pH et de la température. Voir annexe 4 sur le site des critères de qualité d'eau de surface du ministère en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_4.htm
[9] : Alcalinité (CaCO3), la sensibilité d'un milieu à l'acidification varie avec l'alcalinité. Sensibilité Concentration (mg/L CaCO3) élevée --- < 10 moyenne --- 10-20 faible --- > 20
[10] : Ce critère de qualité varie en fonction de la dureté et de la concentration en chlorures dans l'eau. Voir l'annexe 14 sur le site des critères de qualité d'eau de surface du ministère en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_14.htm
[11] : Augmentation moyenne maximum de 5 mg/L des niveaux des teneurs de fonds naturelles (inconnues) pour des expositions à plus long terme
[12] : En eau limpide (M.E.S. <25 mg/L), le critère de qualité est défini par une augmentation moyenne maximale de 5 mg/L par rapport à la concentration naturelle ou ambiante (inconnue)
[13] : En eau limpide (M.E.S. <25 mg/L), le critère de qualité est défini par une augmentation maximale de 25 mg/L par rapport à la concentration naturelle ou ambiante (inconnue)
[14] : Pour limiter l'eutrophisation des lacs dont la concentration naturelle se trouve ou se trouvait entre 0,01 et 0,02 mg/L, le critère de qualité est défini par une augmentation maximale de 50 % par rapport à la concentration naturelle (inconnue), sans dépasser 0,02 mg/L
[15] : Aluminium (Al): Ce critère de qualité a été défini en fonction de la concentration en carbone organique dissous (COD), de la dureté et du pH (valeur utilisée: pH *in situ*). Voir annexe 17 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres eau/annexe 17.htm
[16] : Argent (Ag): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation [1,72 (ln dureté) - 6,52] / 1000 / 2. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[17] : Baryum (Ba): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[1,0829 (ln dureté) + 1,1869] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[18] : Baryum (Ba): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[1,0829 (ln dureté) + 2,2354] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[19] : Béryllium (Be): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[1,6839 (ln dureté) - 5,8575] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[20] : Béryllium (Be): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[1,6839 (ln dureté) - 3,6603] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[21] : Cadmium (Cd): Lorsque la dureté de l'eau est > 0 mais < 17 mg/L, la RCQE est de 0,04 µg/L. Voir le calculateur avec la dureté en ligne : https://ccme.ca/fr/chemical/20#_aql_fresh_concentration
[22] : Cadmium (Cd): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[0,7409 (ln dureté) - 4,719] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[23] : Cadmium (Cd): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[1,0166(ln dureté) - 3,924] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[24] : Calcium (Ca): La sensibilité d'un milieu à l'acidification varie avec la concentration en calcium. Sensibilité Concentration élevée --- < 4 moyenne --- 4-8 faible --- > 8
[25] : Cuivre (Cu): La RCQE pour le cuivre est fonction de la dureté de l'eau (exprimée en CaCO3). Voir le calculateur de dureté en ligne : https://ccme.ca/fr/chemical/71#_aql_fresh_concentration
[26] : Cuivre (Cu): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[0,8545 (ln dureté) - 1,702] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[27] : Cuivre (Cu): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[0,9422(ln dureté) - 1,700] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[28] : Fer (Fe):Un facteur de correction de 0,5 est utilisé sur les données d'eau de surface ayant une concentration en matières en suspension < 10 mg/L.
[29] : Manganèse: La RCQEa pour manganèse (c.-à-d. recommendation à long terme) se trouve au moyen du calculateur de RCQEa Voir en ligne : https://ccme.ca/fr/chemical/129#_aql_fresh_concentration
[30] : Manganèse (Mg): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[0,8784 (ln dureté) + 3,5199] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[31] : Manganèse (Mg): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[0,8784 (ln dureté) + 4,2889] µg/. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[32] : Nickel (Ni): La RCQE pour le nickel est fonction de la dureté de l'eau (exprimée en CaCO3) :Lorsque la dureté de l'eau est de 0 à ≤ 60 , la RCQE est de 25 µg/L La RCQE pour le nickel à une dureté de l'eau >60 et ≤ 180 mg/L, la RCQE est calculée à l'aide de l'équation suivante : RCQE (µg/L) = e[0.76[ln(dureté)]+1.06). À une dureté de l'eau >180 mg/L, la RCQE est de 150 µg/L. Voir le calculateur en ligne : https://ccme.ca/fr/chemical/139#_aql_fresh_concentration
[33] : Nickel (Ni): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[0,846 (ln dureté) + 0,0584] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[34] : Nickel (Ni): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[0,846 (ln dureté) + 2,255] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[35] : Plomb (Pb): La RCQE pour le plomb est fonction de la dureté de l'eau (exprimée en CaCO3) :Lorsque la dureté de l'eau est de 0 à ≤ 60, la RCQE est de 1 µg/L. La RCQE pour le plomb à une dureté de l'eau >60 et ≤ 180 mg/L, la RCQE est calculée à l'aide de l'équation suivante : RCQE (µg/L) = e(1.273[ln(dureté)]-4.705). À une dureté de l'eau >180 mg/L, la RCQE est de 7 µg/L Voir le calculateur en ligne. https://ccme.ca/fr/chemical/124#_aql_fresh_concentration
[36] : Plomb (Pb): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[1,273 (ln dureté) - 4,705] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[37] : Plomb (Pb): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[1,273 (ln dureté) - 1,46] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[38] : Uranium (U): Ce critère de qualité varie en fonction de la dureté de l'eau.
[39] : La RCQE à long terme concerne le zinc dissous et est calculée à l'aide de l'équation suivante : RCQE = exp(0,947[ln(dureté mg·L-1)] – 0,815[pH] + 0,398[ln(COD mg·L-1)] + 4,625) .
[40] : Zinc (Zn): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[0,8473 (ln dureté) + 0,884] µg/L (effet chronique et aigu). Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[41] : DBO5 : Cette valeur correspond au déficit maximal tolérable en oxygène pour la vie aquatique à une température estivale moyenne de 21 °C.
[42] : Fluorure : Ce critère de qualité a été calculé à partir de données de toxicité pour de faibles duretés (≤ 120 mg/L (CaCO3)).
[43] : Nitrites : Les concentrations permissibles en nitrites augmentent avec les concentrations en chlorures du milieu aquatique. Annexe 8 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_8.htm
[44] : Le critère de qualité le plus sévère a été défini pour les hydrocarbures
ND : Non disponible
NA : Non applicable

Tableau 23. Résultats des mesures *in situ* et des analyses chimiques de l'eau prélevée aux stations impactées E1, E2, et E3, en 2019.

| Paramètres | LDR | Unité | Résultats analytiques | | | | | | | | | | | | | | LDR | | | | | | | | CCME [1] | MELCCFP [2] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | E1 | | | | | | | E2 | | | | | | | | E3 | | | | | | | | | |
| Date d'échantillonnage | | | 2019-06-05 | 2019-06-26 | 2019-07-17 | 2019-08-13 | 2019-09-04 | 2019-09-25 | 2021-05-13 | 2019-06-06 | 2019-06-26 | 2019-07-16 | 2019-08-13 | 2019-09-04 | 2019-09-26 | 2021-05-13 | | 2019-06-04 | 2019-06-26 | 2019-07-16 | 2019-08-13 | 2019-09-04 | 2019-09-25 | 2021-05-13 | | CVAC | CVAA |
| Coordonnées géographiques (dd.ddddd; NAD 83) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Latitude Nord | - | - | | | 51,06808 | | | | 51,02628 | | | 51,02837 | | | | 51,01892 | - | | | 51,02987 | | | | 51,00272 | - | - | - |
| Longitude Ouest | - | - | | | -74,41042 | | | | -74,46571 | | | -74,46300 | | | | -74,47203 | - | | | -74,43363 | | | | -74,47868 | - | - | - |
| Mesures *in situ* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Température eau | - | °C | 8,99 | 18,9 | 16,68 | 13,8 | 11,3 | 13,15 | 10,42 | 8 | 16,09 | 18,6 | 13,4 | 10,9 | 11,59 | 10,8 | - | 8,45 | 17,29 | 19,2 | 15 | 13,35 | 13,79 | 11,01 | - | - | - |
| pH | - | unité de pH | 6,31 | 6,67 | 7,46 | 6,14 | 7,25 | 6,17 | 6,26 | 6,70 | 7,80 | 7,16 | 7,89 | 7,70 | 7,08 | 6,54 | - | 6,69 | 7,02 | 6,90 | 6,44 | 6,86 | 6,63 | 6,60 | 6,5 à 9,0 | 6,5 à 9,0 | 5,0 à 9,0 |
| Conductivité électrique | 2,0 | µmhos/cm | 10 | 21 | 58 | 34 | 65 | 84 | 145 | 58,0 | 98,0 | 155,0 | 78,0 | 93,0 | 132,0 | 114,0 | 2,0 | 37,0 | 62,0 | 85,0 | 84,0 | 99,0 | 97,0 | 123,0 | - | - | - |
| Oxygène dissous | - | % | - | - | - | 57,7 | 82,8 | 99,3 | - | - | - | - | 70,20 | 87,20 | 93,60 | - | - | - | - | - | 60,60 | 88,00 | 89,90 | - | - | 54%[3] | - |
| | - | mg/L | 8,9 | 8,7 | 9,3 | 6,2 | 8,92 | - | 12,13 | 9,1 | 8,93 | 9,53 | 7,22 | 9,64 | - | 12,94 | - | 9,09 | 8,54 | 9,02 | 6,36 | 9,23 | - | 12,22 | 9,5 mg/l [4] | 6 à 8 mg/l, Note[3] | - |
| Transparence | - | m | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,75 | 1,75 | 2 | 2,5 | 2,75 | 1,75 | - | - | - | - |
| Analyses chimiques | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alcalinité totale (en $CaCO_3$) | 1,000 | mg/L | 5,4 | 4,1 | 8,7 | 1,4 | 8,7 | 7,2 | - | 6,4 | 7,9 | 17 | 6,2 | 12 | 12 | - | 1,000 | 4,9 | 5,9 | 9,3 | 7,5 | 8,8 | 9,8 | - | - | Sensibilité élevée à l'acidification, Note[2] | - |
| pH en laboratoire | - | unité de pH | 6,73 | 6,62 | 7,09 | 5,26 | 7,23 | 7 | - | 6,9 | 7 | 7,44 | 6,46 | 7,21 | 7,26 | - | - | 6,76 | 6,92 | 7,19 | 6,93 | 7,15 | 7,2 | - | 6,5 à 9,0 | 6,5 à 9,0 | 5,0 à 9,0 |
| Carbone organique dissous | 0,2-1,0 | mg/L | 8,5 | 8,5 | 5,4 | 18 | 8,7 | 8,3 | - | 8 | 7,7 | 5,8 | 21 | 9,9 | 11 | - | 0,2-1,0 | 7,6 | 8,1 | 5,4 | 9,1 | 11 | 8,1 | - | - | - | - |
| Coliformes thermotolérants | 1,000 | UFC/100mL | 1 | 7 | 22 | 3 | - | 1 | - | 4 | 3 | 5 | 15 | - | 4 | - | 1,000 | 0 | 1 | 0 | 5 | - | 3 | - | - | - | - |
| Conductivité électrique | 1,000 | µmhos/cm | 51 | 59 | 59 | 33 | 78 | 83 | - | 58 | 94 | 140 | 93 | 120 | 140 | - | 1,000 | 64 | 66 | 86 | 85 | 93 | 98 | - | - | - | - |
| Dureté totale (en $CaCO_3$) | 40,000 | µg/L | 18000 | 20000 | 21000 | 11000 | 27000 | 26000 | - | 19000 | 31000 | 42000 | 30000 | 38000 | 41000 | - | 40,000 | 23000 | 23000 | 28000 | 27000 | 32000 | 31000 | - | - | - | - |
| Oxygène dissous | 1,000 | mg/L | | | | | | | | - | 9,4 | 9,4 | ND | ND | ND | - | 1,000 | | | | ND | ND | ND | - | - | - | - |
| Matières en suspension (MES) | 0,20-0,74 | mg/L | 0,7 | 3,6 | 0,85 | <0,21 | 1,1 | 0,5 | - | 2,7 | 3 | 1,9 | 0,32 | 0,87 | 2,2 | - | 0,20-0,74 | 1,3 | 1,9 | 0,67 | <0,74 | 0,66 | 0,3 | - | Note[11] | Note[12] | Note[13] |
| Solides dissous totaux (SDT) | 10-13-20 | mg/L | 59 | 67 | 920 | 120 | 72 | 68 | - | 74 | 64 | 110 | 120 | 44 | 99 | - | 10-13-20 | 61 | 57 | 71 | 63 | 72 | 74 | - | - | - | - |
| Turbidité | 0,100 | UTN | 0,71 | 2,7 | 1,1 | 0,76 | 1,8 | 0,84 | - | 1,2 | 2,3 | 2,5 | 2,8 | 2,3 | 2,8 | - | 0,100 | 1,2 | 1,2 | 1,1 | 1,1 | 1,4 | 1,5 | 1 | - | Note[6] | Note[7] |
| Cyanures totaux | 0,0030 | mg/L | <0,0030 | - | - | - | - | - | - | <0,0030 | <0,0030 | <0,0030 | <0,0030 | - | <0,0030 | - | 0,0030 | <0,0030 | <0,0030 | <0,0030 | <0,0030 | <0,0030 | <0,0030 | <0,0030 | - | 0,005 | 0,005 | 0,022 |
| Demande biochimique en oxygène (DB05) | 2,00 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 Note [41] | - |
| Demande chimique en oxygène (DCO) | 5,00 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anions | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bromure (Br-) | 0,100 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,100 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,00027 | 0,0024 |
| Chlorures (Cl-) | 0,050 | mg/L | 0,49 | 0,55 | 0,54 | 0,2 | 0,6 | 0,72 | - | 0,6 | 0,91 | 1,7 | 0,61 | 1,3 | 1,4 | - | 0,050 | 0,59 | 0,50 | 0,81 | 0,75 | 0,79 | 0,89 | - | 120 mg/L | 230 mg/L | 860 mg/L |
| Sulfates (en $SO_4$) | 0,15* | mg/L | 14,9 | 16,4 | 17,3 | 10,1 | 22,2 | 24,4 | - | 15,9 | 29,1 | 40,2 | 30,9 | 35,1 | 40,1 | - | 0,15* | 19,6 | 19,0 | 25,9 | 26,9 | 27,6 | 29,5 | - | - | Note[10] | Note[10] |
| Fluorures (F-) | 0,010 | mg/L | 0,037 | 0,039 | 0,044 | 0,02 | 0,047 | 0,056 | - | 0,026 | 0,032 | 0,051 | 0,032 | 0,044 | 0,038 | - | 0,010 | 0,041 | 0,041 | 0,052 | 0,049 | 0,053 | 0,054 | - | 0,12 | 0,2 Note [42] | 4 Note [42] |
| Nutriments | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Azote ammoniacal (en N) | 0,020 | mg/L | 0,33 | <0,020 | <0,020 | 0,031 | <0,020 | <0,020 | - | <0,020 | <0,020 | 0,63 | <0,020 | <0,020 | 0,027 | - | 0,020 | <0,020 | <0,020 | 0,072 | 0,11 | <0,020 | <0,020 | - | - | Note[8] | Note[8] |
| Azote total Kjeldahl | 0,020 | mg/L | - | 0,389 | 0,265 | 0,365 | 0,237 | 0,24 | - | - | 0,284 | 0,296 | 0,353 | 0,289 | 0,312 | - | 0,020 | - | 0,245 | 0,290 | - | 0,304 | 0,253 | 0,245 | - | - | - |
| Nitrates (en $NO_3$) | 0,020 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,020 | - | - | - | - | - | - | - | 13 mg/L | 3 mg/L | - |
| Nitrites (en $NO_2$) | 0,020 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,020 | - | - | - | - | - | - | - | 0,197 mg/L | 0,02 mg/L | 0,06 mg/L |
| Nitrates et Nitrites | 0,020 | mg/L | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | - | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | - | 0,020 | 0,024 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | - | - | - | - |
| Phosphore total à l'état trace (en P) | 0,6* | µg/L | 5,0 | 9,5 | 5,9 | 8,1 | 7,8 | 8,7 | - | 6,5 | 9,1 | 8,3 | 8,0 | 6,7 | 8,7 | - | 0,6* | 5,0 | 5,9 | 5,7 | 5,7 | 5,1 | 2,7 | - | 4-10 µg/L (lac oligotrophe) | 10 µg/L [14] | - |
| Métaux extractibles totaux | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aluminium (Al) | 5,000 | µg/L | 130 | 160 | 64 | 230 | 120 | 80 | - | 120 | 95 | 89 | 200 | 130 | 160 | - | 5,000 | 110 | 120 | 66 | 88 | 110 | 89 | - | pH < 6,5 : 5 µg/L, pH ≥ 6,5 : 100 µg/L | Note[15] | Note[15] |
| Antimoine (Sb) | 0,005 | µg/L | 0,045 | 0,059 | 0,055 | 0,047 | 0,072 | 0,049 | - | 0,08 | 0,11 | 0,13 | 0,067 | 0,091 | 0,068 | - | 0,005 | 0,063 | 0,064 | 0,11 | 0,068 | 0,13 | 0,057 | - | - | 240 µg/L | 1100 µg/L |
| Argent (Ag) | 0,003-0,10 | µg/L | 0,031 | 0,0079 | 0,005 | 0,017 | <0,10 | <1,0 | - | 0,05 | 0,018 | 0,0057 | 0,0055 | <0,10 | <1,0 | - | 0,003-0,10 | 0,044 | 0,0059 | 0,0078 | <0,0030 | <0,10 | <1,0 | - | 0,25 | 0,1 µg/L | Note[16] |
| Arsenic (As) | 0,080 | µg/L | 0,16 | 0,2 | 0,16 | 0,19 | 0,24 | 0,21 | - | 0,22 | 0,26 | 0,34 | 0,3 | 0,38 | 0,34 | - | 0,080 | 0,18 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,28 | 0,24 | - | 5 µg/L | 150 µg/L | 340 µg/L |
| Baryum (Ba) | 0,030 | µg/L | 5,4 | 6,7 | 5,8 | 7,9 | 7,9 | 7,7 | - | 5,9 | 9 | 13 | 8,6 | 11 | 12 | - | 0,030 | 6,2 | 6,9 | 7 | 7,4 | 9,8 | 9 | - | - | Note[17] | Note[18] |
| Béryllium (Be) | 0,010 | µg/L | <0,010 | <0,010 | <0,010 | 0,023 | <0,010 | <0,010 | - | <0,010 | <0,010 | <0,010 | 0,011 | <0,010 | <0,010 | - | 0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | - | - | Note[19] | Note[20] |
| Bismuth (Bi) | 1 | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Bore (B) | 0,300 | µg/L | 2,8 | 3,3 | 3,5 | 2,1 | 4,1 | 4 | - | 3,1 | 6,7 | 7,8 | 5 | 6,9 | 7,1 | - | 0,300 | 4,1 | 3,6 | 4,5 | 4,5 | 5 | 4,7 | - | 1500 µg/L | 5000 µg/L | 28000 µg/L |
| Cadmium (Cd) | 0,006 | µg/L | 0,036 | 0,053 | 0,023 | 0,048 | 0,058 | 0,037 | - | 0,12 | 0,13 | 0,088 | 0,27 | 0,19 | 0,17 | - | 0,006 | 0,042 | 0,061 | 0,056 | 0,071 | 0,097 | 0,068 | - | Note[21] | Note[22] | Note[23] |
| Calcium (Ca) ** | 20,000 | µg/L | 6300 | 7200 | 7200 | 3700 | 9400 | 9100 | - | 6700 | 11000 | 15000 | 11000 | 14000 | 14000 | - | 20,000 | 8000 | 8100 | 10000 | 9700 | 11000 | 11000 | - | - | Note[24] | - |
| Chrome (Cr) | 0,040 | µg/L | 0,37 | 0,43 | 0,23 | 0,46 | 0,37 | 0,28 | - | 0,52 | 0,3 | 0,41 | 0,7 | 0,51 | 0,67 | - | 0,040 | 0,38 | 0,38 | 0,25 | 0,35 | 0,4 | 0,34 | - | - | - | - |
| Cobalt (Co) | 0,008 | µg/L | 0,16 | 0,36 | 0,14 | 0,26 | 0,23 | 0,12 | - | 0,58 | 1,1 | 0,61 | 2,4 | 1,2 | 1,4 | - | 0,008 | 0,29 | 0,33 | 0,12 | 0,36 | 0,44 | 0,27 | - | - | 100 µg/L | 370 µg/L |
| Cuivre (Cu) | 0,050 | µg/L | 3,1 | 3,5 | 1,8 | 2,7 | 2,7 | 2,1 | - | 4,0 | 3,1 | 3,5 | 7,5 | 4,1 | 3,8 | - | 0,050 | 3,2 | 3 | 4,5 | 3,6 | 3,7 | 2,5 | - | Note [25] | Note[26] | Note[27] |
| Etain (Sn) | 5 | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Fer (Fe) | 0,500 | µg/L | 360 | 900 | 400 | 410 | 550 | 240 | - | 350 | 720 | 400 | 450 | 500 | 580 | - | 0,500 | 220 | 230 | 150 | 200 | 270 | 260 | - | 300 µg/L | 1300 µg/L[28] | 3400 µg/L |
| Lithium (Li) | 0,500 | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,500 | - | - | - | - | - | - | - | - | 440 µg/L | 910 µg/L |
| Magnésium (Mg) | 10 | µg/L | 520 | 600 | 630 | 410 | 770 | 750 | - | 530 | 770 | 1100 | 770 | 1000 | 1200 | - | 10 | 670 | 640 | 790 | 670 | 850 | 860 | - | - | - | - |
| Manganèse (Mn) | 0,030 | µg/L | 16 | 26 | 18 | 11 | 18 | 8,6 | - | 42 | 55 | 44 | 41 | 49 | 51 | - | 0,030 | 29 | 20 | 14 | 15 | 29 | 19 | - | Note[29] | 51 | Note[31] |
| Mercure (Hg) | 0,001 | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,001 | - | - | - | - | - | - | - | 0,026 µg/L | 0,91 µg/L | 1,6 µg/L |
| Molybdène (Mo) | 0,010 | µg/L | 0,23 | 0,35 | 0,41 | 0,1 | 0,46 | 0,46 | - | 0,28 | 0,64 | 1,6 | 0,44 | 0,95 | 0,9 | - | 0,010 | 0,3 | 0,37 | 0,67 | 0,49 | 0,65 | 0,58 | - | 73 µg/L | 3200 µg/L | 29000 µg/L |
| Nickel (Ni) | 0,030 | µg/L | 1,3 | 2 | 1,7 | 0,82 | 2,7 | 2,1 | - | 2,3 | 4,6 | 3,5 | 9,2 | 5,5 | 5,7 | - | 0,030 | 1,6 | 2,3 | 2,1 | 3,2 | 3,9 | 3,1 | - | Note [32] | Note [33] | Note [34] |
| Plomb (Pb) | 0,010 | µg/L | 0,13 | 0,27 | 0,089 | 0,22 | 0,16 | 0,1 | - | 0,18 | 0,160 | 0,250 | 0,260 | 0,290 | 0,350 | - | 0,010 | 0,11 | 0,160 | 0,095 | 0,099 | 0,140 | 0,130 | - | Note [35] | Note [36] | Note [37] |
| Potassium (K) | 10,000 | µg/L | 1400 | 1500 | 1500 | 450 | 1900 | 1800 | - | 1800 | 2900 | 5200 | 2100 | 3700 | 3800 | - | 10,000 | 1600 | 1700 | 2500 | 1900 | 2400 | 2300 | - | - | - | - |
| Sélénium (Se) | 0,050 | µg/L | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 0,09 | <0,050 | - | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 0,079 | <0,050 | - | 0,050 | 0,051 | <0,050 | <0,050 | 0,067 | 0,1 | <0,050 | - | 1 µg/L | 5 µg/L | 62 µg/L |
| Silicium (Si) | 20,000 | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 20,000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sodium (Na) | 10,000 | µg/L | 1800 | 1700 | 2000 | 660 | 2000 | 2300 | - | 2300 | 3000 | 5700 | 1700 | 4200 | 4400 | - | 10,000 | 2000 | 1900 | 3000 | 1900 | 2700 | 2800 | - | - | - | - |
| Strontium (Sr) | 0,040 | µg/L | 22 | 21 | 24 | 16 | 29 | 30 | - | 22 | 27 | 40 | 28 | 39 | 42 | - | 0,040 | 26 | 23 | 30 | 28 | 35 | 35 | - | - | 21000 µg/L | 40000 µg/L |
| Tellure (Te) | 3 | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Thallium (Tl) ** | 0,500 | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,500 | - | - | - | - | - | - | - | 0,8 µg/L | 7,2 µg/L | 47 µg/L |
| Titane (Ti) | 3 | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Tungstène (W) | 0,200 | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,200 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Uranium (U) | 0,001 | µg/L | 0,12 | 0,2 | 0,14 | 0,065 | 0,2 | 0,17 | - | 0,074 | 0,073 | 0,085 | 0,11 | 0,096 | 0,098 | - | 0,001 | 0,15 | 0,15 | 0,2 | 0,15 | 0,17 | 0,17 | - | 15 µg/L | 14 µg/L[38] | 320 µg/L[38] |
| Vanadium (V) | 0,050 | µg/L | 0,37 | 0,72 | 0,29 | 0,37 | 0,42 | 0,19 | - | 0,36 | 1,1 | 0,33 | 0,41 | 0,33 | 0,42 | - | 0,050 | 0,27 | 0,26 | 0,18 | 0,16 | 0,23 | 0,2 | - | - | 12 µg/L | 110 µg/L |
| Zinc (Zn) | 0,500 | µg/L | 13 | 17 | 7,8 | 11 | 23 | 16 | - | 29 | 47 | 28 | 96 | 61 | 64 | - | 0,500 | 16 | 21 | 14 | 26 | 35 | 25 | - | Note[39] | Note [40] | Note [40] |
| Métaux dissous (traces) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aluminium (Al) | 0,2 | µg/L | - | - | - | 260 | 90 | 180 | - | - | - | - | 190 | 110 | 120 | - | 0,2 | - | - | - | 95 | 81 | 78 | - | pH < 6,5 : 5 µg/L, pH ≥ 6,5 : 100 µg/L | Note [15] | Note [15] |
| Antimoine (Sb) | 0,0050 | µg/L | - | - | - | 0,023 | 0,052 | 0,015 | - | - | - | - | 0,064 | 0,072 | 0,071 | - | 0,0050 | - | - | - | 0,06 | 0,065 | 0,058 | - | - | 240 µg/L | 1100 µg/L |
| Argent (Ag) | 0,0030 - 0,10 | µg/L | - | - | - | <0,10 | <0,0030 | <0,0030 | - | - | - | - | <0,10 | <0,0030 | <0,0030 | - | 0,0030 - 0,10 | - | - | - | <0,0030 | <0,10 | <0,0030 | - | 0,25 | 0,1 µg/L | Note [16] |
| Arsenic (As) | 0,020 | µg/L | - | - | - | 0,18 | 0,19 | 0,16 | - | - | - | - | 0,27 | 0,31 | 0,35 | - | 0,020 | - | - | - | 0,2 | 0,25 | 0,24 | - | 5 µg/L | 150 µg/L | 340 µg/L |
| Baryum (Ba) | 0,030 | µg/L | - | - | - | 7 | 7,5 | 3,6 | - | - | - | - | 8,3 | 11 | 13 | - | 0,030 | - | - | - | 7,5 | 9,8 | 9,2 | - | - | Note [17] | Note [18] |
| Béryllium (Be) | 0,010 | µg/L | - | - | - | 0,018 | <0,010 | <0,010 | - | - | - | - | <0,010 | <0,010 | <0,010 | - | 0,010 | - | - | - | <0,010 | <0,010 | <0,010 | - | - | Note [19] | Note [20] |
| Bore (B) | 0,020 | µg/L | - | - | - | 1,6 | 4,8 | 1,5 | - | - | - | - | 4,4 | 8,2 | 7,8 | - | 0,020 | - | - | - | 3,8 | 20 | 6,1 | - | 1500 µg/L | 5000 µg/L | 28000 µg/L |
| Cadmium (Cd) | 0,0060 | µg/L | - | - | - | 0,031 | 0,044 | 0,012 | - | - | - | - | 0,27 | 0,18 | 0,17 | - | 0,0060 | - | - | - | 0,068 | 0,089 | 0,066 | - | Note [21] | Note [22] | Note [23] |
| Calcium (Ca) | 5 | µg/L | - | - | - | 4000 | 9200 | 1300 | - | - | - | - | 12000 | 14000 | 15000 | - | 5 | - | - | - | 10000 | 19000 | 11000 | - | - | Note [24] | - |
| Chrome (Cr) | 0,040 | µg/L | - | - | - | 0,4 | 0,31 | 0,46 | - | - | - | - | 0,56 | 0,38 | 0,44 | - | 0,040 | - | - | - | 0,31 | 0,3 | 0,31 | - | - | - | - |
| Cobalt (Co) | 0,0080 | µg/L | - | - | - | 0,23 | 0,13 | 0,042 | - | - | - | - | 2,2 | 1,1 | 1,4 | - | 0,0080 | - | - | - | 0,32 | 0,54 | 0,22 | - | - | 100 µg/L | 370 µg/L |
| Cuivre (Cu) | 0,050 | µg/L | - | - | - | 1,7 | 2,5 | 3 | - | - | - | - | 7,4 | 3,9 | 3,6 | - | 0,050 | - | - | - | 3,2 | 3,7 | 2,6 | - | Note [25] | Note [26] | Note [27] |
| Fer (Fe) | 0,50 | µg/L | - | - | - | 400 | 230 | 92 | - | - | - | - | 350 | 390 | 420 | - | 0,50 | - | - | - | 150 | 360 | 210 | - | 300 µg/L | 1300 µg/L [28] | 3400 µg/L |
| Magnésium (Mg) | 5 | µg/L | - | - | - | 460 | 720 | 240 | - | - | - | - | 890 | 1000 | 1100 | - | 5 | - | - | - | 780 | 1300 | 850 | - | - | - | - |
| Manganèse (Mn) | 0,030 | µg/L | - | - | - | 9,1 | 11 | 6,5 | - | - | - | - | 41 | 44 | 49 | - | 0,030 | - | - | - | 13 | 170 | 15 | - | Note [29] | Note [30] | Note [31] |
| Molybdène (Mo) | 0,010 | µg/L | - | - | - | 0,1 | 0,44 | 0,14 | - | - | - | - | 0,45 | 0,93 | 0,93 | - | 0,010 | - | - | - | 0,48 | 0,6 | 0,59 | - | 73 µg/L | 3200 µg/L | 29000 µg/L |
| Nickel (Ni) | 0,030 | µg/L | - | - | - | 0,88 | 2,7 | 0,38 | - | - | - | - | 8,9 | 5,4 | 5,9 | - | 0,030 | - | - | - | 3,2 | 3,5 | 3,2 | - | Note [32] | Note [33] | Note [34] |
| Plomb (Pb) | 0,006 | µg/L | - | - | - | 0,17 | 0,072 | 0,07 | - | - | - | - | 0,180 | 0,190 | 0,260 | - | 0,006 | - | - | - | 0,059 | 0,100 | 0,075 | - | Note [35] | Note [36] | Note [37] |
| Potassium (K) | 10 | µg/L | - | - | - | 440 | 1800 | 320 | - | - | - | - | 2200 | 3700 | 3900 | - | 10 | - | - | - | 2100 | 2500 | 2400 | - | - | - | - |
| Sélénium (Se) | 0,050 | µg/L | - | - | - | 0,079 | <0,050 | <0,050 | - | - | - | - | 0,12 | 0,083 | 0,091 | - | 0,050 | - | - | - | 0,078 | 0,07 | 0,064 | - | 1 µg/L | 5 µg/L | 62 µg/L |
| Sodium (Na) | 5 | µg/L | - | - | - | 720 | 2000 | 510 | - | - | - | - | 1900 | 4100 | 4300 | - | 5 | - | - | - | 2400 | 3000 | 2800 | - | - | - | - |
| Strontium (Sr) | 0,040 | µg/L | - | - | - | 15 | 28 | 6,7 | - | - | - | - | 30 | 37 | 44 | - | 0,040 | - | - | - | 31 | 62 | 35 | - | - | 21000 µg/L | 40000 µg/L |
| Uranium (U) | 0,0010-1 | µg/L | - | - | - | <1,0 | 0,16 | 0,051 | - | - | - | - | <1,0 | 0,088 | 0,096 | - | 0,0010-1 | - | - | - | <1,0 | 0,72 | 0,16 | - | 15 µg/L | 14 µg/L[38] | 320 µg/L[38] |
| Vanadium (V) | 0,020 | µg/L | - | - | - | 0,37 | 0,16 | 0,16 | - | - | - | - | 0,3 | 0,21 | 0,25 | - | 0,020 | - | - | - | 0,15 | 0,13 | 0,13 | - | - | 12 µg/L | 110 µg/L |
| Zinc (Zn) | 0,20 | µg/L | - | - | - | 8,4 | 22 | 1,9 | - | - | - | - | 110 | 65 | 74 | - | 0,20 | - | - | - | 27 | 47 | 25 | - | Note [39] | Note [40] | Note [40] |
| Production primaire | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chlorophylle a* | 0,10-0,50 | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,10-0,50 | - | <0,10 | 0,69 | 0,73 | - | 1,1 | - | - | - | - |
| Hydrocarbures | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers $C_{10}$-$C_{50}$ | 100 | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - | 11 µg/L[44] | 110 µg/L[44] |
| Radioactivité | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Radium 226 | 0,010 | Bq/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,010 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Note

LDR : Limite de détection rapportée (année 2022)

LDM : Limite de détection d'une méthode

**Valeur** : Ne respecte pas les recommandations canadiennes pour la qualité de l'eau - protection pour la vie aquatique - Exposition long terme - du CCME ou les critères de la qualité de l'eau de surface - protection pour la vie aquatique (effet chronique et aigu) du MDDELCC

Valeur : Ne respecte pas les recommandations du MELCC pour la qualité de l'eau - protection pour la vie aquatique - CVAC Protection de la vie aquatique (effet chronique)

Valeur : Ne respecte pas les recommandations du MELCC pour la qualité de l'eau - protection pour la vie aquatique - CVAA Protection de la vie aquatique (effet aigu)

*Valeur* : LDR supérieure ou égal au seuil du critère CVAC et CVAA

* Sulfates : Limite de détection d'une méthode (LDM)

* Phosphore : Limite de détection d'une méthode (LDM). Résultat juin 2022 : Un seul résultat. Résultat août et oct 2022 : moyenne de 3 données. Résultat juin 2019 : LDR à 2,0

* Chlorophylle : les résultats sont une moyenne de 3 données

** Thallium : LDR Résultat juin et août 2022 = 0,5 LDR Résultat octobre 2022 = 1

** Calcium : LDR Résultats août = 200

[1] : Recommandation fédérale. CCME, 2022. Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement. Protection de la vie aquatique exposition à long terme. En ligne: https://ccme.ca/fr/tableau-sommaire?chems=140,162&lang=fr

[2] :Critères de qualité de l'eau de surface, Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 2022. Critères de qualité de l'eau pour les métaux calculés à l'aide du fichier de calcul des métaux. En ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/index.asp

[3] : Critère basé sur la température de l'eau estimée pour le biote d'eau froide. Les concentrations en oxygène dissous ne devraient pas être inférieures aux valeurs inscrites.

[4] : Critère basé sur la température de l'eau estimée pour le biote d'eau froide: premiers stades du cycle biologique. Concentration minimale acceptable d'oxygène dissous :premiers stades du cycle biologique = 6000 µg·L-1autres stades du cycle biologique = 5500 µg·L-1pour le biote d'eau froide : premiers stades du cycle biologique = 9500 µg·L-1autres stades du cycle biologique = 6500 µg·L-1

[5] : L'augmentation moyenne maximum de 2 UTN du niveau de teneurs de fonds naturelles (inconnues) pour une exposition à plus long terme (par exemple, période 30-jours).

[6] : En eau limpide (M.E.S. <25 mg/L), le critère de qualité est défini par une augmentation maximale de 2 UTN par rapport à la valeur naturelle ou ambiante (inconnue)

[7] : En eau limpide (M.E.S. <25 mg/L), le critère de qualité est défini par une augmentation maximale de 8 UTN par rapport à la valeur naturelle ou ambiante (inconnue)

[8] : Azote ammoniacal (N-NH3); paramètre pris en fonction du pH et de la température. Voir annexe 4 sur le site des critères de qualité d'eau de surface du ministère en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_4.htm

[9] : Alcalinité (CaCO3), la sensibilité d'un milieu à l'acidification varie avec l'alcalinité. Sensibilité Concentration (mg/L CaCO3) élevée --- < 10 moyenne --- 10-20 faible --- > 20

[10] : Ce critère de qualité varie en fonction de la dureté et de la concentration en chlorures dans l'eau. Voir l'annexe 14 sur le site des critères de qualité d'eau de surface du ministère en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_14.htm

[11] : Augmentation moyenne maximum de 5 mg/L des niveaux des teneurs de fonds naturelles (inconnues) pour des expositions à plus long terme

[12] : En eau limpide (M.E.S. <25 mg/L), le critère de qualité est défini par une augmentation moyenne maximale de 5 mg/L par rapport à la concentration naturelle ou ambiante (inconnue)

[13] : En eau limpide (M.E.S. <25 mg/L), le critère de qualité est défini par une augmentation maximale de 25 mg/L par rapport à la concentration naturelle ou ambiante (inconnue)

[14] : Pour limiter l'eutrophisation des lacs dont la concentration naturelle se trouve ou se trouvait entre 0,01 et 0,02 mg/L, le critère de qualité est défini par une augmentation maximale de 50 % par rapport à la concentration naturelle (inconnue), sans dépasser 0,02 mg/L

[15] : Aluminium (Al): Ce critère de qualité a été défini en fonction de la concentration en carbone organique dissous (COD), de la dureté et du pH (valeur utilisée: pH *in situ*). Voir annexe 17 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres eau/annexe 17.htm

[16] : Argent (Ag): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation [1,72 (ln dureté) - 6,52] / 1000 / 2. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm

[17] : Baryum (Ba): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[1,0629 (ln dureté) + 1,1869] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm

[18] : Baryum (Ba): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[1,0629 (ln dureté) + 2,2354] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm

[19] : Béryllium (Be): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[1,6839 (ln dureté) - 5,8575] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm

[20] : Béryllium (Be): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[1,6839 (ln dureté) - 3,6603] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm

[21] : Cadmium (Cd): Lorsque la dureté de l'eau est > 0 mais < 17 mg/L, la RCQE est de 0,04 µg/L. Voir le calculateur avec la dureté en ligne : https://ccme.ca/fr/chemical/20#_aql_fresh_concentration

[22] : Cadmium (Cd): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[0,7409 (ln dureté) - 4,719] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm

[23] : Cadmium (Cd): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[1,0166(ln dureté) - 3,924] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm

[24] : Calcium (Ca): La sensibilité d'un milieu à l'acidification varie avec la concentration en calcium. Sensibilité Concentration élevée --- < 4 moyenne --- 4-8 faible --- > 8

[25] : Cuivre (Cu): La RCQE pour le cuivre est fonction de la dureté de l'eau (exprimée en CaCO3). Voir le calculateur de dureté en ligne : https://ccme.ca/fr/chemical/71#_aql_fresh_concentration

[26] : Cuivre (Cu): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[0,8545 (ln dureté) - 1,702] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm

[27] : Cuivre (Cu): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[0,9422(ln dureté) - 1,700] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm

[28] : Fer (Fe): Avant d'être comparées à ce critère de qualité, les données de qualité d'eau de surface doivent être corrigées pour réduire la fraction du métal non biodisponible associée aux particules. Un facteur de correction de 0,5 est utilisé sur les données d'eau de surface ayant une concentration en matières en suspension < 10 mg/L.

[29] : Manganèse: La RCQEa pour manganèse (c.-à-d. recommendation à long terme) se trouve au moyen du calculateur de RCQEa et de concentrations références en Annexe B du Document scientifique pour le développement de Recommendations canadiennes pour la qualité des eaux visant la protection de la vie aquatique : manganèse.

[30] : Manganèse (Mg): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[0,8784 (ln dureté) + 3,5199] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm

[31] : Manganèse (Mg): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[0,8784 (ln dureté) + 4,2889] µg/. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm

[32] : Nickel (Ni): La RCQE pour le nickel est fonction de la dureté de l'eau (exprimée en CaCO3) :Lorsque la dureté de l'eau est de 0 à ≤ 60 , la RCQE est de 25 µg/L La RCQE pour le nickel à une dureté de l'eau >60 et ≤ 180 mg/L, la RCQE est calculée à l'aide de l'équation suivante : RCQE (µg/L) = e{0.76[ln(dureté)]+1.06}. À une dureté de l'eau >180 mg/L, la RCQE est de 150 µg/L. Voir le calculateur en ligne : https://ccme.ca/fr/chemical/139#_aql_fresh_concentration

[33] : Nickel (Ni): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[0,846 (ln dureté) + 0,0584] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm

[34] : Nickel (Ni): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[0,846 (ln dureté) + 2,255] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm

[35] : Plomb (Pb): La RCQE pour le plomb est fonction de la dureté de l'eau (exprimée en CaCO3) :Lorsque la dureté de l'eau est de 0 à ≤ 60, la RCQE est de 1 µg/L. La RCQE pour le plomb à une dureté de l'eau >60 et ≤ 180 mg/L, la RCQE est calculée à l'aide de l'équation suivante : RCQE (µg/L) = e{1.273[ln(dureté)]-4.705}. À une dureté de l'eau >180 mg/L, la RCQE est de 7 µg/L Voir le calculateur en ligne. https://ccme.ca/fr/chemical/124#_aql_fresh_concentration

[36] : Plomb (Pb): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[1,273 (ln dureté) - 4,705] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm

[37] : Plomb (Pb): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[1,273 (ln dureté) - 1,46] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm

[38] : Uranium (U): Ce critère de qualité varie en fonction de la dureté de l'eau. CVAQ = 0,014 mg/L et CVAA = 0,32 mg/L pour des eaux de dureté variant de 20 à 100 mg/L (CaCO3). Et CVAQ = 0,1 mg/L et CVAA = 2,3 mg/L pour des eaux de dureté variant de >100 à 210 mg/L (CaCO3) (critère de qualité provisoire)

[39] : La RCQE à long terme concerne le zinc dissous et est calculée à l'aide de l'équation suivante : RCQE = exp(0,947[ln(dureté mg·L-1)] – 0,815[pH] + 0,398[ln(COD mg·L-1)] + 4,625) .

[40] : Zinc (Zn): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[0,8473 (ln dureté) + 0,884] µg/L (effet chronique et aigu). Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm

[41] : DBO5 : Cette valeur correspond au déficit maximal tolérable en oxygène pour la vie aquatique à une température estivale moyenne de 21 °C.

[42] : Fluorure : Ce critère de qualité a été calculé à partir de données de toxicité pour de faibles duretés (≤ 120 mg/L (CaCO3)).

[43] : Nitrites : Les concentrations permissibles en nitrites augmentent avec les concentrations en chlorures du milieu aquatique. Annexe 8 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_8.htm

[44] : Le critère de qualité le plus sévère a été défini pour les hydrocarbures

ND : Non disponible

NA : Non applicable

Tableau 24. Résultats des mesures *in situ* et des analyses chimiques de l'eau prélevée aux stations intermédaires E4, E5 et E7 en 2019.

| Paramètres | LDR | Unité | Résultats analytiques | | | | | | | | | | | | | | | | | CCME [1] | MELCCFP [2] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | E5 | | | | | | E4 | | | | | | E7 | | | | | | | |
| Date d'échantillonnage | | | 2019-06-03 | 2019-06-26 | 2019-07-16 | 2019-08-13 | 2019-09-04 | 2019-09-26 | 2019-06-03 | 2019-06-26 | 2019-07-16 | 2019-08-13 | 2019-09-04 | 2019-09-25 | 03-06-2019 | 26-06-2019 | 16-07-2019 | 13-08-2019 | 04-09-2019 | 26-09-2019 | | CVAC | CVAA |
| Coordonnées géographiques (dd,ddddd; NAD 83) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Latitude Nord | - | - | 51,00310 | | | | | | 51,01900 | | | | | | 50,97497 | | | | | | | |
| Longitude Ouest | - | - | -74,47815 | | | | | | -74,43270 | | | | | | -74,53749 | | | | | | | |
| Mesures *in situ* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Température eau | - | °C | 7,96 | 16,5 | 18,6 | 12,4 | 11,2 | 11,95 | 8,28 | 15,94 | 18,5 | 13,6 | 11,19 | 12,15 | 9,16 | 18,4 | 19,36 | 16,1 | 12,6 | 13,45 | - | - | - |
| pH | - | unité de pH | 7,02 | 7,64 | 7,24 | 6,60 | 7,26 | 6,80 | **6,30** | **6,24** | 7,26 | **6,45** | 7,79 | 7,04 | 6,85 | 7,61 | 7,2 | 6,5 | 6,63 | 8,02 | 6,5 à 9,0 | 6,5 à 9,0 | 5,0 à 9,0 |
| Conductivité électrique | 0,7 | µmhos/cm | 40,0 | 74,0 | 136,0 | 42,0 | 79,0 | 115,0 | 15,0 | 22,0 | 39,0 | 15,0 | 17,0 | 7,0 | 15 | 28 | 17 | 15 | 25 | - | - | - | - |
| Oxygène dissous | - | % | - | - | - | 60,60 | 81,40 | 86,40 | - | - | - | 83,20 | 81,70 | 92,30 | - | - | - | 85,7 | 87,0 | 99,8 | - | 54% [3] | - |
| | - | mg/L | **0,23** | **8,12** | 9,65 | **7,36** | 9,19 | - | **1,1** | **7,76** | **9,36** | **8,04** | **8,87** | - | 9,50 | **9,10** | **9,38** | **8,38** | **9,28** | - | 9,5 mg/L [4] | 6 à 8 mg/L Note [3] | - |
| Transparence | - | m | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,5 | - | 1,25 | 3 | 1,5 | 1,6 | - | - | - |
| Analyses chimiques | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alcalinité totale (en $CaCO_3$) | 1,000 | mg/L | 5 | 7,6 | 20 | 5,3 | 12 | 13 | 2,1 | 3,4 | 5,7 | 1,6 | 4,6 | 3,9 | 3,4 | 4,3 | 4,5 | 3,2 | 5,1 | 5,3 | - | Sensibilité élevée à l'acidification, Note [9] | - |
| pH en laboratoire | - | unité de pH | 6,69 | 6,98 | 7,45 | 6,56 | 7,2 | 7,2 | **6,26** | 6,55 | 6,8 | **6,3** | 6,75 | 6,67 | 6,61 | 6,71 | 6,81 | 6,82 | 6,86 | 6,89 | 6,5 à 9,0 | 6,5 à 9,0 | 5,0 à 9,0 |
| Carbone organique dissous | 0,2-1,0 | mg/L | - | - | - | 14,0 | - | 9,4 | 8,6 | 8,4 | 9,2 | 12 | 8,2 | 8,4 | 8,9 | 8,8 | 9,2 | 8,4 | 9,1 | 8,7 | - | - | - |
| Coliformes thermotolérants | 1,000 | UFC/100mL | 1 | 1 | 7 | 15 | - | 6 | 0 | 1 | 5 | 5 | - | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | - | 0 | - | - | - |
| Conductivité électrique | 1,000 | µmhos/cm | 39 | 71 | 120 | 47 | 94 | 110 | 15 | 19 | 24 | 14 | 20 | 21 | 13 | 15 | 15 | 13 | 16 | 18 | - | - | - |
| Dureté totale (en $CaCO_3$) | 40,000 | µg/L | 13 000,00 | 21 000,00 | 34 000,00 | 15 000,00 | 28 000,00 | 33 000,00 | 5400 | 7600 | 8400 | 5500 | 7000 | 6800 | 6700 | 6600 | 6900 | 5400 | 7400 | 7300 | - | - | - |
| Oxygène dissous | 1,000 | mg/L | | | | - | | - | - | 9,3 | 9,7 | ND | ND | ND | | | | | | | | | |
| Matières en suspension (MES) | 0,20-0,74 | mg/L | 0,9 | 0,98 | 2,2 | 0,97 | 1,7 | 1,9 | 0,55 | 0,52 | 0,85 | <0,21 | 0,77 | 0,3 | 0,9 | 0,7 | 0,9 | <0,59 | 1,0 | <0,20 | Note [11] | Note [12] | Note [13] |
| Solides dissous totaux (SDT) | 10-13-20 | mg/L | 16 | 57 | 110 | 62 | <10 | 100 | <10 | 26 | 27 | 51 | 29 | 40 | <10 | 44 | 25 | 41 | <10 | 27 | - | - | - |
| Turbidité | 0,100 | UTN | 1,1 | 2,1 | 2,6 | 1,6 | 2,1 | 2,8 | 0,38 | 0,6 | 0,9 | 0,77 | 1,1 | 0,82 | 0,63 | 0,79 | 0,6 | 0,7 | 0,83 | 2,2 | Note [5] | Note [6] | Note [7] |
| Cyanures totaux | 0,0030 | mg/L | - | <0,0030 | <0,0030 | <0,0030 | <0,0030 | <0,0030 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,005 | 0,005 | 0,022 |
| Demande biochimique en oxygène (DB05) | 2,00 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 Note [41] | - |
| Demande chimique en oxygène | 5,00 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Anions | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bromure (Br-) | 0,100 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,00027 | 0,0024 |
| Chlorures (Cl-) | 0,050 | mg/L | 0,54 | 0,86 | 1,8 | 0,7 | 1,3 | 1,6 | 0,26 | 0,42 | 0,76 | 0,3 | 0,61 | 0,53 | 0,17 | 0,16 | 0,22 | 0,17 | 0,22 | 0,16 | 120 mg/L | 230 mg/L | 860 mg/L |
| Sulfates (en $SO_4$) | 0,15* | mg/L | 8,84 | 19,3 | 31,8 | 11,6 | 24,3 | 31,5 | 2,2 | 2,92 | 3,53 | 1,72 | 2,20 | 2,54 | 0,81 | 0,83 | 0,95 | 0,8 | 0,84 | 0,85 | - | Note [10] | Note [10] |
| Fluorures (F-) | 0,010 | mg/L | 0,023 | 0,03 | 0,049 | 0,027 | 0,041 | 0,043 | 0,037 | 0,044 | 0,053 | 0,034 | 0,054 | 0,044 | 0,014 | <0,010 | 0,015 | 0,020 | 0,016 | 0,014 | 0,12 | 0,2 Note [42] | 4 Note [42] |
| Nutriments | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Azote ammoniacal (en N) | 0,020 | mg/L | 0,029 | 0,029 | 2,300 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | 0,025 | 1,1 | 0,037 | 0,039 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | 0,03 | 0,04 | <0,020 | <0,020 | - | Note [8] | Note [8] |
| Azote total (en N) | 0,020 | mg/L | - | 0,276 | 0,340 | 0,375 | 0,261 | 0,282 | - | 0,317 | 0,347 | 0,321 | 0,233 | 0,241 | - | 0,23 | 0,36 | 0,28 | 0,28 | 0,272 | | | |
| Nitrates (en $NO_3$-) | 0,020 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 13 mg/L | 3 mg/L | - |
| Nitrites (en $NO_2$-) | 0,020 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,197 mg/L | 0,02 mg/L | 0,06 mg/L |
| Nitrates et Nitrites | 0,020 | mg/L | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | - | - | - |
| Phosphore total à l'état trace (en P) | 0,6* | µg/L | 5,9 | 6,4 | 8,7 | 8,7 | 7 | 8,6 | 6,2 | 6,5 | **28,9** | 9,2 | 7,7 | 7,2 | 5,6 | 7,4 | **12,7** | 6,1 | 7,6 | 4,2 | 4-10 µg/L (lac oligotrophe) | 10 µg/L [14] | - |
| Métaux extractibles totaux | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aluminium (Al) | 5,000 | µg/L | **110** | 90 | 100 | **160** | **140** | **150** | **190** | **160** | **120** | **230** | **170** | **170** | **120** | **110** | 100 | 85 | **110** | 97 | pH < 6,5 : 5 µg/L, pH ≥ 6,5 : 100 µg/L | Note [15] | Note [15] |
| Antimoine (Sb) | 0,005 | µg/L | 0,063 | 0,067 | 0,13 | 0,052 | 0,084 | 0,082 | 0,026 | 0,029 | 0,023 | 0,056 | 0,058 | 0,015 | 0,043 | 0,021 | 0,036 | 0,017 | 0,16 | 0,017 | - | 240 µg/L | 1100 µg/L |
| Argent (Ag) | 0,003-0,10 | µg/L | 0,044 | 0,017 | 0,011 | 0,0053 | <0,10 | *<1,0* | 0,0066 | <0,0030 | 0,024 | 0,021 | <0,10 | *<1,0* | 0,24 | <0,0030 | 0,0057 | 0,0031 | <0,0030 | <0,0030 | - | 0,1 µg/L | Note [16] |
| Arsenic (As) | 0,080 | µg/L | 0,18 | 0,26 | 0,36 | 0,29 | 0,34 | 0,39 | 0,17 | 0,18 | 0,14 | 0,22 | 0,18 | 0,15 | 0,23 | 0,17 | 0,21 | 0,24 | 0,28 | 0,26 | 5 µg/L | 150 µg/L | 340 µg/L |
| Baryum (Ba) | 0,030 | µg/L | 6,2 | 8 | 13 | 7,4 | 11 | 13 | 4,6 | 3,8 | 4,8 | 5,1 | 4,7 | 5,3 | 3,6 | 3,1 | 3,5 | 3 | 3,5 | 4,1 | - | Note [17] | Note [18] |
| Béryllium (Be) | 0,010 | µg/L | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | 0,013 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | - | Note [19] | Note [20] |
| Bismuth (Bi) | 1 | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Bore (B) | 0,300 | µg/L | 4,1 | 6,2 | 7,5 | 3,7 | 6,5 | 7,4 | 1,00 | 1,3 | 1,5 | 1,2 | 1,3 | 1,1 | 1,5 | 2 | 1,4 | 1,6 | 1,7 | 1,5 | 1500 µg/L | 5000 µg/L | 28000 µg/L |
| Cadmium (Cd) | 0,006 | µg/L | **0,042** | 0,028 | 0,029 | 0,019 | 0,025 | 0,029 | **0,057** | <0,0060 | **0,07** | 0,025 | 0,023 | 0,011 | 0,024 | 0,013 | 0,0099 | 0,0085 | 0,025 | 0,0078 | Note [21] | Note [22] | Note [23] |
| Calcium (Ca) | 20,000 | µg/L | 8000 | 7700 | 12000 | 5200 | 10000 | 12000 | 1700 | 2500 | 2700 | 1800 | 2300 | 2200 | 2400 | 2400 | 2400 | 2200 | 2600 | 2600 | - | Note [24] | - |
| Chrome (Cr) | 0,040 | µg/L | 0,38 | 0,28 | 0,44 | 0,6 | 0,54 | 0,59 | 0,54 | 0,46 | 0,33 | 0,63 | 0,48 | 0,48 | 0,42 | 0,25 | 0,27 | 0,22 | 0,25 | 0,25 | - | - | - |
| Cobalt (Co) | 0,008 | µg/L | 0,29 | 0,36 | 0,27 | 0,19 | 0,27 | 0,33 | 0,11 | 0,16 | 0,2 | 0,16 | 0,16 | 0,11 | 0,15 | 0,041 | 0,044 | 0,05 | 0,044 | 0,036 | - | 100 µg/L | 370 µg/L |
| Cuivre (Cu) | 0,050 | µg/L | **3,2** | 1,8 | **3,1** | **2,6** | 1,9 | 2 | **5,3** | **3,6** | **4,7** | **8,2** | **4,4** | **3,7** | 1,8 | 0,64 | 2,0 | 1,0 | 0,61 | 0,42 | Note [25] | Note [26] | Note [27] |
| Étain (Sn) | 5 | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Fer (Fe) | 0,500 | µg/L | 220 | **820** | **460** | **390** | **510** | **610** | 220 | 230 | 250 | 290 | **300** | 240 | 190 | 110 | 110 | 110 | 140 | 140 | 300 µg/L | 1300 µg/L [28] | 3400 µg/L |
| Lithium (Li) | 0,500 | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 440 µg/L | 910 µg/L |
| Magnésium (Mg) | 10 | µg/L | 670 | 520 | 840 | 370 | 720 | 890 | 270 | 340 | 380 | 270 | 340 | 340 | 180 | 170 | 190 | 160 | 190 | 200 | - | - | - |
| Manganèse (Mn) | 0,030 | µg/L | 29 | 48 | 50 | 20 | 48 | 48 | 13 | 13 | 16 | 8,9 | 11 | 6,3 | 28 | 6,4 | 4,5 | 5,8 | 6,7 | 5,8 | Note [29] | Note [30] | Note [31] |
| Mercure (Hg) | 0,001 | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,026 µg/L | 0,91 µg/L | 1,6 µg/L |
| Molybdène (Mo) | 0,010 | µg/L | 0,3 | 0,53 | 1,4 | 0,37 | 0,99 | 1,2 | 0,12 | 0,13 | 0,16 | 0,074 | 0,11 | 0,11 | 0,085 | 0,052 | 0,066 | 0,061 | 0,057 | 0,062 | 73 µg/L | 3200 µg/L | 29000 µg/L |
| Nickel (Ni) | 0,030 | µg/L | 1,6 | 1 | 1,1 | 0,69 | 0,76 | 0,91 | 0,56 | 0,67 | 0,66 | 0,67 | 0,54 | 0,42 | 0,45 | 0,28 | 0,27 | 0,2 | 0,24 | 0,18 | Note [32] | Note [33] | Note [34] |
| Plomb (Pb) | 0,010 | µg/L | 0,11 | 0,140 | 0,290 | 0,250 | 0,290 | 0,360 | 0,46 | 0,130 | 0,22 | 0,150 | 0,150 | 0,120 | 0,18 | 0,088 | 0,092 | 0,087 | 0,200 | 0,088 | Note [35] | Note [36] | Note [37] |
| Potassium (K) | 10,000 | µg/L | 1600 | 2600 | 4900 | 1500 | 3200 | 3900 | 490 | 550 | 580 | 420 | 540 | 520 | 490 | 490 | 510 | 400 | 460 | 430 | - | - | - |
| Sélénium (Se) | 0,050 | µg/L | 0,051 | <0,050 | 0,084 | <0,050 | 0,094 | 0,066 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,010 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 1 µg/L | 5 µg/L | 62 µg/L |
| Silicium | 20,000 | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sodium (Na) | 10,000 | µg/L | 2000 | 2800 | 5800 | 1500 | 4000 | 5100 | 650 | 940 | 1100 | 550 | 910 | 840 | 470 | 470 | 520 | 370 | 510 | 480 | - | - | - |
| Strontium (Sr) | 0,040 | µg/L | 26 | 20 | 33 | 16 | 29 | 35 | 10 | 13 | 16 | 11 | 14 | 14 | 6,4 | 5,3 | 5,5 | 5,9 | 6,9 | 6,7 | - | 21000 µg/L | 40000 µg/L |
| Tellure (Te) | 3 | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Thallium (Tl) | 0,500 | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,8 µg/L | 7,2 µg/L | 47 µg/L |
| Titane (Ti) | 3 | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Tungstène (W) | 0,200 | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Uranium (U) | 0,001 | µg/L | 0,15 | 0,055 | 0,081 | 0,045 | 0,075 | 0,076 | 0,082 | 0,097 | 0,12 | 0,081 | 0,13 | 0,1 | 0,019 | 0,018 | 0,019 | 0,018 | 0,022 | 0,02 | 15 µg/L | 14 µg/L [38] | 320 µg/L [38] |
| Vanadium (V) | 0,050 | µg/L | 0,27 | 1,3 | 0,37 | 0,33 | 0,38 | 0,46 | 0,32 | 0,27 | 0,29 | 0,3 | 0,29 | 0,24 | 0,25 | 0,12 | 0,17 | 0,1 | 0,17 | 0,14 | - | 12 µg/L | 110 µg/L |
| Zinc (Zn) | 0,500 | µg/L | 16 | 3,7 | 3,7 | 4,4 | 3,6 | 4 | 8,6 | 3,2 | 5,3 | 5,3 | 3,9 | 2,8 | 5,8 | 3,4 | 3,3 | 1,3 | 1,7 | 1 | Note [39] | Note [40] | Note [40] |
| Métaux dissous (traces) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aluminium (Al) | 0,2 | µg/L | - | - | - | **150** | 100 | 100 | - | - | - | **270** | **140** | **170** | - | - | - | 91 | 97 | 90 | pH < 6,5 : 5 µg/L, pH ≥ 6,5 : 100 µg/L | Note [15] | Note [15] |
| Antimoine (Sb) | 0,0050 | µg/L | - | - | - | 0,046 | 0,069 | 0,078 | - | - | - | 0,022 | 0,016 | 0,013 | - | - | - | 0,0055 | <0,0050 | <0,0050 | - | 240 µg/L | 1100 µg/L |
| Argent (Ag) | 0,0030 - 0,10 | µg/L | - | - | - | <0,10 | <0,0030 | <0,0030 | - | - | - | <0,0030 | <0,10 | <0,0030 | - | - | - | <0,0030 | <0,10 | <0,0030 | 0,25 | 0,1 µg/L | Note [16] |
| Arsenic (As) | 0,020 | µg/L | - | - | - | 0,27 | 0,3 | 0,35 | - | - | - | 0,2 | 0,11 | 0,17 | - | - | - | 0,19 | 0,27 | 0,26 | 5 µg/L | 150 µg/L | 340 µg/L |
| Baryum (Ba) | 0,030 | µg/L | - | - | - | 6,8 | 11 | 13 | - | - | - | 5 | 4,9 | 5,5 | - | - | - | 2,8 | 3,7 | 3,7 | - | Note [17] | Note [18] |
| Béryllium (Be) | 0,010 | µg/L | - | - | - | <0,010 | <0,010 | <0,010 | - | - | - | 0,011 | <0,010 | <0,010 | - | - | - | <0,010 | <0,010 | <0,010 | - | Note [19] | Note [20] |
| Bore (B) | 0,20 | µg/L | - | - | - | 3,1 | 7,9 | 10 | - | - | - | 0,95 | 2,9 | 1,9 | - | - | - | 1,2 | 2,2 | 1,7 | 1500 µg/L | 5000 µg/L | 28000 µg/L |
| Cadmium (Cd) | 0,0060 | µg/L | - | - | - | **0,017** | 0,023 | 0,03 | - | - | - | 0,022 | 0,014 | 0,011 | - | - | - | 0,007 | 0,0076 | 0,0064 | Note [21] | Note [22] | Note [23] |
| Calcium (Ca) | 5 | µg/L | - | - | - | 5700 | 9900 | 12000 | - | - | - | 1900 | 2700 | 2400 | - | - | - | 2300 | 2700 | 2600 | - | Note [24] | - |
| Chrome (Cr) | 0,040 | µg/L | - | - | - | 0,47 | 0,34 | 0,38 | - | - | - | 0,65 | 0,43 | 0,48 | - | - | - | 0,2 | 0,23 | 0,21 | - | - | - |
| Cobalt (Co) | 0,0080 | µg/L | - | - | - | 0,16 | 0,22 | 0,27 | - | - | - | 0,14 | 0,13 | 0,1 | - | - | - | 0,029 | 0,03 | 0,02 | - | 100 µg/L | 370 µg/L |
| Cuivre (Cu) | 0,050 | µg/L | - | - | - | **2,5** | 1,8 | 1,7 | - | - | - | **8,2** | **4,3** | **4** | - | - | - | 0,88 | 0,6 | 0,47 | Note [25] | Note [26] | Note [27] |
| Fer (Fe) | 0,50 | µg/L | - | - | - | **330** | 370 | **400** | - | - | - | 260 | 210 | 200 | - | - | - | 69 | 85 | 89 | 300 µg/L | 1300 µg/L [28] | 3400 µg/L |
| Magnésium (Mg) | 5 | µg/L | - | - | - | 430 | 690 | 830 | - | - | - | 330 | 360 | 330 | - | - | - | 180 | 190 | 190 | - | - | - |
| Manganèse (Mn) | 0,030 | µg/L | - | - | - | 19 | 40 | 44 | - | - | - | 7,6 | 17 | 5,4 | - | - | - | 3,1 | 4,8 | 2,6 | Note [29] | Note [30] | Note [31] |
| Molybdène (Mo) | 0,010 | µg/L | - | - | - | 0,38 | 0,97 | 1,2 | - | - | - | 0,068 | 0,12 | 0,11 | - | - | - | 0,049 | 0,065 | 0,067 | 73 µg/L | 3200 µg/L | 29000 µg/L |
| Nickel (Ni) | 0,030 | µg/L | - | - | - | 0,68 | 0,81 | 0,86 | - | - | - | 0,63 | 0,47 | 0,49 | - | - | - | 0,22 | 0,28 | 0,22 | Note [32] | Note [33] | Note [34] |
| Plomb (Pb) | 0,006 | µg/L | - | - | - | 0,170 | 0,170 | 0,250 | - | - | - | 0,110 | 0,074 | 0,078 | - | - | - | 0,030 | 0,023 | 0,026 | Note [35] | Note [36] | Note [37] |
| Potassium (K) | 10 | µg/L | - | - | - | 1600 | 3200 | 3900 | - | - | - | 460 | 540 | 560 | - | - | - | 420 | 460 | 440 | - | - | - |
| Sélénium (Se) | 0,050 | µg/L | - | - | - | <0,050 | 0,076 | <0,050 | - | - | - | <0,050 | <0,050 | <0,050 | - | - | - | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 1 µg/L | 5 µg/L | 62 µg/L |
| Sodium (Na) | 5 | µg/L | - | - | - | 1800 | 4000 | 4900 | - | - | - | 680 | 980 | 850 | - | - | - | 440 | 520 | 470 | - | - | - |
| Strontium (Sr) | 0,040 | µg/L | - | - | - | 16 | 29 | 35 | - | - | - | 11 | 15 | 15 | - | - | - | 5,7 | 7 | 6,7 | - | 21000 µg/L | 40000 µg/L |
| Uranium (U) | 0,0010-1 | µg/L | - | - | - | <1,0 | 0,064 | 0,072 | - | - | - | <1,0 | 0,13 | 0,095 | - | - | - | <1,0 | 0,027 | 0,019 | 15 µg/L | 14 µg/L [38] | 320 µg/L [38] |
| Vanadium (V) | 0,020 | µg/L | - | - | - | 0,28 | 0,2 | 0,25 | - | - | - | 0,28 | 0,19 | 0,21 | - | - | - | 0,11 | 0,099 | 0,13 | - | 12 µg/L | 110 µg/L |
| Zinc (Zn) | 0,20 | µg/L | - | - | - | 6,3 | 4,2 | 3,6 | - | - | - | 6,6 | 8,1 | 3,6 | - | - | - | 2,9 | 4,8 | 1 | Note [39] | Note [40] | Note [40] |
| Production primaire | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chlorophylle *a** | 0,10-0,50 | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,9 | 0,76 | 2,2 | - | 2,8 | - | - | - |

Note LDR : Limite de détection rapportée (année 2022)
LDM : Limite de détection d'une méthode
**Valeur** : Ne respecte pas les recommandations canadiennes pour la qualité de l'eau - protection pour la vie aquatique - Exposition long terme - du CCME ou les critères de la qualité de l'eau de surface - protection pour la vie aquatique (effet chronique et aigu) du MDDELCC
Valeur : Ne respecte pas les recommandations du MELCC pour la qualité de l'eau - protection pour la vie aquatique - CVAC Protection de la vie aquatique (effet chronique)
Valeur : Ne respecte pas les recommandations du MELCC pour la qualité de l'eau - protection pour la vie aquatique - CVAA Protection de la vie aquatique (effet aigu)
*Valeur* : LDR supérieure ou égal au seuil du critère CVAC et CVAA

* Sulfates : Limite de détection d'une méthode (LDM)
* Phosphore : Limite de détection d'une méthode (LDM) et les résultats sont une moyenne de 3 données
* Chlorophylle : les résultats sont une moyenne de 3 données

[1] : Recommandation fédérale. CCME, 2022. Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement. Protection de la vie aquatique exposition à long terme. En ligne: https://ccme.ca/fr/tableau-sommaire?chems=140,162&lang=fr
[2] :Critères de qualité de l'eau de surface, Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 2022. Critères de qualité de l'eau pour les métaux calculés à l'aide du fichier de calcul des métaux. En ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/index.asp
[3] : Critère basé sur la température de l'eau estimée pour le biote d'eau froide. Les concentrations en oxygène dissous ne devraient pas être inférieures aux valeurs inscrites.
[4] : Critère basé sur la température de l'eau estimée pour le biote d'eau froide: premiers stades du cycle biologique. Concentration minimale acceptable d'oxygène dissous :premiers stades du cycle biologique = 6000 µg·L-1autres stades du cycle biologique = 5500 µg·L-1pour le biote d'eau froide : premiers stades du cycle biologique = 9500 µg·L-1autres stades du cycle biologique = 6500 µg·L-1
[5] : L'augmentation moyenne maximum de 2 UTN du niveau de teneurs de fonds naturelles (inconnues) pour une exposition à plus long terme (par exemple, période 30-jours).
[6] : En eau limpide (M.E.S. <25 mg/L), le critère de qualité est défini par une augmentation maximale de 2 UTN par rapport à la valeur naturelle ou ambiante (inconnue)
[7] : En eau limpide (M.E.S. <25 mg/L), le critère de qualité est défini par une augmentation maximale de 8 UTN par rapport à la valeur naturelle ou ambiante (inconnue)
[8] : Azote ammoniacal (N-NH3); paramètre pris en fonction du pH et de la température. Voir annexe 4 sur le site des critères de qualité d'eau de surface du ministère en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_4.htm
[9] : Alcalinité (CaCO3), la sensibilité d'un milieu à l'acidification varie avec l'alcalinité. Sensibilité Concentration (mg/L CaCO3) élevée --- < 10 moyenne --- 10-20 faible --- > 20
[10] : Ce critère de qualité varie en fonction de la dureté et de la concentration en chlorures dans l'eau. Voir l'annexe 14 sur le site des critères de qualité d'eau de surface du ministère en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_14.htm
[11] : Augmentation moyenne maximum de 5 mg/L des niveaux des teneurs de fonds naturelles (inconnues) pour des expositions à plus long terme
[12] : En eau limpide (M.E.S. <25 mg/L), le critère de qualité est défini par une augmentation moyenne maximale de 5 mg/L par rapport à la concentration naturelle ou ambiante (inconnue)
[13] : En eau limpide (M.E.S. <25 mg/L), le critère de qualité est défini par une augmentation maximale de 25 mg/L par rapport à la concentration naturelle ou ambiante (inconnue)
[14] : Pour limiter l'eutrophisation des lacs dont la concentration naturelle se trouve ou se trouvait entre 0,01 et 0,02 mg/L, le critère de qualité est défini par une augmentation maximale de 50 % par rapport à la concentration naturelle (inconnue), sans dépasser 0,02 mg/L
[15] : Aluminium (Al): Ce critère de qualité a été défini en fonction de la concentration en carbone organique dissous (COD), de la dureté et du pH (valeur utilisée: pH *in situ* ). Voir annexe 17 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_17.htm
[16] : Argent (Ag): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation [1,72 (ln dureté) - 6,52] / 1000 / 2. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[17] : Baryum (Ba): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[1,0629 (ln dureté) + 1,1869] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[18] : Baryum (Ba): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[1,0629 (ln dureté) + 2,2354] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[19] : Béryllium (Be): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[1,6839 (ln dureté) - 5,8575] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[20] : Béryllium (Be): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[1,6839 (ln dureté) - 3,6603] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[21] : Cadmium (Cd): Lorsque la dureté de l'eau est > 0 mais < 17 mg/L, la RCQE est de 0,04 µg/L. Voir le calculateur avec la dureté en ligne : https://ccme.ca/fr/chemical/20#_aql_fresh_concentration
[22] : Cadmium (Cd): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[0,7409 (ln dureté) - 4,719] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[23] : Cadmium (Cd): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[1,0166(ln dureté) - 3,924] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[24] : Calcium (Ca): La sensibilité d'un milieu à l'acidification varie avec la concentration en calcium. Sensibilité Concentration élevée --- < 4 moyenne --- 4-8 faible --- > 8
[25] : Cuivre (Cu): La RCQE pour le cuivre est fonction de la dureté de l'eau (exprimée en CaCO3). Voir le calculateur de dureté en ligne : https://ccme.ca/fr/chemical/71#_aql_fresh_concentration
[26] : Cuivre (Cu): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[0,8545 (ln dureté) - 1,702] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[27] : Cuivre (Cu): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[0,9422(ln dureté) - 1,700] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[28] : Fer (Fe): Avant d'être comparées à ce critère de qualité, les données de qualité d'eau de surface doivent être corrigées pour réduire la fraction du métal non biodisponible associée aux particules. Un facteur de correction de 0,5 est utilisé sur les données d'eau de surface ayant une concentration en matières en suspension < 10 mg/L.
[29] : Manganèse: La RCQEa pour manganèse (c.-à-d. recommendation à long terme) se trouve au moyen du calculateur de RCQEa et de concentrations références en Annexe B du Document scientifique pour le développement de Recommendations canadiennes pour la qualité des eaux visant la protection de la vie aquatique : manganèse.
[30] : Manganèse (Mg): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[0,8784 (ln dureté) + 3,5199] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[31] : Manganèse (Mg): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[0,8784 (ln dureté) + 4,2889] µg/. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[32] : Nickel
[33] : Nickel (Ni): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[0,846 (ln dureté) + 0,0584] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[34] : Nickel (Ni): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[0,846 (ln dureté) + 2,255] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[35] : Plomb
[36] : Plomb (Pb): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[1,273 (ln dureté) - 4,705] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[37] : Plomb (Pb): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[1,273 (ln dureté) - 1,46] µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[38] : Uranium (U): Ce critère de qualité varie en fonction de la dureté de l'eau. CVAQ = 0,014 mg/L et CVAA = 0,32 mg/L pour des eaux de dureté variant de 20 à 100 mg/L (CaCO3). Et CVAQ = 0,1 mg/L et CVAA = 2,3 mg/L pour des eaux de dureté variant de >100 à 210 mg/L (CaCO3) (critère de qualité provisoire)
[39] : La RCQE à long terme concerne le zinc dissous et est calculée à l'aide de l'équation suivante : RCQE = exp{0,947[ln(dureté mg·L-1)] – 0,815[pH] + 0,398[ln(COD mg·L-1)] + 4,625) .
[40] : Zinc (Zn): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e[0,8473 (ln dureté) + 0,884] µg/L (effet chronique et aigu). Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
[41] : DBO5
[42] : Fluorure : Ce critère de qualité a été calculé à partir de données de toxicité pour de faibles duretés (≤ 120 mg/L (CaCO3)).
[43] : Nitrites : Les concentrations permissibles en nitrites augmentent avec les concentrations en chlorures du milieu aquatique. Annexe 8 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_8.htm
[44] : Le critère de qualité le plus sévère a été défini pour les hydrocarbures

ND : Non disponible
NA : Non applicable

Tableau 25. Résultats des mesures *in situ* et des analyses chimiques de l'eau prélevée à la station témoin E6 en 2019.

| Paramètres | LDR | Unité | Résultats analytiques E6 | | | | | | CCME [1] | MELCCFP [2] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Date d'échantillonnage | | | 03-06-2019 | 26-06-2019 | 16-07-2019 | 13-08-2019 | 04-09-2019 | 25-09-2019 | | CVAC | CVAA |
| Coordonnées géographiques (dd,ddddd; NAD 83) | | | | | | | | | | | |
| Latitude Nord | - | - | 51,00157 | | | | | | - | - | - |
| Longitude Ouest | - | - | -74,43923 | | | | | | - | - | - |
| Paramètres physicochimiques de base | | | | | | | | | | | |
| Profondeur totale | - | m | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Alcalinité totale (en $CaCO_3$) | 2,500 | mg/L | 2,1 | 2,4 | 2,6 | 2,5 | 3,4 | 2,3 | - | Sensibilité élevée à l'acidification. Note[9] | - |
| Carbone inorganique dissous | 0,300 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Carbone organique dissous | 0,300 | mg/L | 8,8 | 9,5 | 7,2 | 8,1 | 8,7 | 8,5 | - | - | - |
| Carbone organique total | 0,300 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Conductivité électrique *in situ* | - | µmhos/cm | 18 | 12 | 12 | 10 | 17 | 12 | | | |
| Conductivité électrique | 2,0 | µmhos/cm | 11 | 11 | 11 | 8,8 | 13 | 12 | - | - | - |
| Demande biochimique en oxygène (DB05) | 2,00 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | 3 Note [41] | - |
| Demande chimique en oxygène (DCO) | 5,00 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Dureté totale (en $CaCO_3$) | 1000,000 | µg/L | 4400 | 4500 | 4500 | 3600 | 4500 | 4200 | - | - | - |
| Matières en suspension (MES) | 2,000 | mg/L | 0,6 | 1,1 | <0,22 | 0,5 | 0,7 | 0,4 | Note[11] | Note[12] | Note[13] |
| pH *in situ* | - | unité de pH | 5,94 | 7,56 | 7,44 | 7,16 | 6,78 | 7,28 | 6,5 à 9,0 | 6,5 à 9,0 | 5,0 à 9,0 |
| pH en laboratoire | - | unité de pH | 6,24 | 6,33 | 6,50 | 6,44 | 6,67 | 6,40 | 6,5 à 9,0 | 6,5 à 9,0 | 5,0 à 9,0 |
| Température eau | - | °C | 6,63 | 17,03 | 18,9 | 15 | 14,12 | 13,76 | - | - | - |
| Oxygène dissous | - | % | - | - | - | 80,2 | 80,5 | 88,4 | - | 54%[3] | - |
| | - | mg/L | 9,89 | 8,79 | 9,08 | 8,33 | 8,44 | - | 9,5 mg/l [4] | 6 à 8 mg/l Note[3] | - |
| Solides dissous totaux (SDT) | 25,000 | mg/L | 10 | 40 | 29 | 68 | <10 | 56 | - | - | - |
| Solides totaux | 25,000 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Transparence | - | m | 2 | 1,5 | 2 | 3,5 | 3,5 | 2,2 | - | - | - |
| Turbidité | 0,200 | UTN | 0,46 | 0,74 | 0,56 | 3,1 | 0,83 | 0,49 | Note[5] | Note[6] | Note[7] |
| Anions | | | - | - | - | - | - | - | | | |
| Bromure (Br-) | 0,100 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | 0,00027 | 0,0024 |
| Chlorures (Cl-) | 0,500 | mg/L | 0,083 | 0,1 | 0,077 | 0,18 | 0,096 | 0,083 | 120 mg/L | 230 mg/L | 860 mg/L |
| Sulfates (en $SO_4$) | 0,500 | mg/L | 0,81 | 0,8 | 0,83 | 0,74 | 0,78 | 0,8 | - | Note[10] | Note[10] |
| Sulfures totaux (S2) | 0,02 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Fluorures (F-) | 0,100 | mg/L | 0,031 | 0,026 | 0,026 | 0,028 | 0,031 | 0,026 | 0,12 | 0,2 Note [42] | 4 Note [42] |
| Nutriments | | | | | | | | | | | |
| Azote ammoniacal (en N) | 0,050 | mg/L | 0,02 | 0,02 | 1,20 | 0,03 | <0,020 | <0,020 | - | Note[8] | Note[8] |
| Azote total Kjeldahl | 0,300 | mg/L | - | 0,25 | 0,30 | 0,31 | 0,22 | 0,22 | - | - | - |
| Nitrates (en $NO_3$) | 0,020 | mg/L | - | - | - | - | - | - | 13 mg/L | 3 mg/L | - |
| Nitrites (en $NO_2$) | 0,020 | mg/L | - | - | - | - | - | - | 0,197 mg/L | 0,02 mg/L | 0,06 mg/L |
| Nitrates et Nitrites | 0,040 | mg/L | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | - | - | - |
| Phosphore total à l'état trace (en P)* | 0,6* | µg/L | 2,4 | 2,8 | 5 | 3,8 | 3,8 | 1,9 | 4-10 µg/L (lac oligotrophe) | 10 µg/L [14] | - |
| Coliformes thermotolérants | 2,000 | UFC/100mL | 0 | 0 | 0 | 1 | - | 0 | - | - | - |
| Métaux extractibles totaux | | | | | | | | | | | |
| Aluminium (Al) | 0,500 | µg/L | 200 | 210 | 180 | 160 | 200 | 180 | pH < 6,5 : 5 µg/L. pH ≥ 6,5 : 100 µg/L | Note[15] | Note[15] |
| Antimoine (Sb) | 0,005 | µg/L | 0,024 | 0,028 | 0,05 | 0,038 | 0,038 | 0,019 | - | 240 µg/L | 1100 µg/L |
| Argent (Ag) | 0,003 | µg/L | 0,012 | 0,0062 | 0,015 | 0,0093 | <0,10 | <1,0 | 0,25 | 0,1 µg/L | Note[16] |
| Arsenic (As) | 0,080 | µg/L | 0,17 | 0,15 | 0,15 | 0,11 | 0,17 | 0,15 | 5 µg/L | 150 µg/L | 340 µg/L |
| Baryum (Ba) | 0,030 | µg/L | 3,4 | 3,8 | 3,3 | 2,3 | 3,4 | 3,5 | - | Note[17] | Note[18] |
| Béryllium (Be) | 0,006 | µg/L | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | - | Note[19] | Note[20] |
| Bismuth (Bi) | 1,000 | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Bore (B) | 0,300 | µg/L | 0,97 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 0,93 | 1500 µg/L | 5000 µg/L | 28000 µg/L |
| Cadmium (Cd) | 0,006 | µg/L | 0,019 | 0,026 | 0,019 | 0,013 | 0,015 | 0,012 | Note[21] | Note[22] | Note[23] |
| Calcium (Ca) | 20,000 | µg/L | 1400 | 1400 | 1400 | 1100 | 1400 | 1300 | - | Note[24] | - |
| Chrome (Cr) | 0,040 | µg/L | 0,54 | 0,49 | 0,48 | 0,44 | 0,47 | 0,46 | - | - | - |
| Cobalt (Co) | 0,005 | µg/L | 0,078 | 0,08 | 0,053 | 0,048 | 0,06 | 0,049 | - | 100 µg/L | 370 µg/L |
| Cuivre (Cu) | 0,050 | µg/L | 3,2 | 5 | 3,8 | 3,0 | 3,5 | 2,9 | Note [25] | Note[26] | Note[27] |
| Étain (Sn) | 5,000 | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Fer (Fe) | 0,500 | µg/L | 230 | 200 | 96 | 100 | 140 | 130 | 300 µg/L | 1300 µg/L [28] | 3400 µg/L |
| Lithium (Li) | 0,500 | µg/L | - | - | - | - | - | - | | 440 µg/L | 910 µg/L |
| Magnésium (Mg) | 10,000 | µg/L | 250 | 260 | 260 | 200 | 270 | 250 | - | - | - |
| Manganèse (Mn) | 0,030 | µg/L | 12 | 11 | 7,9 | 6,8 | 9,2 | 7,2 | Note[29] | Note[30] | Note[31] |
| Mercure (Hg) | 0,001 | µg/L | - | - | - | - | - | - | 0,026 µg/L | 0,91 µg/L | 1,6 µg/L |
| Molybdène (Mo) | 0,010 | µg/L | 0,14 | 0,12 | 0,16 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 73 µg/L | 3200 µg/L | 29000 µg/L |
| Nickel (Ni) | 0,030 | µg/L | 0,42 | 0,41 | 0,43 | 0,36 | 0,34 | 0,34 | Note [32] | Note [33] | Note [34] |
| Plomb (Pb) | 0,010 | µg/L | 0,13 | 0,170 | 0,110 | 0,087 | 0,110 | 0,110 | Note [35] | Note [36] | Note [37] |
| Potassium (K) | 10,000 | µg/L | 360 | 380 | 400 | 280 | 350 | 310 | - | - | - |
| Sélénium (Se) | 0,050 | µg/L | <0,010 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 1 µg/L | 5 µg/L | 62 µg/L |
| Silicium (Si) | 20,000 | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sodium (Na) | 0,050 | µg/L | 570 | 570 | 610 | 410 | 590 | 520 | - | - | - |
| Strontium (Sr) | 0,050 | µg/L | 6,7 | 6,2 | 5,9 | 5,7 | 6,7 | 6,5 | - | 21000 µg/L | 40000 µg/L |
| Tellure (Te) | 3,000 | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Thallium (Tl) ** | 0,500 | µg/L | - | - | - | - | - | - | 0,8 µg/L | 7,2 µg/L | 47 µg/L |
| Titane (Ti) | 3,000 | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Tungstène (W) | 0,200 | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Uranium (U) | 0,005 | µg/L | 0,051 | 0,055 | 0,049 | 0,046 | 0,056 | 0,052 | 15 µg/L | 14 µg/L [38] | 320 µg/L [38] |
| Vanadium (V) | 0,020 | µg/L | 0,30 | 0,23 | 0,22 | 0,15 | 0,23 | 0,2 | - | 12 µg/L | 110 µg/L |
| Zinc (Zn) | 0,500 | µg/L | 2,5 | 4,3 | 5,5 | 3,6 | 3,3 | 2,2 | Note[39] | Note [40] | Note [40] |
| Métaux ICP-MS | | | | | | | | | | | |
| Or (Au) | 0,00001 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Platine (Pt) | 0,00010 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Rhodium (Rh) | 0,00010 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Cérium (Ce) | 0,00001 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Cesium (Cs) | 0,00010 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Dysprosium (Dy) | 0,00010 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Erbium (Er) | 0,00010 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Europium (Eu) | 0,00010 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Gadolinium (Gd) | 0,00010 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Holmium (Ho) | 0,00010 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Gallium (Ga) | 0,00010 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Lanthane (La) | 0,00010 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Lutétium (Lu) | 0,00010 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Néodyme (Nd) | 0,00010 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Praséodyme (Pr) | 0,00010 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Rhénium (Re) | 0,00010 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Rubidium (Rb) | 0,00010 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Samarium (Sm) | 0,00010 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Scandium (Sc) | 0,00010 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Terbium (Tb) | 0,00010 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Thorium (Th) | 0,00010 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Thulium (Tm) | 0,00010 | mg/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ytterbium (Yb) | 0,00010 | mg/L | | | | | | | - | - | - |
| Yttrium (Y) | 0,00002 | mg/L | - | 1,7 | 1,3 | 1,3 | - | 0,67 | - | - | - |
| Production primaire | | | | | | | | | | | |
| Chlorophylle a* | 0,04 | µg/L | - | 1,7 | 1,3 | 1,3 | - | 0,67 | - | - | - |
| Hydrocarbures | | | | | | | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers $C_{10}$-$C_{50}$ | 100 | µg/L | - | - | - | - | - | - | - | 11 µg/L [44] | 110 µg/L [44] |
| Radioactivité | | | | | | | | | | | |
| Radium 226 | 0,010 | Bq/L | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Note LDR : Limite de détection rapportée
LDM : Limite de détection d'une méthode
Valeur : Ne respecte pas les recommandations canadiennes pour la qualité de l'eau - protection pour la vie aquatique - Exposition long terme - du CCME ou les critères de la qualité de l'eau de surface - protection pour la vie aquatique (effet chronique et aigu) du MDDELCC
Valeur : Ne respecte pas les recommandations du MELCC pour la qualité de l'eau - protection pour la vie aquatique - CVAC Protection de la vie aquatique (effet chronique)
Valeur : Ne respecte pas les recommandations du MELCC pour la qualité de l'eau - protection pour la vie aquatique - CVAA Protection de la vie aquatique (effet aigu)
Valeur : LDR supérieure ou égal au seuil du critère CVAC et CVAA

* Limite de détection d'une méthode. Résultat juin 2022 : un seul résultat. Résultat août et oct. 2022 : moyenne de 3 résultats.
** Thallium : LDR Résultat juin et août 2022 = 0,5 LDR Résultat octobre 2022 = 1

1 : Recommandation fédérale. CCME, 2022. Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement. Protection de la vie aquatique exposition à long terme. En ligne: https://ccme.ca/fr/tableau-sommaire?chems=140,162&lang=fr
2 : Critères de qualité de l'eau de surface, Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. 2022. Critères de qualité de l'eau pour les métaux calculés à l'aide du fichier de calcul des métaux. En ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/index.asp
3 : Critère basé sur la température de l'eau estimée pour le biote d'eau froide. Les concentrations en oxygène dissous ne devraient pas être inférieures aux valeurs inscrites.
4 : Critère basé sur la température de l'eau estimée pour le biote d'eau froide: premiers stades du cycle biologique. Concentration minimale acceptable d'oxygène dissous premiers stades du cycle biologique = 6000 µg /L-1autres stades du cycle biologique = 5500 µg /L-1pour le biote d'eau froide : premiers stades du cycle biologique = 9500 µg /L-1autres stades du cycle biologique = 6500 µg /L-1
5 : L'augmentation moyenne maximum de 2 UTN du niveau de teneurs de fonds naturelles (inconnues) pour une exposition à plus long terme (par exemple, période 30-jours).
6 : En eau limpide (M.E.S. <25 mg/L), le critère de qualité est défini par une augmentation maximale de 2 UTN par rapport à la valeur naturelle ou ambiante (inconnue)
7 : En eau limpide (M.E.S. <25 mg/L), le critère de qualité est défini par une augmentation maximale de 8 UTN par rapport à la valeur naturelle ou ambiante (inconnue)
8 : Azote ammoniacal (N-NH3) : paramètre pris en fonction du pH et de la température. Voir annexe 4 sur le site des critères de qualité d'eau de surface du ministère en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_4.htm
9 : Alcalinité (CaCO3). la sensibilité d'un milieu à l'acidification varie avec l'alcalinité. Sensibilité Concentration (mg/L CaCO3) élevée --- < 10 moyenne --- 10-20 faible --- > 20
10 : Ce critère de qualité varie en fonction de la dureté et de la concentration en chlorures dans l'eau. Voir l'annexe 14 sur le site des critères de qualité d'eau de surface du ministère en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_14.htm
11 : Augmentation moyenne maximum de 5 mg/L des niveaux des teneurs de fonds naturelles (inconnues) pour des expositions à plus long terme
12 : En eau limpide (M.E.S. <25 mg/L), le critère de qualité est défini par une augmentation moyenne maximale de 5 mg/L par rapport à la concentration naturelle ou ambiante (inconnue)
13 : En eau limpide (M.E.S. <25 mg/L), le critère de qualité est défini par une augmentation maximale de 25 mg/L par rapport à la concentration naturelle ou ambiante (inconnue)
14 : Pour limiter l'eutrophisation des lacs dont la concentration naturelle se trouve ou se trouvait entre 0,01 et 0,02 mg/L, le critère de qualité est défini par une augmentation maximale de 50 % par rapport à la concentration naturelle (inconnue), sans dépasser 0,02 mg/L
15 : Aluminium (Al): Ce critère de qualité a été défini en fonction de la concentration en carbone organique dissous (COD), de la dureté et du pH (valeur utilisée: pH (in situ). Voir annexe 17 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_17.htm
16 : Argent (Ag): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation [1,72 (ln dureté) - 6,52] / 1000 / 2. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
17 : Baryum (Ba): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e(1,0629 (ln dureté) + 1,1858) µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
18 : Baryum (Ba): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e(1,0629 (ln dureté) + 2,23541 ucs/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
19 : Béryllium (Be): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e(1,6839 (ln dureté) - 5,8575) µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
20 : Béryllium (Be): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e(1,6839 (ln dureté) - 3,6503) µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
21 : Cadmium (Cd): Lorsque la dureté de l'eau est > 0 mais < 17 mg/L, la RCQE est de 0,04 ucs/L. Voir le calculateur avec la dureté en ligne : https://ccme.ca/fr/chemical/2234 acd_fresh_concentration
22 : Cadmium (Cd): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e(0,7409 (ln dureté) - 4,719) µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
23 : Cadmium (Cd): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e(1,0166(ln dureté) - 3,924) µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
24 : Calcium (Ca): La sensibilité d'un milieu à l'acidification varie avec la concentration en calcium. Sensibilité Concentration élevée --- < 4 moyenne --- 4-8 faible --- > 8
25 : Cuivre (Cu): La RCQE pour le cuivre est fonction de la dureté de l'eau (exprimée en CaCO3). Voir le calculateur de dureté en ligne : https://ccme.ca/fr/chemical/71# acd_fresh_concentration
26 : Cuivre (Cu): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e(0,8545 (ln dureté) - 1,702) µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
27 : Cuivre (Cu): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e(0,9422(ln dureté) - 1,700) µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
28 : Fer (Fe): Avant d'être comparées à ce critère de qualité, les données de qualité d'eau de surface doivent être corrigées pour réduire la fraction du métal non biodisponible associée aux particules. Un facteur de correction de 0,5 est utilisé sur les données d'eau de surface ayant une concentration en matières en suspension < 10 mg/L.
29 : Manganèse: La RCQEa pour manganèse (c.-à-d. recommendation à long terme) se trouve au moyen du calculateur de RCQEa et de concentrations références en Annexe B du Document scientifique pour le développement de Recommendations canadiennes pour la qualité des eaux visant la protection de la vie aquatique : manganèse.
30 : Manganèse (Mg): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e(0,8704 (ln dureté) + 3,5159) µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
31 : Manganèse (Mg): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e(0,8704 (ln dureté) + 4,2889) µg/. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
32 : Nickel (Ni): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e(0,846 (ln dureté) + 0,0584) µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
33 : Nickel (Ni): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e(0,846 (ln dureté) + 2,255) µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
34 : Plomb (Pb): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e(1,273 (ln dureté) - 4,705) µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
35 : Plomb (Pb): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e(1,273 (ln dureté) - 1,46) µg/L. Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/annexe_12.htm
36 : Uranium (U): Ce critère de qualité varie en fonction de la dureté de l'eau. CVAQ = 0,014 mg/L et CVAA = 0,32 mg/L pour des eaux de dureté variant de 20 à 100 mg/L (CaCO3). Et CVAQ = 0,1 mg/L et CVAA = 2,3 mg/L pour des eaux de dureté variant de >100 à 210 mg/L (CaCO3) (critère de qualité provisoire)
37 : La RCQE à long terme concerne le zinc dissous et est calculée à l'aide de l'équation suivante : RCQE = exp[0,947[ln(dureté mg L-1)] – 0,815[pH]] + 0,398[ln(CDD mg L-1)] + 4,625) .
38 : Zinc (Zn): critère calculé en fonction de la dureté à l'aide de l'équation e(0,8473 (ln dureté) + 0,884) ug/L (effet chronique et aicu). Voir annexe 12 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres eau/annexe 12.htm
39 : DBO5 :
40 : Fluorure : Ce critère de qualité a été calculé à partir de données de toxicité pour de faibles duretés (≤ 120 mg/L (CaCO3)).
41 : Nitrites : Les concentrations permissibles en nitrites augmentent avec les concentrations en chlorures du milieu aquatique. Annexe 8 en ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres eau/annexe 8.htm
42 : Le critère de qualité le plus sévère a été défini pour les hydrocarbures
ND : Non disponible
NA : Non applicable

Tableau 26. Résultats de la granulométrie et des analyses chimiques des sédiments au site minier Troilus, pour les stations E3, E6 et E7 entre 2013 et 2018.

| | | | E3 (Lac A) | | | | E6 (Lac B) | | | | E7 (Lac Amont) | | | | Critères | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Paramètre | LDR* | Unité | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec[1] | | | Bruit de fond géochimique des sédiments pour le secteur Supérieur (S)[2] | | |
| Date d'échantillonnage | 2018 | | 2018-09-12 | 2015 | 2014 | 2013 | 2018-09-12 | 2015 | 2014 | 2013 | 2018-09-12 | 2015 | 2014 | 2013 | *CSE* [3] | ~~CEP~~ [4] | CER [5] | Min | Max | Moy |
| Coordonnées géographiques (dd,ddddd; NAD 83) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Latitude Nord | - | - | 51,034048 | - | - | - | 51,00167 | - | - | - | 50,977835 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Longitude Ouest | - | - | 74,429653 | - | - | - | 74,438929 | - | - | - | 74,534153 | - | - | - | | | | | | |
| Métaux extractibles totaux | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aluminium (Al) | - | mg/kg | - | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 200 | 54600 | 15300 |
| Antimoine (Sb) | - | mg/kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | - | < 0,1 | 4,3 | 0,15 |
| Argent (Ag) | - | mg/kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | < 0,1 | 7,2 | 0,33 |
| Arsenic (As) | - | mg/kg | <5 | <4,1 | <4,1 | <5 | <5 | <4,1 | <4,1 | <5 | <5 | <4,1 | <4,1 | <5 | 4,1 | 17 | 5,9 | < 1 | 217 | 1,58 |
| Baryum (Ba) | 5 | mg/kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 875 | 106 |
| Béryllium (Be) | - | mg/kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Bismuth (Bi) | - | mg/kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Bore (B) | - | mg/kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Cadmium (Cd) | 0,30 | mg/kg | <0,3 | *1,00* | *0,84* | *0,90* | 0,40 | *2,60* | *2,34* | *1,80* | <0,3 | <0,3 | <0,32 | <0,9 | 0,33 | 3,5 | 0,6 | < 0,1 | 8,7 | 0,29 |
| Calcium (Ca) | - | mg/kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Chrome (Cr) | 2 | mg/kg | 9 | <25 | <25 | <45 | 7,85 | 8,6 | 9,6 | 11,4 | 5 | <25 | <25 | <45 | 25 | 90 | 37 | 1 | 205 | 43,7 |
| Cobalt (Co) | - | mg/kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 191 | 10,1 |
| Cuivre (Cu) | 5 | mg/kg | 9 | <20 | <40 | <40 | *133* | *39* | <40 | <40 | <5 | <20 | <40 | <40 | 22 | 200 | 36 | 1 | 2100 | 28,3 |
| Etain (Sn) | - | mg/kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Fer (Fe) | 500 | mg/kg | 20800 | 21400 | 16100 | 22600 | 31200 | 49600 | 38600 | 31100 | 7890 | 3590 | 4420 | 5530 | - | - | - | 100 | 153000 | 18200 |
| Lithium (Li) | - | mg/kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Magnésium (Mg) | - | mg/kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Manganèse (Mn) | 10 | mg/kg | 874 | 373 | 350 | 243 | 1060 | 648 | 526 | 400 | 71 | 43 | 49 | 44 | - | - | - | 1 | 21400 | 278 |
| Mercure (Hg) | 0,02 | mg/kg | <0,02 | <0,051 | <0,051 | <2 | ~~*0,51*~~ | *0,1* | 0,094 | <0,2 | <0,02 | <0,051 | <0,051 | <0,2 | 0,094 | 0,49 | 0,17 | 0,004 | 2,699 | 0,1298 |
| Molybdène (Mo) | - | mg/kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <1 | 160 | 3,6 |
| Nickel (Ni) | 2 | mg/kg | 7 | <30 | <30 | <30 | 10 | <30 | <30 | <30 | <2 | <30 | <30 | <30 | | - | - | 1 | 590 | 25,3 |
| Potassium (K) | - | mg/kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Plomb (Pb) | 5 | mg/kg | 6 | <18 | <18 | <30 | 27 | <18 | *40* | <30 | <5 | <18 | <18 | <30 | 25 | 91 | 35 | 2 | 309 | 9,1 |
| Sélénium (Se) | - | mg/kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | < 10 | 26 | 10,2 |
| Sodium (Na) | - | mg/kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 100 | 6300 | 400 |
| Silicium (Si) | - | mg/kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| Strontium (Sr) | - | mg/kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Tellure (Te) | - | mg/kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Thallium (Tl) | - | mg/kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Titane (Ti) | - | mg/kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Tungstene (W) | - | mg/kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Uranium (U) | - | mg/kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | - | 0,1 | 670 | 4,5 |
| Vanadium (V) | - | mg/kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Zinc (Zn) | 10 | mg/kg | 64 | *78* | *98* | <100 | 41 | 79 | *98* | *109* | <10 | <70 | <70 | <100 | 80 | 310 | 120 | 3 | 2067 | 67,6 |
| Hydrocarbures | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers $C_{10}$-$C_{50}$ [9] | - | mg/kg | 80 | <100 | <100 | <100 | 62 | 158 | 202 | <100 | 58 | <100 | <100 | <100 | - | - | - | - | - | - |

Légende

N/A : Non applicable
ND : Non disponible
LDR : Limite de détection rapportée
- Signifie qu'aucun critère ne s'applique pour le paramètre
*Valeur* : Ne respecte pas le critère CSE (concentration seuil produisant un effet) du EC-MELCCFP (valeur de référence calculée par le Conseil canadien des ministres de l'environnement)
~~Valeur~~ : Ne respecte pas le critère CEP (concentration produisant un effet probable) du EC-MELCCFP (valeur de référence calculée par le Conseil canadien des ministres de l'environnement)
Valeur Ne respecte pas le critère CER (concentration d'effets rares), ajouté dans le contexte de prévention de la contamination des sédiments due à des rejets industriels
Valeur LDR inférieure à un des critères
* La LDR varie en fonction des stations. Pour certaines LDR, une gamme de concentration est donc présentée afin de tenir compte de ces différences.
[1] : EC et MDDEP. 2007. Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadres d'application : prévention. dragage et restauration. 39 pages.
[2] : CHOINIÈRE. J., et M. BEAUMIER. 1997. Bruits de fond géochimiques pour différents environnements géologiques au Québec. Ministère des Ressources naturelles. Service des minéraux industriels et de l'assistance à l'exploration. 28 p. et annexes.
[3] : CSE: Concentration seuil produisant un effet
[4] : CEP: Concentration produisant un effet propable
[5] : CER: Concentration d'effets rares

Tableau 27. Résultats de la granulométrie et des analyses chimiques des sédiments au sinier minier Troilus, pour les stations E2 à E7, en 2019.

| Échantillon | LDR* | Unité | E2 | E3 | E4 | E5 | E6 | E7 | Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec[1] | | | Bruit de fond géochimique des sédiments pour le secteur Supérieur (S)[2] | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | *CSE* [3] | ~~CEP~~ [4] | CER [5] | Min | Max | Moy |
| Date d'échantillonnage | | | 26-09-2019 | 26-09-2019 | 26-09-2019 | 26-09-2019 | 26-09-2019 | 26-09-2019 | | | | | | |
| Coordonnées géographiques (dd,ddddd; NAD 83) | | | | | | | | | | | | | | |
| Latitude Nord | - | - | 51,02837 | 51,03114 | 51,019 | 51,0031 | 51,00115 | 50,97497 | - | - | - | - | - | - |
| Longitude Ouest | - | - | -74,463 | -74,43231 | -74,4327 | -74,47815 | -74,43688 | -74,53749 | | | | | | |
| Métaux extractibles totaux | | | | | | | | | | | | | | |
| Aluminium (Al) | 20 | mg/kg | 3000 | 11000 | 6100 | 3500 | 35000 | 2100 | - | - | - | 200 | 54600 | 15300 |
| Antimoine (Sb) | 2 | mg/kg | <2,0 | <2,0 | <2,0 | <2,0 | <2,0 | <2,0 | | - | - | < 0,1 | 4,3 | 0,15 |
| Argent (Ag) | 2 | mg/kg | <2,0 | <2,0 | <2,0 | <2,0 | <2,0 | <2,0 | - | - | - | < 0,1 | 7,2 | 0,33 |
| Arsenic (As) | 2 | mg/kg | <2,0 | *5,8* | <2,0 | <2,0 | *6,6* | <2,0 | 4,1 | 17 | 5,9 | < 1 | 217 | 1,58 |
| Baryum (Ba) | 5 | mg/kg | 17 | 61 | 33 | 18 | 56 | <5,0 | - | - | - | 1 | 875 | 106 |
| Béryllium (Be) | 0,5 | mg/kg | <0,50 | <0,50 | <0,50 | <0,50 | 0,89 | <0,50 | - | - | - | - | - | - |
| Bismuth (Bi) | 5 | mg/kg | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | - | - | - | - | - | - |
| Bore (B) | 5 | mg/kg | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | - | - | - | - | - | - |
| Cadmium (Cd) | 0,1 | mg/kg | 0,22 | *0,72* | 0,2 | 0,11 | *1,1* | 0,11 | 0,33 | 3,5 | 0,6 | < 0,1 | 8,7 | 0,29 |
| Calcium (Ca) | 30 | mg/kg | 1300 | 6100 | 3300 | 1100 | 2800 | 640 | - | - | - | - | - | - |
| Chrome (Cr) | 2 | mg/kg | 14 | *26* | 10 | 11 | *52* | 4,5 | 25 | 90 | 37 | 1 | 205 | 43,7 |
| Cobalt (Co) | 2 | mg/kg | 8,3 | 13 | 3,6 | 5,9 | 37 | <2,0 | - | - | - | 1 | 191 | 10,1 |
| Cuivre (Cu) | 1 | mg/kg | 30 | *77* | 27 | 11 | *120* | 1,5 | 22 | 200 | 36 | 1 | 2100 | 28,3 |
| Etain (Sn) | 5 | mg/kg | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | 5,1 | <5,0 | - | - | - | - | - | - |
| Fer (Fe) | 10 | mg/kg | 6700 | 22000 | 4500 | 8500 | 130000 | 6200 | - | - | - | 100 | 153000 | 18200 |
| Lithium (Li) | 10 | mg/kg | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | - | - | - | - | - | - |
| Magnésium (Mg) | 10 | mg/kg | 1900 | 2700 | 1400 | 1700 | 2000 | 630 | - | - | - | - | - | - |
| Manganèse (Mn) | 2 | mg/kg | 130 | 360 | 46 | 170 | 3700 | 59 | - | - | - | 1 | 21400 | 278 |
| Mercure (Hg) | - | mg/kg | - | - | - | - | - | - | 0,094 | 0,49 | 0,17 | 0,004 | 2,699 | 0,1298 |
| Molybdène (Mo) | 2 | mg/kg | <2,0 | 5,1 | <2,0 | <2,0 | 25 | <2,0 | - | - | - | <1 | 160 | 3,6 |
| Nickel (Ni) | 1 | mg/kg | 8,7 | 16 | 5,8 | 6,3 | 21 | 2,5 | | - | - | 1 | 590 | 25,3 |
| Potassium (K) | 50 | mg/kg | 870 | 1400 | 280 | 620 | 1100 | 69 | - | - | - | - | - | - |
| Plomb (Pb) | 5 | mg/kg | <5,0 | *42* | 5,6 | <5,0 | *40* | <5,0 | 25 | 91 | 35 | 2 | 309 | 9,1 |
| Sélénium (Se) | 1 | mg/kg | <1,0 | 1,3 | <1,0 | <1,0 | 2,2 | <1,0 | - | - | - | < 10 | 26 | 10,2 |
| Sodium (Na) | 10 | mg/kg | 69 | 330 | 51 | 89 | 60 | 21 | - | - | - | 100 | 6300 | 400 |
| Silicium (Si) | - | mg/kg | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| Strontium (Sr) | 10 | mg/kg | <10 | 26 | 18 | <10 | 17 | <10 | - | - | - | - | - | - |
| Tellure (Te) | 20 | mg/kg | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | - | - | - | - | - | - |
| Thallium (Tl) | 2 | mg/kg | <2,0 | <2,0 | <2,0 | <2,0 | <2,0 | <2,0 | - | - | - | - | - | - |
| Titane (Ti) | 5 | mg/kg | 310 | 570 | 340 | 310 | 680 | 150 | - | - | - | - | - | - |
| Tungstene (W) | 5 | mg/kg | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | - | - | - | - | - | - |
| Uranium (U) | 5 | mg/kg | <5,0 | 8,4 | 12 | <5,0 | 5 | <5,0 | | | - | 0,1 | 670 | 4,5 |
| Vanadium (V) | 5 | mg/kg | 11 | 40 | 10 | 12 | 80 | 8,8 | - | - | - | - | - | - |
| Zinc (Zn) | 5 | mg/kg | 42 | *97* | 18 | 21 | *110* | 15 | 80 | 310 | 120 | 3 | 2067 | 67,6 |
| Hydrocarbures | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers $C_{10}$-$C_{50}$ | - | mg/kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Légende

N/A : Non applicable
ND : Non disponible
LDR : Limite de détection rapportée
- Signifie qu'aucun critère ne s'applique pour le paramètre
*Valeur* : Ne respecte pas le critère CSE (concentration seuil produisant un effet) du EC-MELCCFP (valeur de référence calculée par le Conseil canadien des ministres de l'environnement)
~~Valeur~~ : Ne respecte pas le critère CEP (concentration produisant un effet probable) du EC-MELCCFP (valeur de référence calculée par le Conseil canadien des ministres de l'environnement)
Valeur Ne respecte pas le critère CER (concentration d'effets rares), ajouté dans le contexte de prévention de la contamination des sédiments due à des rejets industriels
Valeur LDR inférieure à un des critères
* La LDR varie en fonction des stations. Pour certaines LDR, une gamme de concentration est donc présentée afin de tenir compte de ces différences.
[1] : EC et MDDEP. 2007. Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadres d'application : prévention. dragage et restauration. 39 pages.
[2] : CHOINIÈRE. J., et M. BEAUMIER. 1997. Bruits de fond géochimiques pour différents environnements géologiques au Québec. Ministère des Ressources naturelles. Service des minéraux industriels et de l'assistance à l'exploration. 28 p. et annexes.
[3] : CSE: Concentration seuil produisant un effet
[4] : CEP: Concentration produisant un effet propable
[5] : CER: Concentration d'effets rares

# Annexe 4

# Certificats d’analyse - Eau de surface

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
5582, BOUL. DES HETRES
SHAWINIGAN, QC G9N4W1
(819) 536-0513
À L'ATTENTION DE: Julie Breton
N° DE PROJET: Troilus eaux surfaces
N° BON DE TRAVAIL: 22Q913952
MICROBIOLOGIE VÉRIFIÉ PAR: Caroline Marion, Microbiologiste, AGAT Québec
ORGANIQUE DE TRACE VÉRIFIÉ PAR: Francois Boutin, Chimiste, AGAT Québec
ANALYSE DE L'EAU VÉRIFIÉ PAR: Hasti Kamalimoghadam, Chimiste, AGAT Montréal
DATE DU RAPPORT: 26 juil. 2022
NOMBRE DE PAGES: 18
VERSION*: 1

Pour tout complément d'information concernant cette analyse, veuillez contacter votre chargé(e) de projet client au (418) 266-5511.

*Notes

Avis de non-responsabilité:

- L'ensemble des travaux réalisés dans le présent document ont été effectués en utilisant des protocoles normalisés reconnus, ainsi que des pratiques et des méthodes généralement acceptées. En vue d'améliorer la performance, les méthodes analytiques d'AGAT pourraient comprendre des modifications issues des méthodes de référence spécifiées.
- Tous les échantillons seront éliminés trente (30) jours après réception au laboratoire à moins qu'une Entente d'entreposage à long terme ne soit signée et retournée. Certaines analyses spécialisées peuvent être exemptées. Veuillez communiquer avec votre chargé de projets à la clientèle pour plus d'informations.
- La responsabilité d'AGAT en ce qui concerne tout retard, exécution ou non-exécution de ces services s'applique uniquement envers le client et ne s'étend à aucune autre tierce partie. À moins qu'il n'en soit par ailleurs convenu expressément par écrit, la responsabilité d'AGAT se limite au coût réel de l'analyse ou des analyses spécifiques incluses dans les services.
- Sauf accord écrit préalable d'AGAT Laboratoires, ce certificat ne doit être reproduit que dans sa totalité.
- Les résultats d'analyse communiqués ci-joint ne concernent que les échantillons reçus par le laboratoire.
- L'application des lignes directrices est fournie « en l'état » sans garantie de quelque nature que ce soit, ni expresse ni tacite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande, d'aptitude à un usage particulier ou de non-contrefaçon. AGAT n'assume aucune responsabilité à l'égard de toute erreur ou omission dans les directives que contient ce document.
- Toutes les informations rapportables sont disponibles sur demande auprès d'AGAT Laboratoires, conformément aux normes ISO/IEC 17025:2017, DR-12-PALA et/ou NELAP.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q913952

N° DE PROJET: Troilus eaux surfaces

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Julie Breton

PRÉLEVÉ PAR:Marc-André Nault, Antoine Sicotte, Jacinthe Daoust

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Microbiologie (Eau surface)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-06-28

DATE DU RAPPORT: 2022-07-26

| | | | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | E7-2 | E2-2 | DUP-T1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | MATRICE: | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | | | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | 2022-06-27 | 2022-06-27 | 2022-06-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4031511 | 4031520 | 4031521 |
| Coliformes thermotolérants - Eau de surface | UFC/100mL | | 2 | <2 | 36 | 23 |
| Température à la réception | °C | | NA | 11 | 11 | 11 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4031511-4031521 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la population microbienne interférente ou la présence de matières en suspension.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q913952

N° DE PROJET: Troilus eaux surfaces

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Julie Breton

PRÉLEVÉ PAR:Marc-André Nault, Antoine Sicotte, Jacinthe Daoust

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-06-28

DATE DU RAPPORT: 2022-07-26

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E7-2 | E2-2 | DUP-T1 | BTE-T1 | BTR Troilus |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-06-27 | 2022-06-27 | 2022-06-27 | 2022-06-27 | 2022-06-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4031511 | 4031520 | 4031521 | 4031522 | 4031530 |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | µg/L | | 100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 |
| Étalon de recouvrement | Unités | Limites | | | | | | |
| Rec. Nonane | % | 60-140 | | 75 | 73 | 65 | 76 | 76 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4031511-4031530 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q913952

N° DE PROJET: Troilus eaux surfaces

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Julie Breton

PRÉLEVÉ PAR:Marc-André Nault, Antoine Sicotte, Jacinthe Daoust

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Analyses Inorganiques

DATE DE RÉCEPTION: 2022-06-28

DATE DU RAPPORT: 2022-07-26

| | | | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | E7-2 | E2-2 | DUP-T1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | MATRICE: | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | | | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | 2022-06-27 | 2022-06-27 | 2022-06-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4031511 | 4031520 | 4031521 |
| DBO5 | mg/L - O2 | | 2 | <2 | <2 | <2 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4031511-4031521 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q913952

N° DE PROJET: Troilus eaux surfaces

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Julie Breton

PRÉLEVÉ PAR:Marc-André Nault, Antoine Sicotte, Jacinthe Daoust

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Analyses Inorganiques (eau de surface)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-06-28

DATE DU RAPPORT: 2022-07-26

| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | E7-2 | E2-2 | DUP-T1 | BTE-T1 | BTR Troilus |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2022-06-27 | 2022-06-27 | 2022-06-27 | 2022-06-27 | 2022-06-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4031511 | 4031520 | 4031521 | 4031522 | 4031530 |
| Sulfures totaux | mg/L S-2 | | 0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| Carbone inorganique dissous | mg/L | | 0.30 | 0.46 | 3.41 | 3.37 | <0.30 | <0.30 |
| Carbone organique dissous | mg/L | | 0.30 | 8.17 | 8.65 | 6.18 | <0.30 | <0.30 |
| Carbone organique total | mg/L | | 0.30 | 12.3 | 9.51 | 9.61 | 2.07 | 2.48 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4031511-4031530 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q913952

N° DE PROJET: Troilus eaux surfaces

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Julie Breton

PRÉLEVÉ PAR:Marc-André Nault, Antoine Sicotte, Jacinthe Daoust

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Analyses inorganiques (Eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-06-28

DATE DU RAPPORT: 2022-07-26

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E7-2 | E2-2 | DUP-T1 | | BTE-T1 | | BTR Troilus |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | | Eau de surface | | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-06-27 | 2022-06-27 | 2022-06-27 | | 2022-06-27 | | 2022-06-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4031511 | 4031520 | 4031521 | LDR | 4031522 | LDR | 4031530 |
| Alcalinité | mg/L - CaCO3 | | 2.5 | 5.8 | 16.9 | 17.1 | 2.5 | <2.5 | 2.5 | <2.5 |
| Azote ammoniacal | mg/L - N | | 0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 0.05 | <0.05 | 0.05 | <0.05 |
| Azote total Kjeldahl | mg/L - N | | 0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | 0.3 | <0.3 | 0.3 | <0.3 |
| Bromures | mg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 0.1 | <0.1 | 0.1 | <0.1 |
| Chlorures | mg/L | | 0.5 | <0.5 | 1.6 | 1.5 | 0.5 | <0.5 | 0.5 | <0.5 |
| Conductivité (à 25 degré Celcius) | µmhos/cm | | 2 | 16 | 154 | 154 | 2 | <2 | 2 | <2 |
| DCO | mg/L - O2 | | 5 | 38 | 36 | 34 | 5 | 12 | 5 | 15 |
| Fluorures | mg/L | | 0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | 0.20 | <0.20 | 0.10 | 0.16 |
| Matières en suspension | mg/L | | 2 | <2 | 3 | <2 | 2 | <2 | 2 | <2 |
| pH | pH | | NA | 6.86 | 7.35 | 7.36 | NA | 5.89 | NA | 5.76 |
| Solides dissous totaux | mg/L | | 25 | 32 | 108 | 112 | 25 | <25 | 25 | <25 |
| Solides totaux | mg/L | | 25 | 30 | 138 | 144 | 25 | <25 | 25 | <25 |
| Sulfates | mg/L | | 0.5 | 0.8 | 43.3 | 43.7 | 0.5 | <0.5 | 0.5 | <0.5 |
| Turbidité | UTN | | 0.2 | 0.8 | 3.2 | 3.2 | 0.2 | 0.4 | 0.2 | 0.7 |
| Nitrates | mg/L - N | | 0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.02 | <0.02 | 0.02 | <0.02 |
| Nitrites | mg/L - N | | 0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.02 | <0.02 | 0.02 | <0.02 |
| Nitrites-Nitrates | mg/L - N | | 0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | 0.04 | <0.04 | 0.04 | <0.04 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4031511 Le délai de conservation de l'échantillon était dépassé lors de l'analyse du pH, l'intégrité de l'échantillon peut être altérée.
Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Pour cet échantillon, le résultat pour Solides dissous totaux est supérieur à celui du Solides totaux. La différence entre ces résultats est dans la variabilité d'acceptabilité des méthodes.

4031520 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.
Solide Totaux:Le délai de conservation de l'échantillon était dépassé lors de l'analyse, l'intégrité de l'échantillon peut être altérée.

4031521-4031530 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q913952

N° DE PROJET: Troilus eaux surfaces

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Julie Breton

PRÉLEVÉ PAR:Marc-André Nault, Antoine Sicotte, Jacinthe Daoust

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Mercure total (Ultra basse limite)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-06-28

DATE DU RAPPORT: 2022-07-26

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E7-2 | E2-2 | DUP-T1 | BTE-T1 | BTR Troilus |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-06-27 | 2022-06-27 | 2022-06-27 | 2022-06-27 | 2022-06-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4031511 | 4031520 | 4031521 | 4031522 | 4031530 |
| Mercure total | µg/L | | 0.0010 | 0.0026 | 0.0015 | 0.0016 | <0.0010 | <0.0010 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4031511-4031530 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q913952

N° DE PROJET: Troilus eaux surfaces

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Julie Breton

PRÉLEVÉ PAR:Marc-André Nault, Antoine Sicotte, Jacinthe Daoust

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Métaux Extractibles Totaux (Ultra basse limite)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-06-28

DATE DU RAPPORT: 2022-07-26

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E7-2 | | E2-2 | DUP-T1 | | BTE-T1 | | BTR Troilus |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | | Eau de surface | Eau de surface | | Eau de surface | | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-06-27 | | 2022-06-27 | 2022-06-27 | | 2022-06-27 | | 2022-06-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4031511 | LDR | 4031520 | 4031521 | LDR | 4031522 | LDR | 4031530 |
| Aluminium | µg/L | | 0.5 | 91.1 | 0.5 | 86.7 | 91.0 | 0.5 | 2.1 | 0.5 | 1.4 |
| Antimoine | µg/L | | 0.005 | 0.021 | 0.005 | 0.090 | 0.086 | 0.005 | <0.005 | 0.005 | <0.005 |
| Argent | µg/L | | 0.003 | 0.010 | 0.003 | 0.013 | 0.011 | 0.003 | 0.010 | 0.003 | 0.009 |
| Arsenic | µg/L | | 0.08 | 0.47 | 0.08 | 0.58 | 0.68 | 0.08 | 0.34 | 0.08 | 0.33 |
| Baryum | µg/L | | 0.03 | 3.11 | 0.03 | 10.7 | 10.8 | 0.03 | 0.04 | 0.03 | <0.03 |
| Béryllium | µg/L | | 0.006 | <0.006 | 0.006 | <0.006 | <0.006 | 0.006 | <0.006 | 0.006 | <0.006 |
| Bore | µg/L | | 0.3 | 2.3 | 0.3 | 9.6 | 10.0 | 0.3 | 0.7 | 0.3 | 0.6 |
| Cadmium | µg/L | | 0.006 | 0.029 | 0.006 | 0.102 | 0.127 | 0.006 | 0.011 | 0.006 | <0.006 |
| Calcium | µg/L | | 20 | 2380 | 200 | 14500 | 15400 | 20 | <20 | 20 | <20 |
| Chrome | µg/L | | 0.04 | 0.41 | 0.04 | 0.81 | 0.62 | 0.04 | 0.56 | 0.04 | 0.32 |
| Cobalt | µg/L | | 0.005 | 0.142 | 0.005 | 0.940 | 0.997 | 0.005 | 0.125 | 0.005 | 0.137 |
| Cuivre | µg/L | | 0.05 | 0.78 | 0.05 | 4.46 | 4.57 | 0.05 | 0.54 | 0.05 | 1.19 |
| Fer | µg/L | | 0.5 | 88.5 | 0.5 | 468 | 491 | 0.5 | 36.8 | 0.5 | 7.3 |
| Lithium | µg/L | | 0.5 | <0.5 | 0.5 | 2.1 | 2.2 | 0.5 | <0.5 | 0.5 | <0.5 |
| Magnésium | µg/L | | 10 | 180 | 10 | 1260 | 1270 | 10 | <10 | 10 | <10 |
| Manganèse | µg/L | | 0.03 | 4.16 | 0.03 | 48.5 | 49.3 | 0.03 | 0.24 | 0.03 | 0.11 |
| Molybdène | µg/L | | 0.01 | 0.09 | 0.01 | 0.99 | 0.99 | 0.01 | 0.06 | 0.01 | 0.03 |
| Nickel | µg/L | | 0.03 | 0.28 | 0.03 | 5.09 | 4.96 | 0.03 | 0.13 | 0.03 | 0.09 |
| Plomb | µg/L | | 0.01 | 0.15 | 0.01 | 0.22 | 0.21 | 0.01 | 0.10 | 0.01 | 0.03 |
| Potassium | µg/L | | 10 | 353 | 100 | 4770 | 4900 | 10 | <10 | 10 | <10 |
| Sélénium | µg/L | | 0.05 | 0.14 | 0.05 | 0.27 | <0.05 | 0.05 | 0.27 | 0.05 | <0.05 |
| Sodium | µg/L | | 0.05 | 456 | 0.5 | 4700 | 4980 | 0.05 | 18.5 | 0.05 | <0.05 |
| Strontium | µg/L | | 0.05 | 5.51 | 0.05 | 38.9 | 39.5 | 0.05 | 0.11 | 0.05 | <0.05 |
| Thallium | µg/L | | 0.5 | <0.5 | 0.5 | <0.5 | <0.5 | 0.5 | <0.5 | 0.5 | <0.5 |
| Uranium | µg/L | | 0.005 | 0.018 | 0.005 | 0.097 | 0.102 | 0.005 | <0.005 | 0.5 | <0.5 |
| Vanadium | µg/L | | 0.02 | 2.49 | 0.02 | 1.90 | 2.03 | 0.02 | 2.61 | 0.02 | 1.91 |
| Zinc | µg/L | | 0.5 | 3.0 | 0.5 | 40.9 | 41.0 | 0.5 | 1.9 | 0.5 | 2.4 |
| Bismuth | µg/L | | 1 | <1 | 1 | <1 | <1 | 1 | <1 | 1 | <1 |

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q913952

N° DE PROJET: Troilus eaux surfaces

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Julie Breton

PRÉLEVÉ PAR:Marc-André Nault, Antoine Sicotte, Jacinthe Daoust

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Métaux Extractibles Totaux (Ultra basse limite)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-06-28

DATE DU RAPPORT: 2022-07-26

| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | E7-2 | | E2-2 | DUP-T1 | | BTE-T1 | | BTR Troilus |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MATRICE: | | Eau de surface | | Eau de surface | Eau de surface | | Eau de surface | | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | 2022-06-27 | | 2022-06-27 | 2022-06-27 | | 2022-06-27 | | 2022-06-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4031511 | LDR | 4031520 | 4031521 | LDR | 4031522 | LDR | 4031530 |
| Étain | µg/L | | 5 | <5 | 5 | <5 | <5 | 5 | <5 | 5 | <5 |
| Tellure | µg/L | | 3 | <3 | 3 | <3 | <3 | 3 | <3 | 3 | <3 |
| Titane | µg/L | | 3 | <3 | 3 | 3 | <3 | 3 | <3 | 3 | <3 |
| Tungstène | mg/L | | 0.2 | <0.2 | 0.2 | <0.2 | <0.2 | 0.2 | <0.2 | 0.2 | <0.2 |
| Total Hardness | µg/L - CaCO3 | | 1000 | 6680 | 1000 | 41400 | 43700 | 1000 | <1000 | 1000 | <1000 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4031511-4031530 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 22Q913952

N° DE PROJET: Troilus eaux surfaces

À L'ATTENTION DE: Julie Breton

PRÉLEVÉ PAR:Marc-André Nault, Antoine Sicotte, Jacinthe Daoust

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Analyse organique de trace

| Date du rapport: 2022-07-26 | | | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | 4031511 | | NA | NA | NA | < 100 | 96% | 60% | 140% | 112% | 60% | 140% | NA | 60% | 140% |
| Rec. Nonane | 4031511 | | NA | NA | 0.0 | 75 | 75% | 60% | 140% | 110% | 60% | 140% | NA | 60% | 140% |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC. Les pourcentages de différence relative sont calculés à partir des données brutes. Il se peut que le pourcentage de différence relative ne reflète pas les valeurs dupliquées rapportées en raison de l'arrondissement des résultats finaux.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires
350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 22Q913952
N° DE PROJET: Troilus eaux surfaces
À L'ATTENTION DE: Julie Breton
PRÉLEVÉ PAR:Marc-André Nault, Antoine Sicotte, Jacinthe Daoust
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Analyse de l'eau

Date du rapport: 2022-07-26

| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Analyses inorganiques (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alcalinité | 4029327 | | 3.8 | 3.8 | NA | < 2.5 | 101% | 80% | 120% | NA | | | NA | | |
| Azote ammoniacal | 4031530 | 4031530 | <0.05 | <0.05 | NA | < 0.05 | 100% | 70% | 130% | 83% | 80% | 120% | 89% | 70% | 130% |
| Azote total Kjeldahl | 4031782 | | 10.0 | 9.2 | 8.4 | < 0.3 | 112% | 70% | 130% | 101% | 80% | 120% | 101% | 70% | 130% |
| Bromures | 4029758 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | NA | | | NA | 80% | 120% | 102% | 70% | 130% |
| Chlorures | 4029758 | | 7.5 | 7.5 | 0.1 | < 0.5 | 99% | 70% | 130% | NA | 80% | 120% | 99% | 70% | 130% |
| Conductivité (à 25 degré Celcius) | 4029327 | | 12 | 12 | 0.9 | < 2 | 102% | 90% | 110% | NA | | | NA | | |
| DCO | 4031782 | | 60 | 58 | 2.2 | < 5 | 111% | 80% | 120% | 110% | 80% | 120% | 84% | 70% | 130% |
| Fluorures | 4029758 | | <0.10 | <0.10 | NA | < 0.10 | 101% | 70% | 130% | NA | 80% | 120% | 99% | 70% | 130% |
| Matières en suspension | 4027196 | | 4 | 4 | NA | < 2 | 116% | 80% | 120% | NA | | | NA | | |
| pH | 4029327 | | 6.14 | 6.18 | 0.6 | | 100% | 98% | 102% | NA | | | NA | | |
| Solides dissous totaux | 4040913 | | 17700 | 17700 | 0.0 | < 25 | 105% | 80% | 120% | | | | | | |
| Solides totaux | 4035827 | | 130 | 120 | NA | < 25 | 104% | 80% | 120% | NA | | | NA | | |
| Sulfates | 4029758 | | 21.0 | 20.6 | 1.6 | < 0.5 | 92% | 70% | 130% | NA | 80% | 120% | 93% | 70% | 130% |
| Turbidité | 4033546 | | 0.8 | 0.8 | NA | < 0.2 | 110% | 80% | 120% | 109% | 80% | 120% | 113% | 80% | 120% |
| Nitrates | 4029758 | | 0.38 | 0.39 | 2.9 | < 0.02 | 95% | 70% | 130% | 97% | 80% | 120% | 97% | 70% | 130% |
| Nitrites | 4029758 | | <0.02 | <0.02 | NA | < 0.02 | 101% | 70% | 130% | 102% | 80% | 120% | 101% | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyses inorganiques (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Solides totaux | 4031520 | 4031520 | 138 | 122 | 12.3 | < 25 | 105% | 80% | 120% | NA | | | NA | | |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyses Inorganiques (eau de surface) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sulfures totaux | 4025538 | | <0.02 | <0.02 | NA | < 0.02 | 89% | 80% | 130% | 105% | 80% | 120% | 89% | 80% | 120% |
| Carbone inorganique dissous | 4017367 | | 0.75 | 0.73 | NA | < 0.30 | 103% | 80% | 120% | 105% | 80% | 120% | 99% | 80% | 120% |
| Carbone organique dissous | 4031511 | | NA | NA | NA | < 0.30 | 96% | 80% | 120% | 101% | 80% | 120% | NA | 80% | 120% |
| Carbone organique total | 4028766 | | 2.28 | 2.20 | 3.6 | < 0.30 | 96% | 80% | 120% | 101% | 80% | 120% | 101% | 80% | 120% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mercure total (Ultra basse limite) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mercure total | 4010257 | | < 0.0010 | < 0.0010 | 0.0 | < 0.0010 | 92% | 70% | 130% | 103% | 80% | 120% | 118% | 70% | 130% |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 22Q913952
N° DE PROJET: Troilus eaux surfaces
À L'ATTENTION DE: Julie Breton
PRÉLEVÉ PAR:Marc-André Nault, Antoine Sicotte, Jacinthe Daoust
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Analyse de l'eau (Suite)

Date du rapport: 2022-07-26

| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Métaux Extractibles Totaux (Ultra basse limite) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aluminium | 4017367 | | 180 | 170 | 5.5 | 1.6 | 84% | 70% | 130% | 98% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Antimoine | 4017367 | | 0.015 | 0.024 | NA | < 0.005 | 99% | 70% | 130% | 113% | 80% | 120% | 97% | 70% | 130% |
| Argent | 4017367 | | 0.017 | 0.013 | NA | 0.024 | NA | 70% | 130% | 89% | 80% | 120% | 1% | 70% | 130% |
| Arsenic | 4017367 | | 0.60 | 0.52 | 15.0 | < 0.08 | 100% | 70% | 130% | 101% | 80% | 120% | 93% | 70% | 130% |
| Baryum | 4017367 | | 2.50 | 2.43 | 2.7 | < 0.03 | 90% | 70% | 130% | 99% | 80% | 120% | 14% | 70% | 130% |
| Béryllium | 4017367 | | 0.007 | 0.008 | NA | < 0.006 | 112% | 70% | 130% | 91% | 80% | 120% | 96% | 70% | 130% |
| Bore | 4017367 | | 2.3 | 2.2 | 3.4 | < 0.3 | 103% | 70% | 130% | 91% | 80% | 120% | 98% | 70% | 130% |
| Cadmium | 4017367 | | 0.024 | 0.021 | NA | < 0.006 | 106% | 70% | 130% | 95% | 80% | 120% | 89% | 70% | 130% |
| Calcium | 4017367 | | 2430 | 2350 | 3.3 | < 20 | 89% | 70% | 130% | 97% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Chrome | 4017367 | | 0.86 | 0.78 | 10.7 | 0.09 | 98% | 70% | 130% | 97% | 80% | 120% | 92% | 70% | 130% |
| Cobalt | 4017367 | | 0.370 | 0.349 | 5.8 | < 0.005 | 101% | 70% | 130% | 96% | 80% | 120% | 91% | 70% | 130% |
| Cuivre | 4017367 | | 0.71 | 0.76 | 6.3 | < 0.05 | 104% | 70% | 130% | 100% | 80% | 120% | 94% | 70% | 130% |
| Fer | 4017367 | | 328 | 312 | 4.9 | 6.0 | 104% | 70% | 130% | 100% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Lithium | 4017367 | | 0.6 | 0.6 | NA | < 0.5 | NA | 70% | 130% | 119% | 80% | 120% | 114% | 70% | 130% |
| Magnésium | 4017367 | | 332 | 329 | 0.9 | < 10 | 107% | 70% | 130% | 97% | 80% | 120% | 87% | 70% | 130% |
| Manganèse | 4017367 | | 4.12 | 3.90 | 5.4 | 0.05 | 80% | 70% | 130% | 105% | 80% | 120% | 82% | 70% | 130% |
| Molybdène | 4017367 | | 0.34 | 0.32 | 7.6 | < 0.01 | 102% | 70% | 130% | 94% | 80% | 120% | 98% | 70% | 130% |
| Nickel | 4017367 | | 0.55 | 0.49 | 11.7 | < 0.03 | 100% | 70% | 130% | 102% | 80% | 120% | 89% | 70% | 130% |
| Plomb | 4017367 | | 0.26 | 0.28 | 7.2 | 0.03 | 112% | 70% | 130% | 108% | 80% | 120% | 71% | 70% | 130% |
| Potassium | 4017367 | | 189 | 188 | 0.5 | < 10 | 99% | 70% | 130% | 98% | 80% | 120% | 82% | 70% | 130% |
| Sélénium | 4017367 | | 0.13 | <0.05 | NA | 0.13 | 107% | 70% | 130% | 94% | 80% | 120% | 81% | 70% | 130% |
| Sodium | 4017367 | | 986 | 981 | 0.5 | < 0.05 | 106% | 70% | 130% | 94% | 80% | 120% | 85% | 70% | 130% |
| Strontium | 4017367 | | 8.57 | 8.60 | 0.4 | < 0.05 | 93% | 70% | 130% | 96% | 80% | 120% | 85% | 70% | 130% |
| Thallium | 4017367 | | <0.5 | <0.5 | NA | < 0.5 | 111% | 70% | 130% | 112% | 80% | 120% | 92% | 70% | 130% |
| Uranium | 4017367 | | 0.027 | 0.023 | NA | < 0.005 | 114% | 70% | 130% | 105% | 80% | 120% | 90% | 70% | 130% |
| Vanadium | 4017367 | | 2.99 | 2.54 | 16.4 | 1.54 | 95% | 70% | 130% | 98% | 80% | 120% | 87% | 70% | 130% |
| Zinc | 4017367 | | 5.1 | 4.3 | 16.3 | < 0.5 | 108% | 70% | 130% | 96% | 80% | 120% | 90% | 70% | 130% |
| Bismuth | 4017367 | | <1 | <1 | NA | < 1 | NA | 70% | 130% | 105% | 80% | 120% | 89% | 70% | 130% |
| Étain | 4017367 | | <5 | <5 | NA | < 5 | NA | 70% | 130% | 106% | 80% | 120% | 96% | 70% | 130% |
| Tellure | 4017367 | | <3 | <3 | NA | < 3 | NA | 70% | 130% | 97% | 80% | 120% | 89% | 70% | 130% |
| Titane | 4017367 | | 3 | <3 | NA | < 3 | NA | 70% | 130% | NA | 80% | 120% | 71% | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 22Q913952
N° DE PROJET: Troilus eaux surfaces
À L'ATTENTION DE: Julie Breton
PRÉLEVÉ PAR:Marc-André Nault, Antoine Sicotte, Jacinthe Daoust
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Analyse de l'eau (Suite)

| Date du rapport: 2022-07-26 | | | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Analyses Inorganiques | | | | | | | | | | | | | | | |
| DBO5 | 4083417 | | 218 | 220 | 0.9 | < 2 | 96% | 70% | 130% | 84% | 80% | 120% | NA | 80% | 120% |

Commentaires: Les échantillons n'ont pas été préservés avec de l'acide ultra pure.

NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Recouvrements du fortifié pour Ag et Ba en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires.

Contamination du blanc pour Al, Ag, Cr, Fe, Mn, Pb, Se, et V. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires. La valeur du blanc n'a pas été soustrait aux échantillons.

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC. Les pourcentages de différence relative sont calculés à partir des données brutes. Il se peut que le pourcentage de différence relative ne reflète pas les valeurs dupliquées rapportées en raison de l'arrondissement des résultats finaux.


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Dépassement CQ

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 22Q913952

N° DE PROJET: Troilus eaux surfaces

À L'ATTENTION DE: Julie Breton

Date du rapport: 26 juil. 2022

| PARAMÈTRE | N° éch. | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE % Récup. | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE Limites Inf. | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE Limites Sup. | BLANC FORTIFIÉ % Récup. | BLANC FORTIFIÉ Limites Inf. | BLANC FORTIFIÉ Limites Sup. | ÉCH. FORTIFIÉ % Récup. | ÉCH. FORTIFIÉ Limites Inf. | ÉCH. FORTIFIÉ Limites Sup. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Métaux Extractibles Totaux (Ultra basse limite) | | | | | | | | | | |
| Argent | | NA | 70% | 130% | 89% | 80% | 120% | 1% | 70% | 130% |
| Baryum | | 90% | 70% | 130% | 99% | 80% | 120% | 14% | 70% | 130% |

Commentaires: Les échantillons n'ont pas été préservés avec de l'acide ultra pure.

NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Recouvrements du fortifié pour Ag et Ba en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires.

Contamination du blanc pour Al, Ag, Cr, Fe, Mn, Pb, Se, et V. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires. La valeur du blanc n'a pas été soustrait aux échantillons.



AGAT Laboratoires est accrédité selon la norme ISO/IEC 17025 par CALA, l'Association canadienne pour la reconnaissance officielle des laboratoires, et/ou par le Conseil canadien des normes (CCN) pour des analyses spécifiques inscrites dans la portée d'accréditation. AGAT Laboratoires (Mississauga) est également accrédité par CALA, l'Association canadienne pour la reconnaissance officielle des laboratoires, pour des services spécifiques à l'analyse de l'eau potable. Les accréditations sont attribuées à un emplacement et à un paramètre précis. Une liste complète des paramètres pour chaque emplacement est disponible sur www.cala.ca et/ou sur www.scc.ca. Il se peut que les analyses qui figurent dans ce rapport ne soient pas nécessairement incluses dans la portée d'accréditation.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 22Q913952

N° DE PROJET: Troilus eaux surfaces

À L'ATTENTION DE: Julie Breton

PRÉLEVÉ PAR:Marc-André Nault, Antoine Sicotte, Jacinthe Daoust

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Analyse microbiologique | | | | | |
| Coliformes thermotolérants - Eau de surface | 2022-06-29 | 2022-06-29 | MIC-161-7013F | MA.700-Fec.Ec 1.0 | N/A |
| Température à la réception | 2022-06-28 | 2022-06-28 | | | |
| Analyse organique de trace | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | 2022-06-29 | 2022-06-29 | ORG-160-5100F | MA. 400 - HYD. 1.1 | GC/FID |
| Rec. Nonane | 2022-06-29 | 2022-06-29 | ORG-160-5100F | MA. 400 - HYD. 1.1 | GC/FID |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 22Q913952

N° DE PROJET: Troilus eaux surfaces

À L'ATTENTION DE: Julie Breton

PRÉLEVÉ PAR:Marc-André Nault, Antoine Sicotte, Jacinthe Daoust

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Analyse de l'eau | | | | | |
| DBO5 | 2022-07-14 | 2022-07-19 | INOR-101-6006F | MA. 315 - DBO 1.1 | ÉLECTROMÉTRIE |
| Sulfures totaux | 2022-07-06 | 2022-07-06 | INOR-101-6055F | MA.300-S 1.2 | COLORIMÉTRIE |
| Carbone inorganique dissous | 2022-07-05 | 2022-07-05 | INOR-101-6049F, non accrédité MDDELCC | MA.300-C1.0 | DÉTECTION INFRAROUGE |
| Carbone organique dissous | 2022-07-04 | 2022-07-04 | INOR-101-6049F, non accrédité MDDELCC | MA.300-C1.0 | DÉTECTION INFRAROUGE |
| Carbone organique total | 2022-07-04 | 2022-07-04 | INOR-101-6049F | MA.300-C1.0 | DÉTECTION INFRAROUGE |
| Alcalinité | 2022-06-29 | 2022-06-29 | INOR-161-6027F, non accrédité MELCC | MA. 315 - Alc-Aci 1.0 | TITRAGE |
| Azote ammoniacal | 2022-07-05 | 2022-07-05 | INOR-161-6001F | MA. 300 - N 2.0 | COLORIMÉTRIE |
| Azote total Kjeldahl | 2022-07-01 | 2022-07-05 | INOR-161-6048F | MA. 300 - NTPT 2.0 | COLORIMÉTRIE |
| Bromures | 2022-06-28 | 2022-06-29 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Chlorures | 2022-06-28 | 2022-06-29 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Conductivité (à 25 degré Celcius) | 2022-06-29 | 2022-06-29 | INOR-161-6018F | MA.115 - Cond. 1.1 | CONDUCTIVIMÉTRIE |
| DCO | 2022-06-30 | 2022-07-01 | INOR-161-6020F | MA. 315 - DCO 1.1 | COLORIMÉTRIE |
| Fluorures | 2022-06-28 | 2022-06-30 | INOR-161-6016F | MA. 303 - Anions 1.1 | CHROMATO IONIQUE |
| Matières en suspension | 2022-06-30 | 2022-07-04 | INOR-161-6008F | MA. 115 - S.S. 1.2 | GRAVIMÉTRIE |
| pH | 2022-06-29 | 2022-06-29 | INOR-161-6009F | MA. 100 - pH 1.1 | ÉLECTROMÉTRIE |
| Solides dissous totaux | 2022-07-07 | 2022-07-11 | INOR-161-6014F | MA. 115 - S.D. 1.0 | GRAVIMÉTRIE |
| Solides totaux | 2022-07-04 | 2022-07-11 | INOR-161-6006F | MA. 100 - S.T. 1.1 | GRAVIMÉTRIE |
| Sulfates | 2022-06-28 | 2022-06-29 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Turbidité | 2022-06-29 | 2022-06-29 | INOR-161-6015F | MA.103 - Tur.1.0 | TURBIDIMÉTRIE |
| Nitrates | 2022-06-28 | 2022-06-29 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Nitrites | 2022-06-28 | 2022-06-29 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Nitrites-Nitrates | 2022-06-28 | 2022-06-29 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CALCUL |
| Mercure total | 2022-07-05 | 2022-07-06 | MET-101-6102F | MA. 200 Hg 1.1 | VAPEUR FROIDE/AF |
| Aluminium | 2022-07-15 | 2022-07-15 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Antimoine | 2022-07-15 | 2022-07-15 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Argent | 2022-07-15 | 2022-07-15 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Arsenic | 2022-07-15 | 2022-07-15 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Baryum | 2022-07-15 | 2022-07-15 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Béryllium | 2022-07-15 | 2022-07-15 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Bore | 2022-07-15 | 2022-07-15 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cadmium | 2022-07-15 | 2022-07-15 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Calcium | 2022-07-15 | 2022-07-16 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Chrome | 2022-07-15 | 2022-07-15 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cobalt | 2022-07-15 | 2022-07-15 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cuivre | 2022-07-15 | 2022-07-15 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Fer | 2022-07-15 | 2022-07-15 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Lithium | 2022-07-15 | 2022-07-15 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Magnésium | 2022-07-15 | 2022-07-15 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Manganèse | 2022-07-15 | 2022-07-15 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Molybdène | 2022-07-15 | 2022-07-15 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Nickel | 2022-07-15 | 2022-07-15 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Plomb | 2022-07-15 | 2022-07-15 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Potassium | 2022-07-15 | 2022-07-16 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 22Q913952

N° DE PROJET: Troilus eaux surfaces

À L'ATTENTION DE: Julie Breton

PRÉLEVÉ PAR:Marc-André Nault, Antoine Sicotte, Jacinthe Daoust

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Sélénium | 2022-07-15 | 2022-07-15 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Sodium | 2022-07-15 | 2022-07-16 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Strontium | 2022-07-15 | 2022-07-15 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Thallium | 2022-07-15 | 2022-07-15 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Uranium | 2022-07-15 | 2022-07-16 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Vanadium | 2022-07-15 | 2022-07-15 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Zinc | 2022-07-15 | 2022-07-15 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Bismuth | 2022-07-15 | 2022-07-15 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Étain | 2022-07-15 | 2022-07-15 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Tellure | 2022-07-15 | 2022-07-15 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Titane | 2022-07-15 | 2022-07-15 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Tungstène | 2022-07-05 | 2022-07-06 | MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/OES |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires
350 rue Franquet, Ville de Québec,
Québec, G1P 4P3
Tél.: 418.266.5511 Téléc.: 418.653.2335
fr.agatlabs.com

# Chaîne de traçabilité • Environnement

Eau potable RQEP (réseau) – Veuillez utiliser le formulaire du MDDELCC

**À l'usage exclusif du laboratoire**
Bon de travail AGAT: 22Q913952
Nb. de glacières:
Température à l'arrivée:
☐ Glace ☐ Bloc réfrigérant ☐ Aucun
Scélé légal intact: ☐ Oui ☐ Non ☐ N/A

**Information pour le rapport**
Compagnie : Groupe Synergis
Adresse : 5582 boulevard des Hêtres
Shawinigan Qc G9N 4W1
Téléphone : 819 536 0513 Téléc. :
Projet : ~~22-0056 Moblan~~ TROILUS Eaux surface
Lieu de prélèvement : ~~Moblan Lithium~~ Mine Troilus
Prélevé par : Marc-André Nault, Antoine Sicotte, Jacinthe Daoust

**Rapport envoyé à**
1. Nom: Rachel Hussherr
Courriel: rhussherr@synergis.ca
2. Nom: Julie Breton
Courriel: jbreton@synergis.ca

**Critères à respecter**
☐ PRTC ABC ☐ RESC
☐ CCME
☐ Eau consommation
☐ Eau résurg. Surface
☐ Eau résurg. Salée
CMM Sanitaire ☐ Pluvial ☐
☐ Autre.

**Format de rapport**
☐ **Portrait** *(échantillon/page)* ☐ **Paysage** *(échantillons/page)*

**Délais d'analyse requis (jours ouvrables)**
**Environnemental:**
Régulier: ☐ 5 à 7 jours
Urgent: ☐ Même jour ☐ 1 jour ☐ 2 jours ☐ 3 jours
**Haute Résolution:**
Régulier: ☐ 10 à 15 jours
Urgent: ☐ < 10 jours
Date Requise:

**Facturé à** Même adresse : ☐ Oui ☐ Non
Compagnie : Groupe Synergis
Contact : Julie Breton
Courriel : jbreton@synergis.ca
Adresse : 1689 rue Marais local 300
Québec Qc G1M 0A2
Bon de commande : Soumission :

**Commentaires:**

**Matrice (légende)**
S Sol B Boue SE Sédiment ES Eau de surface AF Affluent
SL Solide EU Eau usée EF Effluent ST Eau souterraine A Air
EP Eau potable EB Eau brute EPI Eau de piscine

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON | PRÉLÈVEMENT DATE (AA/MM/JJ) | PRÉLÈVEMENT HEURE | MATRICE | NB. DE CONTENANTS | Hydrocarbures pétroliers C10-C50 | ~~HAP~~ | ~~BTEX~~ ~~HAM~~ ~~HACHAM~~ ~~THM~~ | ~~Chlorobenzènes~~ ~~COSV~~ | ~~Phtalates~~ | ~~BPC: Congénères~~ ~~Aroclor~~ ~~CBNC~~ | ~~Éthylène glycol~~ ~~Formaldéhyde~~ | Huiles et graisses: ~~Minérales~~ ~~Totales~~ | ~~Pesticides: OC~~ ~~OP~~ ~~Herbicides~~ | ~~Diquat/Paraquat~~ ~~Glyphosate~~ | ~~Indice phénolique (4AAP)~~ | ~~Phénols (CG/MS)~~ | ~~Métaux: Solubles~~ ~~Hg~~ ~~Se~~ ~~CrVI~~ | ~~Métaux: ST~~ | ~~Cr(VI)~~ | ~~Hg~~ | ~~Cr(VI)~~ | ~~U~~ | ~~Métaux: Filtré sur terrain~~ | ~~Filtré au lab~~ | Métaux (spécifier): Non filtré ultra basse limite | Dureté totale | Mercure ultra basse limite | Alcalinité | ~~Bromates~~ | Conductivité | Chlorures | Fluorures | Sulfates | Bromures | ~~Cyanures: Totaux~~ ~~Disponibles~~ ~~Oxydables~~ | DCO | Solides en suspension | $NH_3$ + $NH_4^+$ | $NO_2$ + $NO_3$ | NTK | P total (Cmes) | Solides : Totaux | MES | Dissous | ~~Somme total ions~~ | Sulfures - Eau | Sulfures totaux | COURT DÉLAI DE CONSERVATION | pH | $NO_2^-$ | $NO_3^-$ | ~~$PO_4^{3-}$~~ | COD | Absorbance UV | Couleur | Turbidité | DBO | ~~$DBO_5$~~ Carbonée | Coliformes : Totaux | Fécaux | *E.coli* | Microbiologie (autre): | ~~HR/MS: Dioxines/Furanes~~ | ~~HAP~~ | ~~BPC~~ | CMM 2008-47 - Sanitaire | Pluvial | ~~NPE~~ | ~~REIMR art.~~ | ~~RMD~~ | Chlorophylle a | Terres rares et métaux rares extrac. totaux | Ultra basse limite | Carbone inorganique dissous | Radium |
|---|---|---

Environnement et Lutte contre les changements climatiques
Québec

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Tél.: 418 643-1301
Téléc.: 418 528-1091

**Client:** AGAT Laboratoires (Québec)
350, rue Franquet, entrée #10
Québec (Québec) G1P 4P3

**Nom de projet:** AGAT Laboratoires (Québec)
**Responsable:** AGAT
**Téléphone:** 418-266-5511
**Code projet client:**

**Date de réception:** 6 juillet 2022
**Numéro de dossier:** Q135778
**Bon de commande:** 194448
**Code projet CEAEQ:** 2355

**Numéro de l'échantillon : Q135778-01**

**Préleveur:**
**Date de prélèvement:** 27 juin 2022
**Description de l'échantillon:** 4031745
**Description de prélèvement:** 22Q913984
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Date d'analyse: 12 juillet 2022 | | | |
| Phosphore total | 5,4 | µg/l | 0,6 |

**Numéro de l'échantillon : Q135778-02**

**Préleveur:**
**Date de prélèvement:** 27 juin 2022
**Description de l'échantillon:** 4031748
**Description de prélèvement:** 22Q913984
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Date d'analyse: 12 juillet 2022 | | | |
| Phosphore total | 8,5 | µg/l | 0,6 |

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

**Version 1 (1358971)**

**Numéro de l'échantillon : Q135778-03**

**Préleveur:**
**Date de prélèvement:** 27 juin 2022
**Description de l'échantillon:** 4031749
**Description de prélèvement:** 22Q913984
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| **Méthode: MA. 303 - P 5.2** | **Résultat** | **Unité** | **LDM** |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 12 juillet 2022 | | | |
| Phosphore total | 8,6 | µg/l | 0,6 |

***Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.***

***J'atteste avoir formellement constaté ces faits***

***Certificat approuvé le* 15 juillet 2022**

<original signé par>

***Jean-Luc Pilote, M.Sc. Chimiste***
***Division chimie inorganique, Québec***

***Légende:***
*ABS: Absence*
*DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM*
*INT: Interférences - Analyse impossible*
*ND: Non détecté*
*ST: Sous-traitance*
*PR: Présence*
*RNF: Résultat non disponible*
*NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique*
*TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées*
*VR: Voir remarque*

***Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ***

**Version 1 (1358971)**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM593693**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

**Agat Laboratoire Montréal**
9770, Route Transcanadienne
Saint-Laurent
QC H4S 1V9

| | |
|---|---|
| Date de réception: | 2022/07/07 |
| Date de prélèvement: | 2022/06/27 |
| Matrice: | Eau de surface |
| Lieux de prélèvement | voir identification |
| # de project: | 22Q913984 |
| # de commande: | 194453 |

Identification des échantillons: 4031745, 4031748, 4031749

Préleveur : non identifié

L'appréciation des échantillons et leur conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

<original signé par>

Signataire, Val-d'Or

**Date d'émission du certificat : 2022-08-01**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM593693**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

## RÉSULTATS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ID Labo** | | 3673908 | 3673909 | 3673910 |
| **ID Client** | | 4031745 | 4031748 | 4031749 |
| **Matrice** | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| **Lieux de prélèvement** | | voir identification | voir identification | voir identification |
| **Prélevé le** | **unité** | 2022/06/27 | 2022/06/27 | 2022/06/27 |
| Radium (RA 226) ***a 3*** | Bq/L | < 0,010 | < 0,010 | < 0,010 |

## Contrôle de qualité

| | | | | Standard | | | | Duplicata | | Analysé le |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Paramètré (méthode)** | ***LDR** | **Unité** | **Blanc** | **Nom** | **Obtenue** | **Attendue** | **Intervalle** | **#1** | **#2** | |
| Radium (RA 226) (H2Lab-RA-311) | 0,010 | Bq/L | < 0,039 | MR 0.15 | 0,135 | 0.146 | [0,124,0,168] | -- | -- | 2022-07-27 |

**Légende :**
***a : Paramètre(s) accrédité(s)*** ***3 : analyse effectuée au laboratoire H2Lab à Sainte-Agathe-des-Monts*** ****LDR : Limite de détection raportée***

L'appréciation de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

**FIN DU RAPPORT**

**SGS Canada Inc.**
P.O. Box 4300 - 185 Concession St.
Lakefield - Ontario - KOL 2HO
Phone: 705-652-2000 FAX: 705-652-6365

**22-July-2022**

## AGAT Laboratories - Quebec

**350 Rue Franquet**
**Quebec, QC**
**G1P 4P3, Canada**

**Phone: 418-266-5511 ext 237**
**Fax:**

**Date Rec. :** 08 July 2022
**LR Report:** **CA13404-JUL22**
**Reference:** PO#: 194461 - AGAT Job#: 22Q913984

**Copy:** #2

# CERTIFICATE OF ANALYSIS

## Final Report - Revised

| Analysis | 1: Analysis Start Date | 2: Analysis Start Time | 3: Analysis Completed Date | 4: Analysis Completed Time | 5: QC - Blank | 6: QC - STD % Recovery | 7: QC - DUP % RPD | 8: RL | 9: 4031745 | 10: 4031748 | 11: 4031749 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sample Date & Time | | | | | | | | | 27-Jun-22 | 27-Jun-22 | 27-Jun-22 |
| Temperature Upon Receipt [°C] | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 19.0 | 19.0 | 19.0 |
| Gold (total) [mg/L] | 13-Jul-22 | 14:44 | 18-Jul-22 | 10:11 | < 0.00001 | 93% | ND | 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 |
| Platinum (total) [mg/L] | 13-Jul-22 | 14:44 | 18-Jul-22 | 10:11 | < 0.0001 | 98% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Rhodium (total) [mg/L] | 13-Jul-22 | 14:44 | 18-Jul-22 | 10:11 | < 0.0001 | 100% | ND | 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 |
| Cerium (total) [mg/L] | 21-Jul-22 | 11:45 | 21-Jul-22 | 13:33 | < 0.00001 | 102% | ND | 0.00001 | 0.00022 | 0.00082 | 0.00084 |
| Cesium (total) [mg/L] | 13-Jul-22 | 14:44 | 20-Jul-22 | 08:57 | < 0.0001 | 98% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Dysprosium (total) [mg/L] | 21-Jul-22 | 11:45 | 21-Jul-22 | 13:33 | < 0.0001 | 103% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Erbium (total) [mg/L] | 21-Jul-22 | 11:45 | 21-Jul-22 | 13:33 | < 0.0001 | 101% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Europium (total) [mg/L] | 21-Jul-22 | 11:45 | 21-Jul-22 | 13:33 | < 0.0001 | 105% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Holmium (total) [mg/L] | 21-Jul-22 | 11:45 | 21-Jul-22 | 13:33 | < 0.0001 | 104% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Lutetium (total) [mg/L] | 21-Jul-22 | 11:45 | 21-Jul-22 | 13:33 | < 0.0001 | 106% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Neodymium (total) [mg/L] | 21-Jul-22 | 11:45 | 21-Jul-22 | 13:33 | < 0.0001 | 107% | ND | 0.0001 | 0.0001 | 0.0004 | 0.0004 |
| Praseodymium (total) [mg/L] | 21-Jul-22 | 11:45 | 21-Jul-22 | 13:33 | < 0.0001 | 106% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 |
| Rhenium (total) [mg/L] | 13-Jul-22 | 14:44 | 21-Jul-22 | 13:33 | < 0.0001 | 100% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Rhodium (total) [mg/L] | 13-Jul-22 | 14:44 | 20-Jul-22 | 08:57 | < 0.0001 | 100% | ND | 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 |
| Rubidium (total) [mg/L] | 13-Jul-22 | 14:44 | 20-Jul-22 | 08:57 | < 0.0001 | 98% | 7% | 0.0001 | 0.0013 | 0.0085 | 0.0079 |

OnLine LIMS



Data reported represents the sample submitted to SGS. Reproduction of this analytical report in full or in part is prohibited without prior written approval. Please refer to SGS General Conditions of Services located at https://www.sgs.ca/en/terms-and-conditions (Printed copies are available upon request.)
Test method information available upon request. "Temperature Upon Receipt" is representative of the whole shipment and may not reflect the temperature of individual samples.
SGS Canada Inc. Environment-Health & Safety statement of conformity decision rule does not consider uncertainty when analytical results are compared to a specified standard or regulation.

0002984092

**SGS Canada Inc.**
P.O. Box 4300 - 185 Concession St.
Lakefield - Ontario - KOL 2HO
Phone: 705-652-2000 FAX: 705-652-6365

**LR Report :** **CA13404-JUL22**

| Analysis | 1: Analysis Start Date | 2: Analysis Start Time | 3: Analysis Completed Date | 4: Analysis Completed Time | 5: QC - Blank | 6: QC - STD % Recovery | 7: QC - DUP % RPD | 8: RL | 9: 4031745 | 10: 4031748 | 11: 4031749 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Samarium (total) [mg/L] | 21-Jul-22 | 11:45 | 21-Jul-22 | 13:33 | < 0.0001 | 104% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Scandium (total) [mg/L] | 21-Jul-22 | 11:45 | 21-Jul-22 | 13:33 | < 0.0001 | 100% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Terbium (total) [mg/L] | 21-Jul-22 | 11:45 | 21-Jul-22 | 13:33 | < 0.0001 | 106% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Thorium (total) [mg/L] | 13-Jul-22 | 14:44 | 20-Jul-22 | 08:58 | < 0.0001 | 100% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Thulium (total) [mg/L] | 21-Jul-22 | 11:45 | 21-Jul-22 | 13:34 | < 0.0001 | 105% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Ytterbium (total) [mg/L] | 21-Jul-22 | 11:45 | 21-Jul-22 | 13:34 | < 0.0001 | 106% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Yttrium (total) [mg/L] | 13-Jul-22 | 14:44 | 20-Jul-22 | 08:58 | < 0.00002 | 100% | ND | 0.00002 | 0.00006 | 0.00021 | 0.00017 |

MDL - SGS Method Detection Limit
ND - Not Detected

Revised July 22, 2022 - Additional parameters added.

## Method Descriptions

| Parameter | Description | SGS Method Code | Reference Method Code |
|---|---|---|---|
| Cerium (total) | Ce by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Cesium (total) | Csby ICP-MS Solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Dysprosium (total) | Dy by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Erbium (total) | Er by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Europium (total) | Eu by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Gold (total) | Au by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Holmium (total) | Ho by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Lutetium (total) | Lu by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Neodymium (total) | Nd by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Platinum (total) | Pt by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Praseodymium (total) | Pr by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Rhenium (total) | Re by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Rhodium (total) | Rh by ICP-MS Solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Rhodium (total) | Rh by ICP-MS Solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Rubidium (total) | Rb by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Samarium (total) | Sm by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Scandium (total) | Sc by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Terbium (total) | Tb by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Thorium (total) | Th by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Thulium (total) | Tm by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Ytterbium (total) | Yb by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Yttrium (total) | Y by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |

OnLine LIMS

00029840



Data reported represents the sample submitted to SGS. Reproduction of this analytical report in full or in part is prohibited without prior written approval. Please refer to SGS General Conditions of Services located at https://www.sgs.ca/en/terms-and-conditions (Printed copies are available upon request.)
Test method information available upon request. "Temperature Upon Receipt" is representative of the whole shipment and may not reflect the temperature of individual samples.
SGS Canada Inc. Environment-Health & Safety statement of conformity decision rule does not consider uncertainty when analytical results are compared to a specified standard or regulation.

**SGS Canada Inc.**
P.O. Box 4300 - 185 Concession St.
Lakefield - Ontario - KOL 2HO
Phone: 705-652-2000 FAX: 705-652-6365

**LR Report :** **CA13404-JUL22**

<original signé par>

*Kimberley Didsbury*
*Project Specialist,*
*Environment, Health & Safety*

OnLine LIMS

0000284092



Data reported represents the sample submitted to SGS. Reproduction of this analytical report in full or in part is prohibited without prior written approval. Please refer to SGS General Conditions of Services located at https://www.sgs.ca/en/terms-and-conditions (Printed copies are available upon request.)
Test method information available upon request. "Temperature Upon Receipt" is representative of the whole shipment and may not reflect the temperature of individual samples.
SGS Canada Inc. Environment-Health & Safety statement of conformity decision rule does not consider uncertainty when analytical results are compared to a specified standard or regulation.

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
5582, BOUL. DES HETRES
SHAWINIGAN, QC G9N4W1
(819) 536-0513

À L'ATTENTION DE: Julie Breton

N° DE PROJET: Troilus eaux surface

N° BON DE TRAVAIL: 22Q913984

ANALYSE DE L'EAU VÉRIFIÉ PAR: Hasti Kamalimoghadam, Chimiste, AGAT Montréal

DATE DU RAPPORT: 01 août 2022

NOMBRE DE PAGES: 6

VERSION*: 1

Pour tout complément d'information concernant cette analyse, veuillez contacter votre chargé(e) de projet client au (418) 266-5511.

*Notes

Avis de non-responsabilité:

- L'ensemble des travaux réalisés dans le présent document ont été effectués en utilisant des protocoles normalisés reconnus, ainsi que des pratiques et des méthodes généralement acceptées. En vue d'améliorer la performance, les méthodes analytiques d'AGAT pourraient comprendre des modifications issues des méthodes de référence spécifiées.
- Tous les échantillons seront éliminés trente (30) jours après réception au laboratoire à moins qu'une Entente d'entreposage à long terme ne soit signée et retournée. Certaines analyses spécialisées peuvent être exemptées. Veuillez communiquer avec votre chargé de projets à la clientèle pour plus d'informations.
- La responsabilité d'AGAT en ce qui concerne tout retard, exécution ou non-exécution de ces services s'applique uniquement envers le client et ne s'étend à aucune autre tierce partie. À moins qu'il n'en soit par ailleurs convenu expressément par écrit, la responsabilité d'AGAT se limite au coût réel de l'analyse ou des analyses spécifiques incluses dans les services.
- Sauf accord écrit préalable d'AGAT Laboratoires, ce certificat ne doit être reproduit que dans sa totalité.
- Les résultats d'analyse communiqués ci-joint ne concernent que les échantillons reçus par le laboratoire.
- L'application des lignes directrices est fournie « en l'état » sans garantie de quelque nature que ce soit, ni expresse ni tacite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande, d'aptitude à un usage particulier ou de non-contrefaçon. AGAT n'assume aucune responsabilité à l'égard de toute erreur ou omission dans les directives que contient ce document.
- Toutes les informations rapportables sont disponibles sur demande auprès d'AGAT Laboratoires, conformément aux normes ISO/IEC 17025:2017, DR-12-PALA et/ou NELAP.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q913984

N° DE PROJET: Troilus eaux surface

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Julie Breton

PRÉLEVÉ PAR:Marc-André Nault, Antoine Sicotte, Jacinthe Daoust

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Sous-traitance - Métaux Terres rares

DATE DE RÉCEPTION: 2022-06-28

DATE DU RAPPORT: 2022-08-01

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E7-2 | E2-2 | DUP-T1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-06-27 | 2022-06-27 | 2022-06-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4031745 | 4031748 | 4031749 |
| Sous-Traitance (ST)* | | | | Annexe | Annexe | Annexe |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4031745-4031749 (ST) Analyse effectuée en sous-traitance.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q913984

N° DE PROJET: Troilus eaux surface

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Julie Breton

PRÉLEVÉ PAR:Marc-André Nault, Antoine Sicotte, Jacinthe Daoust

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Sous-traitance - Phosphore total

DATE DE RÉCEPTION: 2022-06-28

DATE DU RAPPORT: 2022-08-01

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E7-2 | E2-2 | DUP-T1 |
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-06-27 | 2022-06-27 | 2022-06-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4031745 | 4031748 | 4031749 |
| Sous-Traitance (ST)* | | | | Annexe | Annexe | Annexe |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4031745-4031749 (ST) Analyse effectuée en sous-traitance.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q913984

N° DE PROJET: Troilus eaux surface

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Julie Breton

PRÉLEVÉ PAR:Marc-André Nault, Antoine Sicotte, Jacinthe Daoust

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Sous-traitance - Radium 226

DATE DE RÉCEPTION: 2022-06-28

DATE DU RAPPORT: 2022-08-01

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E7-2 | E2-2 | DUP-T1 |
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-06-27 | 2022-06-27 | 2022-06-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4031745 | 4031748 | 4031749 |
| Sous-Traitance (ST)* | | | | Annexe | Annexe | Annexe |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4031745-4031749 (ST) Analyse effectuée en sous-traitance.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 22Q913984

N° DE PROJET: Troilus eaux surface

À L'ATTENTION DE: Julie Breton

PRÉLEVÉ PAR:Marc-André Nault, Antoine Sicotte, Jacinthe Daoust

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Analyse de l'eau | | | | | |
| Sous-Traitance (ST)* | | | Sous-traitance | Sous-traitance | N/A |
| Sous-Traitance (ST)* | | | Sous-traitance | Sous-traitance | N/A |
| Sous-Traitance (ST)* | | | Sous-traitance | Sous-traitance | N/A |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

# AGAT Laboratoires

350 rue Franquet, Ville de Québec, Québec, G1P 4P3
Tél.: 418.266.5511 Téléc.: 418.653.2335
fr.agatlabs.com

## Chaîne de traçabilité • Environnement

Eau potable RQEP (réseau) – Veuillez utiliser le formulaire du MDDELCC

**À l'usage exclusif du laboratoire**
Bon de travail AGAT: 22Q913984
Nb. de glacières:
Température à l'arrivée:
☐ Glace ☐ Bloc réfrigérant ☐ Aucun
Scélé légal intact: ☐ Oui ☐ Non ☐ N/A

**Information pour le rapport**
Compagnie : Groupe Synergis
Adresse : 5582 boulevard des Hêtres, Shawinigan Qc G9N 4W1
Téléphone : 819 536 0513 Téléc. :
Projet : ~~22-0056-Moblan~~ TROILUS Eaux surface
Lieu de prélèvement : ~~Moblan lithium~~ Mine Troilus
Prélevé par : Marc-André Nault, Antoine Sicotte, Jacinthe Daoust

**Rapport envoyé à**
1. Nom: Rachel Hussherr
Courriel: rhussherr@synergis.ca
2. Nom: Julie Breton
Courriel: jbreton@synergis.ca

**Critères à respecter**
☐ PRTC ABC ☐ RESC
☐ CCME
☐ Eau consommation
☐ Eau résurg. Surface
☐ Eau résurg. Salée
CMM Sanitaire ☐ Pluvial ☐
☐ Autre.

**Format de rapport**
☐ **Portrait** *(échantillon/page)* ☐ **Paysage** *(échantillons/page)*

**Délais d'analyse requis (jours ouvrables)**
Environnemental: Régulier: ☐ 5 à 7 jours Urgent: ☐ Même jour ☐ 1 jour ☐ 2 jours ☐ 3 jours ☒
Haute Résolution: Régulier: ☐ 10 à 15 jours Urgent: ☐ < 10 jours
Date Requise:

**Facture à** Même adresse : ☐ Oui ☐ Non
Compagnie : Groupe Synergis
Contact : Julie Breton
Courriel : jbreton@synergis.ca
Adresse : 1689 rue Marais local 300, Québec Qc G1M 0A2
Bon de commande : Soumission :

**Commentaires:**

**Matrice (légende)**
S Sol B Boue SE Sédiment ES Eau de surface AF Affluent
SL Solide EU Eau usée EF Effluent ST Eau souterraine A Air
EP Eau potable EB Eau brute EPI Eau de piscine

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON | PRÉLÈVEMENT DATE (AA/MM/JJ) | PRÉLÈVEMENT HEURE | MATRICE | NB. DE CONTENANTS | Hydrocarbures pétroliers C10-C50 | HAP | BTEX | Chlorobenzènes | BPC: Congénères | Éthylène glycol | Huiles et graisses minérales | Pesticides: OC | OP | Herbicides | Diquat / Paraquat | Glyphosate | Phénols (GC-MS) | Indice phénol (MAAP) | Métaux - Sol | Métaux ST | Métaux - Filtré au terrain | Métaux (spécifier): Non filtré ultra basse limite | Dureté totale | Alcalinité | Chlorures | Cyanures - Total | Cyanures - Disponibles | DCO | $NH_3 + NH_4$ | $NO_2 + NO_3$ | Solides : Totaux | Solides - Eau | pH | $NO_2$ | $NO_3$ | Absorbance UV | Couleur | Turbidité | $DBO_5$ | $DBO_5$ carbonée | Coliformes : Totaux | Fécaux | Microbiologie (autre): | HR/MS: Dioxines/Furanes | HAP | BPC | CMM-2008-47 | Sanitaire | Pluvial | NPE | NPI | RMD | REIMR | Chlorophylle a | Terres rares et métaux rares extrac. totaux Ultra basse limite | Carbone inorganique dissous |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☒ | ☒ | ☒ | ☐ | ☐ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☒ | ☒ | ☒ |
| E7-2 | 22/06/27 | 14h40 | ES | 17 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | | | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X |
| E2-2 | 22/06/27 | 16h20 | ES | 17 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | | | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X |
| DUP-T1 | 22/06/27 | — | ES | 17 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | | | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X |
| BTE-T1 | 22/06/27 | 16h20 | ES | 12 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | | | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X |
| BTR Troilus | 22/06/27 | — | ES | 12 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | | | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X |

| Échantillon remis par (nom en lettres moulées et signature) | Date (AA/MM/JJ) | Heure | Échantillon reçu par (nom en lettres moulées et signature) | Date (AA/MM/JJ) | Heure | Page 1 de 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Jacinthe Daoust Jacinthe Daoust | 22/06/28 | PM | AGAT Laboratoire ML | REÇU LE | | |
| Échantillon remis par (nom en lettres moulées et signature) | Date (AA/MM/JJ) | Heure | Échantillon reçu par (nom en lettres moulées et signature) | Date (AA/MM/JJ) | Heure | N°: |
| | | | client | 28 JUIN 2022 | 14:15 | |

Copies: Rose – Client Jaune – AGAT Blanche – AGAT

Radium

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
5582, BOUL. DES HETRES
SHAWINIGAN, QC G9N4W1
(819) 536-0513
À L'ATTENTION DE: Rachel Hussherr
N° DE PROJET: 22-0056 MOBLAN
N° BON DE TRAVAIL: 22Q932333
MICROBIOLOGIE VÉRIFIÉ PAR: Caroline Marion, Microbiologiste, AGAT Québec
ORGANIQUE DE TRACE VÉRIFIÉ PAR: EmmanuelBrousseau, Chimiste, AGAT Québec
ANALYSE DE L'EAU VÉRIFIÉ PAR: Hasti Kamalimoghadam, Chimiste, AGAT Montréal
DATE DU RAPPORT: 25 août 2022
NOMBRE DE PAGES: 21
VERSION*: 1

Pour tout complément d'information concernant cette analyse, veuillez contacter votre chargé(e) de projet client au (418) 266-5511.

*Notes

*Avis de non-responsabilité:*

- *L'ensemble des travaux réalisés dans le présent document ont été effectués en utilisant des protocoles normalisés reconnus, ainsi que des pratiques et des méthodes généralement acceptées. En vue d'améliorer la performance, les méthodes analytiques d'AGAT pourraient comprendre des modifications issues des méthodes de référence spécifiées.*
- *Tous les échantillons seront éliminés trente (30) jours après réception au laboratoire à moins qu'une Entente d'entreposage à long terme ne soit signée et retournée. Certaines analyses spécialisées peuvent être exemptées. Veuillez communiquer avec votre chargé de projets à la clientèle pour plus d'informations.*
- *La responsabilité d'AGAT en ce qui concerne tout retard, exécution ou non-exécution de ces services s'applique uniquement envers le client et ne s'étend à aucune autre tierce partie. À moins qu'il n'en soit par ailleurs convenu expressément par écrit, la responsabilité d'AGAT se limite au coût réel de l'analyse ou des analyses spécifiques incluses dans les services.*
- *Sauf accord écrit préalable d'AGAT Laboratoires, ce certificat ne doit être reproduit que dans sa totalité.*
- *Les résultats d'analyse communiqués ci-joint ne concernent que les échantillons reçus par le laboratoire.*
- *L'application des lignes directrices est fournie « en l'état » sans garantie de quelque nature que ce soit, ni expresse ni tacite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande, d'aptitude à un usage particulier ou de non-contrefaçon. AGAT n'assume aucune responsabilité à l'égard de toute erreur ou omission dans les directives que contient ce document.*
- *Toutes les informations rapportables sont disponibles sur demande auprès d'AGAT Laboratoires, conformément aux normes ISO/IEC 17025:2017, DR-12-PALA et/ou NELAP.*

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q932333

N° DE PROJET: 22-0056 MOBLAN

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Rachel Hussherr

PRÉLEVÉ PAR:MARC-ANDRÉ, ANTOINE SICOTTE, JACINTHE DAOUST

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MOBLAN LITHIUM

## Microbiologie (Eau surface)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-08-12

DATE DU RAPPORT: 2022-08-25

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E2-2 | E7-2 | E0-1 | E0-2 | E0-3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-08-10 | 2022-08-11 | 2022-08-11 | 2022-08-11 | 2022-08-11 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4195147 | 4195616 | 4195617 | 4195618 | 4195619 |
| Coliformes thermotolérants - Eau de surface | UFC/100mL | | 2 | 8 | <2 | <2 | 3 | 3 |
| Température à la réception | °C | | NA | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4195147-4195619 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la population microbienne interférente ou la présence de matières en suspension.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



*Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.*

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q932333

N° DE PROJET: 22-0056 MOBLAN

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Rachel Hussherr

PRÉLEVÉ PAR:MARC-ANDRÉ, ANTOINE SICOTTE, JACINTHE DAOUST

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MOBLAN LITHIUM

## Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-08-12

DATE DU RAPPORT: 2022-08-25

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E2-2 | E7-2 | E0-1 | E0-2 | E0-3 | BLANC TERRAIN A | BLANC TERRAIN B | BLANC TRANSPORT A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-08-10 | 2022-08-11 | 2022-08-11 | 2022-08-11 | 2022-08-11 | | | |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4195147 | 4195616 | 4195617 | 4195618 | 4195619 | 4195632 | 4195642 | 4195644 |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | µg/L | | 100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 |
| Étalon de recouvrement | Unités | Limites | | | | | | | | | |
| Rec. Nonane | % | 60-140 | | 66 | 68 | 61 | 73 | 62 | 67 | 69 | 71 |

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | BLANC TRANSPORT B |
|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4195659 |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | µg/L | | 100 | <100 |
| Étalon de recouvrement | Unités | Limites | | |
| Rec. Nonane | % | 60-140 | | 60 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4195147-4195659 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



*Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.*

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q932333

N° DE PROJET: 22-0056 MOBLAN

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Rachel Hussherr

PRÉLEVÉ PAR:MARC-ANDRÉ, ANTOINE SICOTTE, JACINTHE DAOUST

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MOBLAN LITHIUM

## Analyses Inorganiques (eau de surface)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-08-12

DATE DU RAPPORT: 2022-08-25

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E2-2 | E7-2 | E0-1 | E0-2 | E0-3 | BLANC TERRAIN A | BLANC TERRAIN B | BLANC TRANSPORT A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-08-10 | 2022-08-11 | 2022-08-11 | 2022-08-11 | 2022-08-11 | | | |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4195147 | 4195616 | 4195617 | 4195618 | 4195619 | 4195632 | 4195642 | 4195644 |
| Sulfures totaux | mg/L S-2 | | 0.02 | 0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| Carbone inorganique dissous | mg/L | | 0.30 | 1.80 | 0.58 | 0.31 | 0.35 | <0.30 | <0.30 | <0.30 | <0.30 |
| Carbone organique dissous | mg/L | | 0.30 | 9.59 | 8.88 | 10.3 | 9.76 | 10.1 | <0.30 | <0.30 | <0.30 |
| Carbone organique total | mg/L | | 0.30 | 9.96 | 8.95 | 10.9 | 10.4 | 10.5 | <0.30 | <0.30 | <0.30 |

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | BLANC TRANSPORT B |
|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4195659 |
| Sulfures totaux | mg/L S-2 | | 0.02 | <0.02 |
| Carbone inorganique dissous | mg/L | | 0.30 | <0.30 |
| Carbone organique dissous | mg/L | | 0.30 | <0.30 |
| Carbone organique total | mg/L | | 0.30 | <0.30 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4195147-4195659 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



*Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.*

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q932333

N° DE PROJET: 22-0056 MOBLAN

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Rachel Hussherr

PRÉLEVÉ PAR:MARC-ANDRÉ, ANTOINE SICOTTE, JACINTHE DAOUST

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MOBLAN LITHIUM

## Analyses inorganiques (Eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-08-12

DATE DU RAPPORT: 2022-08-25

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E2-2 | E7-2 | E0-1 | E0-2 | E0-3 | BLANC TERRAIN A | BLANC TERRAIN B | BLANC TRANSPORT A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-08-10 | 2022-08-11 | 2022-08-11 | 2022-08-11 | 2022-08-11 | | | |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4195147 | 4195616 | 4195617 | 4195618 | 4195619 | 4195632 | 4195642 | 4195644 |
| Alcalinité | mg/L - CaCO3 | | 2.5 | 12.5 | 7.1 | 5.6 | 5.8 | 5.6 | <2.5 | <2.5 | <2.5 |
| Azote ammoniacal | mg/L - N | | 0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| Azote total Kjeldahl | mg/L - N | | 0.3 | <0.3 | <0.3 | 0.4 | 0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 |
| Bromures | mg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Chlorures | mg/L | | 0.5 | 0.7 | 0.5 | 1.4 | 1.1 | <0.5 | <0.5 | 1.0 | 2.2 |
| Conductivité (à 25 degré Celcius) | µmhos/cm | | 2 | 117 | 16 | 27 | 18 | 27 | <2 | <2 | <2 |
| DCO | mg/L - O2 | | 5 | 22 | 23 | 31 | 24 | 26 | <5 | <5 | <5 |
| Fluorures | mg/L | | 0.10 | <0.10 | <0.10 | 0.13 | 0.12 | <0.10 | <0.10 | 0.10 | 0.21 |
| Matières en suspension | mg/L | | 2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| Nitrates | mg/L - N | | 0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| Nitrites | mg/L - N | | 0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| Nitrites-Nitrates | mg/L - N | | 0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 |
| pH | pH | | NA | 7.04 | 6.79 | 6.57 | 6.48 | 6.57 | 5.80 | 5.73 | 5.68 |
| Solides dissous totaux | mg/L | | 25 | 102 | 33 | 49 | 40 | 45 | <25 | <25 | <25 |
| Solides totaux | mg/L | | 25 | 98 | 48 | 62 | 48 | 64 | 34 | <25 | 42 |
| Sulfates | mg/L | | 0.5 | 36.2 | 1.7 | 6.1 | 3.2 | 6.1 | 0.7 | 0.6 | 1.1 |
| Turbidité | UTN | | 0.2 | 2.5 | 0.6 | 1.2 | 11.0 | 1.0 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



*Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.*

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q932333

N° DE PROJET: 22-0056 MOBLAN

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Rachel Hussherr

PRÉLEVÉ PAR:MARC-ANDRÉ, ANTOINE SICOTTE, JACINTHE DAOUST

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MOBLAN LITHIUM

## Analyses inorganiques (Eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-08-12

DATE DU RAPPORT: 2022-08-25

| | | | | BLANC |
|---|---|---|---|---|
| | | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | TRANSPORT B |
| | | MATRICE: | | Eau de surface |
| | | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4195659 |
| Alcalinité | mg/L - CaCO3 | | 2.5 | <2.5 |
| Azote ammoniacal | mg/L - N | | 0.05 | <0.05 |
| Azote total Kjeldahl | mg/L - N | | 0.3 | <0.3 |
| Bromures | mg/L | | 0.1 | <0.1 |
| Chlorures | mg/L | | 0.5 | <0.5 |
| Conductivité (à 25 degré Celcius) | µmhos/cm | | 2 | <2 |
| DCO | mg/L - O2 | | 5 | <5 |
| Fluorures | mg/L | | 0.10 | <0.10 |
| Matières en suspension | mg/L | | 2 | <2 |
| Nitrates | mg/L - N | | 0.02 | <0.02 |
| Nitrites | mg/L - N | | 0.02 | <0.02 |
| Nitrites-Nitrates | mg/L - N | | 0.04 | <0.04 |
| pH | pH | | NA | 5.64 |
| Solides dissous totaux | mg/L | | 25 | <25 |
| Solides totaux | mg/L | | 25 | <25 |
| Sulfates | mg/L | | 0.5 | <0.5 |
| Turbidité | UTN | | 0.2 | <0.2 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4195147 Le délai de conservation de l'échantillon était dépassé lors de l'analyse du PH, l'intégrité de l'échantillon peut être altérée.
La filtration et l'ajout de l'agent de conservation ont été effectués plus de 24 heures après le prélèvement pour le cid et cod.

Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Pour cet échantillon, le résultat pour Solides dissous totaux est supérieur à celui du Solides totaux. La différence entre ces résultats est dans la variabilité d'acceptabilité des méthodes.

4195616-4195659 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



*Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.*

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q932333

N° DE PROJET: 22-0056 MOBLAN

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Rachel Hussherr

PRÉLEVÉ PAR:MARC-ANDRÉ, ANTOINE SICOTTE, JACINTHE DAOUST

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MOBLAN LITHIUM

## Mercure total (Ultra basse limite)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-08-12

DATE DU RAPPORT: 2022-08-25

| Paramètre | Unités | C / N | LDR | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | E2-2 | E7-2 | E0-1 | E0-2 | E0-3 | BLANC TERRAIN A | BLANC TERRAIN B | BLANC TRANSPORT A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | MATRICE: | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | | | | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | 2022-08-10 | 2022-08-11 | 2022-08-11 | 2022-08-11 | 2022-08-11 | | | |
| | | | | | 4195147 | 4195616 | 4195617 | 4195618 | 4195619 | 4195632 | 4195642 | 4195644 |
| Mercure total | µg/L | | 0.0010 | | 0.0027 | 0.0025 | 0.0025 | 0.0026 | 0.0030 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Paramètre | Unités | C / N | LDR | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | BLANC TRANSPORT B |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | MATRICE: | Eau de surface |
| | | | | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | |
| | | | | | 4195659 |
| Mercure total | µg/L | | 0.0010 | | <0.0010 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4195147-4195659 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



*Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.*

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q932333
N° DE PROJET: 22-0056 MOBLAN

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
À L'ATTENTION DE: Rachel Hussherr

PRÉLEVÉ PAR:MARC-ANDRÉ, ANTOINE SICOTTE, JACINTHE DAOUST
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MOBLAN LITHIUM

## Métaux Extractibles Totaux + Dureté totale (Ultra basse limite)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-08-12
DATE DU RAPPORT: 2022-08-25

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E2-2 | | E7-2 | E0-1 | E0-2 | E0-3 | | BLANC TERRAIN A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-08-10 | | 2022-08-11 | 2022-08-11 | 2022-08-11 | 2022-08-11 | | |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4195147 | LDR | 4195616 | 4195617 | 4195618 | 4195619 | LDR | 4195632 |
| Aluminium | µg/L | | 0.5 | 151 | 0.5 | 124 | 128 | 112 | 134 | 0.5 | 64.9 |
| Antimoine | µg/L | | 0.005 | 0.143 | 0.005 | 0.065 | 0.072 | 0.067 | 0.052 | 0.005 | 0.009 |
| Argent | µg/L | | 0.003 | 0.031 | 0.003 | 0.024 | 0.022 | 0.019 | 0.019 | 0.003 | 0.016 |
| Arsenic | µg/L | | 0.08 | 0.63 | 0.08 | 0.40 | 0.46 | 0.44 | 0.49 | 0.08 | 0.26 |
| Baryum | µg/L | | 0.03 | 8.88 | 0.03 | 3.45 | 5.74 | 4.82 | 5.40 | 0.03 | 0.46 |
| Béryllium | µg/L | | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.008 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | <0.006 |
| Bore | µg/L | | 0.3 | 10.6 | 0.3 | 3.3 | 3.5 | 2.7 | 3.5 | 0.3 | 0.8 |
| Cadmium | µg/L | | 0.006 | 0.230 | 0.006 | 0.014 | 0.032 | 0.035 | 0.032 | 0.006 | 0.008 |
| Calcium | µg/L | | 200 | 14900 | 20 | 2530 | 3580 | 2260 | 3530 | 20 | 56 |
| Chrome | µg/L | | 0.04 | 0.81 | 0.04 | 0.53 | 0.59 | 0.52 | 0.72 | 0.04 | 0.30 |
| Cobalt | µg/L | | 0.005 | 1.70 | 0.005 | 0.051 | 0.125 | 0.084 | 0.152 | 0.005 | <0.005 |
| Cuivre | µg/L | | 0.05 | 5.10 | 0.05 | 0.74 | 2.13 | 0.78 | 1.90 | 0.05 | 0.38 |
| Fer | µg/L | | 0.5 | 641 | 0.5 | 125 | 310 | 285 | 365 | 0.5 | 9.1 |
| Lithium | µg/L | | 0.5 | 2.1 | 0.5 | <0.5 | 0.6 | <0.5 | 0.6 | 0.5 | <0.5 |
| Magnésium | µg/L | | 10 | 1220 | 10 | 207 | 390 | 298 | 398 | 10 | <10 |
| Manganèse | µg/L | | 0.03 | 64.2 | 0.03 | 6.74 | 12.0 | 9.74 | 11.8 | 0.03 | 0.70 |
| Molybdène | µg/L | | 0.01 | 0.69 | 0.01 | 0.13 | 0.16 | 0.14 | 0.16 | 0.01 | <0.01 |
| Nickel | µg/L | | 0.03 | 7.01 | 0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | 0.26 | 0.3 | <0.3 |
| Plomb | µg/L | | 0.01 | 0.35 | 0.01 | 0.22 | 0.33 | 0.25 | 0.32 | 0.01 | 0.10 |
| Potassium | µg/L | | 10 | 2840 | 10 | 376 | 528 | 310 | 554 | 10 | <10 |
| Sélénium | µg/L | | 0.05 | 0.18 | 0.05 | 0.36 | 0.36 | <0.05 | <0.05 | 0.05 | 0.18 |
| Silicium | µg/L | | 0.001 | 2150 | 0.001 | 1435 | 1610 | 1590 | 1590 | 0.001 | 7.1 |
| Sodium | µg/L | | 0.05 | 3240 | 0.05 | 543 | 880 | 680 | 916 | 0.5 | 50.8 |
| Strontium | µg/L | | 0.05 | 35.4 | 0.05 | 6.61 | 13.5 | 10.0 | 13.7 | 0.05 | 0.34 |
| Thallium | µg/L | | 0.5 | <0.5 | 0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 0.5 | <0.5 |
| Tungstène | mg/L | | 0.2 | <0.2 | 0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | 0.2 | <0.2 |
| Uranium | µg/L | | 0.005 | 0.100 | 0.005 | 0.022 | 0.102 | 0.075 | 0.101 | 0.005 | <0.005 |

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



*Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.*

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q932333

N° DE PROJET: 22-0056 MOBLAN

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Rachel Hussherr

PRÉLEVÉ PAR:MARC-ANDRÉ, ANTOINE SICOTTE, JACINTHE DAOUST

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MOBLAN LITHIUM

## Métaux Extractibles Totaux + Dureté totale (Ultra basse limite)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-08-12

DATE DU RAPPORT: 2022-08-25

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E2-2 | | E7-2 | E0-1 | E0-2 | E0-3 | | BLANC TERRAIN A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-08-10 | | 2022-08-11 | 2022-08-11 | 2022-08-11 | 2022-08-11 | | |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4195147 | LDR | 4195616 | 4195617 | 4195618 | 4195619 | LDR | 4195632 |
| Vanadium | µg/L | | 0.02 | 1.43 | 0.02 | 1.94 | 1.68 | 1.94 | 1.68 | 0.02 | 1.32 |
| Zinc | µg/L | | 0.5 | 92.5 | 0.5 | 27.3 | 32.4 | 4.8 | 21.9 | 0.5 | 3.0 |
| Dureté totale | µg/L - CaCO3 | | 1000 | 42200 | 1000 | 7170 | 10500 | 6870 | 10500 | 1000 | <1000 |
| Total Hardness | µg/L - CaCO3 | | 1000 | 42200 | 1000 | 7170 | 10500 | 6870 | 10500 | 1000 | <1000 |

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



*Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.*

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q932333
N° DE PROJET: 22-0056 MOBLAN

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
À L'ATTENTION DE: Rachel Hussherr

PRÉLEVÉ PAR:MARC-ANDRÉ, ANTOINE SICOTTE, JACINTHE DAOUST
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MOBLAN LITHIUM

## Métaux Extractibles Totaux + Dureté totale (Ultra basse limite)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-08-12
DATE DU RAPPORT: 2022-08-25

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | BLANC TERRAIN B | | BLANC TRANSPORT A | BLANC TRANSPORT B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | | | | |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4195642 | LDR | 4195644 | 4195659 |
| Aluminium | µg/L | | 0.5 | 2.0 | 0.5 | 28.0 | 2.7 |
| Antimoine | µg/L | | 0.005 | 0.012 | 0.005 | 0.015 | 0.008 |
| Argent | µg/L | | 0.003 | 0.017 | 0.003 | 0.019 | 0.016 |
| Arsenic | µg/L | | 0.08 | 0.27 | 0.08 | 0.30 | 0.24 |
| Baryum | µg/L | | 0.03 | 0.07 | 0.03 | 0.07 | 0.13 |
| Béryllium | µg/L | | 0.006 | <0.006 | 0.006 | <0.006 | <0.006 |
| Bore | µg/L | | 0.3 | 0.6 | 0.3 | 0.5 | 0.4 |
| Cadmium | µg/L | | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 |
| Calcium | µg/L | | 20 | 58 | 20 | 25 | 94 |
| Chrome | µg/L | | 0.04 | 0.28 | 0.04 | 0.33 | 0.33 |
| Cobalt | µg/L | | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.010 | <0.005 |
| Cuivre | µg/L | | 0.05 | 0.13 | 0.05 | 0.08 | <0.05 |
| Fer | µg/L | | 0.5 | 4.6 | 0.5 | 5.8 | 3.7 |
| Lithium | µg/L | | 0.5 | <0.5 | 0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Magnésium | µg/L | | 10 | <10 | 10 | <10 | <10 |
| Manganèse | µg/L | | 0.03 | 0.30 | 0.03 | 0.29 | 0.26 |
| Molybdène | µg/L | | 0.01 | <0.01 | 0.01 | 0.03 | <0.01 |
| Nickel | µg/L | | 0.03 | <0.03 | 0.03 | <0.03 | <0.03 |
| Plomb | µg/L | | 0.01 | 0.07 | 0.01 | 0.06 | 0.06 |
| Potassium | µg/L | | 10 | <10 | 10 | <10 | <10 |
| Sélénium | µg/L | | 0.05 | <0.05 | 0.05 | 0.17 | <0.05 |
| Silicium | µg/L | | 0.001 | <0.001 | 0.001 | <0.001 | <0.001 |
| Sodium | µg/L | | 0.05 | <0.05 | 0.5 | 39.4 | 45.1 |
| Strontium | µg/L | | 0.05 | 0.12 | 0.05 | 0.06 | 0.11 |
| Thallium | µg/L | | 0.5 | <0.5 | 0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Tungstène | mg/L | | 0.2 | <0.2 | 0.2 | <0.2 | <0.2 |
| Uranium | µg/L | | 0.005 | <0.005 | 0.005 | <0.005 | <0.005 |

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



*Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.*

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q932333

N° DE PROJET: 22-0056 MOBLAN

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Rachel Hussherr

PRÉLEVÉ PAR:MARC-ANDRÉ, ANTOINE SICOTTE, JACINTHE DAOUST

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MOBLAN LITHIUM

## Métaux Extractibles Totaux + Dureté totale (Ultra basse limite)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-08-12

DATE DU RAPPORT: 2022-08-25

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | BLANC TERRAIN B | | BLANC TRANSPORT A | BLANC TRANSPORT B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | | | | |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4195642 | LDR | 4195644 | 4195659 |
| Vanadium | µg/L | | 0.02 | 1.31 | 0.02 | 1.30 | 1.23 |
| Zinc | µg/L | | 0.5 | 3.9 | 0.5 | 8.9 | 11.4 |
| Dureté totale | µg/L - CaCO3 | | 1000 | <1000 | 1000 | <1000 | <1000 |
| Total Hardness | µg/L - CaCO3 | | 1000 | <1000 | 1000 | <1000 | <1000 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4195147-4195659 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



*Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.*

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q932333

N° DE PROJET: 22-0056 MOBLAN

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Rachel Hussherr

PRÉLEVÉ PAR:MARC-ANDRÉ, ANTOINE SICOTTE, JACINTHE DAOUST

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MOBLAN LITHIUM

## RFPP Art.70 - Analyses Inorganiques - SENV

DATE DE RÉCEPTION: 2022-08-12

DATE DU RAPPORT: 2022-08-25

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E2-2 | E7-2 | E0-1 | E0-2 | E0-3 | BLANC TERRAIN A | BLANC TERRAIN B | BLANC TRANSPORT A |
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-08-10 | 2022-08-11 | 2022-08-11 | 2022-08-11 | 2022-08-11 | | | |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4195147 | 4195616 | 4195617 | 4195618 | 4195619 | 4195632 | 4195642 | 4195644 |
| DBO5 | mg/L - O2 | | 2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |

| | | | | BLANC |
|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | TRANSPORT B |
| MATRICE: | | | | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4195659 |
| DBO5 | mg/L - O2 | | 2 | <2 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4195147-4195659 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



*Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.*

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 22Q932333

N° DE PROJET: 22-0056 MOBLAN

À L'ATTENTION DE: Rachel Hussherr

PRÉLEVÉ PAR:MARC-ANDRÉ, ANTOINE SICOTTE, JACINTHE DAOUST

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MOBLAN LITHIUM

## Analyse organique de trace

| Date du rapport: 2022-08-25 | | | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | 4195147 | | NA | NA | NA | < 100 | 90% | 60% | 140% | 124% | 60% | 140% | NA | 60% | 140% |
| Rec. Nonane | 4195147 | | NA | NA | 0.0 | 83 | 64% | 60% | 140% | 134% | 60% | 140% | NA | 60% | 140% |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC. Les pourcentages de différence relative sont calculés à partir des données brutes. Il se peut que le pourcentage de différence relative ne reflète pas les valeurs dupliquées rapportées en raison de l'arrondissement des résultats finaux.



*Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.*

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 22Q932333
N° DE PROJET: 22-0056 MOBLAN
À L'ATTENTION DE: Rachel Hussherr
PRÉLEVÉ PAR:MARC-ANDRÉ, ANTOINE SICOTTE, JACINTHE DAOUST
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MOBLAN LITHIUM

## Analyse de l'eau

Date du rapport: 2022-08-25

| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Analyses inorganiques (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alcalinité | 4188822 | | 13.1 | 13.3 | 1.5 | < 2.5 | 109% | 80% | 120% | NA | | | NA | | |
| Azote ammoniacal | 4195147 | 4195147 | <0.05 | <0.05 | NA | < 0.05 | 105% | 70% | 130% | 92% | 80% | 120% | 91% | 70% | 130% |
| Azote total Kjeldahl | 4195616 | 4195616 | <0.3 | <0.3 | NA | < 0.3 | 93% | 70% | 130% | 94% | 80% | 120% | 100% | 70% | 130% |
| Bromures | 4189132 | | <0.5 | <0.5 | NA | < 0.1 | NA | | | 116% | 80% | 120% | 102% | 70% | 130% |
| Chlorures | 4189132 | | 109 | 93.3 | 15.1 | < 0.5 | 114% | 70% | 130% | 119% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Conductivité (à 25 degré Celcius) | 4188822 | | 28 | 28 | 1.1 | < 2 | 101% | 90% | 110% | NA | | | NA | | |
| DCO | 4193470 | | 68 | 70 | 3.8 | < 5 | 107% | 80% | 120% | 95% | 80% | 120% | 96% | 70% | 130% |
| Fluorures | 4189132 | | 1.08 | 0.99 | NA | < 0.10 | 110% | 70% | 130% | 114% | 80% | 120% | 94% | 70% | 130% |
| Matières en suspension | 4195999 | | 478 | 560 | 15.8 | < 2 | 112% | 80% | 120% | NA | | | NA | | |
| Nitrates | 4189132 | | 0.44 | 0.37 | NA | < 0.02 | 92% | 70% | 130% | 119% | 80% | 120% | 99% | 70% | 130% |
| Nitrites | 4189132 | | <0.10 | <0.10 | NA | < 0.02 | 99% | 70% | 130% | 117% | 80% | 120% | 90% | 70% | 130% |
| pH | 4188822 | | 7.19 | 7.24 | 0.7 | | 101% | 98% | 102% | NA | | | NA | | |
| Solides totaux | 4195147 | 4195147 | 98 | 122 | NA | < 25 | 104% | 80% | 120% | NA | | | NA | | |
| Sulfates | 4189132 | | 188 | 160 | 16.2 | < 0.5 | 113% | 70% | 130% | 118% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Turbidité | 4195147 | 4195147 | 2.5 | 2.6 | 2.8 | < 0.2 | 134% | 80% | 120% | 108% | 80% | 120% | 91% | 80% | 120% |

Commentaires: Le pourcentage de récupération du matériau de référence en Turbidité est élevé. La validité de l'analyse est démontrée par la conformité des autres éléments de contrôle de qualité.
NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyses inorganiques (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bromures | 4194628 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | NA | | | 100% | 80% | 120% | 98% | 70% | 130% |
| Chlorures | 4194628 | | 3.2 | 3.2 | 0.1 | < 0.5 | 108% | 70% | 130% | 102% | 80% | 120% | 99% | 70% | 130% |
| Fluorures | 4194628 | | <0.10 | <0.10 | NA | < 0.10 | 110% | 70% | 130% | 101% | 80% | 120% | 100% | 70% | 130% |
| Nitrates | 4194628 | | <0.02 | <0.02 | NA | < 0.02 | 111% | 70% | 130% | 106% | 80% | 120% | 105% | 70% | 130% |
| Nitrites | 4194628 | | <0.02 | <0.02 | NA | < 0.02 | 118% | 70% | 130% | 114% | 80% | 120% | 111% | 70% | 130% |
| Sulfates | 4194628 | | 14.3 | 14.4 | 0.2 | < 0.5 | 99% | 70% | 130% | 97% | 80% | 120% | 94% | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyses inorganiques (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Solides dissous totaux | 4195644 | 4195644 | <25 | <25 | NA | < 25 | 101% | 80% | 120% | NA | | | NA | | |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyses Inorganiques (eau de surface) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sulfures totaux | 4195147 | 4195147 | 0.02 | 0.02 | NA | 0.05 | 103% | 80% | 130% | 120% | 80% | 120% | 44% | 80% | 120% |
| Carbone inorganique dissous | 4195659 | 4195659 | <0.30 | <0.30 | NA | < 0.30 | 97% | 80% | 120% | 96% | 80% | 120% | 96% | 80% | 120% |
| Carbone organique dissous | 4195644 | | NA | NA | NA | < 0.30 | 96% | 80% | 120% | 99% | 80% | 120% | NA | 80% | 120% |


*Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.*

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 22Q932333
N° DE PROJET: 22-0056 MOBLAN
À L'ATTENTION DE: Rachel Hussherr
PRÉLEVÉ PAR:MARC-ANDRÉ, ANTOINE SICOTTE, JACINTHE DAOUST
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MOBLAN LITHIUM

## Analyse de l'eau (Suite)

Date du rapport: 2022-08-25

| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Carbone organique total | 4195644 | 4195644 | <0.30 | <0.30 | NA | < 0.30 | 96% | 80% | 120% | 99% | 80% | 120% | 97% | 80% | 120% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Mercure total (Ultra basse limite)

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mercure total | 4156457 | | < 0.0010 | < 0.0010 | 0.0 | < 0.0010 | 89% | 70% | 130% | 98% | 80% | 120% | 108% | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Métaux Extractibles Totaux + Dureté totale (Ultra basse limite)

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aluminium | 4170792 | | 3.0 | 3.3 | 7.7 | < 0.5 | 99% | 70% | 130% | 90% | 80% | 120% | 105% | 70% | 130% |
| Antimoine | 4170792 | | 0.098 | 0.095 | 3.1 | < 0.005 | 90% | 70% | 130% | 113% | 80% | 120% | 114% | 70% | 130% |
| Argent | 4170792 | | 0.022 | 0.021 | 4.7 | < 0.003 | NA | 70% | 130% | 91% | 80% | 120% | 3% | 70% | 130% |
| Arsenic | 4170792 | | 0.47 | 0.43 | 7.6 | < 0.08 | 102% | 70% | 130% | 97% | 80% | 120% | 106% | 70% | 130% |
| Baryum | 4170792 | | 48.5 | 49.2 | 1.4 | < 0.03 | 86% | 70% | 130% | 87% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Béryllium | 4170792 | | <0.006 | <0.006 | NA | < 0.006 | 103% | 70% | 130% | 109% | 80% | 120% | 132% | 70% | 130% |
| Bore | 4170792 | | 34.0 | 34.8 | 2.4 | < 0.3 | 91% | 70% | 130% | 109% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Cadmium | 4170792 | | 0.009 | 0.009 | NA | < 0.006 | 98% | 70% | 130% | 99% | 80% | 120% | 108% | 70% | 130% |
| Calcium | 4170792 | | 28800 | 29500 | 2.4 | < 20 | 71% | 70% | 130% | 81% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Chrome | 4170792 | | 0.50 | 0.59 | 16.4 | < 0.04 | 103% | 70% | 130% | 100% | 80% | 120% | 93% | 70% | 130% |
| Cobalt | 4170792 | | 0.259 | 0.153 | 51.5 | < 0.005 | 106% | 70% | 130% | 97% | 80% | 120% | 99% | 70% | 130% |
| Cuivre | 4170792 | | 144 | 139 | 3.2 | < 0.05 | 95% | 70% | 130% | 96% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Fer | 4170792 | | 303 | 310 | 2.3 | < 0.5 | 98% | 70% | 130% | 96% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Lithium | 4170792 | | 2.9 | 3.0 | 2.2 | < 0.5 | NA | 70% | 130% | 109% | 80% | 120% | 116% | 70% | 130% |
| Magnésium | 4170792 | | 10200 | 10100 | 1.0 | < 10 | 98% | 70% | 130% | 99% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Manganèse | 4170792 | | 24.3 | 23.8 | 2.1 | < 0.03 | 84% | 70% | 130% | 97% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Molybdène | 4170792 | | 1.22 | 1.18 | 3.9 | < 0.01 | 94% | 70% | 130% | 92% | 80% | 120% | 115% | 70% | 130% |
| Nickel | 4170792 | | <0.03 | <0.03 | NA | < 0.03 | 105% | 70% | 130% | 94% | 80% | 120% | 86% | 70% | 130% |
| Plomb | 4170792 | | 0.96 | 0.91 | 5.4 | < 0.01 | 106% | 70% | 130% | 115% | 80% | 120% | 77% | 70% | 130% |
| Potassium | 4170792 | | 2080 | 2130 | 2.2 | < 10 | 97% | 70% | 130% | 95% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Sélénium | 4170792 | | 0.35 | 0.42 | 18.9 | < 0.05 | 90% | 70% | 130% | 95% | 80% | 120% | 109% | 70% | 130% |
| Silicium | 4170792 | | 1623 | 1530 | 5.9 | < 0.001 | NA | 70% | 130% | 105% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Sodium | 4170792 | | 19500 | 18900 | 3.3 | < 0.05 | 92% | 70% | 130% | 97% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |


*Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.*

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 22Q932333
N° DE PROJET: 22-0056 MOBLAN
À L'ATTENTION DE: Rachel Hussherr
PRÉLEVÉ PAR:MARC-ANDRÉ, ANTOINE SICOTTE, JACINTHE DAOUST
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MOBLAN LITHIUM

## Analyse de l'eau (Suite)

Date du rapport: 2022-08-25

| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Strontium | 4170792 | | 713 | 710 | 0.4 | < 0.05 | 89% | 70% | 130% | 94% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Thallium | 4170792 | | <0.5 | <0.5 | NA | < 0.5 | 106% | 70% | 130% | 113% | 80% | 120% | 93% | 70% | 130% |
| Tungstène | 4170792 | | < 0.2 | < 0.2 | NA | < 0.2 | NA | 70% | 130% | | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Uranium | 4170792 | | 0.349 | 0.338 | 3.2 | < 0.005 | 105% | 70% | 130% | 113% | 80% | 120% | 117% | 70% | 130% |
| Vanadium | 4170792 | | 0.70 | 0.77 | 10.2 | < 0.02 | 105% | 70% | 130% | 96% | 80% | 120% | 108% | 70% | 130% |
| Zinc | 4170792 | | 151 | 142 | 6.3 | < 0.5 | 105% | 70% | 130% | 97% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Recouvrements du fortifié pour argent, beryllium en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RFPP Art.70 - Analyses Inorganiques - SENV | | | | | | | | | | | | | | | |
| DBO5 | 4218607 | | 34 | 32 | 6.1 | < 2 | NA | 70% | 130% | 81% | 80% | 120% | NA | 80% | 120% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC. Les pourcentages de différence relative sont calculés à partir des données brutes. Il se peut que le pourcentage de différence relative ne reflète pas les valeurs dupliquées rapportées en raison de l'arrondissement des résultats finaux.


*Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.*

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Dépassement CQ

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 22Q932333

N° DE PROJET: 22-0056 MOBLAN

À L'ATTENTION DE: Rachel Hussherr

| Date du rapport: 25 août 2022 | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | N° éch. | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Analyses inorganiques (Eau) | | | | | | | | | | |
| Turbidité | 4195147 | 134% | 80% | 120% | 108% | 80% | 120% | 91% | 80% | 120% |

Commentaires: Le pourcentage de récupération du matériau de référence en Turbidité est élevé. La validité de l'analyse est démontrée par la conformité des autres éléments de contrôle de qualité.
NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyses Inorganiques (eau de surface) | | | | | | | | | | |
| Sulfures totaux | 4195147 | 103% | 80% | 130% | 120% | 80% | 120% | 44% | 80% | 120% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Métaux Extractibles Totaux + Dureté totale (Ultra basse limite) | | | | | | | | | | |
| Argent | NA | 70% | 130% | 91% | 80% | 120% | 3% | 70% | 130% | |
| Béryllium | 103% | 70% | 130% | 109% | 80% | 120% | 132% | 70% | 130% | |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Recouvrements du fortifié pour argent, beryllium en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires.



AGAT Laboratoires est accrédité selon la norme ISO/IEC 17025 par CALA, l'Association canadienne pour la reconnaissance officielle des laboratoires, et/ou par le Conseil canadien des normes (CCN) pour des analyses spécifiques inscrites dans la portée d'accréditation. AGAT Laboratoires (Mississauga) est également accrédité par CALA, l'Association canadienne pour la reconnaissance officielle des laboratoires, pour des services spécifiques à l'analyse de l'eau potable. Les accréditations sont attribuées à un emplacement et à un paramètre précis. Une liste complète des paramètres pour chaque emplacement est disponible sur www.cala.ca et/ou sur www.scc.ca. Il se peut que les analyses qui figurent dans ce rapport ne soient pas nécessairement incluses dans la portée d'accréditation.

*Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.*

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 22Q932333

N° DE PROJET: 22-0056 MOBLAN

À L'ATTENTION DE: Rachel Hussherr

PRÉLEVÉ PAR:MARC-ANDRÉ, ANTOINE SICOTTE, JACINTHE DAOUST

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MOBLAN LITHIUM

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Analyse microbiologique | | | | | |
| Coliformes thermotolérants - Eau de surface | 2022-08-12 | 2022-08-12 | MIC-161-7013F | MA.700-Fec.Ec 1.0 | N/A |
| Température à la réception | 2022-08-12 | 2022-08-12 | | | |
| Analyse organique de trace | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | 2022-08-15 | 2022-08-17 | ORG-160-5100F | MA. 400 - HYD. 1.1 | GC/FID |
| Rec. Nonane | 2022-08-15 | 2022-08-17 | ORG-160-5100F | MA. 400 - HYD. 1.1 | GC/FID |


*Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.*

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 22Q932333

N° DE PROJET: 22-0056 MOBLAN

À L'ATTENTION DE: Rachel Hussherr

PRÉLEVÉ PAR:MARC-ANDRÉ, ANTOINE SICOTTE, JACINTHE DAOUST

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MOBLAN LITHIUM

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Analyse de l'eau | | | | | |
| Sulfures totaux | 2022-08-15 | 2022-08-18 | INOR-101-6055F | MA.300-S 1.2 | COLORIMÉTRIE |
| Carbone inorganique dissous | 2022-08-24 | 2022-08-24 | INOR-101-6049F, non accrédité MDDELCC | MA.300-C1.0 | DÉTECTION INFRAROUGE |
| Carbone organique dissous | 2022-08-22 | 2022-08-22 | INOR-101-6049F, non accrédité MDDELCC | MA.300-C1.0 | DÉTECTION INFRAROUGE |
| Carbone organique total | 2022-08-22 | 2022-08-22 | INOR-101-6049F | MA.300-C1.0 | DÉTECTION INFRAROUGE |
| Alcalinité | 2022-08-12 | 2022-08-12 | INOR-161-6027F, non accrédité MELCC | MA. 315 - Alc-Aci 1.0 | TITRAGE |
| Azote ammoniacal | 2022-08-15 | 2022-08-15 | INOR-161-6001F | MA. 300 - N 2.0 | COLORIMÉTRIE |
| Azote total Kjeldahl | 2022-08-16 | 2022-08-17 | INOR-161-6048F | MA. 300 - NTPT 2.0 | COLORIMÉTRIE |
| Bromures | 2022-08-12 | 2022-08-13 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Chlorures | 2022-08-12 | 2022-08-13 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Conductivité (à 25 degré Celcius) | 2022-08-12 | 2022-08-12 | INOR-161-6018F | MA.115 - Cond. 1.1 | CONDUCTIVIMÉTRIE |
| DCO | 2022-08-16 | 2022-08-17 | INOR-161-6020F | MA. 315 - DCO 1.1 | COLORIMÉTRIE |
| Fluorures | 2022-08-12 | 2022-08-13 | INOR-161-6016F | MA. 303 - Anions 1.1 | CHROMATO IONIQUE |
| Matières en suspension | 2022-08-15 | 2022-08-16 | INOR-161-6008F | MA. 115 - S.S. 1.2 | GRAVIMÉTRIE |
| Nitrates | 2022-08-12 | 2022-08-13 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Nitrites | 2022-08-12 | 2022-08-13 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Nitrites-Nitrates | 2022-08-12 | 2022-08-13 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CALCUL |
| pH | 2022-08-12 | 2022-08-12 | INOR-161-6009F | MA. 100 - pH 1.1 | ÉLECTROMÉTRIE |
| Solides dissous totaux | 2022-08-15 | 2022-08-18 | INOR-161-6014F | MA. 115 - S.D. 1.0 | GRAVIMÉTRIE |
| Solides totaux | 2022-08-15 | 2022-08-16 | INOR-161-6006F | MA. 100 - S.T. 1.1 | GRAVIMÉTRIE |
| Sulfates | 2022-08-12 | 2022-08-13 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Turbidité | 2022-08-13 | 2022-08-13 | INOR-161-6015F | MA.103 - Tur.1.0 | TURBIDIMÉTRIE |
| Mercure total | 2022-08-16 | 2022-08-17 | MET-101-6102F | MA. 200 Hg 1.1 | VAPEUR FROIDE/AF |
| Aluminium | 2022-08-19 | 2022-08-19 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Antimoine | 2022-08-19 | 2022-08-19 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Argent | 2022-08-19 | 2022-08-19 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Arsenic | 2022-08-19 | 2022-08-19 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Baryum | 2022-08-19 | 2022-08-19 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Béryllium | 2022-08-19 | 2022-08-19 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Bore | 2022-08-19 | 2022-08-19 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cadmium | 2022-08-19 | 2022-08-19 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Calcium | 2022-08-19 | 2022-08-19 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Chrome | 2022-08-19 | 2022-08-19 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cobalt | 2022-08-19 | 2022-08-19 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cuivre | 2022-08-19 | 2022-08-19 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Fer | 2022-08-19 | 2022-08-19 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Lithium | 2022-08-19 | 2022-08-19 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Magnésium | 2022-08-19 | 2022-08-19 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Manganèse | 2022-08-19 | 2022-08-19 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Molybdène | 2022-08-19 | 2022-08-19 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Nickel | 2022-08-19 | 2022-08-19 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Plomb | 2022-08-19 | 2022-08-19 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Potassium | 2022-08-19 | 2022-08-19 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Sélénium | 2022-08-19 | 2022-08-19 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |



*Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.*

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 22Q932333

N° DE PROJET: 22-0056 MOBLAN

À L'ATTENTION DE: Rachel Hussherr

PRÉLEVÉ PAR:MARC-ANDRÉ, ANTOINE SICOTTE, JACINTHE DAOUST

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MOBLAN LITHIUM

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Silicium | 2022-08-23 | 2022-08-23 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Sodium | 2022-08-19 | 2022-08-19 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Strontium | 2022-08-19 | 2022-08-19 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Thallium | 2022-08-19 | 2022-08-19 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Tungstène | 2022-08-23 | 2022-08-23 | MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/OES |
| Uranium | 2022-08-19 | 2022-08-19 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Vanadium | 2022-08-19 | 2022-08-19 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Zinc | 2022-08-19 | 2022-08-19 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Dureté totale | 2022-08-19 | 2022-08-19 | MET-101-6105F, non accrédité MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| DBO5 | 2022-08-19 | 2022-08-24 | INOR-101-6006F | MA. 315 - DBO 1.1 | ÉLECTROMÉTRIE |



*Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.*

22932333

# AGAT Laboratoires

350 rue Franquet, Ville de Québec,
Québec, G1P 4P3
Tél.: 418 266 5511 Télec.: 418 653 2335
fr.agatlabs.com

**A l'usage exclusif du laboratoire**
Bon de travail AGAT
Nb. de glacières
Température à l'arrivée: 7 °C
[ ] Glace [ ] Bloc réfrigérant [ ] Aucun
Sceau légal intact: [ ] Oui [ ] Non [ ] N/A

## Chaîne de traçabilité • Environnement

Eau potable RQEP (réseau) – Veuillez utiliser le formulaire du MDDELCC

### Information pour le rapport

Compagnie: Groupe Synergis
Adresse: 5582 boulevard des Hêtres
Shawinigan Qc G9N 4W1
Téléphone: 819 536 0513 Téléc.:
Projet: 22-0056 Moblan
Lieu de prélèvement: Moblan Lithium
Prélevé par: Marc-André Nault, Antoine Sicotte, Jacinthe Daoust

### Facturé à

Même adresse: [x] Oui [ ] Non
Compagnie: Groupe Synergis
Contact: Julie Breton
Courriel: jbreton@synergis.ca
Adresse: 1689 rue Marais local 300
Québec Qc G1M 0A2
Bon de commande:
Soumission:

Commentaires: Pour l'ensemble des paramètres, voir les LDR transmises par courriel à Christine Jacques Paola Naah

### Rapport envoyé à

1. Nom: Rachel Hussherr
Courriel: rhussherr@synergis.ca
2. Nom: Julie Breton
Courriel: jbreton@synergis.ca

### Format de rapport

[ ] **Portrait** (échantillon/page) [ ] **Paysage** (échantillons/page)

### Critères à respecter

[ ] PRTC ABC [ ] RESC
[ ] CCME
[ ] Eau consommation
[ ] Eau résurg. Surface
[ ] Eau résurg. Salée
CMM Sanitaire [ ] Pluvial [ ]
[ ] Autre.

### Délais d'analyse requis (jours ouvrables)

**Environnemental:**
Régulier: [ ] 5 à 7 jours
Urgent: [ ] Même jour [ ] 1 jour [ ] 2 jours [x] 3 jours

**Haute Résolution:**
Régulier: [ ] 10 à 15 jours
Urgent: [ ] < 10 jours
Date Requise:

Matrice (légende): S Sol; B Boue; SE Sédiment; ES Eau de surface; AF Affluent; SL Solide; EU Eau usée; EF Effluent; ST Eau souterraine; A Air; EP Eau potable; EB Eau brute; EPI Eau de piscine

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON | PRÉLÈVEMENT DATE (AA/MM/JJ) | PRÉLÈVEMENT HEURE | MATRICE | NB. DE CONTENANTS |
|---|---|---|---|---|
| E2-2 | 10 août | 14h00 | ES | 22 |
| E7-2 | 11 août | 8h00 | ES | 22 |
| EO-1 | 11 août | 10h00 | ES | 22 |
| EO-2 | 11 août | 10h30 | ES | 22 |
| EO-3 | 11 août | 11h00 | ES | 22 |

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 [x]
MAP — [x] Radium
BTEX [ ] HAM [ ] THM [ ]
Chlorophénols [ ] COCS [ ]
BPC Congénères [ ] BPC [ ]
Glycols [ ] Formaldéhyde [ ]
Huiles et graisses: Minérales/Végétales [ ] Animales [ ]
Pesticides: OC [ ] OP [ ] Herbicides [ ]
Diquat / Paraquat [ ] Glyphosate [ ]
Phénols (4CP-MS) [ ] Indice phénolique (4AAP) [ ]
Mercure (CVAA) [ ] Hg (CVFA) [ ] Mode [ ]
Métaux: ICP [ ] ICPMS [ ] Filtrés au lab [ ]
Métaux: Filtrés sur terrain [ ]
Métaux (spécifier): Non filtré ultra basse limite [x]
Dureté totale [x] Mercure ultra basse limite [x]
Alcalinité [x] Bromures [ ] Conductivité [x]
Chlorures [x] Fluorures [x] Sulfates [x] Bromures [x]
Cyanures: Totaux [ ] Disponibles [ ] Oxydables [ ]
DCO [x] COT [x] Solides en suspension [x]
$NH_3 + NH_4$ [x] NTK [x] $NO_2 + NO_3$ [x] P total (filtré) [x]
Solides: Totaux [x] Dissous [x] MES [x] MESV [ ]
Soufre total - Sol [ ] Sulfures totaux [x]
Sulfures - Eau [x]

COURT DÉLAI DE CONSERVATION

pH [x] $NO_2$ [x] $NO_3$ [x] o-$PO_4$ [ ] COD [x]
Absorbance UV [ ] Couleur [ ] Turbidité [x]
$DBO_5$ [x] $DBO_5$ Carbonée [ ]
Coliformes: Totaux [ ] Fécaux [x] E.coli [ ]
Huiles et graisses minérales [ ]
HAM [ ] BPC [ ]
SMM-2009-47 — Sanitaire [ ] Pluvial [ ] NP [ ]
Alkylmercure [ ]
RMD [ ]
Chlorophylle a [x]
Terres rares et métaux rares extraits: totaux [x] Ultra basse limite [x]
Carbone inorganique dissous [x]

Échantillon remis par (nom en lettres moulées et signature): MARC-ANDRE NAULT
Échantillon remis par (nom en lettres moulées et signature): Marc-André Nault
Date (AA/MM/JJ): 22-09-12 Heure:
Date (AA/MM/JJ): 22-09-12 Heure:

Échantillon reçu par (nom en lettres moulées et signature):
Échantillon reçu par (nom en lettres moulées et signature):
Date (AA/MM/JJ): Heure:
Date (AA/MM/JJ): Heure:

BL Client
REÇU LE 12 ARRIVÉ 11h15

Page ____ de ____
N°:

Copies: Rose – Client Jaune – AGAT Blanche – AGAT

Institut national de la recherche scientifique
490, rue de la Couronne
Québec (Québec) G1K 9A9

**PS1-22063**

## Information sur le client

**Nom du client :** AGAT Laboratories Sous-traitance
**Association :** AGAT Laboratories
**Département :**
**Adresse :** 350 rue Franquet Québec QC G1P 4P3

**Contact :** Paola Naah

**Date :** Québec, le lundi 12 septembre 2022

**Message :**

# Rapport d'analyses

**Votre référence :** 22Q932683

| ID labo | Paramètre | Nom échantillon | Unité | Résultat | Date d'analyse |
|---|---|---|---|---|---|
| 22-05158 | Chlorophylle A | 4198694 | ug/L | 0.27 | 29 août 2022 |
| 22-05159 | Chlorophylle A | 4198695 | ug/L | 0.28 | 29 août 2022 |
| 22-05160 | Chlorophylle A | 4198696 | ug/L | 0.29 | 29 août 2022 |
| 22-05161 | Chlorophylle A | 4198697 | ug/L | 1.30 | 29 août 2022 |
| 22-05162 | Chlorophylle A | 4198698 | ug/L | 1.01 | 29 août 2022 |
| 22-05163 | Chlorophylle A | 4198699 | ug/L | 1.06 | 29 août 2022 |
| 22-05164 | Chlorophylle A | 4198700 | ug/L | 0.96 | 29 août 2022 |
| 22-06165 | Chlorophylle A | 4198701 | ug/L | 1.06 | 29 août 2022 |
| 22-06166 | Chlorophylle A | 4198702 | ug/L | 1.05 | 29 août 2022 |
| 22-06167 | Chlorophylle A | 4198703 | ug/L | 0.78 | 29 août 2022 |
| 22-05168 | Chlorophylle A | 4198704 | ug/L | 0.92 | 29 août 2022 |
| 22-05169 | Chlorophylle A | 4198705 | ug/L | 0.99 | 29 août 2022 |
| 22-06170 | Chlorophylle A | 4198706 | ug/L | 0.82 | 29 août 2022 |
| 22-06171 | Chlorophylle A | 4198707 | ug/L | 0.84 | 29 août 2022 |
| 22-06172 | Chlorophylle A | 4198708 | ug/L | 1.02 | 29 août 2022 |
| 22-05173 | Chlorophylle A | 4198709 | ug/L | 0.01 | 29 août 2022 |
| 22-06174 | Chlorophylle A | 4198710 | ug/L | 0.02 | 29 août 2022 |
| 22-06175 | Chlorophylle A | 4198711 | ug/L | 0.01 | 29 août 2022 |
| 22-06176 | Chlorophylle A | 4198712 | ug/L | 0.03 | 29 août 2022 |

**Les résultats du présent rapport sont certifiés par :**
Turcotte, Véronique, M.Sc. Chimiste

**SGS Canada Inc.**
P.O. Box 4300 - 185 Concession St.
Lakefield - Ontario - KOL 2HO
Phone: 705-652-2000 FAX: 705-652-6365

**01-September-2022**

## AGAT Laboratories - Quebec

**350 Rue Franquet**
**Quebec, QC**
**G1P 4P3, Canada**

**Phone: 418-266-5511 ext 237**
**Fax:**

**Date Rec. :** 19 August 2022
**LR Report:** **CA13817-AUG22**
**Reference:** PO#: 196577 - AGAT Job#: 22Q932683

**Copy:** #1

# CERTIFICATE OF ANALYSIS
## Final Report

| Analysis | 1: Analysis Start Date | 2: Analysis Start Time | 3: Analysis Completed Date | 4: Analysis Completed Time | 5: QC - Blank | 6: QC - STD % Recovery | 7: QC - DUP % RPD | 8: RL | 9: 4198694 | 10: 4198697 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sample Date & Time | | | | | | | | | 10-Aug-22 | 10-Aug-22 |
| Temperature Upon Receipt [°C] | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 21.0 | 21.0 |
| Gold (total) [mg/L] | 24-Aug-22 | 02:45 | 25-Aug-22 | 13:16 | < 0.00001 | 101% | ND | 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 |
| Platinum (total) [mg/L] | 24-Aug-22 | 02:45 | 25-Aug-22 | 13:16 | < 0.0001 | 99% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Rhodium (total) [mg/L] | 24-Aug-22 | 02:45 | 25-Aug-22 | 13:16 | < 0.0001 | 102% | ND | 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 |
| Cerium (total) [mg/L] | 31-Aug-22 | 17:12 | 31-Aug-22 | 18:00 | < 0.00001 | 104% | ND | 0.00001 | 0.00199 | 0.00026 |
| Cesium (total) [mg/L] | 31-Aug-22 | 17:12 | 31-Aug-22 | 18:00 | < 0.0001 | 103% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Dysprosium (total) [mg/L] | 31-Aug-22 | 17:12 | 31-Aug-22 | 18:00 | < 0.0001 | 106% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Erbium (total) [mg/L] | 31-Aug-22 | 17:12 | 31-Aug-22 | 18:00 | < 0.0001 | 110% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Europium (total) [mg/L] | 31-Aug-22 | 17:12 | 31-Aug-22 | 18:00 | < 0.0001 | 106% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Gadolinium (total) [mg/L] | 31-Aug-22 | 17:12 | 31-Aug-22 | 18:00 | < 0.0001 | 106% | ND | 0.00001 | 0.00012 | < 0.00001 |
| Holmium (total) [mg/L] | 31-Aug-22 | 17:12 | 31-Aug-22 | 18:00 | < 0.0001 | 107% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Gallium (total) [mg/L] | 31-Aug-22 | 17:12 | 31-Aug-22 | 18:00 | < 0.0001 | 100% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Lanthanum (total) [mg/L] | 31-Aug-22 | 17:12 | 31-Aug-22 | 18:00 | < 0.0001 | 104% | ND | 0.0001 | 0.0015 | 0.0002 |
| Lutetium (total) [mg/L] | 31-Aug-22 | 17:12 | 31-Aug-22 | 18:00 | < 0.0001 | 108% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Neodymium (total) [mg/L] | 31-Aug-22 | 17:12 | 31-Aug-22 | 18:00 | < 0.0001 | 106% | ND | 0.0001 | 0.0008 | 0.0001 |

OnLine LIMS



Results relate only to the sample tested. Data reported represents the sample submitted to SGS. Reproduction of this analytical report in full or in part is prohibited without prior written approval. Please refer to SGS General Conditions of Services located at https://www.sgs.ca/en/terms-and-conditions (Printed copies are available upon request.)
Test method information available upon request. "Temperature Upon Receipt" is representative of the whole shipment and may not reflect the temperature of individual samples.
SGS Canada Inc. Environment-Health & Safety statement of conformity decision rule does not consider uncertainty when analytical results are compared to a specified standard or regulation.

0000303019

**SGS Canada Inc.**
P.O. Box 4300 - 185 Concession St.
Lakefield - Ontario - KOL 2HO
Phone: 705-652-2000 FAX: 705-652-6365

**LR Report :** **CA13817-AUG22**

| Analysis | 1: Analysis Start Date | 2: Analysis Start Time | 3: Analysis Completed Date | 4: Analysis Completed Time | 5: QC - Blank | 6: QC - STD % Recovery | 7: QC - DUP % RPD | 8: RL | 9: 4198694 | 10: 4198697 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Praseodymium (total) [mg/L] | 31-Aug-22 | 17:12 | 31-Aug-22 | 18:00 | < 0.0001 | 109% | ND | 0.0001 | 0.0002 | < 0.0001 |
| Rhenium (total) [mg/L] | 24-Aug-22 | 02:45 | 31-Aug-22 | 18:00 | < 0.0001 | 0% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Rubidium (total) [mg/L] | 31-Aug-22 | 17:12 | 31-Aug-22 | 18:00 | < 0.0001 | 105% | ND | 0.0001 | 0.0045 | 0.0010 |
| Samarium (total) [mg/L] | 31-Aug-22 | 17:12 | 31-Aug-22 | 18:00 | < 0.0001 | 106% | ND | 0.0001 | 0.0001 | < 0.0001 |
| Scandium (total) [mg/L] | 31-Aug-22 | 17:12 | 31-Aug-22 | 18:01 | < 0.0001 | 99% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Terbium (total) [mg/L] | 31-Aug-22 | 17:12 | 31-Aug-22 | 18:01 | < 0.0001 | 108% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Thorium (total) [mg/L] | 31-Aug-22 | 17:12 | 31-Aug-22 | 18:01 | < 0.0001 | 91% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Thulium (total) [mg/L] | 31-Aug-22 | 17:12 | 31-Aug-22 | 18:01 | < 0.0001 | 105% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Ytterbium (total) [mg/L] | 31-Aug-22 | 17:12 | 31-Aug-22 | 18:01 | < 0.0001 | 107% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Yttrium (total) [mg/L] | 24-Aug-22 | 02:45 | 31-Aug-22 | 18:01 | < 0.00002 | 104% | 8% | 0.00002 | 0.00015 | 0.00011 |

| Analysis | 11: 4198700 | 12: 4198703 | 13: 4198706 | 14: 4198709 | 15: 4198710 | 16: 4198711 | 17: 4198712 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sample Date & Time | 10-Aug-22 | 10-Aug-22 | 10-Aug-22 | 10-Aug-22 | 10-Aug-22 | 10-Aug-22 | 10-Aug-22 |
| Temperature Upon Receipt [°C] | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 21.0 |
| Gold (total) [mg/L] | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 |
| Platinum (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Rhodium (total) [mg/L] | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 |
| Cerium (total) [mg/L] | 0.00067 | 0.00052 | 0.00066 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 |
| Cesium (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Dysprosium (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Erbium (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Europium (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Gadolinium (total) [mg/L] | 0.00004 | 0.00002 | 0.00003 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 |
| Holmium (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Gallium (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Lanthanum (total) [mg/L] | 0.0005 | 0.0004 | 0.0005 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Lutetium (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Neodymium (total) [mg/L] | 0.0003 | 0.0002 | 0.0003 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |

OnLine LIMS

0000303019



Results relate only to the sample tested. Data reported represents the sample submitted to SGS. Reproduction of this analytical report in full or in part is prohibited without prior written approval. Please refer to SGS General Conditions of Services located at https://www.sgs.ca/en/terms-and-conditions (Printed copies are available upon request.)
Test method information available upon request. "Temperature Upon Receipt" is representative of the whole shipment and may not reflect the temperature of individual samples.
SGS Canada Inc. Environment-Health & Safety statement of conformity decision rule does not consider uncertainty when analytical results are compared to a specified standard or regulation.

**SGS Canada Inc.**
P.O. Box 4300 - 185 Concession St.
Lakefield - Ontario - KOL 2HO
Phone: 705-652-2000 FAX: 705-652-6365

**LR Report :** **CA13817-AUG22**

| Analysis | 11: 4198700 | 12: 4198703 | 13: 4198706 | 14: 4198709 | 15: 4198710 | 16: 4198711 | 17: 4198712 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Praseodymium (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Rhenium (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Rubidium (total) [mg/L] | 0.0011 | 0.0007 | 0.0011 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Samarium (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Scandium (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Terbium (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Thorium (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Thulium (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Ytterbium (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Yttrium (total) [mg/L] | 0.00042 | 0.00006 | < 0.00002 | < 0.00002 | 0.00016 | < 0.00002 | < 0.00002 |

RL - SGS Reporting Limit
ND - Not Detected

Revised September 1, 2022 - Additional parameters added as per client request.

## Method Descriptions

| Parameter | Description | SGS Method Code | Reference Method Code |
|---|---|---|---|
| Cerium (total) | Ce by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Cesium (total) | Csby ICP-MS Solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Dysprosium (total) | Dy by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Erbium (total) | Er by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Europium (total) | Eu by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Gadolinium (total) | Gd by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Gallium (total) | Ga by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Gold (total) | Au by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Holmium (total) | Ho by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Lanthanum (total) | La by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Lutetium (total) | Lu by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Neodymium (total) | Nd by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Platinum (total) | Pt by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Praseodymium (total) | Pr by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Rhenium (total) | Re by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Rhodium (total) | Rh by ICP-MS Solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Rubidium (total) | Rb by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Samarium (total) | Sm by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Scandium (total) | Sc by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |

OnLine LIMS



Results relate only to the sample tested. Data reported represents the sample submitted to SGS. Reproduction of this analytical report in full or in part is prohibited without prior written approval. Please refer to SGS General Conditions of Services located at https://www.sgs.ca/en/terms-and-conditions (Printed copies are available upon request.)
Test method information available upon request. "Temperature Upon Receipt" is representative of the whole shipment and may not reflect the temperature of individual samples.
SGS Canada Inc. Environment-Health & Safety statement of conformity decision rule does not consider uncertainty when analytical results are compared to a specified standard or regulation.

000303319

**SGS Canada Inc.**
P.O. Box 4300 - 185 Concession St.
Lakefield - Ontario - KOL 2HO
Phone: 705-652-2000 FAX: 705-652-6365

**LR Report :** **CA13817-AUG22**

| Parameter | Description | SGS Method Code | Reference Method Code |
|---|---|---|---|
| Terbium (total) | Tb by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Thorium (total) | Th by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Thulium (total) | Tm by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Ytterbium (total) | Yb by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Yttrium (total) | Y by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |

<original signé par>

*Kimberley Didsbury*
*Project Specialist,*
*Environment, Health & Safety*

OnLine LIMS

0000303019



Results relate only to the sample tested. Data reported represents the sample submitted to SGS. Reproduction of this analytical report in full or in part is prohibited without prior written approval. Please refer to SGS General Conditions of Services located at https://www.sgs.ca/en/terms-and-conditions (Printed copies are available upon request.)
Test method information available upon request. "Temperature Upon Receipt" is representative of the whole shipment and may not reflect the temperature of individual samples.
SGS Canada Inc. Environment-Health & Safety statement of conformity decision rule does not consider uncertainty when analytical results are compared to a specified standard or regulation.

Environnement et Lutte contre les changements climatiques
Québec

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Tél.: 418 643-1301
Téléc.: 418 528-1091

**Client:** AGAT Laboratoires (Québec)
350, rue Franquet, entrée #10
Québec (Québec) G1P 4P3

**Nom de projet:** AGAT Laboratoires (Québec)
**Responsable:** AGAT
**Téléphone:** 418-266-5511
**Code projet client:**

**Date de réception:** 17 août 2022
**Numéro de dossier:** Q137480
**Bon de commande:** 196585
**Code projet CEAEQ:** 2355

**Numéro de l'échantillon : Q137480-01**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 10 août 2022
**Description de l'échantillon:** 4198694
**Description de prélèvement:** 22Q932683
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Date d'analyse: 1 septembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 10,9 | µg/l | 0,6 |

**Numéro de l'échantillon : Q137480-02**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 10 août 2022
**Description de l'échantillon:** 4198695
**Description de prélèvement:** 22Q932683
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Date d'analyse: 1 septembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 11,7 | µg/l | 0,6 |

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

**Version 1 (1371064)**

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q137480-03)

**Numéro de l'échantillon : Q137480-03**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 10 août 2022
**Description de l'échantillon:** 4198696
**Description de prélèvement:** 22Q932683
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 1 septembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 12,5 | µg/l | 0,6 |

**Numéro de l'échantillon : Q137480-04**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 10 août 2022
**Description de l'échantillon:** 4198697
**Description de prélèvement:** 22Q932683
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 1 septembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 6,1 | µg/l | 0,6 |

**Numéro de l'échantillon : Q137480-05**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 10 août 2022
**Description de l'échantillon:** 4198698
**Description de prélèvement:** 22Q932683
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 1 septembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 5,6 | µg/l | 0,6 |

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

**Version 1 (1371064)**

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q137480-06)

**Numéro de l'échantillon : Q137480-06**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 10 août 2022
**Description de l'échantillon:** 4198699
**Description de prélèvement:** 22Q932683
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Date d'analyse: 1 septembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 5,2 | µg/l | 0,6 |

**Numéro de l'échantillon : Q137480-07**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 10 août 2022
**Description de l'échantillon:** 4198700
**Description de prélèvement:** 22Q932683
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Date d'analyse: 1 septembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 7,4 | µg/l | 0,6 |

**Numéro de l'échantillon : Q137480-08**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 10 août 2022
**Description de l'échantillon:** 4198701
**Description de prélèvement:** 22Q932683
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Date d'analyse: 1 septembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 6,9 | µg/l | 0,6 |

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q137480-09)

**Numéro de l'échantillon : Q137480-09**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 10 août 2022
**Description de l'échantillon:** 4198702
**Description de prélèvement:** 22Q932683
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 1 septembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 6,7 | µg/l | 0,6 |

**Numéro de l'échantillon : Q137480-10**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 10 août 2022
**Description de l'échantillon:** 4198703
**Description de prélèvement:** 22Q932683
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 1 septembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 6,6 | µg/l | 0,6 |

**Numéro de l'échantillon : Q137480-11**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 10 août 2022
**Description de l'échantillon:** 4198704
**Description de prélèvement:** 22Q932683
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 1 septembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 6,6 | µg/l | 0,6 |

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q137480-12)

**Numéro de l'échantillon : Q137480-12**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 10 août 2022
**Description de l'échantillon:** 4198705
**Description de prélèvement:** 22Q932683
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 1 septembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 6,5 | µg/l | 0,6 |

**Numéro de l'échantillon : Q137480-13**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 10 août 2022
**Description de l'échantillon:** 4198706
**Description de prélèvement:** 22Q932683
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 1 septembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 7,3 | µg/l | 0,6 |

**Numéro de l'échantillon : Q137480-14**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 10 août 2022
**Description de l'échantillon:** 4198707
**Description de prélèvement:** 22Q932683
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 1 septembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 7,0 | µg/l | 0,6 |

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q137480-15)

**Numéro de l'échantillon : Q137480-15**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 10 août 2022
**Description de l'échantillon:** 4198708
**Description de prélèvement:** 22Q932683
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2<br>Date d'analyse: 1 septembre 2022 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Phosphore total | 7,5 | µg/l | 0,6 |

**Numéro de l'échantillon : Q137480-16**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 10 août 2022
**Description de l'échantillon:** 4198709
**Description de prélèvement:** 22Q932683
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2<br>Date d'analyse: 1 septembre 2022 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Phosphore total | <0,6 | µg/l | 0,6 |

**Numéro de l'échantillon : Q137480-17**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 10 août 2022
**Description de l'échantillon:** 4198710
**Description de prélèvement:** 22Q932683
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2<br>Date d'analyse: 1 septembre 2022 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Phosphore total | <0,6 | µg/l | 0,6 |

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

**Version 1 (1371064)**

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q137480-18)

**Numéro de l'échantillon : Q137480-18**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 10 août 2022
**Description de l'échantillon:** 4198711
**Description de prélèvement:** 22Q932683
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 1 septembre 2022 | | | |
| Phosphore total | <0,6 | µg/l | 0,6 |

**Numéro de l'échantillon : Q137480-19**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 10 août 2022
**Description de l'échantillon:** 4198712
**Description de prélèvement:** 22Q932683
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 1 septembre 2022 | | | |
| Phosphore total | <0,6 | µg/l | 0,6 |

***Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.***

***J'atteste avoir formellement constaté ces faits***

***Certificat approuvé le* 12 septembre 2022**

<original signé par>

***Jean-Luc Pilote, M.Sc. Chimiste***
***Division chimie inorganique, Québec***

***Légende:***
*ABS: Absence*
*DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM*
*INT: Interférences - Analyse impossible*
*ND: Non détecté*
*ST: Sous-traitance*
*PR: Présence*
*RNF: Résultat non disponible*
*NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique*
*TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées*
*VR: Voir remarque*

***Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ***

**Version 1 (1371064)**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM601491**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

**Agat Laboratoire Montréal**
9770, Route Transcanadienne
Saint-Laurent
QC H4S 1V9

| | |
|---|---|
| Date de réception: | 2022/08/18 |
| Date de prélèvement: | 2022/08/10 |
| Matrice: | Eau de surface |
| Lieux de prélèvement | 4198711 |
| # de project: | 22Q932683 |
| # de commande: | 196582 |

Identification des échantillons: N/A

Préleveur : non identifié

L'appréciation des échantillons et leur conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

<original signé par>

Roger Turmel 96-044 QUÉBEC

Signataire, Val-d'Or

**Date d'émission du certificat : 2022-09-14**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM601491**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

## RÉSULTATS

| | | |
|---|---|---|
| **ID Labo** | | 3682888 |
| **ID Client** | | N/A |
| **Matrice** | | Eau de surface |
| **Lieux de prélèvement** | | 4198711 |
| **Prélevé le** | **unité** | 2022/08/10 |
| | | |
| Radium (RA 226) ***a 3*** | Bq/L | < 0,010 |

## Contrôle de qualité

| | | | | Standard | | | | Duplicata | | Analysé le |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Paramètré (méthode)** | ***LDR** | **Unité** | **Blanc** | **Nom** | **Obtenue** | **Attendue** | **Intervalle** | **#1** | **#2** | |
| Radium (RA 226) (H2Lab-RA-311) | 0,010 | Bq/L | < 0,039 | MR 0.15 | 0,133 | 0.146 | [0,124,0,168] | -- | -- | 2022-09-13 |

**Légende :**
***a : Paramètre(s) accrédité(s)*** ***3 : analyse effectuée au laboratoire H2Lab à Sainte-Agathe-des-Monts*** ****LDR : Limite de détection raportée***

L'appréciation de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

**FIN DU RAPPORT**

**Date d'émission du certificat : 2022-09-14**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM601485**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

**Agat Laboratoire Montréal**
9770, Route Transcanadienne
Saint-Laurent
QC H4S 1V9

| | |
|---|---|
| Date de réception: | 2022/08/18 |
| Date de prélèvement: | 2022/08/10 |
| Matrice: | Eau de surface |
| Lieux de prélèvement | 4198897 |
| # de project: | 22Q932683 |
| # de commande: | 196582 |

Identification des échantillons: N/A

Préleveur : non identifié

L'appréciation des échantillons et leur conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

<original signé par>

Signataire, Val-d'Or

Roger Turmel 96-044 QUÉBEC

**Date d'émission du certificat : 2022-09-14**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM601485**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

## RÉSULTATS

| | | |
|---|---|---|
| **ID Labo** | | 3682882 |
| **ID Client** | | N/A |
| **Matrice** | | Eau de surface |
| **Lieux de prélèvement** | | 4198897 |
| **Prélevé le** | **unité** | 2022/08/10 |
| | | |
| Radium (RA 226) ***a 3*** | Bq/L | < 0,010 |

## Contrôle de qualité

| | | | | Standard | | | | Duplicata | | Analysé le |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Paramètré (méthode)** | ***LDR** | **Unité** | **Blanc** | **Nom** | **Obtenue** | **Attendue** | **Intervalle** | **#1** | **#2** | |
| Radium (RA 226) (H2Lab-RA-311) | 0,010 | Bq/L | < 0,039 | MR 0.15 | 0,127 | 0.146 | [0,124,0,168] | -- | -- | 2022-09-13 |

**Légende :**
***a : Paramètre(s) accrédité(s)*** ***3 : analyse effectuée au laboratoire H2Lab à Sainte-Agathe-des-Monts*** ****LDR : Limite de détection raportée***

L'appréciation de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

**FIN DU RAPPORT**

**Date d'émission du certificat : 2022-09-14**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM601487**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

**Agat Laboratoire Montréal**
9770, Route Transcanadienne
Saint-Laurent
QC H4S 1V9

| | |
|---|---|
| Date de réception: | 2022/08/18 |
| Date de prélèvement: | 2022/08/10 |
| Matrice: | Eau de surface |
| Lieux de prélèvement | 4198703 |
| # de project: | 22Q932683 |
| # de commande: | 196582 |

Identification des échantillons: N/A

Préleveur : non identifié

L'appréciation des échantillons et leur conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

<original signé par>

Signataire, Val-d'Or

Roger Turmel 96-044 QUÉBEC

**Date d'émission du certificat : 2022-09-14**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM601487**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

## RÉSULTATS

| | | |
|---|---|---|
| **ID Labo** | | 3682884 |
| **ID Client** | | N/A |
| **Matrice** | | Eau de surface |
| **Lieux de prélèvement** | | 4198703 |
| **Prélevé le** | **unité** | 2022/08/10 |
| | | |
| Radium (RA 226) ***a 3*** | Bq/L | < 0,010 |

## Contrôle de qualité

| | | | | Standard | | | | Duplicata | | Analysé le |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Paramètré (méthode)** | ***LDR** | **Unité** | **Blanc** | **Nom** | **Obtenue** | **Attendue** | **Intervalle** | **#1** | **#2** | |
| Radium (RA 226) (H2Lab-RA-311) | 0,010 | Bq/L | < 0,039 | MR 0.15 | 0,127 | 0.146 | [0,124,0,168] | -- | -- | 2022-09-13 |

**Légende :**
***a : Paramètre(s) accrédité(s)*** ***3 : analyse effectuée au laboratoire H2Lab à Sainte-Agathe-des-Monts*** ****LDR : Limite de détection raportée***

L'appréciation de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

**FIN DU RAPPORT**

**Date d'émission du certificat : 2022-09-14**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM601492**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

**Agat Laboratoire Montréal**
9770, Route Transcanadienne
Saint-Laurent
QC H4S 1V9

| | |
|---|---|
| Date de réception: | 2022/08/18 |
| Date de prélèvement: | 2022/08/10 |
| Matrice: | Eau de surface |
| Lieux de prélèvement | 4198712 |
| # de project: | 22Q932683 |
| # de commande: | 196582 |

Identification des échantillons: N/A

Préleveur : non identifié

L'appréciation des échantillons et leur conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

<original signé par>

Roger Turmel 96-044 QUÉBEC

Signataire, Val-d'Or

**Date d'émission du certificat : 2022-09-14**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM601492**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

## RÉSULTATS

| | | |
|---|---|---|
| **ID Labo** | | 3682889 |
| **ID Client** | | N/A |
| **Matrice** | | Eau de surface |
| **Lieux de prélèvement** | | 4198712 |
| **Prélevé le** | **unité** | 2022/08/10 |
| | | |
| Radium (RA 226) ***a 3*** | Bq/L | < 0,010 |

## Contrôle de qualité

| | | | | Standard | | | | Duplicata | | Analysé le |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Paramètré (méthode)** | ***LDR** | **Unité** | **Blanc** | **Nom** | **Obtenue** | **Attendue** | **Intervalle** | **#1** | **#2** | |
| Radium (RA 226) (H2Lab-RA-311) | 0,010 | Bq/L | < 0,039 | MR 0.15 | 0,133 | 0.146 | [0,124,0,168] | -- | -- | 2022-09-13 |

**Légende :**
***a : Paramètre(s) accrédité(s)*** ***3 : analyse effectuée au laboratoire H2Lab à Sainte-Agathe-des-Monts*** ****LDR : Limite de détection raportée***

L'appréciation de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

**FIN DU RAPPORT**

**Date d'émission du certificat : 2022-09-14**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM601486**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

**Agat Laboratoire Montréal**
9770, Route Transcanadienne
Saint-Laurent
QC H4S 1V9

| | |
|---|---|
| Date de réception: | 2022/08/18 |
| Date de prélèvement: | 2022/08/10 |
| Matrice: | Eau de surface |
| Lieux de prélèvement | 4198700 |
| # de project: | 22Q932683 |
| # de commande: | 196582 |

Identification des échantillons: N/A

Préleveur : non identifié

L'appréciation des échantillons et leur conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

<original signé par>

Signataire, Val-d'Or

**Date d'émission du certificat : 2022-09-14**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM601486**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

## RÉSULTATS

| | | |
|---|---|---|
| **ID Labo** | | 3682883 |
| **ID Client** | | N/A |
| **Matrice** | | Eau de surface |
| **Lieux de prélèvement** | | 4198700 |
| **Prélevé le** | **unité** | 2022/08/10 |
| | | |
| Radium (RA 226) ***a 3*** | Bq/L | < 0,010 |

## Contrôle de qualité

| | | | | Standard | | | | Duplicata | | Analysé le |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Paramètré (méthode)** | ***LDR** | **Unité** | **Blanc** | **Nom** | **Obtenue** | **Attendue** | **Intervalle** | **#1** | **#2** | |
| Radium (RA 226) (H2Lab-RA-311) | 0,010 | Bq/L | < 0,039 | MR 0.15 | 0,127 | 0.146 | [0,124,0,168] | -- | -- | 2022-09-13 |

**Légende :**
***a : Paramètre(s) accrédité(s)*** ***3 : analyse effectuée au laboratoire H2Lab à Sainte-Agathe-des-Monts*** ****LDR : Limite de détection raportée***

L'appréciation de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

**FIN DU RAPPORT**

**Date d'émission du certificat : 2022-09-14**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM601488**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

**Agat Laboratoire Montréal**
9770, Route Transcanadienne
Saint-Laurent
QC H4S 1V9

| | |
|---|---|
| Date de réception: | 2022/08/18 |
| Date de prélèvement: | 2022/08/10 |
| Matrice: | Eau de surface |
| Lieux de prélèvement | 4198706 |
| # de project: | 22Q932683 |
| # de commande: | 196582 |

Identification des échantillons: N/A

Préleveur : non identifié

L'appréciation des échantillons et leur conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

<original signé par>

Signataire, Val-d'Or

**Date d'émission du certificat : 2022-09-14**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM601488**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

## RÉSULTATS

| | | |
|---|---|---|
| **ID Labo** | | 3682885 |
| **ID Client** | | N/A |
| **Matrice** | | Eau de surface |
| **Lieux de prélèvement** | | 4198706 |
| **Prélevé le** | **unité** | 2022/08/10 |
| | | |
| Radium (RA 226) ***a 3*** | Bq/L | < 0,010 |

## Contrôle de qualité

| | | | | Standard | | | | Duplicata | | Analysé le |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Paramètré (méthode)** | ***LDR** | **Unité** | **Blanc** | **Nom** | **Obtenue** | **Attendue** | **Intervalle** | **#1** | **#2** | |
| Radium (RA 226) (H2Lab-RA-311) | 0,010 | Bq/L | < 0,039 | MR 0.15 | 0,133 | 0.146 | [0,124,0,168] | -- | -- | 2022-09-13 |

**Légende :**
***a : Paramètre(s) accrédité(s)*** ***3 : analyse effectuée au laboratoire H2Lab à Sainte-Agathe-des-Monts*** ****LDR : Limite de détection raportée***

L'appréciation de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

**FIN DU RAPPORT**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM601484**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

**Agat Laboratoire Montréal**
9770, Route Transcanadienne
Saint-Laurent
QC H4S 1V9

| | |
|---|---|
| Date de réception: | 2022/08/18 |
| Date de prélèvement: | 2022/08/10 |
| Matrice: | Eau de surface |
| Lieux de prélèvement | 4198694 |
| # de project: | 22Q932683 |
| # de commande: | 196582 |

Identification des échantillons: N/A

Préleveur : non identifié

L'appréciation des échantillons et leur conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

<original signé par>

Signataire, Val-d'Or

**Date d'émission du certificat : 2022-09-14**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM601484**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

## RÉSULTATS

| | | |
|---|---|---|
| **ID Labo** | | 3682881 |
| **ID Client** | | N/A |
| **Matrice** | | Eau de surface |
| **Lieux de prélèvement** | | 4198694 |
| **Prélevé le** | **unité** | 2022/08/10 |
| | | |
| Radium (RA 226) ***a 3*** | Bq/L | < 0,010 |

## Contrôle de qualité

| | | | | Standard | | | | Duplicata | | Analysé le |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Paramètré (méthode)** | ***LDR** | **Unité** | **Blanc** | **Nom** | **Obtenue** | **Attendue** | **Intervalle** | **#1** | **#2** | |
| Radium (RA 226) (H2Lab-RA-311) | 0,010 | Bq/L | < 0,039 | MR 0.15 | 0,127 | 0.146 | [0,124,0,168] | -- | -- | 2022-09-13 |

**Légende :**
***a : Paramètre(s) accrédité(s)*** ***3 : analyse effectuée au laboratoire H2Lab à Sainte-Agathe-des-Monts*** ****LDR : Limite de détection raportée***

L'appréciation de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

**FIN DU RAPPORT**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM601489**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

**Agat Laboratoire Montréal**
9770, Route Transcanadienne
Saint-Laurent
QC H4S 1V9

| | |
|---|---|
| Date de réception: | 2022/08/18 |
| Date de prélèvement: | 2022/08/10 |
| Matrice: | Eau de surface |
| Lieux de prélèvement | 4198709 |
| # de project: | 22Q932683 |
| # de commande: | 196582 |

Identification des échantillons: N/A

Préleveur : non identifié

L'appréciation des échantillons et leur conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

<original signé par>

Signataire, Val-d'Or

**Date d'émission du certificat : 2022-09-14**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM601489**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

## RÉSULTATS

| | | |
|---|---|---|
| **ID Labo** | | 3682886 |
| **ID Client** | | N/A |
| **Matrice** | | Eau de surface |
| **Lieux de prélèvement** | | 4198709 |
| **Prélevé le** | **unité** | 2022/08/10 |
| | | |
| Radium (RA 226) ***a 3*** | Bq/L | < 0,010 |

## Contrôle de qualité

| | | | | Standard | | | | Duplicata | | Analysé le |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Paramètré (méthode)** | ***LDR** | **Unité** | **Blanc** | **Nom** | **Obtenue** | **Attendue** | **Intervalle** | **#1** | **#2** | |
| Radium (RA 226) (H2Lab-RA-311) | 0,010 | Bq/L | < 0,039 | MR 0.15 | 0,133 | 0.146 | [0,124,0,168] | -- | -- | 2022-09-13 |

**Légende :**
***a : Paramètre(s) accrédité(s)*** ***3 : analyse effectuée au laboratoire H2Lab à Sainte-Agathe-des-Monts*** ****LDR : Limite de détection raportée***

L'appréciation de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

**FIN DU RAPPORT**

**Date d'émission du certificat : 2022-09-14**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM601490**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

**Agat Laboratoire Montréal**
9770, Route Transcanadienne
Saint-Laurent
QC H4S 1V9

| | |
|---|---|
| Date de réception: | 2022/08/18 |
| Date de prélèvement: | 2022/08/10 |
| Matrice: | Eau de surface |
| Lieux de prélèvement | 4198710 |
| # de project: | 22Q932683 |
| # de commande: | 196582 |

Identification des échantillons: N/A

Préleveur : non identifié

L'appréciation des échantillons et leur conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

<original signé par>

Signataire, Val-d'Or

**Date d'émission du certificat : 2022-09-14**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM601490**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

## RÉSULTATS

| | | |
|---|---|---|
| **ID Labo** | | 3682887 |
| **ID Client** | | N/A |
| **Matrice** | | Eau de surface |
| **Lieux de prélèvement** | | 4198710 |
| **Prélevé le** | **unité** | 2022/08/10 |
| | | |
| Radium (RA 226) ***a 3*** | Bq/L | < 0,010 |

## Contrôle de qualité

| | | | | Standard | | | | Duplicata | | Analysé le |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Paramètré (méthode)** | ***LDR** | **Unité** | **Blanc** | **Nom** | **Obtenue** | **Attendue** | **Intervalle** | **#1** | **#2** | |
| Radium (RA 226) (H2Lab-RA-311) | 0,010 | Bq/L | < 0,039 | MR 0.15 | 0,133 | 0.146 | [0,124,0,168] | -- | -- | 2022-09-13 |

**Légende :**
***a : Paramètre(s) accrédité(s)*** ***3 : analyse effectuée au laboratoire H2Lab à Sainte-Agathe-des-Monts*** ****LDR : Limite de détection raportée***

L'appréciation de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

**FIN DU RAPPORT**

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
5582, BOUL. DES HETRES
SHAWINIGAN, QC G9N4W1
(819) 536-0513

À L'ATTENTION DE: Rachel Hussherr

N° DE PROJET: 22-0056 MOBLAN

N° BON DE TRAVAIL: 22Q932683

ANALYSE DE L'EAU VÉRIFIÉ PAR: Galya Minkova, Chimiste, AGAT Québec

DATE DU RAPPORT: 15 sept. 2022

NOMBRE DE PAGES: 7

VERSION*: 1

Pour tout complément d'information concernant cette analyse, veuillez contacter votre chargé(e) de projet client au (418) 266-5511.

*Notes

Avis de non-responsabilité:

- L'ensemble des travaux réalisés dans le présent document ont été effectués en utilisant des protocoles normalisés reconnus, ainsi que des pratiques et des méthodes généralement acceptées. En vue d'améliorer la performance, les méthodes analytiques d'AGAT pourraient comprendre des modifications issues des méthodes de référence spécifiées.
- Tous les échantillons seront éliminés trente (30) jours après réception au laboratoire à moins qu'une Entente d'entreposage à long terme ne soit signée et retournée. Certaines analyses spécialisées peuvent être exemptées. Veuillez communiquer avec votre chargé de projets à la clientèle pour plus d'informations.
- La responsabilité d'AGAT en ce qui concerne tout retard, exécution ou non-exécution de ces services s'applique uniquement envers le client et ne s'étend à aucune autre tierce partie. À moins qu'il n'en soit par ailleurs convenu expressément par écrit, la responsabilité d'AGAT se limite au coût réel de l'analyse ou des analyses spécifiques incluses dans les services.
- Sauf accord écrit préalable d'AGAT Laboratoires, ce certificat ne doit être reproduit que dans sa totalité.
- Les résultats d'analyse communiqués ci-joint ne concernent que les échantillons reçus par le laboratoire.
- L'application des lignes directrices est fournie « en l'état » sans garantie de quelque nature que ce soit, ni expresse ni tacite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande, d'aptitude à un usage particulier ou de non-contrefaçon. AGAT n'assume aucune responsabilité à l'égard de toute erreur ou omission dans les directives que contient ce document.
- Toutes les informations rapportables sont disponibles sur demande auprès d'AGAT Laboratoires, conformément aux normes ISO/IEC 17025:2017, DR-12-PALA et/ou NELAP.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q932683

N° DE PROJET: 22-0056 MOBLAN

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Rachel Hussherr

PRÉLEVÉ PAR:MARC-ANDRÉ, ANTOINE SICOTTE, JACINTHE DAOUST

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MOBLAN LITHIUM

## Sous-traitance - Chlorophylle A

DATE DE RÉCEPTION: 2022-08-12

DATE DU RAPPORT: 2022-09-15

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | E2-2 | E2-2 A | E2-2 B | E7-2 | E7-2 A | E7-2 B | E0-1 | E0-1 A |
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4198694 | 4198695 | 4198696 | 4198697 | 4198698 | 4198699 | 4198700 | 4198701 |
| Chlorophylle a (ST)* | | | | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | E0-1 B | E0-2 | E0-2 A | E0-2 B | E0-3 | E0-3 A | E0-3 B | BLANC TERRAIN A |
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4198702 | 4198703 | 4198704 | 4198705 | 4198706 | 4198707 | 4198708 | 4198709 |
| Chlorophylle a (ST)* | | | | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | BLANC TERRAIN B | BLANC TRANSPORT A | BLANC TRANSPORT B |
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4198710 | 4198711 | 4198712 |
| Chlorophylle a (ST)* | | | | Annexe | Annexe | Annexe |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4198694-4198712 (ST) Analyse effectuée en sous-traitance.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q932683
N° DE PROJET: 22-0056 MOBLAN

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
À L'ATTENTION DE: Rachel Hussherr
PRÉLEVÉ PAR:MARC-ANDRÉ, ANTOINE SICOTTE, JACINTHE DAOUST
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MOBLAN LITHIUM

## Sous-traitance - Métaux Terres rares

DATE DE RÉCEPTION: 2022-08-12
DATE DU RAPPORT: 2022-09-15

| Paramètre | Unités | C / N | LDR | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | E2-2 | E7-2 | E0-1 | E0-2 | E0-3 | BLANC TERRAIN A | BLANC TERRAIN B | BLANC TRANSPORT A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | MATRICE: | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | | | | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 |
| | | | | | 4198694 | 4198697 | 4198700 | 4198703 | 4198706 | 4198709 | 4198710 | 4198711 |
| Sous-Traitance (ST)* | | | | | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe |

| Paramètre | Unités | C / N | LDR | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | BLANC TRANSPORT B |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | MATRICE: | Eau de surface |
| | | | | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | 2022-08-10 |
| | | | | | 4198712 |
| Sous-Traitance (ST)* | | | | | Annexe |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes
4198694-4198712 (ST) Analyse effectuée en sous-traitance.
Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q932683

N° DE PROJET: 22-0056 MOBLAN

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Rachel Hussherr

PRÉLEVÉ PAR:MARC-ANDRÉ, ANTOINE SICOTTE, JACINTHE DAOUST

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MOBLAN LITHIUM

## Sous-traitance - Phosphore trace

DATE DE RÉCEPTION: 2022-08-12

DATE DU RAPPORT: 2022-09-15

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | E2-2 | E2-2 A | E2-2 B | E7-2 | E7-2 A | E7-2 B | E0-1 | E0-1 A |
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4198694 | 4198695 | 4198696 | 4198697 | 4198698 | 4198699 | 4198700 | 4198701 |
| Sous-Traitance (ST)* | | | | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | E0-1 B | E0-2 | E0-2 A | E0-2 B | E0-3 | E0-3 A | E0-3 B | BLANC TERRAIN A |
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4198702 | 4198703 | 4198704 | 4198705 | 4198706 | 4198707 | 4198708 | 4198709 |
| Sous-Traitance (ST)* | | | | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | BLANC TERRAIN B | BLANC TRANSPORT A | BLANC TRANSPORT B |
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4198710 | 4198711 | 4198712 |
| Sous-Traitance (ST)* | | | | Annexe | Annexe | Annexe |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4198694-4198712 (ST) Analyse effectuée en sous-traitance.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q932683

N° DE PROJET: 22-0056 MOBLAN

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Rachel Hussherr

PRÉLEVÉ PAR:MARC-ANDRÉ, ANTOINE SICOTTE, JACINTHE DAOUST

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MOBLAN LITHIUM

## Sous-traitance - Radium 226

DATE DE RÉCEPTION: 2022-08-12

DATE DU RAPPORT: 2022-09-15

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E2-2 | E7-2 | E0-1 | E0-2 | E0-3 | BLANC TERRAIN A | BLANC TERRAIN B | BLANC TRANSPORT A |
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 | 2022-08-10 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4198694 | 4198697 | 4198700 | 4198703 | 4198706 | 4198709 | 4198710 | 4198711 |
| Radium-226 (ST)* | Bq/L | | 2 | < 0,010 | < 0,010 | < 0,010 | < 0,010 | < 0,010 | < 0,010 | < 0,010 | < 0,010 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | BLANC TRANSPORT B |
| MATRICE: | | | | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-08-10 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4198712 |
| Radium-226 (ST)* | Bq/L | | 2 | < 0,010 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4198694-4198712 (ST) Analyse effectuée en sous-traitance.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 22Q932683

N° DE PROJET: 22-0056 MOBLAN

À L'ATTENTION DE: Rachel Hussherr

PRÉLEVÉ PAR:MARC-ANDRÉ, ANTOINE SICOTTE, JACINTHE DAOUST

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MOBLAN LITHIUM

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Analyse de l'eau | | | | | |
| Chlorophylle a (ST)* | | | Sous-traitance | MA. 800- Chlor.1.0 | N/A |
| Sous-Traitance (ST)* | | | Sous-traitance | Sous-traitance | N/A |
| Sous-Traitance (ST)* | | | Sous-traitance | Sous-traitance | N/A |
| Radium-226 (ST)* | | 2022-09-13 | Sous-traitance | Sous-traitance | N/A |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

# AGAT Laboratoires

350 rue Franquet Ville de Quebec, Quebec, G1P 4P3
Tel: 418.266.5511 Telec: 418.653.2335
fr.agatlabs.com

J20932683

## Chaîne de traçabilité • Environnement

Eau potable RQEP (réseau) – Veuillez utiliser le formulaire du MDDELCC

### Information pour le rapport

Compagnie: Groupe Synergis
Adresse: 5582 boulevard des Hêtres, Shawinigan Qc G9N 4W1
Téléphone: 819.536.0513 Télec.:
Projet: 22-0056 Moblan
Lieu de prélèvement: Moblan Lithium
Prélevé par: Marc André Nault, Antoine Sicotte, Jacinthe Daoust

### Facturé à

Même adresse: [X] Oui [ ] Non

Compagnie: Groupe Synergis
Contact: Julie Breton
Courriel: jbreton@synergis.ca
Adresse: 1689 rue Marais local 300, Québec Qc G1M 0A2

Bon de commande:
Soumission:

Commentaires: Pour l'ensemble des paramètres, voir les LDR transmises par courriel à ~~Christine Carrière~~ Paola Noah

### Rapport envoyé à

1. Nom: Rachel Hussherr
Courriel: rhussherr@synergis.ca
2. Nom: Julie Breton
Courriel: jbreton@synergis.ca

### Format de rapport

[ ] Portrait (échantillon/page) [ ] Paysage (échantillons/page)

### Critères à respecter

[ ] PRTC ABC [ ] RESC
[ ] CCME
[ ] Eau consommation
[ ] Eau résurg. Surface
[ ] Eau résurg. Salée
CMM Sanitaire [ ] Pluvial [ ]
[ ] Autre:

### A l'usage exclusif du laboratoire

Bon de travail AGAT:
Nb. de glacières: 2
Température à l'arrivée: 7 °C
[ ] Glace [ ] Bloc réfrigérant [ ] Aucun
Scèle légal intact: [ ] Oui [ ] Non [ ] N/A

### Délais d'analyse requis (jours ouvrables)

Environnemental:
Régulier: [ ] 5 à 7 jours
Urgent: [ ] Même jour [ ] 1 jour [ ] 2 jours [ ] 3 jours
Haute Résolution:
Régulier: [ ] 10 à 15 jours
Urgent: [ ] < 10 jours
Date Requise:

### Matrice (légende)

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | Sol | B | Boue | SE | Sédiment | EP | Eau potable |
| SL | Solide | EU | Eau usée | EF | Effluent | EB | Eau brute |
| | | | | | | ES | Eau de surface |
| | | | | | | ST | Eau souterraine |
| | | | | | | EPI | Eau de piscine |
| | | | | | | AF | Affluent |
| | | | | | | A | Air |

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON | PRÉLÈVEMENT DATE (AA/MM/JJ) | PRÉLÈVEMENT HEURE | MATRICE | NB. DE CONTENANTS |
|---|---|---|---|---|
| E2-2 | 10 août | 14h00 | ES | 22 |
| E7-2 | 11 août | 8h00 | ES | 22 |
| EO-1 | 11 août | 10h00 | ES | 22 |
| EO-2 | 11 août | 10h30 | ES | 22 |
| EO-3 | 11 août | 11h00 | ES | 22 |

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 [X]
~~HAP~~ Radium [X]
~~BTEX~~ [ ] ~~HAM~~ [ ] ~~THM~~ [ ]
~~Hexachlorobenzène~~ [ ] ~~Phénols~~ [ ] ~~COCM~~ [ ]
~~BPC Congénères~~ [ ] ~~Pesticides~~ [ ]
~~Glyphosate~~ [ ] ~~Acides gras~~ [ ]
~~Huiles et graisses~~ [ ] ~~Minérales~~ [ ] ~~Végétales~~ [ ]
~~Pesticides OC~~ [ ] ~~OP~~ [ ] ~~Herbicides~~ [ ]
~~Diquat~~ [ ] ~~Paraquat~~ [ ] ~~Glyphosate~~ [ ]
~~Phénols (4CAM)~~ [ ] ~~Indice phénolique~~ ~~HAAPI~~ [ ]
~~Mercure~~ ~~Filtré au labo~~ [ ] ~~Non filtré au labo~~ [ ]
~~Métaux~~ ~~ST~~ ~~Hg~~ ~~CVAF~~ ~~Cr(VI)~~ ~~Filtré au labo~~ [ ]
~~Mercure~~ ~~Filtré sur terrain~~ [ ] ~~Non filtré sur terrain~~ [ ]
Métaux ispécifiers: Non filtré ultra basse limite [X]
Dureté totale [X]
Alcalinité [X]
Chlorures [X]
Chlorures - Totaux [X]
Dissoutes [ ] Oxydables [ ]
DCO [X] COT [X]
$NH_3 + NH_4$ [X] NTK [X]
$NO_2 + NO_3$ [X] P total (Ultra) [X]
Solides: Totaux [X] Dissous [X] MES [X] MESV [ ]
Solides en suspension [X]
Sulfures - Eau [X]
Soufre total - Sol [ ] Sulfures totaux [X]
pH [X] $NO_2$ [X] $NO_3$ [X] o-PO4 [ ] COD [X]
Absorbance UV [ ] DBO5 [X] DBO5 Carbonée [ ]
Coliformes: Totaux [ ] Fécaux [X] E.coli [ ]
Couleur [ ] Turbidité [X]
COURT DÉLAI DE CONSERVATION
Microorganismes autres [ ]
HPLC/MS - Chlorures/Fluorures [ ] HAM [ ] BPC [ ]
CMM-2006-42 - Sentinelle [ ] Pluvial [ ] NP [ ] NPE [ ]
RMD [ ] ~~ACIMP Part.~~ [ ]
Chlorophylle a [X]
Terres rares et métaux rares extraction totaux [X]
Ultra basse limite [X]
Carbone inorganique dissous [X]

Échantillon remis par (nom en lettres moulées et signature)
MARC-ANDRÉ NAULT
Marc-André Nault

Date (AA/MM/JJ): 12-09-12 Heure: 11h15

Échantillon reçu par (nom en lettres moulées et signature)
B) Client

Date (AA/MM/JJ): 12 SEP 12 Heure:

Échantillon reçu par (nom en lettres moulées et signature):

Date (AA/MM/JJ): Heure:

Page ___ de ___

N°:

Copies: Rose - Client Jaune - AGAT Blanche - AGAT

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
5582, BOUL. DES HETRES
SHAWINIGAN, QC G9N4W1
(819) 536-0513
À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté
N° DE PROJET: Troilus
N° BON DE TRAVAIL: 22Q959936
MICROBIOLOGIE VÉRIFIÉ PAR: Caroline Marion, Microbiologiste, AGAT Québec
ANALYSE DE L'EAU VÉRIFIÉ PAR: Amar Bellahsene, Chimiste, AGAT Montréal
DATE DU RAPPORT: 31 oct. 2022
NOMBRE DE PAGES: 15
VERSION*: 1

Pour tout complément d'information concernant cette analyse, veuillez contacter votre chargé(e) de projet client au (418) 266-5511.

*Notes

Avis de non-responsabilité:

- L'ensemble des travaux réalisés dans le présent document ont été effectués en utilisant des protocoles normalisés reconnus, ainsi que des pratiques et des méthodes généralement acceptées. En vue d'améliorer la performance, les méthodes analytiques d'AGAT pourraient comprendre des modifications issues des méthodes de référence spécifiées.
- Tous les échantillons seront éliminés trente (30) jours après réception au laboratoire à moins qu'une Entente d'entreposage à long terme ne soit signée et retournée. Certaines analyses spécialisées peuvent être exemptées. Veuillez communiquer avec votre chargé de projets à la clientèle pour plus d'informations.
- La responsabilité d'AGAT en ce qui concerne tout retard, exécution ou non-exécution de ces services s'applique uniquement envers le client et ne s'étend à aucune autre tierce partie. À moins qu'il n'en soit par ailleurs convenu expressément par écrit, la responsabilité d'AGAT se limite au coût réel de l'analyse ou des analyses spécifiques incluses dans les services.
- Sauf accord écrit préalable d'AGAT Laboratoires, ce certificat ne doit être reproduit que dans sa totalité.
- Les résultats d'analyse communiqués ci-joint ne concernent que les échantillons reçus par le laboratoire.
- L'application des lignes directrices est fournie « en l'état » sans garantie de quelque nature que ce soit, ni expresse ni tacite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande, d'aptitude à un usage particulier ou de non-contrefaçon. AGAT n'assume aucune responsabilité à l'égard de toute erreur ou omission dans les directives que contient ce document.
- Toutes les informations rapportables sont disponibles sur demande auprès d'AGAT Laboratoires, conformément aux normes ISO/IEC 17025:2017, DR-12-PALA et/ou NELAP.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q959936

N° DE PROJET: Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:Tommy St-Pierre, Ariel Jacques

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Microbiologie (Eau surface)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-10-19

DATE DU RAPPORT: 2022-10-31

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | EO-1 | EO-2 | EO-3 |
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-10-18 | 2022-10-18 | 2022-10-18 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4436876 | 4436945 | 4436946 |
| Coliformes thermotolérants - Eau de surface | UFC/100mL | | 2 | 10 | 12 | 16 |
| Température à la réception | °C | | NA | 4 | 4 | 4 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4436876-4436946 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la population microbienne interférente ou la présence de matières en suspension.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q959936

N° DE PROJET: Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:Tommy St-Pierre, Ariel Jacques

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Analyses Inorganiques

DATE DE RÉCEPTION: 2022-10-19

DATE DU RAPPORT: 2022-10-31

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | EO-1 | EO-2 | EO-3 |
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-10-18 | 2022-10-18 | 2022-10-18 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4436876 | 4436945 | 4436946 |
| Carbone organique dissous | mg/L | | 0.30 | 7.08 | 9.31 | 7.19 |
| Sulfures totaux | mg/L S-2 | | 0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4436876-4436946 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q959936
N° DE PROJET: Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté
PRÉLEVÉ PAR:Tommy St-Pierre, Ariel Jacques
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Analyses inorganiques (Eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-10-19
DATE DU RAPPORT: 2022-10-31

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | EO-1 | EO-2 | | EO-3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-10-18 | 2022-10-18 | | 2022-10-18 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4436876 | 4436945 | LDR | 4436946 |
| Alcalinité | mg/L - CaCO3 | | 2.5 | 7.1 | 6.7 | 2.5 | 6.8 |
| Azote ammoniacal | mg/L - N | | 0.05 | <0.05 | <0.05 | 0.05 | <0.05 |
| Azote total Kjeldahl | mg/L - N | | 0.3 | <0.3 | <0.3 | 0.3 | <0.3 |
| Bromures | mg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | 0.1 | <0.1 |
| Chlorures | mg/L | | 0.5 | <0.5 | <0.5 | 0.5 | <0.5 |
| Conductivité (à 25 degré Celcius) | µmhos/cm | | 2 | 29 | 29 | 2 | 28 |
| DCO | mg/L - O2 | | 5 | 12 | <5 | 5 | 12 |
| Fluorures | mg/L | | 0.10 | <0.10 | <0.10 | 0.10 | <0.10 |
| Matières en suspension | mg/L | | 2 | 4 | 3 | 5 | 5 |
| Nitrates | mg/L - N | | 0.02 | 0.03 | 0.16 | 0.02 | 0.11 |
| Nitrites | mg/L - N | | 0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.02 | <0.02 |
| Nitrites-Nitrates | mg/L - N | | 0.04 | <0.04 | 0.16 | 0.04 | 0.11 |
| pH | pH | | NA | 6.93 | 6.81 | NA | 6.83 |
| Solides dissous totaux | mg/L | | 25 | 36 | 36 | 25 | 34 |
| Solides totaux | mg/L | | 25 | 78 | 118 | 25 | 70 |
| Sulfates | mg/L | | 0.5 | 3.8 | 4.4 | 0.5 | 5.1 |
| Turbidité | UTN | | 0.2 | 1.0 | 1.2 | 0.2 | 1.0 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes
4436876-4436946 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.
Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q959936

N° DE PROJET: Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:Tommy St-Pierre, Ariel Jacques

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Mercure total (Ultra basse limite)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-10-19

DATE DU RAPPORT: 2022-10-31

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | EO-1 | EO-2 | EO-3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-10-18 | 2022-10-18 | 2022-10-18 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4436876 | 4436945 | 4436946 |
| Mercure total | µg/L | | 0.0010 | 0.0014 | 0.0013 | 0.0012 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4436876-4436946 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q959936
N° DE PROJET: Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté
PRÉLEVÉ PAR:Tommy St-Pierre, Ariel Jacques
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Métaux Extractibles Totaux (Ultra basse limite)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-10-19
DATE DU RAPPORT: 2022-10-31

| Paramètre | Unités | C / N | LDR | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: EO-1<br>MATRICE: Eau de surface<br>DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2022-10-18<br>4436876 | EO-2<br>Eau de surface<br>2022-10-18<br>4436945 | EO-3<br>Eau de surface<br>2022-10-18<br>4436946 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Aluminium | µg/L | | 0.5 | 57.9 | 62.2 | 56.6 |
| Antimoine | µg/L | | 0.005 | 0.027 | 0.026 | 0.027 |
| Argent | µg/L | | 0.003 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| Arsenic | µg/L | | 0.08 | 0.32 | 0.36 | 0.29 |
| Baryum | µg/L | | 0.03 | 3.22 | 3.51 | 3.12 |
| Béryllium | µg/L | | 0.006 | <0.006 | <0.006 | <0.006 |
| Bismuth | µg/L | | 1 | <1 | <1 | <1 |
| Bore | µg/L | | 0.3 | 2.6 | 2.5 | 2.5 |
| Cadmium | µg/L | | 0.006 | 0.015 | 0.015 | 0.013 |
| Calcium | µg/L | | 20 | 3230 | 3330 | 3300 |
| Chrome | µg/L | | 0.04 | 0.41 | 0.54 | 0.44 |
| Cobalt | µg/L | | 0.005 | 0.039 | 0.049 | 0.037 |
| Étain | µg/L | | 5 | <5 | <5 | <5 |
| Cuivre | µg/L | | 0.05 | 0.59 | 0.63 | 0.65 |
| Fer | µg/L | | 0.5 | 187 | 206 | 188 |
| Lithium | µg/L | | 0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Magnésium | µg/L | | 10 | 397 | 409 | 391 |
| Manganèse | µg/L | | 0.03 | 4.68 | 4.88 | 4.85 |
| Molybdène | µg/L | | 0.01 | 0.15 | 0.16 | 0.15 |
| Nickel | µg/L | | 0.03 | 0.45 | 0.51 | 0.46 |
| Plomb | µg/L | | 0.01 | 0.11 | 0.14 | 0.11 |
| Potassium | µg/L | | 10 | 518 | 544 | 514 |
| Sélénium | µg/L | | 0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| Silicium | µg/L | | 20 | 1970 | 2140 | 2120 |
| Sodium | µg/L | | 0.05 | 836 | 888 | 828 |
| Strontium | µg/L | | 0.05 | 12.1 | 12.6 | 12.3 |
| Tellure | µg/L | | 3 | <3 | <3 | <3 |
| Titane | µg/L | | 3 | <3 | <3 | <3 |

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q959936

N° DE PROJET: Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:Tommy St-Pierre, Ariel Jacques

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Métaux Extractibles Totaux (Ultra basse limite)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-10-19

DATE DU RAPPORT: 2022-10-31

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | EO-1 | EO-2 | EO-3 |
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-10-18 | 2022-10-18 | 2022-10-18 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4436876 | 4436945 | 4436946 |
| Thallium | µg/L | | 0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Tungstène | mg/L | | 0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| Uranium | µg/L | | 0.005 | 0.095 | 0.098 | 0.095 |
| Vanadium | µg/L | | 0.02 | 0.90 | 1.03 | 1.02 |
| Zinc | µg/L | | 0.5 | 3.4 | 4.0 | 3.1 |
| Dureté totale | µg/L - CaCO3 | | 1000 | 9700 | 10000 | 9850 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4436876-4436946 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 22Q959936
N° DE PROJET: Troilus
À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté
PRÉLEVÉ PAR:Tommy St-Pierre, Ariel Jacques
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Analyse de l'eau

Date du rapport: 2022-10-31

| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Analyses inorganiques (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alcalinité | 4430798 | | 138 | 135 | 2.3 | < 2.5 | 91% | 80% | 120% | NA | | | NA | | |
| Azote ammoniacal | 4435154 | | <0.05 | <0.05 | NA | < 0.05 | 85% | 70% | 130% | 87% | 80% | 120% | 90% | 70% | 130% |
| Azote total Kjeldahl | 4439021 | | <0.3 | <0.3 | NA | < 0.3 | 101% | 70% | 130% | 89% | 80% | 120% | 100% | 70% | 130% |
| Bromures | 4436876 | 4436876 | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | NA | | | 86% | 80% | 120% | 86% | 70% | 130% |
| Chlorures | 4436876 | 4436876 | <0.5 | <0.5 | NA | < 0.5 | 73% | 70% | 130% | 81% | 80% | 120% | 81% | 70% | 130% |
| Conductivité (à 25 degré Celcius) | 4430798 | | 1220 | 1220 | 0.4 | < 2 | 96% | 90% | 110% | NA | | | NA | | |
| DCO | 4439941 | | 33 | 33 | 2.4 | < 5 | 104% | 80% | 120% | 112% | 80% | 120% | 108% | 70% | 130% |
| Fluorures | 4436876 | 4436876 | <0.10 | <0.10 | NA | < 0.10 | 81% | 70% | 130% | 86% | 80% | 120% | 86% | 70% | 130% |
| Matières en suspension | 4436876 | | 202 | 208 | 2.9 | < 2 | 110% | 80% | 120% | NA | | | NA | | |
| Nitrates | 4436876 | 4436876 | 0.03 | 0.04 | NA | < 0.02 | 71% | 70% | 130% | 84% | 80% | 120% | 83% | 70% | 130% |
| Nitrites | 4436876 | 4436876 | <0.02 | <0.02 | NA | < 0.02 | 127% | 70% | 130% | 88% | 80% | 120% | 90% | 70% | 130% |
| pH | 4430798 | | 7.62 | 7.65 | 0.4 | | 100% | 98% | 102% | NA | | | NA | | |
| Solides dissous totaux | 4442047 | | 500 | 496 | 0.8 | < 25 | 103% | 80% | 120% | NA | | | NA | | |
| Solides totaux | 4435164 | | 132 | 138 | 4.4 | < 25 | 105% | 80% | 120% | NA | | | NA | | |
| Sulfates | 4436876 | 4436876 | 3.8 | 3.9 | 3.2 | < 0.5 | 72% | 70% | 130% | 79% | 80% | 120% | 81% | 70% | 130% |
| Turbidité | 4433035 | | 1.0 | 1.0 | 0.0 | < 0.2 | 114% | 80% | 120% | 104% | 80% | 120% | 105% | 80% | 120% |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.
Le pourcentage de récupération du blanc fortifié en Sulfates ne respecte pas les critères établis. La validité de l'analyse est démontrée par la conformité des autres éléments de contrôle de qualité.

| Métaux Extractibles Totaux (Ultra basse limite) | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aluminium | 4435101 | 142 | 134 | 5.7 | < 0.5 | 82% | 70% | 130% | 96% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Antimoine | 4435101 | 0.047 | 0.033 | 35.0 | < 0.005 | 104% | 70% | 130% | 114% | 80% | 120% | 115% | 70% | 130% |
| Argent | 4435101 | 0.009 | 0.007 | NA | 0.009 | NA | 70% | 130% | 88% | 80% | 120% | 15% | 70% | 130% |
| Arsenic | 4435101 | 0.41 | 0.37 | NA | 0.15 | 85% | 70% | 130% | 95% | 80% | 120% | 106% | 70% | 130% |
| Baryum | 4435101 | 2.24 | 2.24 | 0.0 | < 0.03 | 74% | 70% | 130% | 81% | 80% | 120% | 17% | 70% | 130% |
| Béryllium | 4435101 | 0.009 | 0.008 | NA | < 0.006 | 96% | 70% | 130% | 104% | 80% | 120% | 120% | 70% | 130% |
| Bismuth | 4435101 | <1 | <1 | NA | < 1 | NA | 70% | 130% | 100% | 80% | 120% | 124% | 70% | 130% |
| Bore | 4435101 | 1.5 | 1.4 | NA | < 0.3 | 96% | 70% | 130% | 104% | 80% | 120% | 115% | 70% | 130% |
| Cadmium | 4435101 | 0.011 | 0.012 | NA | < 0.006 | 82% | 70% | 130% | 90% | 80% | 120% | 96% | 70% | 130% |
| Calcium | 4435101 | 2890 | 2960 | 2.3 | < 20 | 87% | 70% | 130% | 113% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Chrome | 4435101 | 0.51 | 0.49 | 4.4 | < 0.04 | 82% | 70% | 130% | 93% | 80% | 120% | 105% | 70% | 130% |
| Cobalt | 4435101 | 0.097 | 0.100 | 3.0 | < 0.005 | 83% | 70% | 130% | 94% | 80% | 120% | 104% | 70% | 130% |
| Étain | 4435101 | <5 | <5 | NA | < 5 | NA | 70% | 130% | 97% | 80% | 120% | 106% | 70% | 130% |
| Cuivre | 4435101 | 0.54 | 0.48 | 11.6 | < 0.05 | 82% | 70% | 130% | 88% | 80% | 120% | 96% | 70% | 130% |
| Fer | 4435101 | 211 | 209 | 0.9 | < 0.5 | 78% | 70% | 130% | 83% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Lithium | 4435101 | 0.8 | 0.8 | NA | < 0.5 | NA | 70% | 130% | 89% | 80% | 120% | 97% | 70% | 130% |
| Magnésium | 4435101 | 420 | 398 | 5.3 | < 10 | 82% | 70% | 130% | 94% | 80% | 120% | 101% | 70% | 130% |
| Manganèse | 4435101 | 5.18 | 5.33 | 2.9 | < 0.03 | 82% | 70% | 130% | 97% | 80% | 120% | 95% | 70% | 130% |
| Molybdène | 4435101 | 0.16 | 0.13 | 17.1 | < 0.01 | 82% | 70% | 130% | 91% | 80% | 120% | 114% | 70% | 130% |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 22Q959936
N° DE PROJET: Troilus
À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté
PRÉLEVÉ PAR:Tommy St-Pierre, Ariel Jacques
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Analyse de l'eau (Suite)

Date du rapport: 2022-10-31

| | | | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Nickel | 4435101 | | 0.42 | 0.35 | 19.2 | < 0.03 | 82% | 70% | 130% | 107% | 80% | 120% | 104% | 70% | 130% |
| Plomb | 4435101 | | 0.20 | 0.20 | 0.5 | < 0.01 | 91% | 70% | 130% | 104% | 80% | 120% | 90% | 70% | 130% |
| Potassium | 4435101 | | 221 | 210 | 5.0 | < 10 | 79% | 70% | 130% | 93% | 80% | 120% | 92% | 70% | 130% |
| Sélénium | 4435101 | | <0.05 | <0.05 | NA | < 0.05 | 83% | 70% | 130% | 85% | 80% | 120% | 97% | 70% | 130% |
| Silicium | 4435101 | | 3220 | 3120 | 3.2 | <20 | NA | 70% | 130% | 107% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Sodium | 4435101 | | 807 | 774 | 4.2 | < 0.05 | 73% | 70% | 130% | 82% | 80% | 120% | 86% | 70% | 130% |
| Strontium | 4435101 | | 9.92 | 8.91 | 10.8 | < 0.05 | 75% | 70% | 130% | 89% | 80% | 120% | 90% | 70% | 130% |
| Tellure | 4435101 | | <3 | <3 | NA | < 3 | NA | 70% | 130% | 95% | 80% | 120% | 85% | 70% | 130% |
| Titane | 4435101 | | <3 | <3 | NA | < 3 | NA | 70% | 130% | 102% | 80% | 120% | 98% | 70% | 130% |
| Thallium | 4435101 | | <0.5 | <0.5 | NA | < 0.5 | 90% | 70% | 130% | 101% | 80% | 120% | 111% | 70% | 130% |
| Tungstène | 4435101 | | < 0.2 | < 0.2 | NA | < 0.2 | NA | 70% | 130% | 106% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Uranium | 4435101 | | 0.042 | 0.043 | 2.4 | < 0.005 | 93% | 70% | 130% | 107% | 80% | 120% | 126% | 70% | 130% |
| Vanadium | 4435101 | | 1.28 | 1.12 | 13.4 | 0.62 | 84% | 70% | 130% | 95% | 80% | 120% | 105% | 70% | 130% |
| Zinc | 4435101 | | 2.0 | 1.9 | NA | < 0.5 | 86% | 70% | 130% | 101% | 80% | 120% | 110% | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Recouvrements du fortifié pour argent, baryum en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires.
Le duplicata pour antimoine est non conforme aux limites d'acceptation.
Blanc contamine en arsenic, argent, vanadium aucune soustraction aux echantillons.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyses Inorganiques | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carbone organique dissous | 4436876 | | NA | NA | NA | 0.86 | 113% | 80% | 120% | 119% | 80% | 120% | NA | 80% | 120% |
| Sulfures totaux | 4435101 | | <0.02 | <0.02 | NA | < 0.02 | 113% | 80% | 130% | 98% | 80% | 120% | 98% | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mercure total (Ultra basse limite) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mercure total | 4435101 | | 0.0016 | 0.0017 | NA | < 0.0010 | 80% | 70% | 130% | 81% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 22Q959936

N° DE PROJET: Troilus

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:Tommy St-Pierre, Ariel Jacques

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Analyse de l'eau (Suite)

| Date du rapport: 2022-10-31 | | | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC. Les pourcentages de différence relative sont calculés à partir des données brutes. Il se peut que le pourcentage de différence relative ne reflète pas les valeurs dupliquées rapportées en raison de l'arrondissement des résultats finaux.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Dépassement CQ

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 22Q959936

N° DE PROJET: Troilus

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

| Date du rapport: 31 oct. 2022 | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | N° éch. | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Analyses inorganiques (Eau) | | | | | | | | | | |
| Sulfates | 4436876 | 72% | 70% | 130% | 79% | 80% | 120% | 81% | 70% | 130% |
| Métaux Extractibles Totaux (Ultra basse limite) | | | | | | | | | | |
| Argent | | NA | 70% | 130% | 88% | 80% | 120% | 15% | 70% | 130% |
| Baryum | | 74% | 70% | 130% | 81% | 80% | 120% | 17% | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.
Le pourcentage de récupération du blanc fortifié en Sulfates ne respecte pas les critères établis. La validité de l'analyse est démontrée par la conformité des autres éléments de contrôle de qualité.

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Recouvrements du fortifié pour argent, baryum en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires.
Le duplicata pour antimoine est non conforme aux limites d'acceptation.
Blanc contamine en arsenic, argent, vanadium aucune soustraction aux echantillons.



AGAT Laboratoires est accrédité selon la norme ISO/IEC 17025 par CALA, l'Association canadienne pour la reconnaissance officielle des laboratoires, et/ou par le Conseil canadien des normes (CCN) pour des analyses spécifiques inscrites dans la portée d'accréditation. AGAT Laboratoires (Mississauga) est également accrédité par CALA, l'Association canadienne pour la reconnaissance officielle des laboratoires, pour des services spécifiques à l'analyse de l'eau potable. Les accréditations sont attribuées à un emplacement et à un paramètre précis. Une liste complète des paramètres pour chaque emplacement est disponible sur www.cala.ca et/ou sur www.scc.ca. Il se peut que les analyses qui figurent dans ce rapport ne soient pas nécessairement incluses dans la portée d'accréditation.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 22Q959936

N° DE PROJET: Troilus

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:Tommy St-Pierre, Ariel Jacques

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Analyse microbiologique | | | | | |
| Coliformes thermotolérants - Eau de surface | 2022-10-20 | 2022-10-20 | MIC-161-7013F | MA.700-Fec.Ec 1.0 | N/A |
| Température à la réception | 2022-10-19 | 2022-10-19 | | | |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires
350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 22Q959936
N° DE PROJET: Troilus
À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté
PRÉLEVÉ PAR:Tommy St-Pierre, Ariel Jacques
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Analyse de l'eau | | | | | |
| Carbone organique dissous | 2022-10-26 | 2022-10-26 | INOR-101-6049F, non accrédité MDDELCC | MA.300-C1.0 | DÉTECTION INFRAROUGE |
| Sulfures totaux | 2022-10-24 | 2022-10-24 | INOR-101-6055F | MA.300-S 1.2 | COLORIMÉTRIE |
| Alcalinité | 2022-10-19 | 2022-10-19 | INOR-161-6027F, non accrédité MELCC | MA. 315 - Alc-Aci 1.0 | TITRAGE |
| Azote ammoniacal | 2022-10-26 | 2022-10-26 | INOR-161-6001F | MA. 300 - N 2.0 | COLORIMÉTRIE |
| Azote total Kjeldahl | 2022-10-24 | 2022-10-25 | INOR-161-6048F | MA. 300 - NTPT 2.0 | COLORIMÉTRIE |
| Bromures | 2022-10-20 | 2022-10-21 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Chlorures | 2022-10-20 | 2022-10-21 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Conductivité (à 25 degré Celcius) | 2022-10-19 | 2022-10-19 | INOR-161-6018F | MA.115 - Cond. 1.1 | CONDUCTIVIMÉTRIE |
| DCO | 2022-10-25 | 2022-10-26 | INOR-161-6020F | MA. 315 - DCO 1.1 | COLORIMÉTRIE |
| Fluorures | 2022-10-20 | 2022-10-21 | INOR-161-6016F | MA. 303 - Anions 1.1 | CHROMATO IONIQUE |
| Matières en suspension | 2022-10-21 | 2022-10-25 | INOR-161-6008F | MA. 115 - S.S. 1.2 | GRAVIMÉTRIE |
| Nitrates | 2022-10-20 | 2022-10-21 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Nitrites | 2022-10-20 | 2022-10-21 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Nitrites-Nitrates | 2022-10-20 | 2022-10-21 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CALCUL |
| pH | 2022-10-19 | 2022-10-19 | INOR-161-6009F | MA. 100 - pH 1.1 | ÉLECTROMÉTRIE |
| Solides dissous totaux | 2022-10-25 | 2022-10-26 | INOR-161-6014F | MA. 115 - S.D. 1.0 | GRAVIMÉTRIE |
| Solides totaux | 2022-10-24 | 2022-10-25 | INOR-161-6006F | MA. 100 - S.T. 1.1 | GRAVIMÉTRIE |
| Sulfates | 2022-10-20 | 2022-10-21 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Turbidité | 2022-10-20 | 2022-10-20 | INOR-161-6015F | MA.103 - Tur.1.0 | TURBIDIMÉTRIE |
| Mercure total | 2022-10-25 | 2022-10-26 | MET-101-6102F | MA. 200 Hg 1.1 | VAPEUR FROIDE/AF |
| Aluminium | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Antimoine | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Argent | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Arsenic | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Baryum | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Béryllium | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Bismuth | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Bore | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cadmium | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Calcium | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Chrome | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cobalt | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Étain | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cuivre | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Fer | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Lithium | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Magnésium | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Manganèse | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Molybdène | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Nickel | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Plomb | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Potassium | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Sélénium | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 22Q959936

N° DE PROJET: Troilus

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:Tommy St-Pierre, Ariel Jacques

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Silicium | 2022-10-28 | 2022-10-28 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Sodium | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Strontium | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Tellure | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Titane | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Thallium | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Tungstène | 2022-10-28 | 2022-10-28 | MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/OES |
| Uranium | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Vanadium | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Zinc | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Dureté totale | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-101-6105F, non accrédité MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

# AGAT Laboratoires

350 rue Franquet, Ville de Québec, Québec, G1P 4P3
Tél : 418.266.5511 Téléc.: 418.653.2335
fr.agatlabs.com

## Chaîne de traçabilité Environnement

Eau potable RQEP (réseau) – Veuillez utiliser le formulaire du MDDELCC

**A l'usage exclusif du laboratoire**
Bon de travail AGAT: 22Q959936
Nb. de glacières: 1
Température à l'arrivée: 4
☐ Glace ☑ Bloc réfrigérant ☐ Aucun
Scélé légal intact: ☐ Oui ☐ Non ☐ N/A

**Information pour le rapport**
Compagnie : Groupe Synergis
Adresse : 5582 boul des hêtres, Shawinigan, Qc, G9N 4W1
Téléphone : 581-991-2789 Téléc. :
Projet : Troilus
Lieu de prélèvement : Nord du Québec
Prélevé par : TOMMY ST-PIERRE, ARIEL JACQUES

**Rapport envoyé à**
1. Nom: Pierre-Olivier Côté
Courriel: pocote@synergis.ca
2. Nom:
Courriel:

**Critères à respecter**
☐ PRTC ABC ☐ RESC ☐ CCME ☐ Eau consommation ☐ Eau résurg. Surface ☐ Eau résurg. Salée
CMM Sanitaire ☐ Pluvial ☐
☑ Autre. CEAEQ

**Format de rapport**
☐ Portrait (échantillon/page) ☐ Paysage (échantillons/page)

**Délais d'analyse requis (jours ouvrables)**
Environnemental: Régulier: ☑ 5 à 7 jours Urgent: ☐ Même jour ☐ 1 jour ☐ 2 jours ☐ 3 jours
Haute Résolution: Régulier: ☐ 10 à 15 jours Urgent: ☐ < 10 jours
Date Requise:

**Facturé à** Même adresse : ☒ Oui ☐ Non
Compagnie :
Contact :
Courriel :
Adresse :

Bon de commande : Soumission : Annuelle Groupe Synergis

**Commentaires:** Phosphore en trace

**Matrice (légende)**
S Sol B Boue SE Sédiment ES Eau de surface AF Affluent
SL Solide EU Eau usée EF Effluent ST Eau souterraine A Air
EP Eau potable EB Eau brute EPI Eau de piscine

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON | PRÉLÈVEMENT DATE (AA/MM/JJ) | PRÉLÈVEMENT HEURE | MATRICE | NB. DE CONTENANTS |
|---|---|---|---|---|
| EO-1 | 22/10/18 | 11h30 | ES | 22 |
| EO-2 | 22/10/18 | 13h20 | ES | 22 |
| EO-3 | 22/10/18 | 10h15 | ES | 22 |

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 ☐ | HAP ☐ | BTEX ☐ HAM ☐ HAC-HAM ☐ THM ☐ | Chlorobenzènes ☐ Phtalates ☐ COSV ☐ | BPC: Congénères ☐ Aroclor ☐ CBNC ☐ | Éthylène glycol ☐ Formaldéhyde ☐ | Huiles et graisses: Minérales ☐ Totales ☐ | Pesticides: OC ☐ OP ☐ Herbicides ☐ | Diquat / Paraquat ☐ Glyphosate ☐ | Phénols (GC-MS) ☐ indice phénolique (4AAP) ☐ | Métaux - Sol ☐ Hg ☐ Se ☐ CrVI ☐ | Métaux - ST ☐ Hg ☐ CrVI ☐ Cr III ☐ U ☐ | Métaux: Filtré sur terrain ☐ Filtré au lab ☐

| Métaux (spécifier): Scan métaux extractibles traces | Dureté totale ☑ | Alcalinité ☑ Bromates ☐ Conductivité ☑ | Chlorures ☑ Fluorures ☑ Sulfates ☑ Bromures ☑ | Cyanures : Totaux ☑ Disponibles ☐ Oxydables ☐ | DCO ☐ COT ☐ | $NH_3 + NH_4$ ☑ NTK ☑ $NO_2 + NO_3$ ☑ P total ☑ | Solides : Totaux ☑ Dissous ☐ MES ☑ MESV ☐ | Sulfures - Eau ☐ Soufre total - Sol ☐ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☑ | ☑ | ☑ ☑ ☑ | ☑ ☑ ☑ ☑ | ☑ ☑ ☐ | ☐ | ☑ ☑ ☑ | ☑ ☑ ☐ | ☐ |
| X | X | X X X | X X X X | X X ☐ | ☐ | X X X | X X ☐ | ☐ |
| X | X | X X X | X X X X | X X ☐ | ☐ | X X X | X X ☐ | ☐ |

COURT DÉLAI DE CONSERVATION: pH ☑ $NO_3$ ☐ $NO_2$ ☐ COD ☑ o-PO4 ☐ Couleur ☐ Turbidité ☑ $DBO_5$ ☐ $DBO_5$ Carbonée ☐ Coliformes : Totaux ☐ E.coli ☐ Fécaux ☑

Microbiologie (autre) : | HR/MS : Dioxines/Furanes ☐ HAP ☐ BPC ☐ | CMM 2008-47 : Sanitaire ☐ Pluvial ☐ NP ☐ NPE ☐ | RMD ☐ REIMR art. ☐ | Mercure ☑ | Chloropyde a ☑

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Échantillon remis par (nom en lettres moulées et signature) Tommy ST-Pierre Tommy St-Pierre | Date (AA/MM/JJ) 22/10/18 | Heure 18h20 | Échantillon reçu par (nom en lettres moulées et signature) REÇU LE 16h10 Client | Date (AA/MM/JJ) |
| Échantillon remis par (nom en lettres moulées et signature) | Date (AA/MM/JJ) | Heure | Échantillon reçu par (nom en lettres moulées et signature) 19 OCT. 2022 SL | Date (AA/MM/JJ) |

Heure | Page ____ de ____
Heure | N°:

Copies: Rose - Client Jaune - AGAT Blanche - AGAT

Institut national de la recherche scientifique
490, rue de la Couronne
Québec (Québec) G1K 9A9

**PS1-22101**

## Information sur le client

**Nom du client :** Agat labs Sous-traitance
**Association :** Agat lab
**Département :**
**Adresse :** 350, rue Franquet
Québec QC G1P 4P3

**Contact :** Paola Naah
**Courriel :**

**Date** Québec, le jeudi 17 novembre 2022

**Message :**

# Rapport d'analyses

**Votre référence :** F14444

| ID labo | Paramètre | Nom échantillon | Unité | Résultat | Date d'analyse |
|---|---|---|---|---|---|
| 22-06760 | Chlorophylle A | 4438639 | ug/L | 0.66 | 14 novembre 2022 |
| 22-06761 | Chlorophylle A | 4438665 | ug/L | 0.71 | 14 novembre 2022 |
| 22-06762 | Chlorophylle A | 4438666 | ug/L | 0.72 | 14 novembre 2022 |
| 22-06763 | Chlorophylle A | 4438668 | ug/L | 0.57 | 14 novembre 2022 |
| 22-06764 | Chlorophylle A | 4438671 | ug/L | 0.64 | 14 novembre 2022 |
| 22-06765 | Chlorophylle A | 4438672 | ug/L | 0.63 | 14 novembre 2022 |
| 22-06766 | Chlorophylle A | 4438697 | ug/L | 0.72 | 14 novembre 2022 |
| 22-06767 | Chlorophylle A | 4438700 | ug/L | 0.78 | 14 novembre 2022 |
| 22-06768 | Chlorophylle A | 4438701 | ug/L | 0.71 | 14 novembre 2022 |

**Les résultats du présent rapport sont certifiés par :**
Turcotte, Véronique, M.Sc. Chimiste

Environnement et Lutte contre les changements climatiques
Québec

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Tél.: 418 643-1301
Téléc.: 418 528-1091

**Client:** AGAT Laboratoires (Québec)
350, rue Franquet, entrée #10
Québec (Québec) G1P 4P3

**Nom de projet:** AGAT Laboratoires (Québec)
**Responsable:** AGAT
**Téléphone:** 418-266-5511
**Code projet client:**

**Date de réception:** 28 octobre 2022
**Numéro de dossier:** Q139587
**Bon de commande:** F14438
**Code projet CEAEQ:** 2355

**Numéro de l'échantillon : Q139587-01**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 10 août 2022
**Description de l'échantillon:** 4438639
**Description de prélèvement:** 22Q960141
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Date d'analyse: 9 novembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 4,4 | µg/l | 0,6 |

**Numéro de l'échantillon : Q139587-02**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 10 août 2022
**Description de l'échantillon:** 4438663
**Description de prélèvement:** 22Q960141
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Date d'analyse: 9 novembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 4,6 | µg/l | 0,6 |

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

**Version 1 (1382299)**

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q139587-03)

**Numéro de l'échantillon : Q139587-03**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 10 août 2022
**Description de l'échantillon:** 4438664
**Description de prélèvement:** 22Q960141
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 9 novembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 4,7 | µg/l | 0,6 |

**Numéro de l'échantillon : Q139587-04**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 10 août 2022
**Description de l'échantillon:** 4438668
**Description de prélèvement:** 22Q960141
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 9 novembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 5,3 | µg/l | 0,6 |

**Numéro de l'échantillon : Q139587-05**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 10 août 2022
**Description de l'échantillon:** 4438669
**Description de prélèvement:** 22Q960141
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 9 novembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 5,4 | µg/l | 0,6 |

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

**Version 1 (1382299)**

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q139587-06)

**Numéro de l'échantillon : Q139587-06**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 10 août 2022
**Description de l'échantillon:** 4438670
**Description de prélèvement:** 22Q960141
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 9 novembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 5,9 | µg/l | 0,6 |

**Numéro de l'échantillon : Q139587-07**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 10 août 2022
**Description de l'échantillon:** 4438697
**Description de prélèvement:** 22Q960141
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 9 novembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 5,2 | µg/l | 0,6 |

**Numéro de l'échantillon : Q139587-08**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 10 août 2022
**Description de l'échantillon:** 4438698
**Description de prélèvement:** 22Q960141
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 9 novembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 4,4 | µg/l | 0,6 |

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

**Version 1 (1382299)**

**Numéro de l'échantillon : Q139587-09**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 10 août 2022
**Description de l'échantillon:** 4438699
**Description de prélèvement:** 22Q960141
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| **Méthode: MA. 303 - P 5.2** | **Résultat** | **Unité** | **LDM** |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 9 novembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 4,8 | µg/l | 0,6 |

***Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.***

***J'atteste avoir formellement constaté ces faits***

***Certificat approuvé le* 15 novembre 2022**

<original signé par>

***Jean-Luc Pilote, M.Sc. Chimiste***
***Division chimie inorganique, Québec***

***Légende:***
*ABS: Absence*
*DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM*
*INT: Interférences - Analyse impossible*
*ND: Non détecté*
*ST: Sous-traitance*
*PR: Présence*
*RNF: Résultat non disponible*
*NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique*
*TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées*
*VR: Voir remarque*

***Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ***

**Version 1 (1382299)**

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
5582, BOUL. DES HETRES
SHAWINIGAN, QC G9N4W1
(819) 536-0513
À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté
N° DE PROJET: Troilus
N° BON DE TRAVAIL: 22Q960141
ANALYSE DE L'EAU VÉRIFIÉ PAR: Galya Minkova, Chimiste, AGAT Québec
DATE DU RAPPORT: 18 nov. 2022
NOMBRE DE PAGES: 5
VERSION*: 1

Pour tout complément d'information concernant cette analyse, veuillez contacter votre chargé(e) de projet client au (418) 266-5511.

*Notes

Avis de non-responsabilité:

- L'ensemble des travaux réalisés dans le présent document ont été effectués en utilisant des protocoles normalisés reconnus, ainsi que des pratiques et des méthodes généralement acceptées. En vue d'améliorer la performance, les méthodes analytiques d'AGAT pourraient comprendre des modifications issues des méthodes de référence spécifiées.
- Tous les échantillons seront éliminés trente (30) jours après réception au laboratoire à moins qu'une Entente d'entreposage à long terme ne soit signée et retournée. Certaines analyses spécialisées peuvent être exemptées. Veuillez communiquer avec votre chargé de projets à la clientèle pour plus d'informations.
- La responsabilité d'AGAT en ce qui concerne tout retard, exécution ou non-exécution de ces services s'applique uniquement envers le client et ne s'étend à aucune autre tierce partie. À moins qu'il n'en soit par ailleurs convenu expressément par écrit, la responsabilité d'AGAT se limite au coût réel de l'analyse ou des analyses spécifiques incluses dans les services.
- Sauf accord écrit préalable d'AGAT Laboratoires, ce certificat ne doit être reproduit que dans sa totalité.
- Les résultats d'analyse communiqués ci-joint ne concernent que les échantillons reçus par le laboratoire.
- L'application des lignes directrices est fournie « en l'état » sans garantie de quelque nature que ce soit, ni expresse ni tacite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande, d'aptitude à un usage particulier ou de non-contrefaçon. AGAT n'assume aucune responsabilité à l'égard de toute erreur ou omission dans les directives que contient ce document.
- Toutes les informations rapportables sont disponibles sur demande auprès d'AGAT Laboratoires, conformément aux normes ISO/IEC 17025:2017, DR-12-PALA et/ou NELAP.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q960141

N° DE PROJET: Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:Tommy St-Pierre, Ariel Jacques

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Sous-traitance - Chlorophylle A

DATE DE RÉCEPTION: 2022-10-19

DATE DU RAPPORT: 2022-11-18

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | EO-1 | EO-1 DUP1 (Chlorophylle) | EO-1 DUP2 (Chlorophylle) | EO-2 | EO-2 DUP1 (Chlorophylle) | EO-2 DUP2 (Chlorophylle) | EO-3 | EO-3 DUP1 (Chlorophylle) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-10-18 | 2022-10-18 | 2022-10-18 | 2022-10-18 | 2022-10-18 | 2022-10-18 | 2022-10-18 | 2022-10-18 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4438639 | 4438665 | 4438666 | 4438668 | 4438671 | 4438672 | 4438697 | 4438700 |
| Chlorophylle a (ST)* | µg/L | | | 0.66 | 0.71 | 0.72 | 0.57 | 0.64 | 0.63 | 0.72 | 0.78 |

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | EO-3 DUP2 (Chlorophylle) |
|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-10-18 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4438701 |
| Chlorophylle a (ST)* | µg/L | | | 0.71 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4438639-4438701 (ST) Analyse effectuée en sous-traitance.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q960141

N° DE PROJET: Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:Tommy St-Pierre, Ariel Jacques

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Sous-traitance - Phosphore trace

DATE DE RÉCEPTION: 2022-10-19

DATE DU RAPPORT: 2022-11-18

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | EO-1 | EO-1 DUP1 (Ptot) | EO-1 DUP2 (Ptot) | EO-2 | EO-2 DUP1 (Ptot) | EO-2 DUP2 (Ptot) | EO-3 | EO-3 DUP1 (Ptot) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-10-18 | 2022-10-18 | 2022-10-18 | 2022-10-18 | 2022-10-18 | 2022-10-18 | 2022-10-18 | 2022-10-18 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4438639 | 4438663 | 4438664 | 4438668 | 4438669 | 4438670 | 4438697 | 4438698 |
| Sous-Traitance (ST)* | µg/L | | 0.6 | 4.4 | 4.6 | 4.7 | 5.3 | 5.4 | 5.9 | 5.2 | 4.4 |

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | EO-3 DUP2 (Ptot) |
|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-10-18 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4438699 |
| Sous-Traitance (ST)* | µg/L | | 0.6 | 4.8 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4438639-4438699 (ST) Analyse effectuée en sous-traitance.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 22Q960141

N° DE PROJET: Troilus

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:Tommy St-Pierre, Ariel Jacques

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Analyse de l'eau | | | | | |
| Chlorophylle a (ST)* | | 2022-11-14 | Sous-traitance | MA. 800- Chlor.1.0 | N/A |
| Sous-Traitance (ST)* | | | Sous-traitance | Sous-traitance | N/A |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires
350 rue Franquet, Ville de Québec, Québec, G1P 4P3
Tél : 418.266.5511 Téléc.: 418.653.2335
fr.agatlabs.com

# Chaîne de traçabilité Environnement

Eau potable RQEP (réseau) – Veuillez utiliser le formulaire du MDDELCC

**À l'usage exclusif du laboratoire**
Bon de travail AGAT: 22Q960141
Nb. de glacières: 4
Température à l'arrivée:
☐ Glace ☐ Bloc réfrigérant ☐ Aucun
Scélé légal intact: ☐ Oui ☐ Non ☐ N/A

**Information pour le rapport**
Compagnie : Groupe Synergis
Adresse : 5582 boul des hêtres, Shawinigan, Qc, G9N 4W1
Téléphone : 581-991-2789 Téléc. :
Projet : Troilus
Lieu de prélèvement : Nord du Québec
Prélevé par : TOMMY ST-PIERRE, ARIEL JACQUES

**Rapport envoyé à**
1. Nom: Pierre-Olivier Côté
Courriel: pocote@synergis.ca
2. Nom:
Courriel:

**Critères à respecter**
☐ PRTC ABC ☐ RESC
☐ CCME
☐ Eau consommation
☐ Eau résurg. Surface
☐ Eau résurg. Salée
CMM Sanitaire ☐ Pluvial ☐
☑ Autre, CEARQ

**Format de rapport**
☐ **Portrait** *(échantillon/page)* ☐ **Paysage** *(échantillons/page)*

**Délais d'analyse requis (jours ouvrables)**
**Environnemental:** Régulier: ☑ 5 à 7 jours; Urgent: ☐ Même jour ☐ 1 jour ☐ 2 jours ☐ 3 jours
**Haute Résolution:** Régulier: ☐ 10 à 15 jours; Urgent: ☐ < 10 jours
Date Requise:

**Facturé à** Même adresse : ☒ Oui ☐ Non
Compagnie :
Contact :
Courriel :
Adresse :
Bon de commande : Soumission : Annuelle Groupe Synergis

**Commentaires:** Phosphore en trace

**Matrice (légende)**
S Sol; B Boue; SE Sédiment; ES Eau de surface; AF Affluent
SL Solide; EU Eau usée; EF Effluent; ST Eau souterraine; A Air
EP Eau potable; EB Eau brute; EPI Eau de piscine

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON | PRÉLÈVEMENT DATE (AA/MM/JJ) | PRÉLÈVEMENT HEURE | MATRICE | NB. DE CONTENANTS |
|---|---|---|---|---|
| EO-1 | 22/10/18 | 11h30 | ES | 22 |
| EO-2 | 22/10/18 | 13h20 | ES | 22 |
| EO-3 | 22/10/18 | 10h15 | ES | 22 |

| | Hydrocarbures pétroliers C10-C50 | HAP | BTEX | HAM | HAC-HAM | THM | Chlorobenzènes | Phtalates | COSV | Aroclor | CBNC | BPC: Congénères | Éthylène glycol | Formaldéhyde | Huiles et graisses: Minérales | Totales | Pesticides: OC | OP | Herbicides | Diquat / Paraquat | Glyphosate | Phénols (GC-MS) | indice phénolique (4AAP) | Métaux - Sol | Hg | Se | CrVI | Métaux - ST | Hg | CrVI | Cr III | U | Métaux: Filtré sur terrain | Filtré au lab | Métaux (spécifier): Scan métaux extractibles traces | Dureté totale | Bromates | Alcalinité | Conductivité | Chlorures | Fluorures | Sulfates | Bromures | Cyanures : Totaux | Disponibles | Oxydables | DCO | COT | $NH_3 + NH_4$ | NTK | $NO_2 + NO_3$ | P total | Solides : Totaux | Dissous | MES | MESV | Sulfures - Eau | Soufre total - Sol | COURT DÉLAI DE CONSERVATION: COD | pH | $NO_2$ | $NO_3$ | o-PO4 | Absorbance UV | Couleur | Turbidité | $DBO_5$ | $DBO_5$ Carbonée | Coliformes : Totaux | E.coli | Fécaux | Microbiologie (autre) : | HR/MS : Dioxines/Furanes | HAP | BPC | CMM 2008-47 : Sanitaire | Pluvial | NP | NPE | RMD | REIMR art. | Mercure | Chlorophylle a |
|---|---|---|---|---

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
5582, BOUL. DES HETRES
SHAWINIGAN, QC G9N4W1
(819) 536-0513
À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté
N° DE PROJET: Troilus
N° BON DE TRAVAIL: 22Q963123
MICROBIOLOGIE VÉRIFIÉ PAR: Caroline Marion, Microbiologiste, AGAT Québec
ANALYSE DE L'EAU VÉRIFIÉ PAR: Amar Bellahsene, Chimiste, AGAT Montréal
DATE DU RAPPORT: 09 nov. 2022
NOMBRE DE PAGES: 15
VERSION*: 1

Pour tout complément d'information concernant cette analyse, veuillez contacter votre chargé(e) de projet client au (418) 266-5511.

*Notes

Avis de non-responsabilité:

- L'ensemble des travaux réalisés dans le présent document ont été effectués en utilisant des protocoles normalisés reconnus, ainsi que des pratiques et des méthodes généralement acceptées. En vue d'améliorer la performance, les méthodes analytiques d'AGAT pourraient comprendre des modifications issues des méthodes de référence spécifiées.
- Tous les échantillons seront éliminés trente (30) jours après réception au laboratoire à moins qu'une Entente d'entreposage à long terme ne soit signée et retournée. Certaines analyses spécialisées peuvent être exemptées. Veuillez communiquer avec votre chargé de projets à la clientèle pour plus d'informations.
- La responsabilité d'AGAT en ce qui concerne tout retard, exécution ou non-exécution de ces services s'applique uniquement envers le client et ne s'étend à aucune autre tierce partie. À moins qu'il n'en soit par ailleurs convenu expressément par écrit, la responsabilité d'AGAT se limite au coût réel de l'analyse ou des analyses spécifiques incluses dans les services.
- Sauf accord écrit préalable d'AGAT Laboratoires, ce certificat ne doit être reproduit que dans sa totalité.
- Les résultats d'analyse communiqués ci-joint ne concernent que les échantillons reçus par le laboratoire.
- L'application des lignes directrices est fournie « en l'état » sans garantie de quelque nature que ce soit, ni expresse ni tacite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande, d'aptitude à un usage particulier ou de non-contrefaçon. AGAT n'assume aucune responsabilité à l'égard de toute erreur ou omission dans les directives que contient ce document.
- Toutes les informations rapportables sont disponibles sur demande auprès d'AGAT Laboratoires, conformément aux normes ISO/IEC 17025:2017, DR-12-PALA et/ou NELAP.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q963123

N° DE PROJET: Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Microbiologie (Eau surface)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-10-26

DATE DU RAPPORT: 2022-11-09

| | | | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | E7-2 |
|---|---|---|---|---|
| | | | MATRICE: | Eau de surface |
| | | | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | 2022-10-25 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4465276 |
| Coliformes thermotolérants - Eau de surface | UFC/100mL | | 2 | <2 |
| Température à la réception | °C | | NA | 12 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4465276 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la population microbienne interférente ou la présence de matières en suspension.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q963123

N° DE PROJET: Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Analyses Inorganiques (eau de surface)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-10-26

DATE DU RAPPORT: 2022-11-09

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E7-2 | E2-2 | DUP-1 | BTR | BTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-10-25 | 2022-10-25 | 2022-10-25 | 2022-10-25 | 2022-10-25 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4465276 | 4465287 | 4465288 | 4465289 | 4465326 |
| Bromures | mg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Chlorures | mg/L | | 0.5 | <0.5 | 1.8 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Fluorures | mg/L | | 0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| Sulfates | mg/L | | 0.5 | 1.0 | 50.5 | 1.1 | <0.5 | <0.5 |
| Carbone organique dissous | mg/L | | 0.30 | 17.0 | 8.60 | 8.03 | 0.52 | 0.33 |
| Nitrites-Nitrates (Montreal) (mg/L -N) | mg/L - N | | 0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4465276-4465326 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice. Le délai de conservation de l'échantillon était dépassé lors de l'analyse des nitrites-nitrates, l'intégrité de l'échantillon peut être altérée.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q963123

N° DE PROJET: Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Analyses inorganiques (Eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-10-26

DATE DU RAPPORT: 2022-11-09

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E7-2 | E2-2 | DUP-1 | BTR | BTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-10-25 | 2022-10-25 | 2022-10-25 | 2022-10-25 | 2022-10-25 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4465276 | 4465287 | 4465288 | 4465289 | 4465326 |
| Alcalinité | mg/L - CaCO3 | | 2.5 | 7.0 | 14.9 | 7.2 | <2.5 | <2.5 |
| Azote ammoniacal | mg/L - N | | 0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| Azote total Kjeldahl | mg/L - N | | 0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 |
| Conductivité (à 25 degré Celcius) | µmhos/cm | | 2 | 18 | 161 | 19 | <2 | <2 |
| Matières en suspension | mg/L | | 2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| Nitrites-Nitrates | mg/L - N | | 0.04 | <0.04 | 0.05 | 0.04 | <0.04 | <0.04 |
| pH | pH | | NA | 7.01 | 7.13 | 6.81 | 5.90 | 5.69 |
| Solides dissous totaux | mg/L | | 25 | <25 | 112 | <25 | <25 | <25 |
| Solides totaux | mg/L | | 25 | 26 | 106 | <25 | 44 | <25 |
| Turbidité | UTN | | 0.2 | 0.8 | 2.0 | 0.8 | <0.2 | <0.2 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4465276 Le délai de conservation de l'échantillon était dépassé lors de l'analyse des nitrites-nitrates, l'intégrité de l'échantillon peut être altérée.
Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

4465287 Le délai de conservation de l'échantillon était dépassé lors de l'analyse des nitrites-nitrates, l'intégrité de l'échantillon peut être altérée.
Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.
Le résultat de Solides Totaux devrait être supérieur ou égal à celui de Solides Dissous Totaux. Les résultats sont acceptables car ils se situent à l'intérieur de l'écart analytique pour ces deux paramètres.

4465288-4465289 Le délai de conservation de l'échantillon était dépassé lors de l'analyse des nitrites-nitrates, l'intégrité de l'échantillon peut être altérée.
Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

4465326 Le délai de conservation de l'échantillon était dépassé lors de l'analyse du pH et des nitrites-nitrates, l'intégrité de l'échantillon peut être altérée.

Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q963123

N° DE PROJET: Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Mercure total (Ultra basse limite)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-10-26

DATE DU RAPPORT: 2022-11-09

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E7-2 | E2-2 | DUP-1 | BTR | BTE |
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-10-25 | 2022-10-25 | 2022-10-25 | 2022-10-25 | 2022-10-25 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4465276 | 4465287 | 4465288 | 4465289 | 4465326 |
| Mercure total | µg/L | | 0.0010 | 0.0024 | 0.0021 | 0.0024 | <0.0010 | <0.0010 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4465276-4465326 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q963123
N° DE PROJET: Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté
PRÉLEVÉ PAR:
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Métaux Extractibles Totaux (Ultra basse limite)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-10-26
DATE DU RAPPORT: 2022-11-09

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E7-2 | | E2-2 | | DUP-1 | BTR | BTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | | Eau de surface | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-10-25 | | 2022-10-25 | | 2022-10-25 | 2022-10-25 | 2022-10-25 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4465276 | LDR | 4465287 | LDR | 4465288 | 4465289 | 4465326 |
| Aluminium | µg/L | | 0.5 | 102 | 0.5 | 102 | 0.5 | 105 | 1.9 | 1.4 |
| Antimoine | µg/L | | 0.005 | 0.051 | 0.005 | 0.092 | 0.005 | 0.023 | 0.007 | 0.005 |
| Argent | µg/L | | 0.003 | 0.009 | 0.003 | 0.009 | 0.003 | 0.005 | 0.005 | 0.003 |
| Arsenic | µg/L | | 0.08 | 0.44 | 0.08 | 0.50 | 0.08 | 0.47 | 0.23 | 0.21 |
| Baryum | µg/L | | 0.03 | 3.03 | 0.03 | 8.48 | 0.03 | 2.59 | <0.03 | <0.03 |
| Béryllium | µg/L | | 0.006 | <0.006 | 0.006 | 0.009 | 0.006 | <0.006 | <0.006 | <0.006 |
| Bore | µg/L | | 0.3 | 2.0 | 0.3 | 9.2 | 0.3 | 1.6 | <0.3 | <0.3 |
| Cadmium | µg/L | | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.115 | 0.006 | <0.006 | <0.006 | <0.006 |
| Calcium | µg/L | | 20 | 2430 | 200 | 14600 | 20 | 2420 | <20 | <20 |
| Chrome | µg/L | | 0.04 | 0.57 | 0.04 | 0.75 | 0.04 | 0.57 | 0.34 | 0.30 |
| Cobalt | µg/L | | 0.005 | 0.039 | 0.005 | 0.845 | 0.005 | 0.042 | <0.005 | <0.005 |
| Cuivre | µg/L | | 0.05 | 0.56 | 0.05 | 3.61 | 0.05 | 0.50 | 0.08 | 0.20 |
| Fer | µg/L | | 0.5 | 167 | 0.5 | 697 | 0.5 | 169 | 5.9 | 3.2 |
| Lithium | µg/L | | 0.5 | <0.5 | 0.5 | 1.2 | 0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Magnésium | µg/L | | 10 | 243 | 10 | 1660 | 10 | 239 | <10 | <10 |
| Manganèse | µg/L | | 0.03 | 5.76 | 0.03 | 41.8 | 0.03 | 5.43 | 0.11 | 0.13 |
| Molybdène | µg/L | | 0.01 | 0.18 | 0.01 | 0.89 | 0.01 | 0.13 | <0.01 | 0.01 |
| Nickel | µg/L | | 0.03 | 2.76 | 0.03 | 6.05 | 0.03 | 0.68 | 0.32 | 0.70 |
| Plomb | µg/L | | 0.01 | 0.19 | 0.01 | 0.26 | 0.01 | 0.14 | 0.05 | 0.05 |
| Potassium | µg/L | | 10 | 380 | 100 | 5450 | 10 | 401 | <10 | <10 |
| Sélénium | µg/L | | 0.05 | <0.05 | 0.05 | 0.12 | 0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| Silicium | µg/L | | 20 | 1890 | 20 | 2690 | 20 | 1810 | 24 | 25 |
| Sodium | µg/L | | 0.05 | 556 | 0.5 | 6070 | 0.05 | 562 | 7.11 | 9.97 |
| Strontium | µg/L | | 0.05 | 6.67 | 0.05 | 44.6 | 0.05 | 6.54 | <0.05 | <0.05 |
| Tellure | µg/L | | 3 | <3 | 3 | <3 | 3 | <3 | <3 | <3 |
| Thallium | µg/L | | 1.0 | <1.0 | 0.5 | <0.5 | 0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Titane | µg/L | | 3 | <3 | 3 | <3 | 3 | <3 | <3 | <3 |
| Tungstène | mg/L | | 0.2 | <0.2 | 0.2 | <0.2 | 0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q963123

N° DE PROJET: Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Métaux Extractibles Totaux (Ultra basse limite)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-10-26

DATE DU RAPPORT: 2022-11-09

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E7-2 | | E2-2 | | DUP-1 | BTR | BTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | | Eau de surface | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-10-25 | | 2022-10-25 | | 2022-10-25 | 2022-10-25 | 2022-10-25 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4465276 | LDR | 4465287 | LDR | 4465288 | 4465289 | 4465326 |
| Uranium | µg/L | | 0.005 | 0.030 | 0.005 | 0.104 | 0.005 | 0.028 | <0.005 | <0.005 |
| Vanadium | µg/L | | 0.02 | 0.98 | 0.02 | 0.98 | 0.02 | 1.05 | 0.76 | 0.76 |
| Zinc | µg/L | | 0.5 | 2.3 | 0.5 | 39.1 | 0.5 | 1.6 | 1.5 | 1.3 |
| Dureté totale | µg/L - CaCO3 | | 1000 | 7070 | 1000 | 43300 | 1000 | 7030 | <1000 | <1000 |
| Total Hardness | µg/L - CaCO3 | | 1000 | 7070 | 1000 | 43300 | 1000 | 7030 | <1000 | <1000 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4465276-4465326 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires
350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 22Q963123
N° DE PROJET: Troilus
À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté
PRÉLEVÉ PAR:
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Analyse de l'eau

| Date du rapport: 2022-11-09 | | | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Analyses inorganiques (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alcalinité | 4465655 | | 76.9 | 77.9 | 1.3 | < 2.5 | 94% | 80% | 120% | NA | | | NA | | |
| Azote ammoniacal | 4462861 | | <0.05 | <0.05 | NA | < 0.05 | 98% | 70% | 130% | 97% | 80% | 120% | 92% | 70% | 130% |
| Azote total Kjeldahl | 4461405 | | 5.4 | 5.8 | 6,0% | < 0.3 | 105% | 70% | 130% | 102% | 80% | 120% | 95% | 70% | 130% |
| Conductivité (à 25 degré Celcius) | 4465655 | | 1080 | 1070 | 0.2 | < 2 | 101% | 90% | 110% | NA | | | NA | | |
| Matières en suspension | 4456475 | | 494 | 458 | 7.6 | < 2 | 105% | 80% | 120% | NA | | | NA | | |
| pH | 1 | 4465288 | 6.81 | 6.80 | 0.1 | | 100% | 98% | 102% | | | | | | |
| Solides dissous totaux | 4474419 | | 1380 | 1360 | 2.0 | < 25 | 108% | 80% | 120% | NA | | | NA | | |
| Solides totaux | 4465276 | 4465276 | 26 | 30 | NA | < 25 | 101% | 80% | 120% | NA | | | NA | | |
| Turbidité | 4459926 | | 8.4 | 8.4 | 0.0 | < 0.2 | 117% | 80% | 120% | 109% | 80% | 120% | NA | 80% | 120% |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyses inorganiques (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| pH | 1 | 4465288 | 6.81 | 6.8 | 0.1 | | 100% | 98% | 102% | | | | | | |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyses inorganiques (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| pH | 4465288 | 4465288 | 6.81 | 6.8 | 0.1 | | 100% | 98% | 102% | | | | | | |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyses inorganiques (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| pH | 1 | 4465288 | 6.81 | 6.8 | 0.1 | | 100% | 98% | 102% | | | | | | |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyses inorganiques (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| pH | 4465655 | | 5.76 | 5.78 | 0.3 | NA | 100% | 98% | 102% | NA | | | NA | | |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Métaux Extractibles Totaux (Ultra basse limite) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aluminium | 4465276 | 4465276 | 102 | 103 | 1.5 | 0.9 | 97% | 70% | 130% | 118% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Antimoine | 4465276 | 4465276 | 0.051 | 0.044 | 14.7 | < 0.005 | 98% | 70% | 130% | 117% | 80% | 120% | 106% | 70% | 130% |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 22Q963123
N° DE PROJET: Troilus
À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté
PRÉLEVÉ PAR:
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Analyse de l'eau (Suite)

| Date du rapport: 2022-11-09 | | | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Argent | 4465276 | 4465276 | 0.009 | 0.006 | NA | 0.010 | NA | 70% | 130% | 115% | 80% | 120% | 10% | 70% | 130% |
| Arsenic | 4465276 | 4465276 | 0.44 | 0.41 | 9.2 | 0.20 | 99% | 70% | 130% | 108% | 80% | 120% | 117% | 70% | 130% |
| Baryum | 4465276 | 4465276 | 3.03 | 2.95 | 2.4 | < 0.03 | 86% | 70% | 130% | 89% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Béryllium | 4465276 | 4465276 | <0.006 | 0.006 | NA | < 0.006 | 86% | 70% | 130% | 99% | 80% | 120% | 104% | 70% | 130% |
| Bore | 4465276 | 4465276 | 2.0 | 1.8 | 9.3 | < 0.3 | 84% | 70% | 130% | 99% | 80% | 120% | 104% | 70% | 130% |
| Cadmium | 4465276 | 4465276 | 0.007 | 0.009 | NA | < 0.006 | 95% | 70% | 130% | 113% | 80% | 120% | 109% | 70% | 130% |
| Calcium | 4465276 | 4465276 | 2430 | 2490 | 2.4 | < 20 | 72% | 70% | 130% | 101% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Chrome | 4465276 | 4465276 | 0.57 | 0.54 | 6.3 | 0.06 | 98% | 70% | 130% | 110% | 80% | 120% | 124% | 70% | 130% |
| Cobalt | 4465276 | 4465276 | 0.039 | 0.041 | 5.0 | < 0.005 | 104% | 70% | 130% | 111% | 80% | 120% | 120% | 70% | 130% |
| Cuivre | 4465276 | 4465276 | 0.56 | 0.50 | 10.7 | < 0.05 | 93% | 70% | 130% | 113% | 80% | 120% | 109% | 70% | 130% |
| Fer | 4465276 | 4465276 | 167 | 160 | 4.3 | < 0.5 | 96% | 70% | 130% | 99% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Lithium | 4465276 | 4465276 | <0.5 | <0.5 | NA | < 0.5 | NA | 70% | 130% | 83% | 80% | 120% | 86% | 70% | 130% |
| Magnésium | 4465276 | 4465276 | 243 | 244 | 0.2 | < 10 | 98% | 70% | 130% | 114% | 80% | 120% | 114% | 70% | 130% |
| Manganèse | 4465276 | 4465276 | 5.76 | 5.55 | 3.7 | 0.04 | 88% | 70% | 130% | 92% | 80% | 120% | 84% | 70% | 130% |
| Molybdène | 4465276 | 4465276 | 0.18 | 0.17 | 5.3 | < 0.01 | 94% | 70% | 130% | 112% | 80% | 120% | 127% | 70% | 130% |
| Nickel | 4465276 | 4465276 | 2.76 | 1.73 | 45.9 | 0.05 | 103% | 70% | 130% | 112% | 80% | 120% | 76% | 70% | 130% |
| Plomb | 4465276 | 4465276 | 0.19 | 0.19 | 2.1 | 0.04 | 100% | 70% | 130% | 120% | 80% | 120% | 91% | 70% | 130% |
| Potassium | 4465276 | 4465276 | 380 | 380 | 0.1 | < 10 | 95% | 70% | 130% | 112% | 80% | 120% | 106% | 70% | 130% |
| Sélénium | 4465276 | 4465276 | <0.05 | <0.05 | NA | < 0.05 | 88% | 70% | 130% | 99% | 80% | 120% | 102% | 70% | 130% |
| Silicium | 4465276 | 4465276 | 1890 | 1920 | 1.6 | 20 | NA | 70% | 130% | 109% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Sodium | 4465276 | 4465276 | 556 | 545 | 2.0 | 7.29 | 88% | 70% | 130% | 108% | 80% | 120% | 102% | 70% | 130% |
| Strontium | 4465276 | 4465276 | 6.67 | 6.69 | 0.3 | < 0.05 | 83% | 70% | 130% | 107% | 80% | 120% | 101% | 70% | 130% |
| Tellure | 4465276 | 4465276 | <3 | <3 | NA | < 3 | NA | 70% | 130% | 92% | 80% | 120% | 87% | 70% | 130% |
| Thallium | 4465276 | 4465276 | <1.0 | <1.0 | NA | < 0.5 | 98% | 70% | 130% | 116% | 80% | 120% | 114% | 70% | 130% |
| Titane | 4465276 | 4465276 | <3 | <3 | NA | < 3 | NA | 70% | 130% | 105% | 80% | 120% | 121% | 70% | 130% |
| Uranium | 4465276 | 4465276 | 0.030 | 0.028 | 6.9 | < 0.005 | 90% | 70% | 130% | 88% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Vanadium | 4465276 | 4465276 | 0.98 | 1.05 | 6.9 | 0.74 | 99% | 70% | 130% | 107% | 80% | 120% | 122% | 70% | 130% |
| Zinc | 4465276 | 4465276 | 2.3 | 2.1 | NA | < 0.5 | 102% | 70% | 130% | 117% | 80% | 120% | 112% | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Recouvrements du fortifié pour argent en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires.
Blanc contamine en aluminium, argent, arsenic, chrome, manganese,nickel, plomb, sodium, vanadium, aucune soustraction aux echantillons.
Le duplicata pour nickel est non conforme aux limites d'acceptation.

Analyses Inorganiques (eau de surface)

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bromures | 4465326 | 4465326 | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 117% | 70% | 130% | 106% | 80% | 120% | 105% | 70% | 130% |
| Chlorures | 4465326 | 4465326 | <0.5 | <0.5 | NA | < 0.5 | 104% | 70% | 130% | 87% | 80% | 120% | 89% | 70% | 130% |
| Fluorures | 4465326 | 4465326 | <0.10 | <0.10 | NA | < 0.10 | 102% | 70% | 130% | 100% | 80% | 120% | 100% | 70% | 130% |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 22Q963123
N° DE PROJET: Troilus
À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté
PRÉLEVÉ PAR:
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Analyse de l'eau (Suite)

Date du rapport: 2022-11-09

| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Nitrates | 4465326 | 4465326 | <0.02 | <0.02 | NA | < 0.02 | 102% | 70% | 130% | 102% | 80% | 120% | 103% | 70% | 130% |
| Nitrites | 4465326 | 4465326 | <0.02 | <0.02 | NA | < 0.02 | 107% | 70% | 130% | 98% | 80% | 120% | 100% | 70% | 130% |
| Sulfates | 4465326 | 4465326 | <0.5 | <0.5 | NA | < 0.5 | 101% | 70% | 130% | 97% | 80% | 120% | 98% | 70% | 130% |
| Carbone organique dissous | 4465276 | | NA | NA | NA | < 0.30 | 102% | 80% | 120% | 116% | 80% | 120% | NA | 80% | 120% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Mercure total (Ultra basse limite)

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mercure total | 4465326 | 4465326 | < 0.0010 | < 0.0010 | 0.0 | < 0.0010 | 91% | 70% | 130% | 99% | 80% | 120% | 106% | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC. Les pourcentages de différence relative sont calculés à partir des données brutes. Il se peut que le pourcentage de différence relative ne reflète pas les valeurs dupliquées rapportées en raison de l'arrondissement des résultats finaux.


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Dépassement CQ

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 22Q963123

N° DE PROJET: Troilus

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

| Date du rapport: 09 nov. 2022 | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | N° éch. | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Métaux Extractibles Totaux (Ultra basse limite) | | | | | | | | | | |
| Argent | 4465276 | NA | 70% | 130% | 115% | 80% | 120% | 10% | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Recouvrements du fortifié pour argent en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires.
Blanc contamine en aluminium, argent, arsenic, chrome, manganese,nickel, plomb, sodium, vanadium, aucune soustraction aux echantillons.
Le duplicata pour nickel est non conforme aux limites d'acceptation.



AGAT Laboratoires est accrédité selon la norme ISO/IEC 17025 par CALA, l'Association canadienne pour la reconnaissance officielle des laboratoires, et/ou par le Conseil canadien des normes (CCN) pour des analyses spécifiques inscrites dans la portée d'accréditation. AGAT Laboratoires (Mississauga) est également accrédité par CALA, l'Association canadienne pour la reconnaissance officielle des laboratoires, pour des services spécifiques à l'analyse de l'eau potable. Les accréditations sont attribuées à un emplacement et à un paramètre précis. Une liste complète des paramètres pour chaque emplacement est disponible sur www.cala.ca et/ou sur www.scc.ca. Il se peut que les analyses qui figurent dans ce rapport ne soient pas nécessairement incluses dans la portée d'accréditation.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 22Q963123

N° DE PROJET: Troilus

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Analyse microbiologique | | | | | |
| Coliformes thermotolérants - Eau de surface | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MIC-161-7013F | MA.700-Fec.Ec 1.0 | N/A |
| Température à la réception | 2022-10-26 | 2022-10-26 | | | |



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 22Q963123

N° DE PROJET: Troilus

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Analyse de l'eau | | | | | |
| Bromures | 2022-11-01 | 2022-11-01 | INOR-101-6004F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Chlorures | 2022-11-01 | 2022-11-01 | INOR-101-6004F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Fluorures | 2022-11-01 | 2022-11-01 | INOR-101-6004F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Sulfates | 2022-11-01 | 2022-11-01 | INOR-101-6004F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Carbone organique dissous | 2022-11-02 | 2022-11-02 | INOR-101-6049F, non accrédité MDDELCC | MA.300-C1.0 | DÉTECTION INFRAROUGE |
| Alcalinité | 2022-10-28 | 2022-10-28 | INOR-161-6027F, non accrédité MELCC | MA. 315 - Alc-Aci 1.0 | TITRAGE |
| Azote ammoniacal | 2022-11-02 | 2022-11-02 | INOR-161-6001F | MA. 300 - N 2.0 | COLORIMÉTRIE |
| Azote total Kjeldahl | 2022-11-02 | 2022-11-03 | INOR-161-6048F | MA. 300 - NTPT 2.0 | COLORIMÉTRIE |
| Conductivité (à 25 degré Celcius) | 2022-10-28 | 2022-10-28 | INOR-161-6018F | MA.115 - Cond. 1.1 | CONDUCTIVIMÉTRIE |
| Matières en suspension | 2022-10-31 | 2022-11-01 | INOR-161-6008F | MA. 115 - S.S. 1.2 | GRAVIMÉTRIE |
| Nitrites-Nitrates | 2022-11-03 | 2022-11-04 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CALCUL |
| pH | 2022-10-26 | 2022-10-28 | INOR-161-6009F | MA. 100 - pH 1.1 | ÉLECTROMÉTRIE |
| Solides dissous totaux | 2022-11-01 | 2022-11-02 | INOR-161-6014F | MA. 115 - S.D. 1.0 | GRAVIMÉTRIE |
| Solides totaux | 2022-11-01 | 2022-11-02 | INOR-161-6006F | MA. 100 - S.T. 1.1 | GRAVIMÉTRIE |
| Turbidité | 2022-10-26 | 2022-10-29 | INOR-161-6015F | MA.103 - Tur.1.0 | TURBIDIMÉTRIE |
| Mercure total | 2022-11-07 | 2022-11-08 | MET-101-6102F | MA. 200 Hg 1.1 | VAPEUR FROIDE/AF |
| Aluminium | 2022-11-04 | 2022-11-04 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Antimoine | 2022-11-04 | 2022-11-04 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Argent | 2022-11-04 | 2022-11-04 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Arsenic | 2022-11-04 | 2022-11-04 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Baryum | 2022-11-04 | 2022-11-07 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Béryllium | 2022-11-04 | 2022-11-04 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Bore | 2022-11-04 | 2022-11-04 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cadmium | 2022-11-04 | 2022-11-04 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Calcium | 2022-11-04 | 2022-11-04 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Chrome | 2022-11-04 | 2022-11-04 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cobalt | 2022-11-04 | 2022-11-04 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cuivre | 2022-11-04 | 2022-11-04 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Fer | 2022-11-04 | 2022-11-04 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Lithium | 2022-11-04 | 2022-11-04 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Magnésium | 2022-11-04 | 2022-11-04 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Manganèse | 2022-11-04 | 2022-11-04 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Molybdène | 2022-11-04 | 2022-11-04 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Nickel | 2022-11-04 | 2022-11-04 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Plomb | 2022-11-04 | 2022-11-04 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Potassium | 2022-11-04 | 2022-11-04 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Sélénium | 2022-11-04 | 2022-11-04 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Silicium | 2022-11-04 | 2022-11-04 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Sodium | 2022-11-04 | 2022-11-04 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Strontium | 2022-11-04 | 2022-11-04 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Tellure | 2022-11-04 | 2022-11-04 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Thallium | 2022-11-04 | 2022-11-04 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 22Q963123

N° DE PROJET: Troilus

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Titane | 2022-11-04 | 2022-11-04 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Tungstène | 2022-11-04 | 2022-11-04 | MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/OES |
| Uranium | 2022-11-04 | 2022-11-07 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Vanadium | 2022-11-04 | 2022-11-04 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Zinc | 2022-11-04 | 2022-11-04 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Dureté totale | 2022-11-04 | 2022-11-04 | MET-101-6105F, non accrédité MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires
350 rue Franquet, Ville de Québec, Québec, G1P 4P3
Tél.: 418.266.5511 Téléc.: 418.653.2335
fr.agatlabs.com

# Chaîne de traçabilité Environnement

Eau potable RQEP (réseau) – Veuillez utiliser le formulaire du MDDELCC

**À l'usage exclusif du laboratoire**
Bon de travail AGAT: 22Q963123
Nb. de glacières:
Température à l'arrivée:
☐ Glace ☐ Bloc réfrigérant ☐ Aucun
Scélé légal intact: ☐ Oui ☐ Non ☐ N/A

**Information pour le rapport**
Compagnie : Groupe Synergis
Adresse : 5582 boul des hêtres, Shawinigan, Qc, G9N 4W1
Téléphone : 581-991-2789 Téléc. :
Projet : Troilus
Lieu de prélèvement : Nord du Québec
Prélevé par :

**Rapport envoyé à**
1. Nom: Pierre-Olivier Côté
Courriel: pocote@synergis.ca
2. Nom:
Courriel:

**Critères à respecter**
☐ PRTC ABC ☐ RESC ☐ CCME ☐ Eau consommation ☐ Eau résurg. Surface ☐ Eau résurg. Salée
CMM Sanitaire ☐ Pluvial ☐
☑ Autre. CEAEQ

**Délais d'analyse requis (jours ouvrables)**
Environnemental: Régulier: ☑ 5 à 7 jours Urgent: ☐ Même jour ☐ 1 jour ☐ 2 jours ☐ 3 jours
Haute Résolution: Régulier: ☐ 10 à 15 jours Urgent: ☐ < 10 jours
Date Requise:

**Format de rapport**
☐ **Portrait** *(échantillon/page)* ☐ **Paysage** *(échantillons/page)*

**Facturé à**
Même adresse : ☒ Oui ☐ Non
Compagnie :
Contact :
Courriel :
Adresse :
Bon de commande : Soumission : Annuelle Groupe Synergis

**Commentaires:** Phosphore en trace

**Matrice (légende)**
S Sol B Boue SE Sédiment ES Eau de surface AF Affluent
SL Solide EU Eau usée EF Effluent ST Eau souterraine A Air
EP Eau potable EB Eau brute EPI Eau de piscine

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON | PRÉLÈVEMENT DATE (AA/MM/JJ) | PRÉLÈVEMENT HEURE | MATRICE | NB. DE CONTENANTS | Hydrocarbures pétroliers C10-C50 | HAP | BTEX ☐ | HAM ☐ | HAC-HAM ☐ | THM ☐ | Chlorobenzènes ☐ | COSV ☐ | Phtalates ☐ | BPC: Congénères ☐ | Aroclor ☐ | CBNC ☐ | Éthylène glycol ☐ | Formaldéhyde ☐ | Huiles et graisses: Minérales ☐ | Totales ☐ | Pesticides: OC ☐ | OP ☐ | Herbicides ☐ | Diquat / Paraquat ☐ | Glyphosate ☐ | Phénols (GC-MS) ☐ | Indice phénolique (4AAP) ☐ | Métaux - Sol ☐ | Hg ☐ | Se ☐ | CrVI ☐ | Métaux - ST ☐ | Hg ☐ | CrVI ☐ | CrIII ☐ | U ☐ | Métaux: Filtré sur terrain ☐ | Filtré au lab ☐ | Métaux (spécifier): Scan métaux extractibles traces | Dureté totale ☑ | Bromates ☐ | Conductivité ☑ | Alcalinité ☑ | Chlorures ☑ | Fluorures ☑ | Sulfates ☑ | Bromures ☑ | Cyanures : Totaux ☑ | Disponibles ☐ | Oxydables ☐ | DCO ☐ | COT ☐ | $NH_3 + NH_4$ ☑ | NTK ☑ | $NO_2 + NO_3$ ☑ | P total ☑ | Solides : Totaux ☑ | Dissous ☑ | MES ☑ | MESV ☐ | Sulfures - Eau ☐ | Soufre total - Sol ☐ | COURT DÉLAI DE CONSERVATION | pH ☑ | $NO_2$ ☐ | $NO_3$ ☐ | o-PO4 ☐ | COD ☑ | Couleur ☐ | Absorbance UV ☐ | Turbidité ☑ | $DBO_5$ ☐ | $DBO_5$ Carbonée ☐ | Coliformes : Totaux ☐ | Fécaux ☑ | E.coli ☐ | Microbiologie (autre) : | HR/MS : Dioxines/Furanes ☐ | HAP ☐ | BPC ☐ | CMM 2008-47 : Sanitaire ☐ | Pluvial ☐ | NP ☐ | NPE ☐ | RMD ☐ | REIMR art. ☐ | Mercure | Chloropylle a |
|---|---|---

Institut national de la recherche scientifique
490, rue de la Couronne
Québec (Québec) G1K 9A9

**PS1-22107**

## Information sur le client

**Nom du client :** Agat labs Sous-traitance
**Association :** Agat lab
**Département :**
**Adresse :** 350, rue Franquet
Québec QC G1P 4P3

**Contact :** Paola Naah
**Courriel :**

**Date** Québec, le jeudi 17 novembre 2022

**Message :**

# Rapport d'analyses

**Votre référence :** F14507

| ID labo | Paramètre | Nom échantillon | Unité | Résultat | Date d'analyse |
|---|---|---|---|---|---|
| 22-07016 | Chlorophylle A | 4465404 | ug/L | 0.77 | 14 novembre 2022 |
| 22-07017 | Chlorophylle A | 4465418 | ug/L | 0.78 | 14 novembre 2022 |
| 22-07018 | Chlorophylle A | 4465419 | ug/L | 0.81 | 14 novembre 2022 |
| 22-07019 | Chlorophylle A | 4465431 | ug/L | 0.36 | 14 novembre 2022 |
| 22-07020 | Chlorophylle A | 4465434 | ug/L | 0.35 | 14 novembre 2022 |
| 22-07021 | Chlorophylle A | 4465435 | ug/L | 0.36 | 14 novembre 2022 |
| 22-07022 | Chlorophylle A | 4465438 | ug/L | 0.83 | 14 novembre 2022 |
| 22-07023 | Chlorophylle A | 4465445 | ug/L | 0.77 | 14 novembre 2022 |
| 22-07024 | Chlorophylle A | 4465446 | ug/L | 0.82 | 14 novembre 2022 |
| 22-07025 | Chlorophylle A | 4465448 | ug/L | 0.05 | 14 novembre 2022 |
| 22-07026 | Chlorophylle A | 4465450 | ug/L | 0.05 | 14 novembre 2022 |

**Les résultats du présent rapport sont certifiés par :**
Turcotte, Véronique, M.Sc. Chimiste

Environnement et Lutte contre les changements climatiques
Québec

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Tél.: 418 643-1301
Téléc.: 418 528-1091

**Client:** AGAT Laboratoires (Québec)
350, rue Franquet, entrée #10
Québec (Québec) G1P 4P3

**Nom de projet:** AGAT Laboratoires (Québec)
**Responsable:** AGAT
**Téléphone:** 418-266-5511
**Code projet client:**

**Date de réception:** 9 novembre 2022
**Numéro de dossier:** Q139900
**Bon de commande:** F14512
**Code projet CEAEQ:** 2355

**Numéro de l'échantillon : Q139900-01**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 25 octobre 2022
**Description de l'échantillon:** 4465404
**Description de prélèvement:** 22Q963145
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Date d'analyse: 29 novembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 4,2 | µg/l | 0,6 |

**Numéro de l'échantillon : Q139900-02**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 25 octobre 2022
**Description de l'échantillon:** 4465413
**Description de prélèvement:** 22Q963145
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Date d'analyse: 29 novembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 4,8 | µg/l | 0,6 |

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

**Version 1 (1384500)**

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q139900-03)

**Numéro de l'échantillon : Q139900-03**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 25 octobre 2022
**Description de l'échantillon:** 4465417
**Description de prélèvement:** 22Q963145
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 29 novembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 4,9 | µg/l | 0,6 |

**Numéro de l'échantillon : Q139900-04**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 25 octobre 2022
**Description de l'échantillon:** 4465431
**Description de prélèvement:** 22Q963145
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 29 novembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 5,4 | µg/l | 0,6 |

**Numéro de l'échantillon : Q139900-05**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 25 octobre 2022
**Description de l'échantillon:** 4465432
**Description de prélèvement:** 22Q963145
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 29 novembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 6,1 | µg/l | 0,6 |

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q139900-06)

**Numéro de l'échantillon : Q139900-06**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 25 octobre 2022
**Description de l'échantillon:** 4465433
**Description de prélèvement:** 22Q963145
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 29 novembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 5,3 | µg/l | 0,6 |

**Numéro de l'échantillon : Q139900-07**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 25 octobre 2022
**Description de l'échantillon:** 4465438
**Description de prélèvement:** 22Q963145
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 29 novembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 4,2 | µg/l | 0,6 |

**Numéro de l'échantillon : Q139900-08**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 25 octobre 2022
**Description de l'échantillon:** 4465443
**Description de prélèvement:** 22Q963145
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 29 novembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 4,6 | µg/l | 0,6 |

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

**Version 1 (1384500)**

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q139900-09)

**Numéro de l'échantillon : Q139900-09**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 25 octobre 2022
**Description de l'échantillon:** 4465444
**Description de prélèvement:** 22Q963145
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 29 novembre 2022 | | | |
| Phosphore total | 4,7 | µg/l | 0,6 |

**Numéro de l'échantillon : Q139900-10**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 25 octobre 2022
**Description de l'échantillon:** 4465448
**Description de prélèvement:** 22Q963145
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 29 novembre 2022 | | | |
| Phosphore total | <0,6 | µg/l | 0,6 |

**Numéro de l'échantillon : Q139900-11**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 25 octobre 2022
**Description de l'échantillon:** 4465450
**Description de prélèvement:** 22Q963145
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persul. trace verre à 660 nm**

| Méthode: MA. 303 - P 5.2 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 29 novembre 2022 | | | |
| Phosphore total | <0,6 | µg/l | 0,6 |

***Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.***

***J'atteste avoir formellement constaté ces faits***

***Certificat approuvé le* 30 novembre 2022**

<original signé par>

***Jean-Luc Pilote, M.Sc. Chimiste***
***Division chimie inorganique, Québec***

***Légende:***
*ABS: Absence*
*DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM*
*INT: Interférences - Analyse impossible*
*ND: Non détecté*
*ST: Sous-traitance*
*PR: Présence*
*RNF: Résultat non disponible*
*NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique*
*TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées*
*VR: Voir remarque*

***Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ***

**Version 1 (1384500)**

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
5582, BOUL. DES HETRES
SHAWINIGAN, QC G9N4W1
(819) 536-0513

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

N° DE PROJET: Troilus

N° BON DE TRAVAIL: 22Q963145

ANALYSE DE L'EAU VÉRIFIÉ PAR: Galya Minkova, Chimiste, AGAT Québec

DATE DU RAPPORT: 01 déc. 2022

NOMBRE DE PAGES: 5

VERSION*: 1

Pour tout complément d'information concernant cette analyse, veuillez contacter votre chargé(e) de projet client au (418) 266-5511.

*Notes

Avis de non-responsabilité:

- L'ensemble des travaux réalisés dans le présent document ont été effectués en utilisant des protocoles normalisés reconnus, ainsi que des pratiques et des méthodes généralement acceptées. En vue d'améliorer la performance, les méthodes analytiques d'AGAT pourraient comprendre des modifications issues des méthodes de référence spécifiées.
- Tous les échantillons seront éliminés trente (30) jours après réception au laboratoire à moins qu'une Entente d'entreposage à long terme ne soit signée et retournée. Certaines analyses spécialisées peuvent être exemptées. Veuillez communiquer avec votre chargé de projets à la clientèle pour plus d'informations.
- La responsabilité d'AGAT en ce qui concerne tout retard, exécution ou non-exécution de ces services s'applique uniquement envers le client et ne s'étend à aucune autre tierce partie. À moins qu'il n'en soit par ailleurs convenu expressément par écrit, la responsabilité d'AGAT se limite au coût réel de l'analyse ou des analyses spécifiques incluses dans les services.
- Sauf accord écrit préalable d'AGAT Laboratoires, ce certificat ne doit être reproduit que dans sa totalité.
- Les résultats d'analyse communiqués ci-joint ne concernent que les échantillons reçus par le laboratoire.
- L'application des lignes directrices est fournie « en l'état » sans garantie de quelque nature que ce soit, ni expresse ni tacite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande, d'aptitude à un usage particulier ou de non-contrefaçon. AGAT n'assume aucune responsabilité à l'égard de toute erreur ou omission dans les directives que contient ce document.
- Toutes les informations rapportables sont disponibles sur demande auprès d'AGAT Laboratoires, conformément aux normes ISO/IEC 17025:2017, DR-12-PALA et/ou NELAP.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q963145

N° DE PROJET: Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Sous-traitance - Chlorophylle A

DATE DE RÉCEPTION: 2022-10-26

DATE DU RAPPORT: 2022-12-01

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E7-2 | E7-2 DUP1 (Chlorophylle-A) | E7-2 DUP2 (Chlorophylle-A) | E2-2 | E2-2 DUP1 (Chlorophylle-A) | E2-2 DUP2 (Chlorophylle-A) | DUP-1 | DUP-1 DUP1 (Chlorophylle-A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-10-25 | 2022-10-25 | 2022-10-25 | 2022-10-25 | 2022-10-25 | 2022-10-25 | 2022-10-25 | 2022-10-25 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4465404 | 4465418 | 4465419 | 4465431 | 4465434 | 4465435 | 4465438 | 4465445 |
| Chlorophylle a (ST)* | µg/L | | | 0.77 | 0.78 | 0.81 | 0.36 | 0.35 | 0.36 | 0.83 | 0.77 |

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | DUP-1 DUP2 (Chlorophylle-A) | BTR | BTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-10-25 | 2022-10-25 | 2022-10-25 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4465446 | 4465448 | 4465450 |
| Chlorophylle a (ST)* | µg/L | | | 0.82 | 0.05 | 0.05 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4465404-4465450 (ST) Analyse effectuée en sous-traitance.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q963145

N° DE PROJET: Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Sous-traitance - Phosphore trace

DATE DE RÉCEPTION: 2022-10-26

DATE DU RAPPORT: 2022-12-01

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E7-2 | E7-2 DUP1 (Ptot trace) | E7-2 DUP2 (Ptot trace) | E2-2 | E2-2 DUP1 (Ptot trace) | E2-2 DUP2 (Ptot trace) | DUP-1 | DUP-1 DUP1 (Ptot trace) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-10-25 | 2022-10-25 | 2022-10-25 | 2022-10-25 | 2022-10-25 | 2022-10-25 | 2022-10-25 | 2022-10-25 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4465404 | 4465413 | 4465417 | 4465431 | 4465432 | 4465433 | 4465438 | 4465443 |
| Sous-Traitance (ST)* | µg/L | | 0.6 | 4.2 | 4.8 | 4.9 | 5.4 | 6.1 | 5.3 | 4.2 | 4.6 |

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | DUP-1 DUP2 (Ptot trace) | BTR | BTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-10-25 | 2022-10-25 | 2022-10-25 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4465444 | 4465448 | 4465450 |
| Sous-Traitance (ST)* | µg/L | | 0.6 | 4.7 | <0.6 | <0.6 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4465404-4465450 (ST) Analyse effectuée en sous-traitance.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 22Q963145

N° DE PROJET: Troilus

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Analyse de l'eau | | | | | |
| Chlorophylle a (ST)* | | 2022-11-14 | Sous-traitance | MA. 800- Chlor.1.0 | N/A |
| Sous-Traitance (ST)* | | 2022-11-29 | Sous-traitance | Sous-traitance | N/A |



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

# AGAT Laboratoires

350 rue Franquet, Ville de Québec,
Québec, G1P 4P3
Tél.: 418 266 5511 Téléc.: 418 653 2335
fr.agatlabs.com

## Chaîne de traçabilité Environnement

Eau potable RQEP (réseau) – Veuillez utiliser le formulaire du MDDELCC

**À l'usage exclusif du laboratoire**
Bon de travail AGAT: 22Q963145
Nb. de glacières:
Température à l'arrivée:
☐ Glace ☐ Bloc réfrigérant ☐ Aucun
Scélé légal intact: ☐ Oui ☐ Non ☐ N/A

**Information pour le rapport**
Compagnie : Groupe Synergis
Adresse : 5582 boul des hêtres, Shawinigan, Qc, G9N 4W1
Téléphone : 581-991-2789 Téléc. :
Projet : Troilus
Lieu de prélèvement : Nord du Québec
Prélevé par :

**Rapport envoyé à**
1. Nom: Pierre-Olivier Côté
Courriel: pocote@synergis.ca
2. Nom:
Courriel:

**Critères à respecter**
☐ PRTC ABC ☐ RESC ☐ CCME ☐ Eau consommation ☐ Eau résurg. Surface ☐ Eau résurg. Salée
CMM Sanitaire ☐ Pluvial ☐
☑ Autre. CEAEQ

**Délais d'analyse requis (jours ouvrables)**
Environnemental: Régulier: ☑ 5 à 7 jours Urgent: ☐ Même jour ☐ 1 jour ☐ 2 jours ☐ 3 jours
Haute Résolution: Régulier: ☐ 10 à 15 jours Urgent: ☐ < 10 jours
Date Requise:

**Format de rapport**
☐ Portrait (échantillon/page) ☐ Paysage (échantillons/page)

**Facturé à**
Même adresse : ☒ Oui ☐ Non
Compagnie :
Contact :
Courriel :
Adresse :
Bon de commande : Soumission : Annuelle Groupe Synergis

**Commentaires:** Phosphore en trace

**Matrice (légende)**
S Sol B Boue SE Sédiment ES Eau de surface AF Affluent
SL Solide EU Eau usée EF Effluent ST Eau souterraine A Air
EP Eau potable EB Eau brute EPI Eau de piscine

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON | PRÉLÈVEMENT DATE (AA/MM/JJ) | PRÉLÈVEMENT HEURE | MATRICE | NB. DE CONTENANTS | Hydrocarbures pétroliers C10-C50 | HAP | BTEX ☐ | HAM ☐ | HAC-HAM ☐ | THM ☐ | Chlorobenzènes ☐ | Phtalates ☐ | COSV ☐ | BPC: Congénères ☐ | Aroclor ☐ | CBNC ☐ | Éthylène glycol ☐ | Formaldéhyde ☐ | Huiles et graisses: Minérales ☐ | Totales ☐ | Pesticides: OC ☐ | OP ☐ | Herbicides ☐ | Diquat / Paraquat ☐ | Glyphosate ☐ | Phénols (GC-MS) ☐ | Indice phénolique (4AAP) ☐ | Métaux - Sol ☐ | Hg ☐ | Se ☐ | CrVI ☐ | Métaux - ST ☐ | Hg ☐ | CrVI ☐ | CrIII ☐ | U ☐ | Métaux: Filtré sur terrain ☐ | Filtré au lab ☐ | Métaux (spécifier): Scan métaux extractibles traces | Dureté totale ☑ | Alcalinité ☑ | Bromates ☐ | Conductivité ☑ | Chlorures ☑ | Fluorures ☑ | Sulfates ☑ | Bromures ☑ | Cyanures : Totaux ☑ | Disponibles ☐ | Oxydables ☐ | DCO ☐ | COT ☐ | $NH_3 + NH_4$ ☑ | NTK ☑ | $NO_2 + NO_3$ ☑ | P total ☑ | Solides : Totaux ☑ | Dissous ☑ | MES ☑ | MESV ☐ | Suffures - Eau ☐ | Soufre total - Sol ☐ | COURT DÉLAI DE CONSERVATION | pH ☑ | $NO_2$ ☐ | $NO_3$ ☐ | o-PO4 ☐ | COD ☑ | Absorbance UV ☐ | Couleur ☐ | Turbidité ☑ | $DBO_5$ ☐ | $DBO_5$ Carbonée ☐ | Coliformes : Totaux ☐ | E.coli ☑ | Fécaux ☑ | Microbiologie (autre) : | HR/MS : Dioxines/Furanes ☐ | HAP ☐ | BPC ☐ | CMM 2008-47 : Sanitaire ☐ | Pluvial ☐ | NP ☐ | NPE ☐ | RMD ☐ | REIMR art. ☐ | Mercure | Chlorophylle a |
|---|---|---

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
5582, BOUL. DES HETRES
SHAWINIGAN, QC G9N4W1
(819) 536-0513
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS
N° BON DE TRAVAIL: 23Q053029
MICROBIOLOGIE VÉRIFIÉ PAR: Caroline Marion, Microbiologiste, AGAT Québec
ORGANIQUE DE TRACE VÉRIFIÉ PAR: EmmanuelBrousseau, Chimiste, AGAT Québec
ANALYSE DE L'EAU VÉRIFIÉ PAR: Galya Minkova, Chimiste, AGAT Québec
DATE DU RAPPORT: 27 sept. 2023
NOMBRE DE PAGES: 28
VERSION*: 1

Pour tout complément d'information concernant cette analyse, veuillez contacter votre chargé(e) de projet client au (418) 266-5511.

*Notes

Avis de non-responsabilité:

- L'ensemble des travaux réalisés dans le présent document ont été effectués en utilisant des protocoles normalisés reconnus, ainsi que des pratiques et des méthodes généralement acceptées. En vue d'améliorer la performance, les méthodes analytiques d'AGAT pourraient comprendre des modifications issues des méthodes de référence spécifiées.
- Tous les échantillons seront éliminés trente (30) jours après réception au laboratoire à moins qu'une Entente d'entreposage à long terme ne soit signée et retournée. Certaines analyses spécialisées peuvent être exemptées. Veuillez communiquer avec votre chargé de projets à la clientèle pour plus d'informations.
- La responsabilité d'AGAT en ce qui concerne tout retard, exécution ou non-exécution de ces services s'applique uniquement envers le client et ne s'étend à aucune autre tierce partie. À moins qu'il n'en soit par ailleurs convenu expressément par écrit, la responsabilité d'AGAT se limite au coût réel de l'analyse ou des analyses spécifiques incluses dans les services.
- Sauf accord écrit préalable d'AGAT Laboratoires, ce certificat ne doit être reproduit que dans sa totalité.
- Les résultats d'analyse communiqués ci-joint ne concernent que les échantillons reçus par le laboratoire.
- L'application des lignes directrices est fournie « en l'état » sans garantie de quelque nature que ce soit, ni expresse ni tacite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande, d'aptitude à un usage particulier ou de non-contrefaçon. AGAT n'assume aucune responsabilité à l'égard de toute erreur ou omission dans les directives que contient ce document.
- Toutes les informations rapportables sont disponibles sur demande auprès d'AGAT Laboratoires, conformément aux normes ISO/IEC 17025:2017, DR-12-PALA et/ou NELAP.
- Pour les échantillons environnementaux dans la province de Québec : L'analyse est effectuée et les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus. Une température supérieure à 6°C à la réception, comme indiqué dans la notification de réception d'échantillon (SRN), pourrait indiquer que l'intégrité des échantillons a été compromise si le délai entre l'échantillonnage et la soumission au laboratoire ne pouvait être minimisé.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053029

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:JERÔME FRANCOEUR

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Microbiologie (Eau surface)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31

DATE DU RAPPORT: 2023-09-27

| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | E-08 | E7-2 | DUP-1 | E-01 | E-02 | E-03 | E2-2 | DUP-2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-07-26 | 2023-07-26 | | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 | |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5180540 | 5180610 | 5180613 | 5180614 | 5180615 | 5180616 | 5180617 | 5180619 |
| Coliformes thermotolérants | UFC/100mL | | 2 | <2 | 40 | <2 | 10 | 3 | <2 | 8 | 13 |
| Température à la réception | °C | | NA | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5180540-5180619 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la population microbienne interférente ou la présence de matières en suspension.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053029

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:JERÔME FRANCOEUR

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## BTEX (Eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31

DATE DU RAPPORT: 2023-09-27

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E-08 | E7-2 | BTR-1 | BTP-1 (TRANSPORT) | DUP-1 | E-01 | E-02 | E-03 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5180540 | 5180610 | 5180611 | 5180612 | 5180613 | 5180614 | 5180615 | 5180616 |
| Benzène | µg/L | | 0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 |
| Toluène | µg/L | | 1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| Éthylbenzène | µg/L | | 0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 |
| Xylènes (o,m,p) | µg/L | | 1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| Étalon de recouvrement | Unités | Limites | | | | | | | | | |
| Rec. Fluorobenzène | % | 50-140 | | 182 | 100 | 102 | 100 | 165 | 201 | 170 | 189 |

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E2-2 | BTR-2 | DUP-2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-27 | 2023-07-27 | |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5180617 | 5180618 | 5180619 |
| Benzène | µg/L | | 0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 |
| Toluène | µg/L | | 1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| Éthylbenzène | µg/L | | 0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 |
| Xylènes (o,m,p) | µg/L | | 1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| Étalon de recouvrement | Unités | Limites | | | | |
| Rec. Fluorobenzène | % | 50-140 | | 101 | 95 | 180 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5180540-5180612 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

5180613-5180616 Le pourcentage de récupération de l'étalon de recouvrement est élevé. Le résultat est acceptable car il est inférieur à la limite de détection rapportée.
Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

5180617-5180618 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

5180619 Le pourcentage de récupération de l'étalon de recouvrement est élevé. Le résultat est acceptable car il est inférieur à la limite de détection rapportée.
Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053029

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:JERÔME FRANCOEUR

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31

DATE DU RAPPORT: 2023-09-27

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E-08 | E7-2 | BTR-1 | BTP-1 (TRANSPORT) | DUP-1 | E-01 | E-02 | E-03 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5180540 | 5180610 | 5180611 | 5180612 | 5180613 | 5180614 | 5180615 | 5180616 |
| Acénaphtène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Anthracène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Benzo (a) anthracène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Benzo (a) pyrène | µg/L | | 0.01 | 0.06 | 0.05 | 0.05 | 0.02 | <0.01 | <0.01 | 0.05 | <0.01 |
| Benzo (b) fluoranthène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Benzo (j) fluoranthène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Benzo (k) fluoranthène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Benzo (b+j+k) fluoranthène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Chrysène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Dibenzo (a,h) anthracène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Fluoranthène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Fluorène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Indéno (1,2,3-cd) pyrène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Naphtalène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Phénanthrène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Pyrène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| * Sommation des HAP | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Étalon de recouvrement | Unités | Limites | | | | | | | | | |
| Rec. Naphtalène-d8 | % | 50-140 | | 79 | 76 | 60 | 62 | 76 | 89 | 79 | 80 |
| Rec. Pyrène-d10 | % | 50-140 | | 89 | 89 | 63 | 70 | 85 | 91 | 98 | 89 |
| Rec. p-Terphényl-d14 | % | 50-140 | | 90 | 93 | 63 | 76 | 91 | 99 | 98 | 92 |

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053029
N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:JERÔME FRANCOEUR
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31
DATE DU RAPPORT: 2023-09-27

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E2-2 | BTR-2 | DUP-2 |
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-27 | 2023-07-27 | |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5180617 | 5180618 | 5180619 |
| Acénaphtène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Anthracène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Benzo (a) anthracène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Benzo (a) pyrène | µg/L | | 0.01 | 0.05 | 0.05 | 0.05 |
| Benzo (b) fluoranthène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Benzo (j) fluoranthène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Benzo (k) fluoranthène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Benzo (b+j+k) fluoranthène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Chrysène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Dibenzo (a,h) anthracène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Fluoranthène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Fluorène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Indéno (1,2,3-cd) pyrène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Naphtalène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Phénanthrène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Pyrène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| * Sommation des HAP | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Étalon de recouvrement | Unités | Limites | | | | |
| Rec. Naphtalène-d8 | % | 50-140 | | 84 | 85 | 87 |
| Rec. Pyrène-d10 | % | 50-140 | | 94 | 97 | 93 |
| Rec. p-Terphényl-d14 | % | 50-140 | | 95 | 98 | 98 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5180540-5180619 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

*Sommation des HAP: Benzo(a)anthracène, Benzo(b)fluoranthène, Benzo(j)fluoranthène, Benzo(k)fluoranthène, Benzo(a)pyrène, Chrysène, Dibenzo(a,h)anthracène, Indéno(1,2,3-c,d)pyrène. (Résurgence dans l'eau de surface - Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés, Annexe 7)).

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053029

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:JERÔME FRANCOEUR

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31

DATE DU RAPPORT: 2023-09-27

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E-08 | E7-2 | BTR-1 | BTP-1 (TRANSPORT) | DUP-1 | E-01 | E-02 | E-03 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5180540 | 5180610 | 5180611 | 5180612 | 5180613 | 5180614 | 5180615 | 5180616 |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | µg/L | | 100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 |
| Étalon de recouvrement | Unités | Limites | | | | | | | | | |
| Rec. Nonane | % | 60-140 | | 60 | 61 | 82 | 75 | 66 | 85 | 77 | 62 |

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E2-2 | BTR-2 | DUP-2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-27 | 2023-07-27 | |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5180617 | 5180618 | 5180619 |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | µg/L | | 100 | <100 | <100 | <100 |
| Étalon de recouvrement | Unités | Limites | | | | |
| Rec. Nonane | % | 60-140 | | 72 | 61 | 73 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5180540-5180619 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053029

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:JERÔME FRANCOEUR

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Analyses Inorganiques - Basses Limites (eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31

DATE DU RAPPORT: 2023-09-27

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E-08 | E7-2 | BTR-1 | BTP-1 (TRANSPORT) | DUP-1 | E-01 | E-02 | E-03 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5180540 | 5180610 | 5180611 | 5180612 | 5180613 | 5180614 | 5180615 | 5180616 |
| Azote ammoniacal | µg/L - N | | 20 | 23 | <20 | <20 | 36 | 24 | 27 | 22 | 20 |
| Azote total Kjeldahl | µg/L - N | | 300 | <300 | <300 | <300 | <300 | <300 | <300 | <300 | <300 |
| Carbone organique dissous | mg/L | | 0.30 | 8.80 | 7.62 | <0.30 | <0.30 | 9.01 | 7.60 | 7.40 | 7.85 |
| DCO | mg/L - O2 | | 3 | 23 | 26 | <3 | 3 | 29 | 45 | 26 | 21 |
| Solides dissous totaux | mg/L | | 9 | 56 | 52 | 38 | <9 | 34 | 56 | 46 | 66 |
| Cyanures totaux | µg/L - CN | | 3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 |

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E2-2 | BTR-2 | DUP-2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-27 | 2023-07-27 | |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5180617 | 5180618 | 5180619 |
| Azote ammoniacal | µg/L - N | | 20 | 45 | 21 | 42 |
| Azote total Kjeldahl | µg/L - N | | 300 | 313 | <300 | <300 |
| Carbone organique dissous | mg/L | | 0.30 | 7.22 | <0.30 | 7.20 |
| DCO | mg/L - O2 | | 3 | 26 | 4 | 20 |
| Solides dissous totaux | mg/L | | 9 | 174 | 32 | 164 |
| Cyanures totaux | µg/L - CN | | 3 | <3 | <3 | <3 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5180540-5180619 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053029

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:JERÔME FRANCOEUR

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Analyses inorganiques (Eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31

DATE DU RAPPORT: 2023-09-27

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E-08 | | E7-2 | | BTR-1 | BTP-1 (TRANSPORT) | DUP-1 | E-01 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | | Eau de surface | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-26 | | 2023-07-26 | | 2023-07-26 | 2023-07-26 | | 2023-07-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5180540 | LDR | 5180610 | LDR | 5180611 | 5180612 | 5180613 | 5180614 |
| Alcalinité | mg/L - CaCO3 | | 2.5 | 4.4 | 2.5 | 8.2 | 2.5 | <2.5 | <2.5 | 4.6 | 7.5 |
| Bromures | mg/L | | 0.1 | <0.1 | 0.1 | <0.1 | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Chlorures | mg/L | | 0.06 | 0.14 | 0.06 | 0.15 | 0.06 | <0.06 | <0.06 | 0.13 | 0.36 |
| Conductivité (à 25 degré Celcius) | µmhos/cm | | 0.7 | 12 | 0.7 | 19 | 0.7 | 0.9 | 0.8 | 12 | 36 |
| DBO5 | mg/L - O2 | | 2 | <2 | 2 | <2 | 2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| Fluorures | mg/L | | 0.03 | <0.0.03 | 0.03 | | 0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| Matières en suspension | mg/L | | 2 | <2 | 2 | <2 | 2 | <2 | <2 | 3 | <2 |
| Nitrates | mg/L - N | | 0.02 | <0.02 | 0.02 | <0.02 | 0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| Nitrites | mg/L - N | | 0.02 | <0.02 | 0.02 | <0.02 | 0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| Nitrites-Nitrates | mg/L - N | | 0.04 | <0.04 | 0.04 | <0.04 | 0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 |
| Oxygène dissous | mg/L - O2 | | 0.01 | 9.24 | 0.01 | 9.69 | 0.01 | 10.2 | 9.16 | 9.59 | 9.04 |
| pH | pH | | NA | 6.21 | NA | 6.76 | NA | 5.73 | 5.74 | 6.26 | 6.68 |
| Sulfates | mg/L | | 0.3 | 0.9 | 0.5 | 1.3 | 0.5 | <0.5 | <0.5 | 1.3 | 7.6 |
| Turbidité | UTN | | 0.1 | 0.7 | 0.1 | 0.5 | 0.1 | <0.1 | 0.1 | 0.7 | 1.0 |

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053029

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:JERÔME FRANCOEUR

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Analyses inorganiques (Eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31

DATE DU RAPPORT: 2023-09-27

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E-02 | E-03 | | E2-2 | | BTR-2 | | DUP-2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | | Eau de surface | | Eau de surface | | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-27 | 2023-07-27 | | 2023-07-27 | | 2023-07-27 | | |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5180615 | 5180616 | LDR | 5180617 | LDR | 5180618 | LDR | 5180619 |
| Alcalinité | mg/L - CaCO3 | | 2.5 | 7.1 | 7.3 | 2.5 | 15.9 | 2.5 | <2.5 | 2.5 | 15.8 |
| Bromures | mg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | 0.1 | <0.1 | 0.1 | <0.1 | 0.1 | <0.1 |
| Chlorures | mg/L | | 0.06 | 0.28 | 0.36 | 0.5 | 1.5 | 0.06 | <0.06 | 0.5 | 1.5 |
| Conductivité (à 25 degré Celcius) | µmhos/cm | | 0.7 | 29 | 35 | 0.7 | 180 | 0.7 | 0.8 | 0.7 | 180 |
| DBO5 | mg/L - O2 | | 2 | <2 | <2 | 2 | <2 | 2 | <2 | 2 | <2 |
| Fluorures | mg/L | | 0.10 | <0.10 | <0.10 | 0.10 | 0.15 | 0.10 | <0.10 | 0.10 | <0.10 |
| Matières en suspension | mg/L | | 2 | <2 | <2 | 2 | <2 | 2 | <2 | 2 | <2 |
| Nitrates | mg/L - N | | 0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.02 | <0.02 | 0.02 | <0.02 | 0.02 | <0.02 |
| Nitrites | mg/L - N | | 0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.02 | <0.02 | 0.02 | <0.02 | 0.02 | <0.02 |
| Nitrites-Nitrates | mg/L - N | | 0.04 | <0.04 | <0.04 | 0.04 | <0.04 | 0.04 | <0.04 | 0.04 | <0.04 |
| Oxygène dissous | mg/L - O2 | | 0.01 | 8.92 | 9.00 | 0.01 | 9.16 | 0.01 | 9.93 | 0.01 | 9.25 |
| pH | pH | | NA | 6.64 | 6.70 | NA | 6.91 | NA | 5.64 | NA | 6.90 |
| Sulfates | mg/L | | 0.5 | 5.5 | 7.6 | 0.5 | 57.3 | 0.5 | <0.5 | 0.5 | 57.4 |
| Turbidité | UTN | | 0.1 | 1.1 | 1.0 | 0.1 | 2.2 | 0.1 | <0.1 | 0.1 | 2.1 |

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053029
N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:JERÔME FRANCOEUR
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Analyses inorganiques (Eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31
DATE DU RAPPORT: 2023-09-27

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5180540 L'échantillon pour l'analyse de la DBO5 a été congelé lors de la réception au laboratoire afin de préserver l'intégrité de l'échantillon.

Le délai de conservation de l'échantillon était dépassé lors de l'analyse des PH, NO2, NO3, TURBIDITÉ, O2 DISSOUS, DBO5. L'intégrité de l'échantillon peut être altérée.

Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

5180610 L'échantillon pour l'analyse de la DBO5 a été congelé lors de la réception au laboratoire afin de préserver l'intégrité de l'échantillon.

Le délai de conservation de l'échantillon était dépassé lors de l'analyse des PH, NO2, NO3, TURBIDITÉ, O2 DISSOUS, DBO5. L'intégrité de l'échantillon peut être altérée.

Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

5180611-5180615 L'échantillon pour l'analyse de la DBO5 a été congelé lors de la réception au laboratoire afin de préserver l'intégrité de l'échantillon.

Le délai de conservation de l'échantillon était dépassé lors de l'analyse des PH, NO2, NO3, TURBIDITÉ, O2 DISSOUS, DBO5. L'intégrité de l'échantillon peut être altérée.

Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

5180616 L'échantillon pour l'analyse de la DBO5 a été congelé lors de la réception au laboratoire afin de préserver l'intégrité de l'échantillon.

Le délai de conservation de l'échantillon était dépassé lors de l'analyse des PH, NO2, NO3, TURBIDITÉ, O2 DISSOUS, DBO5. L'intégrité de l'échantillon peut être altérée.

Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

5180617-5180619 L'échantillon pour l'analyse de la DBO5 a été congelé lors de la réception au laboratoire afin de préserver l'intégrité de l'échantillon.

Le délai de conservation de l'échantillon était dépassé lors de l'analyse des PH, NO2, NO3, TURBIDITÉ, O2 DISSOUS, DBO5. L'intégrité de l'échantillon peut être altérée.

Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053029

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:JERÔME FRANCOEUR

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Analyses inorganiques (Eau) MAJ1

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31

DATE DU RAPPORT: 2023-09-27

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E-08 | | E7-2 | BTR-1 | BTP-1 (TRANSPORT) | E-01 | E-02 | E-03 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-26 | | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5180540 | LDR | 5180610 | 5180611 | 5180612 | 5180614 | 5180615 | 5180616 |
| Matières en suspension (1 litre) | mg/L | | 3 | <3 | 1 | 1 | <1 | <1 | 2 | 2 | <1 |

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | E2-2 | BTR-2 | DUP-2 |
|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-07-27 | 2023-07-27 | |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5180617 | 5180618 | 5180619 |
| Matières en suspension (1 litre) | mg/L | | 1 | 1 | 2 | 2 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5180540-5180619 Le délai de conservation de l'échantillon était dépassé lors de l'analyse, l'intégrité de l'échantillon peut être altérée.
Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053029

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:JERÔME FRANCOEUR

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Mercure total (Ultra basse limite)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31

DATE DU RAPPORT: 2023-09-27

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E-08 | E7-2 | BTR-1 | BTP-1 (TRANSPORT) | DUP-1 | E-01 | E-02 | E-03 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5180540 | 5180610 | 5180611 | 5180612 | 5180613 | 5180614 | 5180615 | 5180616 |
| Mercure total | µg/L | | 0.0010 | 0.0025 | 0.0016 | <0.0010 | <0.0010 | 0.0026 | 0.0019 | 0.0021 | 0.0020 |

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E2-2 | BTR-2 | DUP-2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-27 | 2023-07-27 | |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5180617 | 5180618 | 5180619 |
| Mercure total | µg/L | | 0.0010 | 0.0018 | <0.0010 | 0.0019 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5180540-5180619 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053029
N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:JERÔME FRANCOEUR
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Methylmercury in Water, Total

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31
DATE DU RAPPORT: 2023-09-27

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E-08 | E7-2 | BTR-1 | BTP-1 (TRANSPORT) | DUP-1 | E-01 | E-02 | E-03 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5180540 | 5180610 | 5180611 | 5180612 | 5180613 | 5180614 | 5180615 | 5180616 |
| Methylmercury, Total | ng/L | | 0.03 | 0.06 | 0.08 | <0.03 | <0.03 | 0.07 | 0.08 | 0.07 | 0.06 |

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E2-2 | BTR-2 | DUP-2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-27 | 2023-07-27 | |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5180617 | 5180618 | 5180619 |
| Methylmercury, Total | ng/L | | 0.03 | 0.19 | <0.03 | 0.19 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes
Les analyses ont été effectuées par AGAT Halifax (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053029

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:JERÔME FRANCOEUR

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Métaux Extractibles Totaux (Ultra basse limite)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31

DATE DU RAPPORT: 2023-09-27

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E-08 | E7-2 | BTR-1 | BTP-1 (TRANSPORT) | DUP-1 | E-01 | E-02 | E-03 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5180540 | 5180610 | 5180611 | 5180612 | 5180613 | 5180614 | 5180615 | 5180616 |
| Aluminium | µg/L | | 0.5 | 206 | 104 | 2.5 | 2.9 | 188 | 102 | 89.7 | 81.6 |
| Antimoine | µg/L | | 0.005 | 0.041 | 0.040 | 0.015 | 0.010 | 0.028 | 0.045 | 0.041 | 0.040 |
| Argent | µg/L | | 0.003 | 0.514 | 0.322 | 0.270 | 0.183 | 0.208 | 0.174 | 0.200 | 0.097 |
| Arsenic | µg/L | | 0.08 | 0.11 | 0.15 | <0.08 | <0.08 | 0.15 | 0.16 | 0.17 | 0.08 |
| Baryum | µg/L | | 0.03 | 4.51 | 3.91 | 0.08 | 0.14 | 4.45 | 5.39 | 4.92 | 5.44 |
| Béryllium | µg/L | | 0.006 | 0.010 | <0.006 | <0.006 | <0.006 | 0.010 | 0.006 | 0.006 | 0.006 |
| Bismuth | µg/L | | 1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| Bore | µg/L | | 0.3 | 2.3 | 2.1 | <0.3 | <0.3 | 2.7 | 3.5 | 3.3 | 3.3 |
| Cadmium | µg/L | | 0.006 | 0.013 | 0.009 | <0.006 | <0.006 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.010 |
| Calcium | µg/L | | 20 | 1300 | 2900 | 87 | 106 | 1290 | 3980 | 3240 | 4150 |
| Chrome | µg/L | | 0.04 | 0.59 | 0.37 | 1.95 | 1.68 | 0.49 | 0.52 | 0.68 | 0.42 |
| Cobalt | µg/L | | 0.005 | 0.137 | 0.068 | 0.021 | 0.023 | 0.136 | 0.101 | 0.097 | 0.087 |
| Cuivre | µg/L | | 0.05 | 10.9 | 14.3 | 1.00 | 1.00 | 1.91 | 11.7 | 5.76 | 35.3 |
| Étain | µg/L | | 5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| Fer | µg/L | | 0.5 | 318 | 93.1 | 10.1 | 9.6 | 196 | 230 | 227 | 220 |
| Lithium | µg/L | | 0.5 | 0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 0.5 | 0.6 | 0.5 | 0.6 |
| Magnésium | µg/L | | 10 | 313 | 322 | 52 | 64 | 329 | 565 | 476 | 581 |
| Manganèse | µg/L | | 0.03 | 7.50 | 5.38 | 0.21 | 0.22 | 6.73 | 11.5 | 10.3 | 10.8 |
| Molybdène | µg/L | | 0.01 | 0.27 | 0.11 | 0.19 | 0.18 | 0.18 | 0.21 | 0.61 | 0.17 |
| Nickel | µg/L | | 0.03 | 0.52 | 0.44 | 0.84 | 0.71 | 0.33 | 0.64 | 0.53 | 7.08 |
| Plomb | µg/L | | 0.01 | 0.26 | 0.13 | 0.04 | 0.08 | 0.30 | 0.18 | 0.25 | 0.21 |
| Potassium | µg/L | | 10 | 250 | 347 | <10 | <10 | 190 | 725 | 704 | 880 |
| Sélénium | µg/L | | 0.05 | 0.12 | 0.06 | <0.05 | <0.05 | 0.13 | 0.17 | 0.12 | <0.05 |
| Silicium | µg/L | | 0.001 | 1290 | 1400 | 7.000 | 10.000 | 1270 | 1550 | 1560 | 1580 |
| Sodium | µg/L | | 0.05 | 694 | 645 | 50.1 | 114 | 670 | 1430 | 1180 | 1420 |
| Strontium | µg/L | | 0.05 | 10.9 | 9.33 | 0.77 | 0.85 | 11.4 | 20.6 | 17.4 | 19.1 |
| Tellure | µg/L | | 3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 |

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053029

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:JERÔME FRANCOEUR

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Métaux Extractibles Totaux (Ultra basse limite)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31

DATE DU RAPPORT: 2023-09-27

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E-08 | E7-2 | BTR-1 | BTP-1 (TRANSPORT) | DUP-1 | E-01 | E-02 | E-03 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5180540 | 5180610 | 5180611 | 5180612 | 5180613 | 5180614 | 5180615 | 5180616 |
| Titane | µg/L | | 3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | 3 | <3 | <3 |
| Thallium | µg/L | | 0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Tungstène | mg/L | | 0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| Uranium | µg/L | | 0.005 | 0.087 | 0.038 | <0.005 | <0.005 | 0.080 | 0.125 | 0.115 | 0.117 |
| Vanadium | µg/L | | 0.02 | 0.44 | 0.24 | 0.12 | 0.10 | 0.46 | 0.30 | 0.36 | 0.21 |
| Zinc | µg/L | | 0.5 | 3.1 | 2.4 | 2.0 | <0.5 | 5.2 | 6.6 | 5.6 | 14.3 |
| Total Hardness | µg/L - CaCO3 | | 1000 | 4540 | 8570 | <1000 | <1000 | 4580 | 12300 | 10100 | 12800 |

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053029
N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:JERÔME FRANCOEUR
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Métaux Extractibles Totaux (Ultra basse limite)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31
DATE DU RAPPORT: 2023-09-27

| | | | | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | E2-2 | BTR-2 | DUP-2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | MATRICE: | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | | | | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | 2023-07-27 | 2023-07-27 | |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | | 5180617 | 5180618 | 5180619 |
| Aluminium | µg/L | | 0.5 | | 83.4 | 4.0 | 162 |
| Antimoine | µg/L | | 0.005 | | 0.054 | <0.005 | 0.049 |
| Argent | µg/L | | 0.003 | | 0.055 | 0.023 | 0.021 |
| Arsenic | µg/L | | 0.08 | | 0.25 | <0.08 | 0.36 |
| Baryum | µg/L | | 0.03 | | 10.6 | 0.36 | 10.5 |
| Béryllium | µg/L | | 0.006 | | 0.010 | <0.006 | 0.006 |
| Bismuth | µg/L | | 1 | | <1 | <1 | <1 |
| Bore | µg/L | | 0.3 | | 10.8 | <0.3 | 10.8 |
| Cadmium | µg/L | | 0.006 | | 0.355 | <0.006 | 0.355 |
| Calcium | µg/L | | 20 | | 19900 | 44 | 19600 |
| Chrome | µg/L | | 0.04 | | 0.51 | 1.52 | 0.55 |
| Cobalt | µg/L | | 0.005 | | 1.19 | 0.026 | 1.21 |
| Cuivre | µg/L | | 0.05 | | 10.9 | 3.67 | 5.21 |
| Étain | µg/L | | 5 | | <5 | <5 | <5 |
| Fer | µg/L | | 0.5 | | 684 | 12.7 | 710 |
| Lithium | µg/L | | 0.5 | | 2.3 | <0.5 | 2.3 |
| Magnésium | µg/L | | 10 | | 2090 | 47 | 2110 |
| Manganèse | µg/L | | 0.03 | | 87.9 | 0.23 | 91.8 |
| Molybdène | µg/L | | 0.01 | | 0.56 | 0.17 | 0.53 |
| Nickel | µg/L | | 0.03 | | 9.97 | 0.75 | 9.82 |
| Plomb | µg/L | | 0.01 | | 0.21 | 0.05 | 0.18 |
| Potassium | µg/L | | 10 | | 4830 | 19 | 4900 |
| Sélénium | µg/L | | 0.05 | | 0.28 | <0.05 | 0.22 |
| Silicium | µg/L | | 0.001 | | 2400 | 7.000 | 2350 |
| Sodium | µg/L | | 0.05 | | 6130 | 22.3 | 6250 |
| Strontium | µg/L | | 0.05 | | 63.6 | 0.36 | 62.0 |
| Tellure | µg/L | | 3 | | <3 | <3 | <3 |
| Titane | µg/L | | 3 | | <3 | <3 | <3 |

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053029
N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:JERÔME FRANCOEUR
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Métaux Extractibles Totaux (Ultra basse limite)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31
DATE DU RAPPORT: 2023-09-27

| | | | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | E2-2 | BTR-2 | DUP-2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | MATRICE: | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | | | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | 2023-07-27 | 2023-07-27 | |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5180617 | 5180618 | 5180619 |
| Thallium | µg/L | | 0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Tungstène | mg/L | | 0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| Uranium | µg/L | | 0.005 | 0.118 | 0.008 | 0.116 |
| Vanadium | µg/L | | 0.02 | 0.29 | <0.02 | 0.32 |
| Zinc | µg/L | | 0.5 | 105 | 1.6 | 108 |
| Total Hardness | µg/L - CaCO3 | | 1000 | 58300 | <1000 | 57600 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5180540-5180619 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS
PRÉLEVÉ PAR:JERÔME FRANCOEUR

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053029
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Analyse organique de trace

Date du rapport: 2023-09-27

| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acénaphtène | 5190928 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 87% | 50% | 140% | 103% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Anthracène | 5190928 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 78% | 50% | 140% | 97% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Benzo (a) anthracène | 5190928 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 77% | 50% | 140% | 79% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Benzo (a) pyrène | 5190928 | | 0.06 | 0.02 | NA | 0.01 | 75% | 50% | 140% | 85% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Benzo (b) fluoranthène | 5190928 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 66% | 50% | 140% | 68% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Benzo (j) fluoranthène | 5190928 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 78% | 50% | 140% | 93% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Benzo (k) fluoranthène | 5190928 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 70% | 50% | 140% | 83% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Chrysène | 5190928 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 88% | 50% | 140% | 105% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Dibenzo (a,h) anthracène | 5190928 | | 0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 70% | 50% | 140% | 79% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Fluoranthène | 5190928 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 84% | 50% | 140% | 91% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Fluorène | 5190928 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 80% | 50% | 140% | 94% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Indéno (1,2,3-cd) pyrène | 5190928 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 64% | 50% | 140% | 69% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Naphtalène | 5190928 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 87% | 50% | 140% | 103% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Phénanthrène | 5190928 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 88% | 50% | 140% | 103% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Pyrène | 5190928 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 89% | 50% | 140% | 102% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Rec. Naphtalène-d8 | 5190928 | | 91 | 86 | 5.3 | 94 | 94% | 50% | 140% | 98% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Rec. Pyrène-d10 | 5190928 | | 105 | 102 | 2.7 | 97 | 98% | 50% | 140% | 92% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Rec. p-Terphényl-d14 | 5190928 | | 102 | 97 | 4.6 | 104 | 99% | 50% | 140% | 99% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |

Commentaires: Le résultat du blanc de méthode en Benzo(a)pyrène a été soustrait aux échantillons.
NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restant, un écart de 10% de plus du critère applicable est accepté.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | 5186166 | | <100 | <100 | NA | < 100 | 81% | 60% | 140% | 86% | 60% | 140% | NA | 60% | 140% |
| Rec. Nonane | 5186166 | | 70 | 70 | 0.0 | 99 | 70% | 60% | 140% | 103% | 60% | 140% | NA | 60% | 140% |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BTEX (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzène | 5181010 | | 40.0 | 39.3 | 1.7 | < 0.3 | 96% | 50% | 140% | 87% | 60% | 130% | NA | 50% | 140% |
| Toluène | 5181010 | | <1.0 | <1.0 | NA | < 1.0 | 103% | 50% | 140% | 89% | 60% | 130% | 90% | 50% | 140% |
| Éthylbenzène | 5181010 | | <0.3 | <0.3 | NA | < 0.3 | 85% | 50% | 140% | 79% | 60% | 130% | 132% | 50% | 140% |
| m,p-Xylène | 5181010 | | <1.0 | <1.0 | NA | < 1.0 | 88% | 50% | 140% | 82% | 60% | 130% | 110% | 50% | 140% |
| o-Xylène | 5181010 | | <1.0 | <1.0 | NA | < 1.0 | 82% | 50% | 140% | 79% | 60% | 130% | 89% | 50% | 140% |
| Rec. Fluorobenzène | 5181010 | | 103 | 104 | 0.6 | 99 | 97% | 50% | 140% | 98% | 50% | 140% | 109% | 50% | 140% |

Commentaires: L'analyse du fortifié a été effectuée sur l'échantillon 5181022.
NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS
PRÉLEVÉ PAR:JERÔME FRANCOEUR

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053029
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Analyse organique de trace (Suite)

| Date du rapport: 2023-09-27 | | | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC. Les pourcentages de différence relative sont calculés à partir des données brutes. Il se peut que le pourcentage de différence relative ne reflète pas les valeurs dupliquées rapportées en raison de l'arrondissement des résultats finaux.


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires
350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 23Q053029
N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:JERÔME FRANCOEUR
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Analyse de l'eau

Date du rapport: 2023-09-27

| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Analyses inorganiques (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alcalinité | 5180616 | 5180616 | 7.3 | 7.5 | NA | < 2.5 | 102% | 80% | 120% | NA | | | NA | | |
| Bromures | 5180540 | 5180540 | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | NA | | | 97% | 80% | 120% | 99% | 70% | 130% |
| Chlorures | 5180540 | 5180540 | 0.14 | 0.13 | NA | < 0.06 | 127% | 70% | 130% | 118% | 80% | 120% | 122% | 70% | 130% |
| Conductivité (à 25 degré Celcius) | 5180616 | 5180616 | 35 | 36 | 0.8 | 0.8 | 97% | 90% | 110% | NA | | | NA | | |
| DBO5 | 5185557 | | 1130 | 1070 | 5.3 | < 2 | 94% | 70% | 130% | 86% | 80% | 120% | NA | | |
| Fluorures | 5180540 | 5180540 | <0.03 | 0.03 | NA | < 0.03 | 92% | 70% | 130% | 110% | 80% | 120% | 110% | 70% | 130% |
| Matières en suspension | 5180540 | 5180540 | <2 | <2 | NA | < 2 | 113% | 80% | 120% | NA | | | NA | | |
| Nitrates | 5180540 | 5180540 | <0.02 | <0.02 | NA | < 0.02 | 94% | 70% | 130% | 110% | 80% | 120% | 109% | 70% | 130% |
| Nitrites | 5180540 | 5180540 | <0.02 | <0.02 | NA | < 0.02 | 104% | 70% | 130% | 106% | 80% | 120% | 106% | 70% | 130% |
| pH | 5180616 | 5180616 | 6.70 | 6.66 | 0.6 | | 100% | 98% | 102% | NA | | | NA | | |
| Sulfates | 5180540 | 5180540 | 0.9 | 1.0 | NA | < 0.3 | 101% | 70% | 130% | 103% | 80% | 120% | 100% | 70% | 130% |
| Turbidité | 5180743 | | 0.5 | 0.6 | NA | < 0.1 | 117% | 80% | 120% | 110% | 80% | 120% | 109% | 80% | 120% |

Commentaires: Le résultat du blanc de méthode pour la Conductivité n'a pas été soustrait aux échantillons.
NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyses inorganiques (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bromures | 5180743 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | NA | | | 102% | 80% | 120% | 100% | 70% | 130% |
| Chlorures | 5180743 | | <0.5 | <0.5 | NA | < 0.5 | 102% | 70% | 130% | 105% | 80% | 120% | 106% | 70% | 130% |
| Fluorures | 5180743 | | <0.10 | <0.10 | NA | < 0.10 | 81% | 70% | 130% | 102% | 80% | 120% | 107% | 70% | 130% |
| Nitrates | 5180743 | | <0.02 | <0.02 | NA | < 0.02 | 96% | 70% | 130% | 110% | 80% | 120% | 110% | 70% | 130% |
| Nitrites | 5180743 | | <0.02 | <0.02 | NA | < 0.02 | 104% | 70% | 130% | 104% | 80% | 120% | 106% | 70% | 130% |
| Sulfates | 5180743 | | 1.0 | 1.0 | NA | < 0.5 | 87% | 70% | 130% | 99% | 80% | 120% | 96% | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyses inorganiques (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| DBO5 | 5180613 | 5180613 | <2 | <2 | NA | < 2 | 77% | 70% | 130% | 87% | 80% | 120% | NA | | |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Methylmercury in Water, Total | | | | | | | | | | | | | | | |
| Methylmercury, Total | | 0540 | 0.06 | 0.06 | NA | < 0.03 | 103% | 65% | 135% | 93% | 65% | 135% | 97% | 65% | 135% |
| Analyses Inorganiques - Basses Limites (eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Azote ammoniacal | 5180612 | 5180612 | 36 | 31 | NA | < 20 | 107% | 70% | 130% | 109% | 80% | 120% | 94% | 70% | 130% |
| Carbone organique dissous | 5180540 | 5180540 | 8.80 | 9.08 | 3.1 | < 0.20 | 91% | 80% | 120% | 101% | 80% | 120% | 96% | 80% | 120% |
| DCO | 5180540 | 5180540 | 23 | 23 | 0.2 | < 3 | 95% | 80% | 120% | 93% | 80% | 120% | 110% | 80% | 120% |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires
350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 23Q053029
N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:JERÔME FRANCOEUR
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Analyse de l'eau (Suite)

Date du rapport: 2023-09-27

| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Solides dissous totaux | 5185883 | | 36 | 36 | NA | < 9 | 104% | 80% | 120% | NA | | | 100% | 80% | 120% |
| Cyanures totaux | 5180864 | | <3 | <3 | NA | < 3 | 85% | 70% | 130% | 84% | 80% | 120% | 94% | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Analyses Inorganiques - Basses Limites (eau)

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DCO | 5180611 | 5180611 | <3 | <3 | NA | < 3 | 99% | 80% | 120% | 94% | 80% | 120% | 105% | 80% | 120% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Analyses Inorganiques - Basses Limites (eau)

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cyanures totaux | 5180965 | <3 | <3 | NA | < 3 | 85% | 70% | 130% | 99% | 80% | 120% | 93% | 70% | 130% | |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Métaux Extractibles Totaux (Ultra basse limite)

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aluminium | 5185626 | 1150 | 1110 | 2.9 | 1.5 | 118% | 70% | 130% | 96% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% | |
| Antimoine | 5185626 | 0.183 | 0.162 | 12.2 | < 0.005 | 124% | 70% | 130% | 107% | 80% | 120% | 119% | 70% | 130% | |
| Argent | 5185626 | 0.917 | 0.757 | 19.1 | < 0.003 | NA | 70% | 130% | 90% | 80% | 120% | 0% | 70% | 130% | |
| Arsenic | 5185626 | <0.08 | <0.08 | NA | < 0.08 | 109% | 70% | 130% | 104% | 80% | 120% | 110% | 70% | 130% | |
| Baryum | 5185626 | 20.6 | 20.5 | 0.4 | < 0.03 | 103% | 70% | 130% | 83% | 80% | 120% | 20% | 70% | 130% | |
| Béryllium | 5185626 | <0.006 | <0.006 | NA | < 0.006 | 112% | 70% | 130% | 90% | 80% | 120% | 120% | 70% | 130% | |
| Bismuth | 5185626 | <1 | <1 | NA | < 1 | NA | 70% | 130% | 96% | 80% | 120% | 102% | 70% | 130% | |
| Bore | 5185626 | 24.4 | 24.4 | 0.2 | < 0.3 | 110% | 70% | 130% | 87% | 80% | 120% | 107% | 70% | 130% | |
| Cadmium | 5185626 | 0.007 | <0.006 | NA | < 0.006 | 112% | 70% | 130% | 89% | 80% | 120% | 117% | 70% | 130% | |
| Calcium | 5185626 | 28000 | 27800 | 0.7 | < 20 | 92% | 70% | 130% | 87% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% | |
| Chrome | 5185626 | 0.36 | 0.26 | 31.1 | < 0.04 | 106% | 70% | 130% | 93% | 80% | 120% | 107% | 70% | 130% | |
| Cobalt | 5185626 | 0.049 | 0.043 | 13.0 | < 0.005 | 110% | 70% | 130% | 92% | 80% | 120% | 103% | 70% | 130% | |
| Cuivre | 5185626 | 11.2 | 9.5 | 17.0 | < 0.05 | 108% | 70% | 130% | 93% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% | |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires
350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS
PRÉLEVÉ PAR:JERÔME FRANCOEUR

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053029
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Analyse de l'eau (Suite)

Date du rapport: 2023-09-27

| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Étain | 5185626 | | <5 | <5 | NA | < 5 | NA | 70% | 130% | 81% | 80% | 120% | 88% | 70% | 130% |
| Fer | 5185626 | | 24 | 15 | NA | 1.9 | 108% | 70% | 130% | 94% | 80% | 120% | 103% | 70% | 130% |
| Lithium | 5185626 | | 2.1 | 2.1 | NA | < 0.5 | NA | 70% | 130% | 91% | 80% | 120% | 101% | 70% | 130% |
| Magnésium | 5185626 | | 8800 | 8950 | 1.7 | < 10 | 104% | 70% | 130% | 96% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Manganèse | 5185626 | | 4.09 | 4.33 | 5.7 | < 0.03 | 112% | 70% | 130% | 93% | 80% | 120% | 104% | 70% | 130% |
| Molybdène | 5185626 | | 1.06 | 1.10 | 3.4 | < 0.01 | 111% | 70% | 130% | 91% | 80% | 120% | 105% | 70% | 130% |
| Nickel | 5185626 | | 0.76 | 0.65 | 16.4 | < 0.03 | 108% | 70% | 130% | 93% | 80% | 120% | 98% | 70% | 130% |
| Plomb | 5185626 | | 0.10 | 0.11 | 9.7 | < 0.01 | 76% | 70% | 130% | 108% | 80% | 120% | 92% | 70% | 130% |
| Potassium | 5185626 | | 1450 | 1530 | 5.2 | < 10 | 101% | 70% | 130% | 110% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Sélénium | 5185626 | | <0.5 | <0.5 | NA | < 0.05 | 115% | 70% | 130% | 89% | 80% | 120% | 149% | 70% | 130% |
| Silicium | 5185626 | | 370 | 350 | 5.6 | < 0.001 | NA | 70% | 130% | 106% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Sodium | 5185626 | | 13800 | 14300 | 3.5 | < 0.05 | 105% | 70% | 130% | 89% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Strontium | 5185626 | | 198 | 196 | 0.7 | < 0.05 | 112% | 70% | 130% | 94% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Tellure | 5185626 | | <3 | <3 | NA | < 3 | NA | 70% | 130% | 89% | 80% | 120% | 122% | 70% | 130% |
| Titane | 5185626 | | <3 | <3 | NA | < 3 | NA | 70% | 130% | 84% | 80% | 120% | 105% | 70% | 130% |
| Thallium | 5185626 | | <0.5 | <0.5 | NA | < 0.5 | 127% | 70% | 130% | 107% | 80% | 120% | 117% | 70% | 130% |
| Tungstène | 5185626 | | < 0.2 | < 0.2 | NA | < 0.2 | NA | 70% | 130% | 85% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Uranium | 5185626 | | 0.264 | 0.265 | 0.4 | < 0.005 | 119% | 70% | 130% | 106% | 80% | 120% | 111% | 70% | 130% |
| Vanadium | 5185626 | | 0.32 | 0.28 | 15.7 | < 0.02 | 106% | 70% | 130% | 91% | 80% | 120% | 110% | 70% | 130% |
| Zinc | 5185626 | | 7.1 | 1.5 | 130.4 | < 0.5 | 113% | 70% | 130% | 84% | 80% | 120% | 6% | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Recouvrements du fortifié pour Ag, Ba, Se, Zn en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires.

Pour Al,Fer, le blanc est contaminé mais aucune soustraction aux échantillons.

Le duplicata pour Cr, Zn est non conforme aux limites d'acceptation. L'échantillon est non-homogène.

Mercure total (Ultra basse limite)

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mercure total | 5180540 | 5180612 | < 0.0010 | < 0.0010 | 0.0 | < 0.0010 | 95% | 70% | 130% | 100% | 80% | 120% | 104% | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 23Q053029
N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:JERÔME FRANCOEUR
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Analyse de l'eau (Suite)

| Date du rapport: 2023-09-27 | | | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Analyses inorganiques (Eau) MAJ1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Matières en suspension (1 litre) | 5180619 | | NA | NA | NA | < 1 | 107% | 80% | 120% | NA | | | NA | | |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC. Les pourcentages de différence relative sont calculés à partir des données brutes. Il se peut que le pourcentage de différence relative ne reflète pas les valeurs dupliquées rapportées en raison de l'arrondissement des résultats finaux.


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Dépassement CQ

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053029

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

Date du rapport: 27 sept. 2023

| PARAMÈTRE | N° éch. | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Métaux Extractibles Totaux (Ultra basse limite) | | | | | | | | | | |
| Argent | | NA | 70% | 130% | 90% | 80% | 120% | 0% | 70% | 130% |
| Baryum | | 103% | 70% | 130% | 83% | 80% | 120% | 20% | 70% | 130% |
| Sélénium | | 115% | 70% | 130% | 89% | 80% | 120% | 149% | 70% | 130% |
| Zinc | | 113% | 70% | 130% | 84% | 80% | 120% | 6% | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Recouvrements du fortifié pour Ag, Ba, Se, Zn en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires.

Pour Al,Fer, le blanc est contaminé mais aucune soustraction aux échantillons.

Le duplicata pour Cr, Zn est non conforme aux limites d'acceptation. L'échantillon est non-homogène.



AGAT Laboratoires est accrédité selon la norme ISO/IEC 17025 par CALA, l'Association canadienne pour la reconnaissance officielle des laboratoires, et/ou par le Conseil canadien des normes (CCN) pour des analyses spécifiques inscrites dans la portée d'accréditation. AGAT Laboratoires (Mississauga) est également accrédité par CALA, l'Association canadienne pour la reconnaissance officielle des laboratoires, pour des services spécifiques à l'analyse de l'eau potable. Les accréditations sont attribuées à un emplacement et à un paramètre précis. Une liste complète des paramètres pour chaque emplacement est disponible sur www.cala.ca et/ou sur www.scc.ca. Il se peut que les analyses qui figurent dans ce rapport ne soient pas nécessairement incluses dans la portée d'accréditation.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires
350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 23Q053029
N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:JERÔME FRANCOEUR
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Analyse microbiologique | | | | | |
| Coliformes thermotolérants | 2023-08-01 | 2023-08-01 | MIC-161-7013F | MA.700-Fec.Ec 1.0 | N/A |
| Température à la réception | 2023-07-31 | 2023-07-31 | | | |
| Analyse organique de trace | | | | | |
| Benzène | 2023-08-01 | 2023-08-02 | VOL-160-5002F | MA. 400 - COV. 2.0 | (P&T)GC/MS |
| Toluène | 2023-08-01 | 2023-08-02 | VOL-160-5002F | MA. 400 - COV. 2.0 | (P&T)GC/MS |
| Éthylbenzène | 2023-08-01 | 2023-08-02 | VOL-160-5002F | MA. 400 - COV. 2.0 | (P&T)GC/MS |
| Xylènes (o,m,p) | 2023-08-02 | 2023-08-02 | VOL-160-5002F | MA. 400 - COV. 2.0 | (P&T)GC/MS |
| Rec. Fluorobenzène | 2023-08-01 | 2023-08-02 | VOL-160-5002F | MA. 400 - COV. 2.0 | (P&T)GC/MS |
| Acénaphtène | 2023-08-08 | 2023-08-09 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Anthracène | 2023-08-08 | 2023-08-09 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Benzo (a) anthracène | 2023-08-08 | 2023-08-09 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Benzo (a) pyrène | 2023-08-08 | 2023-08-09 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Benzo (b) fluoranthène | 2023-08-08 | 2023-08-09 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Benzo (j) fluoranthène | 2023-08-08 | 2023-08-09 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Benzo (k) fluoranthène | 2023-08-08 | 2023-08-09 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Benzo (b+j+k) fluoranthène | 2023-08-09 | 2023-08-09 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Chrysène | 2023-08-08 | 2023-08-09 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Dibenzo (a,h) anthracène | 2023-08-08 | 2023-08-09 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Fluoranthène | 2023-08-08 | 2023-08-09 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Fluorène | 2023-08-08 | 2023-08-09 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Indéno (1,2,3-cd) pyrène | 2023-08-08 | 2023-08-09 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Naphtalène | 2023-08-08 | 2023-08-09 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Phénanthrène | 2023-08-08 | 2023-08-09 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Pyrène | 2023-08-08 | 2023-08-09 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| * Sommation des HAP | 2023-08-09 | 2023-08-09 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Rec. Naphtalène-d8 | 2023-08-08 | 2023-08-09 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Rec. Pyrène-d10 | 2023-08-08 | 2023-08-09 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Rec. p-Terphényl-d14 | 2023-08-08 | 2023-08-09 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | 2023-08-08 | 2023-08-09 | ORG-160-5100F | MA. 400 - HYD. 1.1 | GC/FID |
| Rec. Nonane | 2023-08-08 | 2023-08-09 | ORG-160-5100F | MA. 400 - HYD. 1.1 | GC/FID |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires
350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 23Q053029
N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:JERÔME FRANCOEUR
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Analyse de l'eau | | | | | |
| Azote ammoniacal | 2023-08-04 | 2023-08-07 | INOR-101-6051F / INOR-101-6073F | MA. 300 - N 2.0 | COLORIMÉTRIE |
| Azote total Kjeldahl | 2023-08-07 | 2023-08-07 | INOR-101-6048F / INOR-101-6073F | MA.300-NTPT 2.0 | COLORIMÉTRIE |
| Carbone organique dissous | 2023-08-04 | 2023-08-04 | INOR-101-6049F, non accrédité MDDELCC | MA.300-C1.0 | DÉTECTION INFRAROUGE |
| DCO | 2023-08-10 | 2023-08-11 | INOR-101-6042F | MA.315-DCO 1.1 | SPECTROPHOTOMÉTRIE |
| Solides dissous totaux | | | INOR-101-6054F | MA.115-S.D. 1.0 | GRAVIMÉTRIE |
| Cyanures totaux | 2023-08-03 | 2023-08-04 | INOR-101-6061F | MA. 300 - CN 1.2 | COLORIMÉTRIE |
| Alcalinité | 2023-07-31 | 2023-07-31 | INOR-161-6027F, non accrédité MELCCFP | MA. 315 - Alc-Aci 1.0 | TITRAGE |
| Bromures | 2023-08-01 | 2023-08-02 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Chlorures | 2023-08-01 | 2023-08-11 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Conductivité (à 25 degré Celcius) | 2023-07-31 | 2023-07-31 | INOR-161-6018F | MA.115 - Cond. 1.1 | CONDUCTIVIMÉTRIE |
| DBO5 | 2023-08-07 | 2023-08-12 | INOR-161-6019F | MA. 315 - DBO 1.1 | ÉLECTROMÉTRIE |
| Fluorures | 2023-08-01 | 2023-08-02 | INOR-161-6016F | MA. 303 - Anions 1.1 | CHROMATO IONIQUE |
| Matières en suspension | 2023-08-01 | 2023-08-02 | INOR-161-6008F | MA. 115 - S.S. 1.2 | GRAVIMÉTRIE |
| Nitrates | 2023-08-01 | 2023-08-02 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Nitrites | 2023-08-01 | 2023-08-02 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Nitrites-Nitrates | 2023-08-02 | 2023-08-02 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CALCUL |
| Oxygène dissous | 2023-07-31 | 2023-07-31 | INOR-161-6019F, non accrédité MELCCFP | MA. 315 - DBO 1.1 | ÉLECTROMÉTRIE |
| pH | 2023-07-31 | 2023-07-31 | INOR-161-6009F | MA. 100 - pH 1.1 | ÉLECTROMÉTRIE |
| Sulfates | 2023-08-01 | 2023-08-02 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Turbidité | 2023-08-01 | 2023-08-01 | INOR-161-6015F | MA.103 - Tur.1.0 | TURBIDIMÉTRIE |
| Matières en suspension (1 litre) | 2023-08-18 | 2023-08-21 | INOR-161-6008F | MA. 115 - S.S. 1.2 | GRAVIMÉTRIE |
| Mercure total | 2023-08-14 | 2023-08-15 | MET-101-6102F | MA. 200 Hg 1.1 | VAPEUR FROIDE/AF |
| Methylmercury, Total | 2023-09-25 | 2023-09-25 | MET-121-6116 & MET-121-6117 | EPA 1630 | CV/AFS |
| Aluminium | 2023-08-17 | 2023-08-17 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Antimoine | 2023-08-17 | 2023-08-17 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Argent | 2023-08-17 | 2023-08-17 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Arsenic | 2023-08-17 | 2023-08-17 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Baryum | 2023-08-17 | 2023-08-17 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Béryllium | 2023-08-17 | 2023-08-17 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Bismuth | 2023-08-17 | 2023-08-17 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Bore | 2023-08-17 | 2023-08-17 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cadmium | 2023-08-17 | 2023-08-17 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Calcium | 2023-08-17 | 2023-08-17 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Chrome | 2023-08-17 | 2023-08-17 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cobalt | 2023-08-17 | 2023-08-17 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cuivre | 2023-08-17 | 2023-08-17 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Étain | 2023-08-17 | 2023-08-17 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Fer | 2023-08-17 | 2023-08-17 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Lithium | 2023-08-17 | 2023-08-17 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Magnésium | 2023-08-17 | 2023-08-17 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Manganèse | 2023-08-17 | 2023-08-17 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053029

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:JERÔME FRANCOEUR

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Molybdène | 2023-08-17 | 2023-08-17 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Nickel | 2023-08-17 | 2023-08-17 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Plomb | 2023-08-17 | 2023-08-17 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Potassium | 2023-08-17 | 2023-08-17 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Sélénium | 2023-08-17 | 2023-08-17 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Silicium | 2023-08-23 | 2023-08-23 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Sodium | 2023-08-17 | 2023-08-17 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Strontium | 2023-08-17 | 2023-08-17 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Tellure | 2023-08-17 | 2023-08-17 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Titane | 2023-08-17 | 2023-08-17 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Thallium | 2023-08-17 | 2023-08-17 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Tungstène | 2023-08-23 | 2023-08-23 | MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/OES |
| Uranium | 2023-08-17 | 2023-08-17 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Vanadium | 2023-08-17 | 2023-08-17 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Zinc | 2023-08-17 | 2023-08-17 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

# AGAT Laboratoires

9770 Route Transcanadienne
St-Laurent, Qc, H4S 1V9
Tél.: 514.337.1000
fr.agatlabs.com

350 Rue Franquet
Québec, Qc, G1P 4P3
Tél : 418.266.5511
fr.agatlabs.com

**À l'usage exclusif du laboratoire**
Bon de travail AGAT: 23005302 9
Nb. de glacières: 1 1 / IP
Température à l'arrivée: 20C
☐ Glace ☒ Bloc réfrigérant ☐ Aucun
Scélé légal intact: ☐ Oui ☐ Non ☐ N/A

## Chaîne de traçabilité Environnement

Eau potable RQEP (réseau) – Veuillez utiliser la CDT du MELCC

**Information pour le rapport**
Compagnie : Groupe Synergis
Adresse : 1689 rue du Marais bureau 300
G1M 0A2 Québec QC
Téléphone : 581-978-5557 Téléc. :
Projet : 22-0243
Lieu de prélèvement : Mine Troilus
Prélevé par : Jerôme Francoeur.
N° de site: N/A

**Rapport envoyé à**
1. Nom: Louise Zilber
Courriel: lzilber@synergis.ca
2. Nom: Nadine Marois
Courriel: nmarois@synergis.ca

**Critères à respecter**
☐ PRTC ABC ☐ RESC
☒ CCME
☐ Eau consommation
☐ Eau résurg. Surface
☐ Eau résurg. Salée
CMM Sanitaire ☐ Pluvial ☐
☐ Autre.

**Délais d'analyse requis (jours ouvrables)**
**Environnemental:**
Régulier: ☒ 5 à 7 jours
Urgent: ☐ Même jour ☐ 1 jour ☐ 2 jours ☐ 3 jours
**Haute Résolution:**
Régulier: ☐ 10 à 15 jours
Urgent: ☐ < 10 jours
Date Requise: AA/MM/JJ

**Facturé à** Même adresse : ☒ Oui ☐ Non
Compagnie :
Contact : Nadine Marois
Courriel : nmarois@synergis.ca
Adresse :
Bon de commande : Soumission :

**Commentaires:**

**Matrice (légende)**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | Sol | B | Boue | EP | Eau potable | EB | Eau brute |
| SE | Sédiment | ES | Eau de surface | EPI | Eau de piscine | | |
| SL | Solide | EU | Eau usée | EF | Effluent | ST | Eau souterraine |
| AF | Affluent | A | Air | | | | |

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON | PRÉLÈVEMENT DATE (AA/MM/JJ) | PRÉLÈVEMENT HEURE | MATRICE | NB. DE CONTENANTS | Hydrocarbures pétroliers C10-C50 | HAP | BTEX ☒ | HAM ☐ | HAC-HAM ☐ | THM ☐ | BPC: Congénères ☐ | Aroclor ☐ | CBNC ☐ | Éthylène glycol ☐ | Huiles et graisses: Minérales ☐ | Totales ☐ | Pesticides: OC ☐ | OP ☐ | Herbicides ☐ | Phénols (GC-MS) ☐ | Indice phénolique (4AAP) ☐ | Métaux - sol: 6Mtx ☐ | 13Mtx ☐ | Balayage ☐ | Métaux - eau: 6Mtx ☐ | 17Mtx ☐ | Balayage ☒ | Hg ☒ | Se ☒ | U ☒ | CrVI ☐ | CrIII ☐ | Métaux: Filtré sur terrain ☐ | Filtré au lab ☒ | Métaux (spécifier): Ext. totaux - trace | Dureté totale ☒ | Alcalinité ☒ | Bromates ☐ | Conductivité ☒ | Chlorures ☒ | Fluorures ☒ | Sulfates ☒ | Bromures ☒ | Cyanures : Totaux ☒ | Disponibles ☐ | DCO ☒ | COT ☐ | $NH_3 + NH_4$ ☒ | NTK ☒ | $NO_2 + NO_3$ ☒ | P total ☒ trace | Solides : Totaux ☒ | Dissous ☐ | MES ☒ | MESV ☐ | Soufre total - Sol ☐ | Sulfures - Eau ☐ | COURT DÉLAI DE CONSERVATION | pH ☒ | NO ☒ | $NO_3$ ☒ | o-PO4 ☐ | COD ☒ | Couleur ☐ | Absorbance UV ☐ | Turbidité ☒ | $DBO_5$ ☒ | $DBO_5$ Carbonée ☐ | $DBO_5$ Soluble ☐ | Coliformes : Totaux ☐ | E.coli ☐ | Fécaux ☒ | Microbiologie (autre) : | $DBO_5$ Soluble ☐ | $DBO_5$ Carbonée Soluble ☐ | HR/MS : Dioxines/Furanes ☐ | HAP ☐ | BPC ☐ | NP ☐ | NPE ☐ | RMD ☐ | REIMR art. | O2 dissous | Chlorophylle a | Méthyl Hg | Hg total Rd 226 |
|---|---|---|---|---|---|---|---

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM651858**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

**Agat Laboratoire Montréal**
9770. Route Transcanadienne
Saint-Laurent
QC H4S 1V9

| | |
|---|---|
| Date de réception: | 2023/08/09 |
| Date de prélèvement: | 2023/07/27, 2023/07/26 |
| Matrice: | Eau de surface |
| Lieux de prélèvement | voir identification |
| # de project: | 23Q053795 |
| # de commande: | F15534 |

Identification des échantillons: 5184694, 5184823, 5184901, 5184910, 5184915, 5184920, 5184935, 5184942, 5184947, 5184953, 5184958

Préleveur : non identifié

L'appréciation des échantillons et leur conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

<original signé par>

Chimiste, Signataire Sainte-Agathe-des-Monts

**Date d'émission du certificat : 2023-09-06**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM651858**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

## RÉSULTATS

| **ID Labo** | | 3738708 | 3738709 | 3738710 | 3738711 | 3738712 | 3738713 | 3738714 | 3738715 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ID Client** | | 5184694 | 5184823 | 5184901 | 5184910 | 5184915 | 5184920 | 5184935 | 5184942 |
| **Matrice**<br>**Lieux de prélèvement** | | Eau de surface<br>voir identification | Eau de surface<br>voir identification | Eau de surface<br>voir identification | Eau de surface<br>voir identification | Eau de surface<br>voir identification | Eau de surface<br>voir identification | Eau de surface<br>voir identification | Eau de surface<br>voir identification |
| **Prélevé le** | **unité** | 2023/07/26 | 2023/07/26 | 2023/07/26 | 2023/07/26 | 2023/07/26 | 2023/07/27 | 2023/07/27 | 2023/07/27 |
| Radium basse limite (RA 226) ***a 3*** | Bq/L | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 |

| **ID Labo** | | 3738716 | 3738717 | 3738718 |
|---|---|---|---|---|
| **ID Client** | | 5184947 | 5184953 | 5184958 |
| **Matrice** | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| **Lieux de prélèvement** | | voir identification | voir identification | voir identification |
| **Prélevé le** | **unité** | 2023/07/27 | 2023/07/27 | 2023/07/27 |
| Radium basse limite (RA 226) ***a 3*** | Bq/L | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 |

**Date d'émission du certificat : 2023-09-06**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM651858**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

## Contrôle de qualité

| Paramètré (méthode) | *LDR | Unité | Blanc | Standard | | | | Duplicata | | Analysé le |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Nom | Obtenue | Attendue | Intervalle | #1 | #2 | |
| Radium basse limite (RA 226) (H2Lab-RA-311) | 0,005 | Bq/L | < 0,005 | MR 0.15 | 0,168 | 0.15 | [0,127,0,173] | -- | -- | 2023-08-29 |
| Radium basse limite (RA 226) (H2Lab-RA-311) | 0,005 | Bq/L | < 0,005 | MR 0.15 | 0,147 | 0.146 | [0,124,0,168] | -- | -- | 2023-08-31 |

**Légende :**
***a : Paramètre(s) accrédité(s)*** ***3 : analyse effectuée au laboratoire H2Lab à Sainte-Agathe-des-Monts*** ****LDR : Limite de détection raportée***

L'appréciation de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l 'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai. Les paramètres portant la mention ''Paramètre(s) accrédité(s)'' sont couvert par le programme d'accréditation des laboratoires d'analyse du MELCCFP.

**FIN DU RAPPORT**

Institut national de la recherche scientifique
490, rue de la Couronne
Québec (Québec) G1K 9A9

**PS1-23066**

## Information sur le client

**Nom du client :** Agat labs Sous-traitance
**Association :** Agat lab
**Département :**
**Adresse :** 350, rue Franquet
Québec QC G1P 4P3

**Contact :** Paola Naah
**Courriel :**

**Date** Québec, le vendredi 1 septembre 2023

**Message :**

# Rapport d'analyses

**Votre référence :** F15533

| ID labo | Paramètre | Nom échantillon | Unité | Résultat | Date d'analyse |
|---|---|---|---|---|---|
| 23-04685 | Chlorophylle A | 5184694 | ug/L | 0.71 | 22 août 2023 |
| 23-04686 | Chlorophylle A | 5184813 | ug/L | 0.66 | 22 août 2023 |
| 23-04687 | Chlorophylle A | 5184814 | ug/L | 0.61 | 22 août 2023 |
| 23-04688 | Chlorophylle A | 5184823 | ug/L | 0.70 | 22 août 2023 |
| 23-04689 | Chlorophylle A | 5184898 | ug/L | 0.90 | 22 août 2023 |
| 23-04690 | Chlorophylle A | 5184899 | ug/L | 1.11 | 22 août 2023 |
| 23-04691 | Chlorophylle A | 5184901 | ug/L | 0.03 | 22 août 2023 |
| 23-04692 | Chlorophylle A | 5184904 | ug/L | 0.03 | 22 août 2023 |
| 23-04693 | Chlorophylle A | 5184905 | ug/L | 0.03 | 22 août 2023 |
| 23-04694 | Chlorophylle A | 5184910 | ug/L | 0.03 | 22 août 2023 |
| 23-04695 | Chlorophylle A | 5184913 | ug/L | 0.04 | 22 août 2023 |
| 23-04696 | Chlorophylle A | 5184914 | ug/L | 0.06 | 22 août 2023 |
| 23-04697 | Chlorophylle A | 5184915 | ug/L | 0.60 | 22 août 2023 |
| 23-04698 | Chlorophylle A | 5184918 | ug/L | 0.49 | 22 août 2023 |

**Les résultats du présent rapport sont certifiés par :**
Turcotte, Véronique, M.Sc. Chimiste

# Rapport d'analyses

**Votre référence :** F15533

| ID labo | Paramètre | Nom échantillon | Unité | Résultat | Date d'analyse |
|---|---|---|---|---|---|
| 23-04699 | Chlorophylle A | 5184919 | ug/L | 0.63 | 22 août 2023 |
| 23-04700 | Chlorophylle A | 5184920 | ug/L | 0.26 | 22 août 2023 |
| 23-04701 | Chlorophylle A | 5184931 | ug/L | 0.28 | 22 août 2023 |
| 23-04702 | Chlorophylle A | 5184932 | ug/L | 0.22 | 22 août 2023 |
| 23-04703 | Chlorophylle A | 5184935 | ug/L | 0.33 | 22 août 2023 |
| 23-04704 | Chlorophylle A | 5184939 | ug/L | 0.32 | 22 août 2023 |
| 23-04705 | Chlorophylle A | 5184940 | ug/L | 0.31 | 22 août 2023 |
| 23-04706 | Chlorophylle A | 5184942 | ug/L | 0.38 | 22 août 2023 |
| 23-04707 | Chlorophylle A | 5184945 | ug/L | 0.38 | 22 août 2023 |
| 23-04708 | Chlorophylle A | 5184946 | ug/L | 0.36 | 22 août 2023 |
| 23-04709 | Chlorophylle A | 5184947 | ug/L | 0.28 | 22 août 2023 |
| 23-04710 | Chlorophylle A | 5184950 | ug/L | 0.28 | 22 août 2023 |
| 23-04711 | Chlorophylle A | 5184951 | ug/L | 0.25 | 22 août 2023 |
| 23-04712 | Chlorophylle A | 5184953 | ug/L | 0.03 | 22 août 2023 |
| 23-04713 | Chlorophylle A | 5184956 | ug/L | 0.13 | 22 août 2023 |
| 23-04714 | Chlorophylle A | 5184957 | ug/L | 0.11 | 22 août 2023 |
| 23-04715 | Chlorophylle A | 5184958 | ug/L | 0.30 | 22 août 2023 |
| 23-04716 | Chlorophylle A | 5184961 | ug/L | 0.28 | 22 août 2023 |
| 23-04717 | Chlorophylle A | 5184962 | ug/L | 0.26 | 22 août 2023 |

**Les résultats du présent rapport sont certifiés par :**
Turcotte, Véronique, M.Sc. Chimiste

Environnement et Lutte contre les changements climatiques
Québec

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Tél.: 418 643-1301
Téléc.: 418 528-1091

**Client:** AGAT Laboratoires (Québec)
350, rue Franquet, entrée #10
Québec (Québec) G1P 4P3

**Nom de projet:** AGAT Laboratoires (Québec)
**Responsable:** Naah Paola
**Téléphone:** 418-266-5511
**Code projet client:**

**Date de réception:** 7 août 2023
**Numéro de dossier:** Q145675
**Bon de commande:** F15527
**Code projet CEAEQ:** 2355

**Numéro de l'échantillon : Q145675-01**

**Préleveur:**
**Date de prélèvement:** 26 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184694
**Description de prélèvement:** 5184694
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| **Méthode: MA.303-P-T-Lac** / **Date d'analyse:** 16 août 2023 | **Résultat** | **Unité** | **LDM** |
|---|---|---|---|
| Phosphore | 10,2 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q145675-01 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

**Version 1 (1425837)**

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q145675-02)

**Numéro de l'échantillon : Q145675-02**

**Préleveur:**
**Date de prélèvement:** 26 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184810
**Description de prélèvement:** 5184810
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 16 août 2023 | | | |
| Phosphore | 7,8 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q145675-02 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q145675-03**

**Préleveur:**
**Date de prélèvement:** 26 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184823
**Description de prélèvement:** 5184823
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 16 août 2023 | | | |
| Phosphore | 5,9 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q145675-03 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q145675-04)

**Numéro de l'échantillon : Q145675-04**

**Préleveur:**
**Date de prélèvement:** 26 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184896
**Description de prélèvement:** 5184896
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 16 août 2023 | | | |
| Phosphore | 5,5 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q145675-04 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q145675-05**

**Préleveur:**
**Date de prélèvement:** 26 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184897
**Description de prélèvement:** 5184897
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 16 août 2023 | | | |
| Phosphore | 5,9 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q145675-05 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q145675-06)

**Numéro de l'échantillon : Q145675-06**

**Préleveur:**
**Date de prélèvement:** 26 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184901
**Description de prélèvement:** 5184901
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 16 août 2023 | | | |
| Phosphore | <0,6 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q145675-06 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q145675-07**

**Préleveur:**
**Date de prélèvement:** 26 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184902
**Description de prélèvement:** 5184902
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 16 août 2023 | | | |
| Phosphore | <0,6 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q145675-07 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q145675-08)

**Numéro de l'échantillon : Q145675-08**

**Préleveur:**
**Date de prélèvement:** 26 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184903
**Description de prélèvement:** 5184903
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac<br>Date d'analyse: 16 août 2023 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Phosphore | <0,6 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q145675-08 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q145675-09**

**Préleveur:**
**Date de prélèvement:** 26 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184910
**Description de prélèvement:** 5184910
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac<br>Date d'analyse: 16 août 2023 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Phosphore | <0,6 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q145675-09 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

**Version 1 (1425837)**

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q145675-10)

**Numéro de l'échantillon : Q145675-10**

**Préleveur:**
**Date de prélèvement:** 26 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184911
**Description de prélèvement:** 5184911
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 16 août 2023 | | | |
| Phosphore | <0,6 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q145675-10 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q145675-11**

**Préleveur:**
**Date de prélèvement:** 26 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184812
**Description de prélèvement:** 5184812
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 16 août 2023 | | | |
| Phosphore | 8,2 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q145675-11 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q145675-12)

**Numéro de l'échantillon : Q145675-12**

**Préleveur:**
**Date de prélèvement:** 26 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184915
**Description de prélèvement:** 5184915
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 16 août 2023 | | | |
| Phosphore | 8,5 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q145675-12 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q145675-13**

**Préleveur:**
**Date de prélèvement:** 26 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184916
**Description de prélèvement:** 5184916
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 16 août 2023 | | | |
| Phosphore | 8,6 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q145675-13 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

**Version 1 (1425837)**

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q145675-14)

**Numéro de l'échantillon : Q145675-14**

**Préleveur:**
**Date de prélèvement:** 26 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184917
**Description de prélèvement:** 5184917
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 16 août 2023 | | | |
| Phosphore | 12,8 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q145675-14 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q145675-15**

**Préleveur:**
**Date de prélèvement:** 27 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184920
**Description de prélèvement:** 5184920
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 16 août 2023 | | | |
| Phosphore | 6,0 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q145675-15 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q145675-16)

**Numéro de l'échantillon : Q145675-16**

**Préleveur:**
**Date de prélèvement:** 27 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184929
**Description de prélèvement:** 5184929
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac<br>Date d'analyse: 16 août 2023 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Phosphore | 10,2 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q145675-16 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q145675-17**

**Préleveur:**
**Date de prélèvement:** 27 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184948
**Description de prélèvement:** 5184948
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac<br>Date d'analyse: 16 août 2023 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Phosphore | 8,3 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q145675-17 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

**Version 1 (1425837)**

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q145675-18)

**Numéro de l'échantillon : Q145675-18**

**Préleveur:**
**Date de prélèvement:** 27 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184949
**Description de prélèvement:** 5184949
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac<br>Date d'analyse: 16 août 2023 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Phosphore | 8,5 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q145675-18 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q145675-19**

**Préleveur:**
**Date de prélèvement:** 27 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184953
**Description de prélèvement:** 5184953
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac<br>Date d'analyse: 16 août 2023 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Phosphore | <0,6 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q145675-19 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q145675-20)

**Numéro de l'échantillon : Q145675-20**

**Préleveur:**
**Date de prélèvement:** 27 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184954
**Description de prélèvement:** 5184954
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac<br>Date d'analyse: 16 août 2023 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Phosphore | <0,6 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q145675-20 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q145675-21**

**Préleveur:**
**Date de prélèvement:** 27 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184955
**Description de prélèvement:** 5184955
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac<br>Date d'analyse: 16 août 2023 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Phosphore | <0,6 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q145675-21 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

**Version 1 (1425837)**

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q145675-22)

**Numéro de l'échantillon : Q145675-22**

**Préleveur:** **Date de prélèvement:** 27 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184958
**Description de prélèvement:** 5184958
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac<br>Date d'analyse: 16 août 2023 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Phosphore | 9,3 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q145675-22 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q145675-23**

**Préleveur:** **Date de prélèvement:** 27 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184959
**Description de prélèvement:** 5184959
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac<br>Date d'analyse: 16 août 2023 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Phosphore | 10,0 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q145675-23 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q145675-24)

**Numéro de l'échantillon : Q145675-24**

**Préleveur:** **Date de prélèvement:** 27 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184960
**Description de prélèvement:** 5184960
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac<br>Date d'analyse: 16 août 2023 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Phosphore | 9,8 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q145675-24 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q145675-25**

**Préleveur:** **Date de prélèvement:** 27 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184930
**Description de prélèvement:** 5184930
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac<br>Date d'analyse: 16 août 2023 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Phosphore | 6,3 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q145675-25 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q145675-26)

**Numéro de l'échantillon : Q145675-26**

**Préleveur:** **Date de prélèvement:** 27 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184935
**Description de prélèvement:** 5184935
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 16 août 2023 | | | |
| Phosphore | 6,5 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q145675-26 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q145675-27**

**Préleveur:** **Date de prélèvement:** 27 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184937
**Description de prélèvement:** 5184937
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 16 août 2023 | | | |
| Phosphore | 7,0 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q145675-27 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q145675-28)

**Numéro de l'échantillon : Q145675-28**

**Préleveur:**
**Date de prélèvement:** 27 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184938
**Description de prélèvement:** 5184938
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 16 août 2023 | | | |
| Phosphore | 6,5 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q145675-28 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q145675-29**

**Préleveur:**
**Date de prélèvement:** 27 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184942
**Description de prélèvement:** 5184942
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 16 août 2023 | | | |
| Phosphore | 5,9 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q145675-29 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q145675-30)

**Numéro de l'échantillon : Q145675-30**

**Préleveur:**
**Date de prélèvement:** 27 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184943
**Description de prélèvement:** 5184943
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac<br>Date d'analyse: 16 août 2023 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Phosphore | 6,0 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q145675-30 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q145675-31**

**Préleveur:**
**Date de prélèvement:** 27 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184944
**Description de prélèvement:** 5184944
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac<br>Date d'analyse: 16 août 2023 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Phosphore | 6,0 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q145675-31 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

**Version 1 (1425837)**

**Numéro de l'échantillon : Q145675-32**

**Préleveur:**
**Date de prélèvement:** 27 juillet 2023
**Description de l'échantillon:** 5184947
**Description de prélèvement:** 5184947
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| **Méthode: MA.303-P-T-Lac** | **Résultat** | **Unité** | **LDM** |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 16 août 2023 | | | |
| Phosphore | 9,2 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:**Q145675-32 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

***Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.***

***J'atteste avoir formellement constaté ces faits***

***Certificat approuvé le* 28 août 2023**

<original signé par>

***Steeve Roberge, M. Sc. chimiste***
***Division chimie inorganique, Québec***

***Légende:***
*ABS: Absence*
*DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM*
*INT: Interférences - Analyse impossible*
*ND: Non détecté*
*ST: Sous-traitance*
*PR: Présence*
*RNF: Résultat non disponible*
*NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique*
*TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées*
*VR: Voir remarque*

***Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ***

**Version 1 (1425837)**

**SGS Canada Inc.**
P.O. Box 4300 - 185 Concession St.
Lakefield - Ontario - KOL 2HO
Phone: 705-652-2000 FAX: 705-652-6365

**AGAT Laboratories - Quebec**

**350 Rue Franquet**
**Quebec, QC**
**G1P 4P3, Canada**

**Phone: 418-266-5511 ext 237**
**Fax:**

**31-August-2023**

**Date Rec. :** 08 August 2023
**LR Report:** **CA13108-AUG23**
**Reference:** PO#: 211603 - Agat Job#: 23Q53795

**Copy:** #1

# CERTIFICATE OF ANALYSIS
## Final Report

| Analysis | 1: Analysis Start Date | 2: Analysis Start Time | 3: Analysis Completed Date | 4: Analysis Completed Time | 5: QC - Blank | 6: QC - STD % Recovery | 7: QC - DUP % RPD | 8: RL | 9: 5184694 | 10: 5184823 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sample Date & Time | | | | | | | | | 26-Aug-23 | 26-Aug-23 |
| Temperature Upon Receipt [°C] | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 7.0 | 7.0 |
| Cerium (total) [mg/L] | 11-Aug-23 | 00:46 | 31-Aug-23 | 11:23 | < 0.0001 | 108% | 3% | 0.00001 | 0.00115 | 0.00031 |
| Cesium (total) [mg/L] | 11-Aug-23 | 00:46 | 31-Aug-23 | 11:23 | < 0.0001 | 102% | 10% | 0.0001 | 0.0002 | 0.0002 |
| Dysprosium (total) [mg/L] | 11-Aug-23 | 00:46 | 31-Aug-23 | 11:23 | < 0.0001 | 96% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Europium (total) [mg/L] | 11-Aug-23 | 00:46 | 31-Aug-23 | 11:23 | < 0.0001 | 96% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Erbium (total) [mg/L] | 11-Aug-23 | 00:46 | 31-Aug-23 | 11:23 | < 0.0001 | 96% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Gadolinium (total) [mg/L] | 11-Aug-23 | 00:46 | 31-Aug-23 | 11:23 | < 0.0001 | 96% | ND | 0.00001 | 0.00004 | 0.00002 |
| Gallium (total) [mg/L] | 10-Aug-23 | 10:15 | 31-Aug-23 | 11:23 | < 0.0001 | 97% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Holmium (total) [mg/L] | 11-Aug-23 | 00:46 | 31-Aug-23 | 11:23 | < 0.0001 | 96% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Lutetium (total) [mg/L] | 11-Aug-23 | 00:46 | 31-Aug-23 | 11:23 | < 0.0001 | 96% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Lathanum (total) [mg/L] | 10-Aug-23 | 10:15 | 31-Aug-23 | 11:23 | < 0.0001 | 95% | ND | 0.0001 | 0.0005 | 0.0001 |
| Neodymium (total) [mg/L] | 11-Aug-23 | 00:46 | 31-Aug-23 | 11:23 | < 0.0001 | 96% | 2% | 0.0001 | 0.0004 | 0.0001 |
| Praseodymium (total) [mg/L] | 11-Aug-23 | 00:46 | 31-Aug-23 | 11:23 | < 0.0001 | 96% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Platinum (total) [mg/L] | 11-Aug-23 | 00:46 | 31-Aug-23 | 11:23 | < 0.0001 | 104% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Rhodium (total) [mg/L] | 11-Aug-23 | 00:46 | 31-Aug-23 | 11:23 | < 0.0001 | 105% | ND | 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 |
| Rubidium (total) [mg/L] | 11-Aug-23 | 00:46 | 31-Aug-23 | 11:23 | < 0.0001 | 98% | 3% | 0.0001 | 0.0008 | 0.0012 |

OnLine LIMS

0003452091



Results relate only to the sample tested. Data reported represents the sample submitted to SGS. Reproduction of this analytical report in full or in part is prohibited without prior written approval. Please refer to SGS General Conditions of Services located at https://www.sgs.ca/en/terms-and-conditions (Printed copies are available upon request.)
Test method information available upon request. "Temperature Upon Receipt" is representative of the whole shipment and may not reflect the temperature of individual samples.
SGS Canada Inc. Environment-Health & Safety statement of conformity decision rule does not consider uncertainty when analytical results are compared to a specified standard or regulation.

**SGS Canada Inc.**
P.O. Box 4300 - 185 Concession St.
Lakefield - Ontario - KOL 2HO
Phone: 705-652-2000 FAX: 705-652-6365

**LR Report :** **CA13108-AUG23**

| Analysis | 1: Analysis Start Date | 2: Analysis Start Time | 3: Analysis Completed Date | 4: Analysis Completed Time | 5: QC - Blank | 6: QC - STD % Recovery | 7: QC - DUP % RPD | 8: RL | 9: 5184694 | 10: 5184823 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rhenium (total) [mg/L] | 11-Aug-23 | 00:46 | 31-Aug-23 | 11:23 | < 0.0001 | 105% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Samarium (total) [mg/L] | 11-Aug-23 | 00:46 | 31-Aug-23 | 11:23 | < 0.0001 | 96% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Scandium (total) [mg/L] | 10-Aug-23 | 10:15 | 31-Aug-23 | 11:23 | < 0.0001 | 108% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Terbium (total) [mg/L] | 10-Aug-23 | 10:15 | 31-Aug-23 | 11:23 | < 0.0001 | 96% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Thulium (total) [mg/L] | 10-Aug-23 | 10:15 | 31-Aug-23 | 11:23 | < 0.0001 | 96% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Thorium (total) [mg/L] | 11-Aug-23 | 00:46 | 31-Aug-23 | 11:23 | < 0.0001 | 94% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Ytterbium (total) [mg/L] | 11-Aug-23 | 00:46 | 31-Aug-23 | 11:23 | < 0.0001 | 96% | ND | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Yttrium (total) [mg/L] | 11-Aug-23 | 00:46 | 31-Aug-23 | 11:23 | < 0.00002 | 99% | 0% | 0.00002 | 0.00217 | 0.00079 |
| Gold (total) [mg/L] | 11-Aug-23 | 00:46 | 31-Aug-23 | 11:23 | < 0.00001 | 94% | ND | 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 |

| Analysis | 11: 5184901 | 12: 5184910 | 13: 5184915 | 14: 5184920 | 15: 5184935 | 16: 5184942 | 17: 5184947 | 18: 5184953 | 19: 5184958 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sample Date & Time | 26-Aug-23 | 26-Aug-23 | 26-Aug-23 | 27-Aug-23 | 27-Aug-23 | 27-Aug-23 | 27-Aug-23 | 27-Aug-23 | 27-Aug-23 |
| Temperature Upon Receipt [°C] | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 7.0 |
| Cerium (total) [mg/L] | < 0.00001 | < 0.00001 | 0.00114 | 0.00049 | 0.00048 | 0.00053 | 0.00214 | < 0.00001 | 0.00209 |
| Cesium (total) [mg/L] | 0.0002 | 0.0002 | 0.0002 | 0.0002 | 0.0002 | 0.0002 | 0.0003 | 0.0002 | 0.0002 |
| Dysprosium (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Europium (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Erbium (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Gadolinium (total) [mg/L] | < 0.00001 | < 0.00001 | 0.00004 | 0.00002 | 0.00002 | 0.00002 | 0.00009 | < 0.00001 | 0.00009 |
| Gallium (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Holmium (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Lutetium (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Lathanum (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | 0.0005 | 0.0002 | 0.0002 | 0.0002 | 0.0012 | < 0.0001 | 0.0012 |
| Neodymium (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | 0.0004 | 0.0002 | 0.0002 | 0.0002 | 0.0006 | < 0.0001 | 0.0006 |
| Praseodymium (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | 0.0002 | < 0.0001 | 0.0002 |
| Platinum (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Rhodium (total) [mg/L] | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 |
| Rubidium (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | 0.0008 | 0.0014 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0048 | < 0.0001 | 0.0052 |

OnLine LIMS

00034520 91



Results relate only to the sample tested. Data reported represents the sample submitted to SGS. Reproduction of this analytical report in full or in part is prohibited without prior written approval. Please refer to SGS General Conditions of Services located at https://www.sgs.ca/en/terms-and-conditions (Printed copies are available upon request.)
Test method information available upon request. "Temperature Upon Receipt" is representative of the whole shipment and may not reflect the temperature of individual samples.
SGS Canada Inc. Environment-Health & Safety statement of conformity decision rule does not consider uncertainty when analytical results are compared to a specified standard or regulation.

**SGS Canada Inc.**
P.O. Box 4300 - 185 Concession St.
Lakefield - Ontario - KOL 2HO
Phone: 705-652-2000 FAX: 705-652-6365

**LR Report :** **CA13108-AUG23**

| Analysis | 11: 5184901 | 12: 5184910 | 13: 5184915 | 14: 5184920 | 15: 5184935 | 16: 5184942 | 17: 5184947 | 18: 5184953 | 19: 5184958 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rhenium (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Samarium (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Scandium (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Terbium (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Thulium (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Thorium (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Ytterbium (total) [mg/L] | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Yttrium (total) [mg/L] | 0.00070 | 0.00907 | 0.00091 | 0.00238 | 0.00341 | 0.00204 | 0.00111 | 0.00128 | 0.00130 |
| Gold (total) [mg/L] | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 |

RL - SGS Reporting Limit
ND - Not Detected

## Method Descriptions

| Parameter | Description | SGS Method Code | Reference Method Code |
|---|---|---|---|
| Cerium (total) | Ce by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Cesium (total) | Csby ICP-MS Solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Dysprosium (total) | Dy by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Erbium (total) | Er by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Europium (total) | Eu by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Gadolinium (total) | Gd by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Gallium (total) | Ga by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Gold (total) | Au by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Holmium (total) | Ho by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Lanthanum (total) | La by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Lutetium (total) | Lu by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Neodymium (total) | Nd by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Platinum (total) | Pt by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Praseodymium (total) | Pr by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Rhenium (total) | Re by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Rhodium (total) | Rh by ICP-MS Solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Rubidium (total) | Rb by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Samarium (total) | Sm by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Scandium (total) | Sc by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Terbium (total) | Tb by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Thorium (total) | Th by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Thulium (total) | Tm by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |

OnLine LIMS

0003452091



Results relate only to the sample tested. Data reported represents the sample submitted to SGS. Reproduction of this analytical report in full or in part is prohibited without prior written approval. Please refer to SGS General Conditions of Services located at https://www.sgs.ca/en/terms-and-conditions (Printed copies are available upon request.)
Test method information available upon request. "Temperature Upon Receipt" is representative of the whole shipment and may not reflect the temperature of individual samples.
SGS Canada Inc. Environment-Health & Safety statement of conformity decision rule does not consider uncertainty when analytical results are compared to a specified standard or regulation.

**SGS Canada Inc.**
P.O. Box 4300 - 185 Concession St.
Lakefield - Ontario - KOL 2HO
Phone: 705-652-2000 FAX: 705-652-6365

**LR Report :** **CA13108-AUG23**

| Parameter | Description | SGS Method Code | Reference Method Code |
|---|---|---|---|
| Ytterbium (total) | Yb by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Yttrium (total) | Y by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |

<original signé par>

*Kimberley Didsbury*
*Project Specialist,*
*Environment, Health & Safety*

OnLine LIMS

0003452091



Results relate only to the sample tested. Data reported represents the sample submitted to SGS. Reproduction of this analytical report in full or in part is prohibited without prior written approval. Please refer to SGS General Conditions of Services located at https://www.sgs.ca/en/terms-and-conditions (Printed copies are available upon request.)
Test method information available upon request. "Temperature Upon Receipt" is representative of the whole shipment and may not reflect the temperature of individual samples.
SGS Canada Inc. Environment-Health & Safety statement of conformity decision rule does not consider uncertainty when analytical results are compared to a specified standard or regulation.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
5582, BOUL. DES HETRES
SHAWINIGAN, QC G9N4W1
(819) 536-0513

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053795

ANALYSE DE L'EAU VÉRIFIÉ PAR: Galya Minkova, Chimiste, AGAT Québec

DATE DU RAPPORT: 08 sept. 2023

NOMBRE DE PAGES: 8

VERSION*: 1

Pour tout complément d'information concernant cette analyse, veuillez contacter votre chargé(e) de projet client au (418) 266-5511.

*Notes

Avis de non-responsabilité:

- L'ensemble des travaux réalisés dans le présent document ont été effectués en utilisant des protocoles normalisés reconnus, ainsi que des pratiques et des méthodes généralement acceptées. En vue d'améliorer la performance, les méthodes analytiques d'AGAT pourraient comprendre des modifications issues des méthodes de référence spécifiées.
- Tous les échantillons seront éliminés trente (30) jours après réception au laboratoire à moins qu'une Entente d'entreposage à long terme ne soit signée et retournée. Certaines analyses spécialisées peuvent être exemptées. Veuillez communiquer avec votre chargé de projets à la clientèle pour plus d'informations.
- La responsabilité d'AGAT en ce qui concerne tout retard, exécution ou non-exécution de ces services s'applique uniquement envers le client et ne s'étend à aucune autre tierce partie. À moins qu'il n'en soit par ailleurs convenu expressément par écrit, la responsabilité d'AGAT se limite au coût réel de l'analyse ou des analyses spécifiques incluses dans les services.
- Sauf accord écrit préalable d'AGAT Laboratoires, ce certificat ne doit être reproduit que dans sa totalité.
- Les résultats d'analyse communiqués ci-joint ne concernent que les échantillons reçus par le laboratoire.
- L'application des lignes directrices est fournie « en l'état » sans garantie de quelque nature que ce soit, ni expresse ni tacite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande, d'aptitude à un usage particulier ou de non-contrefaçon. AGAT n'assume aucune responsabilité à l'égard de toute erreur ou omission dans les directives que contient ce document.
- Toutes les informations rapportables sont disponibles sur demande auprès d'AGAT Laboratoires, conformément aux normes ISO/IEC 17025:2017, DR-12-PALA et/ou NELAP.
- Pour les échantillons environnementaux dans la province de Québec : L'analyse est effectuée et les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus. Une température supérieure à 6°C à la réception, comme indiqué dans la notification de réception d'échantillon (SRN), pourrait indiquer que l'intégrité des échantillons a été compromise si le délai entre l'échantillonnage et la soumission au laboratoire ne pouvait être minimisé.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053795
N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

## Sous-traitance - Chlorophylle a

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31
DATE DU RAPPORT: 2023-09-08

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | E-08 | E-08 2 | E-08 3 | E7-2 | E7-2 2 | E7-2 3 | BTR-1 | BTR-1 2 |
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5184694 | 5184813 | 5184814 | 5184823 | 5184898 | 5184899 | 5184901 | 5184904 |
| Chlorophylle a (ST)* | ug/L | | | 0.71 | 0.66 | 0.61 | 0.70 | 0.90 | 1.11 | 0.03 | 0.03 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | BTR-1 3 | BTP-1 (TRANSPORT) | BTP-1 (TRANSPORT) 2 | BTP-1 (TRANSPORT) 3 | DUP-1 | DUP-1 2 | DUP-1 3 | E-01 |
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5184905 | 5184910 | 5184913 | 5184914 | 5184915 | 5184918 | 5184919 | 5184920 |
| Chlorophylle a (ST)* | ug/L | | | 0.03 | 0.03 | 0.04 | 0.06 | 0.60 | 0.49 | 0.63 | 0.26 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | E-01 2 | E-01 3 | E-02 | E-02 2 | E-02 3 | E-03 | E-03 2 | E-03 3 |
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5184931 | 5184932 | 5184935 | 5184939 | 5184940 | 5184942 | 5184945 | 5184946 |
| Chlorophylle a (ST)* | ug/L | | | 0.28 | 0.22 | 0.33 | 0.32 | 0.31 | 0.38 | 0.38 | 0.36 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | E2-2 | E2-2 2 | E2-2 3 | BTR-2 | BTR-2 2 | BTR-2 3 | DUP-2 | DUP-2 2 |
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5184947 | 5184950 | 5184951 | 5184953 | 5184956 | 5184957 | 5184958 | 5184961 |
| Chlorophylle a (ST)* | ug/L | | | 0.28 | 0.28 | 0.25 | 0.03 | 0.13 | 0.11 | 0.30 | 0.28 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | DUP-2 3 | |
| | MATRICE: | | | Eau de surface | |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-07-27 | |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5184962 | |
| Chlorophylle a (ST)* | ug/L | | | 0.26 | |

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053795

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

## Sous-traitance - Chlorophylle a

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31

DATE DU RAPPORT: 2023-09-08

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5184694-5184962 (ST) Analyse effectuée en sous-traitance.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053795

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

## Sous-traitance - Phosphore total trace

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31

DATE DU RAPPORT: 2023-09-08

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | E-08 | E-08 2 | E-08 3 | E7-2 | E7-2 2 | E7-2 3 | BTR-1 | BTR-1 2 |
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5184694 | 5184810 | 5184812 | 5184823 | 5184896 | 5184897 | 5184901 | 5184902 |
| Sous-Traitance (ST)* | µg/l | | 0.6 | 10.2 | 7.8 | 8.2 | 5.9 | 5.5 | 5.9 | <0.6 | <0.6 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | BTR-1 3 | BTP-1 (TRANSPORT) | BTP-1 (TRANSPORT) 2 | DUP-1 | DUP-1 2 | DUP-1 3 | E-01 | E-01 2 |
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-27 | 2023-07-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5184903 | 5184910 | 5184911 | 5184915 | 5184916 | 5184917 | 5184920 | 5184929 |
| Sous-Traitance (ST)* | µg/l | | 0.6 | <0.6 | <0.6 | <0.6 | 8.5 | 8.6 | 12.8 | 6.0 | 10.2 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | E-01 3 | E-02 | E-02 2 | E-02 3 | E-03 | E-03 2 | E-03 3 | E2-2 |
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5184930 | 5184935 | 5184937 | 5184938 | 5184942 | 5184943 | 5184944 | 5184947 |
| Sous-Traitance (ST)* | µg/l | | 0.6 | 6.3 | 6.5 | 7.0 | 6.5 | 5.9 | 6.0 | 6.0 | 9.2 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | E2-2 2 | E2-2 3 | BTR-2 | BTR-2 2 | BTR-2 3 | DUP-2 | DUP-2 2 | DUP-2 3 |
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5184948 | 5184949 | 5184953 | 5184954 | 5184955 | 5184958 | 5184959 | 5184960 |
| Sous-Traitance (ST)* | µg/l | | 0.6 | 8.3 | 8.5 | <0.6 | <0.6 | <0.6 | 9.3 | 10.0 | 9.8 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5184694-5184960 (ST) Analyse effectuée en sous-traitance.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053795

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

## Sous-traitance - Radium basse limite 226

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31

DATE DU RAPPORT: 2023-09-08

| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | E-08 | E7-2 | BTR-1 | BTP-1 (TRANSPORT) | DUP-1 | E-01 | E-02 | E-03 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5184694 | 5184823 | 5184901 | 5184910 | 5184915 | 5184920 | 5184935 | 5184942 |
| Radium-226 (ST)* | Bq/L | | 0.005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 |

| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | E2-2 | BTR-2 | DUP-2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5184947 | 5184953 | 5184958 |
| Radium-226 (ST)* | Bq/L | | 0.005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5184694-5184958 (ST) Analyse effectuée en sous-traitance.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053795

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

## Sous-traitance - Terres rares

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31

DATE DU RAPPORT: 2023-09-08

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E-08 | E7-2 | BTR-1 | BTP-1 (TRANSPORT) | DUP-1 | E-01 | E-02 | E-03 | |
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 | |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5184694 | 5184823 | 5184901 | 5184910 | 5184915 | 5184920 | 5184935 | 5184942 | |
| Sous-Traitance (ST)* | | | | ANNEXE | ANNEXE | ANNEXE | ANNEXE | ANNEXE | ANNEXE | ANNEXE | ANNEXE | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E2-2 | BTR-2 | DUP-2 |
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-27 | 2023-07-27 | 2023-07-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5184947 | 5184953 | 5184958 |
| Sous-Traitance (ST)* | | | | ANNEXE | ANNEXE | ANNEXE |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5184694-5184958 (ST) Analyse effectuée en sous-traitance.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053795

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Analyse de l'eau | | | | | |
| Chlorophylle a (ST)* | | 2023-08-22 | Sous-traitance | MA. 800- Chlor.1.0 | N/A |
| Sous-Traitance (ST)* | | 2023-08-16 | Sous-traitance | Sous-traitance | N/A |
| Radium-226 (ST)* | | | Sous-traitance | Sous-traitance | N/A |
| Sous-Traitance (ST)* | | | Sous-traitance | Sous-traitance | N/A |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires
9770 Route Transcanadienne
St-Laurent, Qc, H4S 1V9
Tél.: 514.337.1000
fr.agatlabs.com

350 Rue Franquet
Québec, Qc, G1P 4P3
Tél : 418.266.5511
fr.agatlabs.com

795

À l'usage exclusif du laboratoire
Bon de travail AGAT: 23005302
Nb. de glacières: 1 / IP
Température à l'arrivée: 20C
☐ Glace ☒ Bloc réfrigérant ☐ Aucun
Scélé légal intact: ☐ Oui ☐ Non ☐ N/A

# Chaîne de traçabilité Environnement

Eau potable RQEP (réseau) – Veuillez utiliser la CDT du MELCC

**Information pour le rapport**
Compagnie : Groupe Synergis
Adresse : 1689 rue du Marais bureau 300 G1M 0A2 Québec QC
Téléphone : 581-978-5557 Téléc. :
Projet : 22-0243
Lieu de prélèvement : Mine Troilus
Prélevé par : Jerôme Francoeur.
N° de site: N/A

**Rapport envoyé à**
1. Nom: Louise Zilber
Courriel: lzilber@synergis.ca
2. Nom: Nadine Marois
Courriel: nmarois@synergis.ca

**Critères à respecter**
☐ PRTC ABC ☐ RESC
☒ CCME
☐ Eau consommation
☐ Eau résurg. Surface
☐ Eau résurg. Salée
CMM Sanitaire ☐ Pluvial ☐
☐ Autre.

**Délais d'analyse requis (jours ouvrables)**
Environnemental: Régulier: ☒ 5 à 7 jours; Urgent: ☐ Même jour ☐ 1 jour ☐ 2 jours ☐ 3 jours
Haute Résolution: Régulier: ☐ 10 à 15 jours; Urgent: ☐ < 10 jours
Date Requise: AA/MM/JJ

**Facturé à** Même adresse : ☒ Oui ☐ Non
Compagnie :
Contact : Nadine Marois
Courriel : nmarois@synergis.ca
Adresse :
Bon de commande : Soumission :

**Commentaires:**

**Matrice (légende)**
S Sol; B Boue; SE Sédiment; ES Eau de surface; AF Affluent
SL Solide; EU Eau usée; EF Effluent; ST Eaux souterraine; A Air
EP Eau potable; EB Eau brute; EPI Eau de piscine

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON | PRÉLÈVEMENT DATE (AA/MM/JJ) | PRÉLÈVEMENT HEURE | MATRICE | NB. DE CONTENANTS | Hydrocarbures pétroliers C10-C50 | HAP | BTEX ☒ | HAM ☐ | HAC-HAM ☐ | THM ☐ | BPC: Congénères ☐ | Aroclor ☐ | CBNC ☐ | Éthylène glycol ☐ | Huiles et graisses: Minérales ☐ | Totales ☐ | Pesticides: OC ☐ | OP ☐ | Herbicides ☐ | Phénols (GC-MS) ☐ | Indice phénolique (4AAP) ☐ | Métaux - sol: 6Mtx ☐ | 13Mtx ☐ | Balayage ☐ | Métaux - eau: 6Mtx ☐ | 17Mtx ☐ | Balayage ☒ | Hg ☒ | Se ☒ | U ☒ | CrVI ☐ | Crill ☐ | Filtré au lab ☒ | Métaux: Filtré sur terrain ☐ | Métaux (spécifier): Ext. totaux - trace | Dureté totale ☒ | Alcalinité ☒ | Bromates ☐ | Conductivité ☒ | Chlorures ☒ | Fluorures ☒ | Sulfates ☒ | Bromures ☒ | Cyanures : Totaux ☒ | Disponibles ☐ | COT ☐ | DCO ☒ | $NH_3 + NH_4$ ☒ | NTK ☒ | $NO_2 + NO_3$ ☒ | P total ☒ trace | Solides : Totaux ☒ | Dissous ☐ | MESX ☒ | MESV ☐ | Sulfures - Eau ☐ | Soufre total - Sol ☐ | COURT DÉLAI DE CONSERVATION: pH ☒ | o-PO4 ☐ | COD ☒ | $NO_3$ ☒ | $NO_2$ ☒ | Absorbance UV ☐ | Couleur ☐ | Turbidité ☒ | $DBO_5$ ☒ | $DBO_5$ Carbonée ☐ | $DBO_5$ Soluble ☐ | Coliformes : Totaux ☐ | E.coli ☐ | Fécaux ☒ | Microbiologie (autre) : | $DBO_5$ Soluble ☐ | $DBO_3$ Carbonée Soluble ☐ | HR/MS : Dioxines/Furanes ☐ | HAP ☐ | BPC ☐ | NP ☐ | NPE ☐ | RMD ☐ | REIMR art. ☐ | O2 dissous | Chlorophylle a | Méthyl Hg total | Pd 206 |
|---|---|---

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
5582, BOUL. DES HETRES
SHAWINIGAN, QC G9N4W1
(819) 536-0513
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS
N° BON DE TRAVAIL: 23Q064631
MICROBIOLOGIE VÉRIFIÉ PAR: Hiral Patel, Microbiologiste, AGAT Montréal
ORGANIQUE DE TRACE VÉRIFIÉ PAR: EmmanuelBrousseau, Chimiste, AGAT Québec
ANALYSE DE L'EAU VÉRIFIÉ PAR: Annie Im, Chimiste, AGAT Montréal
DATE DU RAPPORT: 27 oct. 2023
NOMBRE DE PAGES: 27
VERSION*: 1

Pour tout complément d'information concernant cette analyse, veuillez contacter votre chargé(e) de projet client au (418) 266-5511.

*Notes

Avis de non-responsabilité:

- L'ensemble des travaux réalisés dans le présent document ont été effectués en utilisant des protocoles normalisés reconnus, ainsi que des pratiques et des méthodes généralement acceptées. En vue d'améliorer la performance, les méthodes analytiques d'AGAT pourraient comprendre des modifications issues des méthodes de référence spécifiées.
- Tous les échantillons seront éliminés trente (30) jours après réception au laboratoire à moins qu'une Entente d'entreposage à long terme ne soit signée et retournée. Certaines analyses spécialisées peuvent être exemptées. Veuillez communiquer avec votre chargé de projets à la clientèle pour plus d'informations.
- La responsabilité d'AGAT en ce qui concerne tout retard, exécution ou non-exécution de ces services s'applique uniquement envers le client et ne s'étend à aucune autre tierce partie. À moins qu'il n'en soit par ailleurs convenu expressément par écrit, la responsabilité d'AGAT se limite au coût réel de l'analyse ou des analyses spécifiques incluses dans les services.
- Sauf accord écrit préalable d'AGAT Laboratoires, ce certificat ne doit être reproduit que dans sa totalité.
- Les résultats d'analyse communiqués ci-joint ne concernent que les échantillons reçus par le laboratoire.
- L'application des lignes directrices est fournie « en l'état » sans garantie de quelque nature que ce soit, ni expresse ni tacite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande, d'aptitude à un usage particulier ou de non-contrefaçon. AGAT n'assume aucune responsabilité à l'égard de toute erreur ou omission dans les directives que contient ce document.
- Toutes les informations rapportables sont disponibles sur demande auprès d'AGAT Laboratoires, conformément aux normes ISO/IEC 17025:2017, DR-12-PALA et/ou NELAP.
- Pour les échantillons environnementaux dans la province de Québec : L'analyse est effectuée et les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus. Une température supérieure à 6°C à la réception, comme indiqué dans la notification de réception d'échantillon (SRN), pourrait indiquer que l'intégrité des échantillons a été compromise si le délai entre l'échantillonnage et la soumission au laboratoire ne pouvait être minimisé.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064631

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:TOMMY ST-PIERRE & JEREMIE BOULAY

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:TROILUS

## Microbiologie (Eau surface)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-08-29

DATE DU RAPPORT: 2023-10-27

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E0-3 | DUP-1 | E8 | E0-2 | E0-1 |
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5257295 | 5257385 | 5257386 | 5257387 | 5257388 |
| Coliformes thermotolérants | UFC/100mL | | 2 | <2 | 2 | <2 | 3 | 3 |
| Température à la réception | °C | | NA | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5257295-5257388 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la population microbienne interférente ou la présence de matières en suspension.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064631

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:TOMMY ST-PIERRE & JEREMIE BOULAY

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:TROILUS

## BTEX (Eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-08-29

DATE DU RAPPORT: 2023-10-27

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E0-3 | DUP-1 | E8 | E0-2 | E0-1 | BTR-1 | BTP-1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5257295 | 5257385 | 5257386 | 5257387 | 5257388 | 5257389 | 5257390 |
| Benzène | µg/L | | 0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 |
| Toluène | µg/L | | 1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| Éthylbenzène | µg/L | | 0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 |
| Xylènes (o,m,p) | µg/L | | 1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| Étalon de recouvrement | Unités | Limites | | | | | | | | |
| Rec. Fluorobenzène | % | 50-140 | | 99 | 90 | 117 | 104 | 103 | 93 | 96 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5257295-5257390 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064631

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:TOMMY ST-PIERRE & JEREMIE BOULAY

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:TROILUS

## Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-08-29

DATE DU RAPPORT: 2023-10-27

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E0-3 | DUP-1 | E8 | E0-2 | E0-1 | BTR-1 | BTP-1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5257295 | 5257385 | 5257386 | 5257387 | 5257388 | 5257389 | 5257390 |
| Acénaphtène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Anthracène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Benzo (a) anthracène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Benzo (a) pyrène | µg/L | | 0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| Benzo (b) fluoranthène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Benzo (j) fluoranthène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Benzo (k) fluoranthène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Benzo (b+j+k) fluoranthène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Chrysène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Dibenzo (a,h) anthracène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Fluoranthène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Fluorène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Indéno (1,2,3-cd) pyrène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Naphtalène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Phénanthrène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Pyrène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| * Sommation des HAP | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Étalon de recouvrement | Unités | Limites | | | | | | | | |
| Rec. Naphtalène-d8 | % | 50-140 | | 119 | 126 | 122 | 118 | 117 | 118 | 120 |
| Rec. Pyrène-d10 | % | 50-140 | | 131 | 133 | 128 | 118 | 125 | 128 | 126 |
| Rec. p-Terphényl-d14 | % | 50-140 | | 131 | 130 | 135 | 133 | 136 | 135 | 136 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5257295-5257390 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

*Sommation des HAP: Benzo(a)anthracène, Benzo(b)fluoranthène, Benzo(j)fluoranthène, Benzo(k)fluoranthène, Benzo(a)pyrène, Chrysène, Dibenzo(a,h)anthracène, Indéno(1,2,3-c,d)pyrène. (Résurgence dans l'eau de surface - Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés, Annexe 7)).

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

CHIMISTE Emmanuel Brousseau 2021-099 QUÉBEC

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064631

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:TOMMY ST-PIERRE & JEREMIE BOULAY

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:TROILUS

## Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-08-29

DATE DU RAPPORT: 2023-10-27

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E0-3 | DUP-1 | E8 | E0-2 | E0-1 | BTR-1 | BTP-1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5257295 | 5257385 | 5257386 | 5257387 | 5257388 | 5257389 | 5257390 |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | µg/L | | 100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 |
| Étalon de recouvrement | Unités | Limites | | | | | | | | |
| Rec. Nonane | % | 60-140 | | 80 | 90 | 60 | 83 | 60 | 68 | 95 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5257295-5257390 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

CHIMISTE Emmanuel Brousseau 2021-099 QUÉBEC

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064631

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:TOMMY ST-PIERRE & JEREMIE BOULAY

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:TROILUS

## Analyses Inorganiques

DATE DE RÉCEPTION: 2023-08-29

DATE DU RAPPORT: 2023-10-27

| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | E0-3 | DUP-1 | E8 | E0-2 | E0-1 | BTR-1 | BTP-1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5257295 | 5257385 | 5257386 | 5257387 | 5257388 | 5257389 | 5257390 |
| Carbone organique dissous | mg/L | | 0.30 | 7.87 | 7.72 | 9.13 | 7.56 | 7.41 | 0.40 | 1.33 |
| Azote ammoniacal | mg/L - N | | 0.02 | | 0.04 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.03 | <0.02 |
| Cyanures totaux | mg/L - CN | | 0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| DCO | mg/L - O2 | | 5 | 19 | 21 | 24 | 21 | 20 | <5 | <5 |
| Azote ammoniacal total | mg/L - N | | 0.02 | 0.04 | | | | | | |
| Azote total Kjeldahl | mg/L - N | | 0.3 | 0.9 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | 1.5 |
| Solides dissous totaux | mg/L | | 10 | 32 | 42 | 16 | 32 | 22 | <10 | <10 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5257295-5257390 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064631

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:TOMMY ST-PIERRE & JEREMIE BOULAY

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:TROILUS

## Analyses inorganiques (Eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-08-29

DATE DU RAPPORT: 2023-10-27

| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | E0-3 | DUP-1 | E8 | E0-2 | E0-1 | BTR-1 | BTP-1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5257295 | 5257385 | 5257386 | 5257387 | 5257388 | 5257389 | 5257390 |
| Alcalinité | mg/L - CaCO3 | | 2.5 | 7.6 | 4.7 | 4.7 | 8.3 | 8.3 | <2.5 | <2.5 |
| Bromures | mg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Chlorures | mg/L | | 0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Conductivité (à 25 degré Celcius) | µmhos/cm | | 2 | 31 | 13 | 13 | 38 | 38 | <2 | <2 |
| DBO5 | mg/L - O2 | | 2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| Fluorures | mg/L | | 0.10 | <0.10 | 0.11 | <0.10 | 0.16 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| Matières en suspension (1 litre) | mg/L | | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | <1 |
| Nitrates | mg/L - N | | 0.02 | <0.02 | 0.03 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| Nitrites | mg/L - N | | 0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| Nitrites-Nitrates | mg/L - N | | 0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 |
| Oxygène dissous | mg/L - O2 | | 0.01 | 9.31 | 9.19 | 9.36 | 9.37 | 9.34 | 9.46 | 10.4 |
| pH | pH | | NA | 6.79 | 6.37 | 6.37 | 6.94 | 6.94 | 5.78 | 5.65 |
| Sulfates | mg/L | | 0.5 | 6.6 | 5.0 | 0.9 | 4.8 | 7.0 | <0.5 | <0.5 |
| Turbidité | UTN | | 0.2 | 1.0 | 1.5 | 1.0 | 1.2 | 1.6 | 0.4 | <0.2 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5257295 L'échantillon pour l'analyse de la DBO5 a été congelé lors de la réception au laboratoire afin de préserver l'intégrité de l'échantillon.

Le délai de conservation de l'échantillon était dépassé lors de l'analyse des PH. L'intégrité de l'échantillon peut être altérée.

Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

5257385-5257390 L'échantillon pour l'analyse de la DBO5 a été congelé lors de la réception au laboratoire afin de préserver l'intégrité de l'échantillon.

Le délai de conservation de l'échantillon était dépassé lors de l'analyse des PH, l'intégrité de l'échantillon peut être altérée.Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064631

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:TOMMY ST-PIERRE & JEREMIE BOULAY

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:TROILUS

## Mercure total (Ultra basse limite)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-08-29

DATE DU RAPPORT: 2023-10-27

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | E0-3 | DUP-1 | E8 | E0-2 | E0-1 | BTR-1 | BTP-1 |
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5257295 | 5257385 | 5257386 | 5257387 | 5257388 | 5257389 | 5257390 |
| Mercure total | µg/L | | 0.0010 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0020 | 0.0031 | 0.0023 | <0.0010 | <0.0010 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5257295-5257390 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064631

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:TOMMY ST-PIERRE & JEREMIE BOULAY

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:TROILUS

## Methylmercury in Water, Total

DATE DE RÉCEPTION: 2023-08-29

DATE DU RAPPORT: 2023-10-27

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E0-3 | DUP-1 | E8 | E0-2 | E0-1 | BTR-1 | BTP-1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5257295 | 5257385 | 5257386 | 5257387 | 5257388 | 5257389 | 5257390 |
| Methylmercury, Total | ng/L | | 0.03 | 0.06 | 0.06 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | <0.03 | <0.03 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

Les analyses ont été effectuées par AGAT Halifax (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064631
N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:TOMMY ST-PIERRE & JEREMIE BOULAY
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:TROILUS

## Métaux Extractibles Totaux (Ultra basse limite)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-08-29
DATE DU RAPPORT: 2023-10-27

| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | E0-3 | DUP-1 | E8 | E0-2 | E0-1 | BTR-1 | BTP-1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5257295 | 5257385 | 5257386 | 5257387 | 5257388 | 5257389 | 5257390 |
| Aluminium | µg/L | | 0.5 | 63.5 | 80.4 | 180 | 78.2 | 79.5 | 3.3 | 1.4 |
| Antimoine | µg/L | | 0.005 | 0.031 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.019 | 0.006 | <0.005 |
| Argent | µg/L | | 0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | 0.075 | 0.061 |
| Arsenic | µg/L | | 0.08 | 0.27 | 0.23 | 0.29 | 0.28 | 0.33 | 0.25 | 0.27 |
| Baryum | µg/L | | 0.03 | 5.38 | 5.36 | 4.81 | 5.40 | 5.58 | <0.03 | <0.03 |
| Bismuth | µg/L | | 1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| Béryllium | µg/L | | 0.006 | <0.006 | 0.009 | 0.010 | <0.006 | 0.006 | <0.006 | <0.006 |
| Bore | µg/L | | 0.3 | 3.1 | 2.7 | 2.2 | 2.8 | 3.3 | <0.3 | <0.3 |
| Cadmium | µg/L | | 0.006 | 0.012 | 0.018 | 0.011 | 0.015 | 0.013 | <0.006 | <0.006 |
| Calcium | µg/L | | 20 | 2980 | 2440 | 1060 | 2550 | 3060 | <20 | <20 |
| Chrome | µg/L | | 0.04 | 5.18 | 4.82 | 4.88 | 4.98 | 5.70 | 2.18 | 2.18 |
| Cobalt | µg/L | | 0.005 | 0.131 | 0.168 | 0.174 | 0.123 | 0.144 | 0.037 | 0.041 |
| Cuivre | µg/L | | 0.05 | 0.94 | 0.89 | 0.86 | 0.88 | 1.05 | 0.14 | 0.13 |
| Étain | µg/L | | 5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| Fer | µg/L | | 0.5 | 254 | 275 | 249 | 290 | 298 | 17.1 | 13.6 |
| Lithium | µg/L | | 0.5 | 0.6 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.6 | <0.5 | <0.5 |
| Magnésium | µg/L | | 10 | 463 | 458 | 284 | 439 | 527 | <10 | <10 |
| Manganèse | µg/L | | 0.03 | 9.68 | 8.96 | 5.05 | 9.47 | 10.7 | 0.31 | 0.27 |
| Molybdène | µg/L | | 0.01 | 0.76 | 0.72 | 0.76 | 0.72 | 0.85 | 0.34 | 0.28 |
| Nickel | µg/L | | 0.03 | 3.21 | 2.84 | 2.72 | 2.96 | 3.40 | 1.38 | 1.33 |
| Plomb | µg/L | | 0.01 | 0.12 | 0.13 | 0.21 | 0.14 | 0.13 | 0.02 | 0.02 |
| Potassium | µg/L | | 10 | 686 | 618 | 206 | 572 | 762 | 20 | 22 |
| Sélénium | µg/L | | 0.05 | <0.05 | 0.06 | <0.05 | 0.05 | <0.05 | 0.22 | 0.26 |
| Sodium | µg/L | | 0.05 | 1190 | 1110 | 688 | 1040 | 1310 | 34.7 | 19.6 |
| Strontium | µg/L | | 0.05 | 16.7 | 16.1 | 10.7 | 15.6 | 19.0 | <0.05 | <0.05 |
| Tellure | µg/L | | 3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 |
| Titane | µg/L | | 3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 |
| Thallium | µg/L | | 0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064631

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:TOMMY ST-PIERRE & JEREMIE BOULAY

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:TROILUS

## Métaux Extractibles Totaux (Ultra basse limite)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-08-29

DATE DU RAPPORT: 2023-10-27

| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | E0-3 | DUP-1 | E8 | E0-2 | E0-1 | BTR-1 | BTP-1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5257295 | 5257385 | 5257386 | 5257387 | 5257388 | 5257389 | 5257390 |
| Tungstène | mg/L | | 0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| Uranium | µg/L | | 0.005 | 0.089 | 0.090 | 0.067 | 0.086 | 0.095 | 0.006 | <0.005 |
| Vanadium | µg/L | | 0.02 | 0.88 | 0.94 | 1.12 | 0.94 | 0.96 | 2.40 | 2.56 |
| Zinc | µg/L | | 0.5 | 3.4 | 3.3 | 1.6 | 3.6 | 3.6 | 0.8 | 6.7 |
| Total Hardness | µg/L - CaCO3 | | 1000 | 9350 | 7980 | 3820 | 8180 | 9810 | <1000 | <1000 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5257295-5257390 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires
350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 23Q064631
N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:TOMMY ST-PIERRE & JEREMIE BOULAY
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:TROILUS

## Analyse organique de trace

Date du rapport: 2023-10-27

| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| BTEX (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzène | 5257415 | | <0.3 | <0.3 | NA | < 0.3 | 80% | 50% | 140% | 84% | 60% | 130% | 104% | 50% | 140% |
| Toluène | 5257415 | | <1.0 | <1.0 | NA | < 1.0 | 69% | 50% | 140% | 74% | 60% | 130% | 110% | 50% | 140% |
| Éthylbenzène | 5257415 | | <0.3 | <0.3 | NA | < 0.3 | 66% | 50% | 140% | 76% | 60% | 130% | 114% | 50% | 140% |
| m,p-Xylène | 5257415 | | <1.0 | <1.0 | NA | < 1.0 | 57% | 50% | 140% | 70% | 60% | 130% | 105% | 50% | 140% |
| o-Xylène | 5257415 | | <1.0 | <1.0 | NA | < 1.0 | 61% | 50% | 140% | 68% | 60% | 130% | 103% | 50% | 140% |
| Rec. Fluorobenzène | 5257415 | | 78 | 70 | 10.6 | 92 | 122% | 50% | 140% | 121% | 50% | 140% | 115% | 50% | 140% |

Commentaires: L'analyse du fortifié a été effectuée sur l'échantillon 5257464.
NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acénaphtène | 5257295 | 5257295 | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 118% | 50% | 140% | 117% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Anthracène | 5257295 | 5257295 | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 109% | 50% | 140% | 112% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Benzo (a) anthracène | 5257295 | 5257295 | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 111% | 50% | 140% | 104% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Benzo (a) pyrène | 5257295 | 5257295 | <0.01 | <0.01 | NA | < 0.01 | 125% | 50% | 140% | 112% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Benzo (b) fluoranthène | 5257295 | 5257295 | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 73% | 50% | 140% | 77% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Benzo (j) fluoranthène | 5257295 | 5257295 | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 137% | 50% | 140% | 122% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Benzo (k) fluoranthène | 5257295 | 5257295 | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 100% | 50% | 140% | 99% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Chrysène | 5257295 | 5257295 | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 116% | 50% | 140% | 112% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Dibenzo (a,h) anthracène | 5257295 | 5257295 | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 94% | 50% | 140% | 91% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Fluoranthène | 5257295 | 5257295 | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 119% | 50% | 140% | 117% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Fluorène | 5257295 | 5257295 | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 110% | 50% | 140% | 111% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Indéno (1,2,3-cd) pyrène | 5257295 | 5257295 | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 100% | 50% | 140% | 81% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Naphtalène | 5257295 | 5257295 | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 113% | 50% | 140% | 112% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Phénanthrène | 5257295 | 5257295 | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 120% | 50% | 140% | 117% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Pyrène | 5257295 | 5257295 | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 134% | 50% | 140% | 119% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Rec. Naphtalène-d8 | 5257295 | 5257295 | 119 | 118 | 1.4 | 115 | 121% | 50% | 140% | 89% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Rec. Pyrène-d10 | 5257295 | 5257295 | 131 | 125 | 4.7 | 115 | 121% | 50% | 140% | 82% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Rec. p-Terphényl-d14 | 5257295 | 5257295 | 131 | 128 | 2.4 | 128 | 124% | 50% | 140% | 74% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restant, un écart de 10% de plus du critère applicable est accepté.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | 5257295 | 5257295 | <100 | <100 | NA | < 100 | 66% | 60% | 140% | 106% | 60% | 140% | NA | 60% | 140% |
| Rec. Nonane | 5257295 | 5257295 | 80 | 73 | 9.2 | 71 | 68% | 60% | 140% | 112% | 60% | 140% | NA | 60% | 140% |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064631

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:TOMMY ST-PIERRE & JEREMIE BOULAY

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:TROILUS

## Analyse organique de trace (Suite)

| Date du rapport: 2023-10-27 | | | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC. Les pourcentages de différence relative sont calculés à partir des données brutes. Il se peut que le pourcentage de différence relative ne reflète pas les valeurs dupliquées rapportées en raison de l'arrondissement des résultats finaux.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires
350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 23Q064631
N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:TOMMY ST-PIERRE & JEREMIE BOULAY
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:TROILUS

## Analyse de l'eau

Date du rapport: 2023-10-27

| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Analyses inorganiques (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alcalinité | 5261034 | | 3.5 | 3.8 | NA | < 2.5 | 100% | 80% | 120% | NA | | | NA | | |
| Bromures | 5261034 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | NA | | | 99% | 80% | 120% | 99% | 70% | 130% |
| Chlorures | 5261034 | | <0.5 | <0.5 | NA | < 0.5 | 102% | 70% | 130% | 103% | 80% | 120% | 102% | 70% | 130% |
| Conductivité (à 25 degré Celcius) | 5261034 | | 12 | 12 | 0,0% | < 2 | 98% | 90% | 110% | NA | | | NA | | |
| DBO5 | 5242869 | | 600 | 613 | 2.1 | < 2 | 75% | 70% | 130% | 85% | 80% | 120% | NA | | |
| Fluorures | 5261034 | | <0.10 | <0.10 | NA | < 0.10 | 80% | 70% | 130% | 101% | 80% | 120% | 101% | 70% | 130% |
| Matières en suspension (1 litre) | 5257295 | | NA | NA | NA | < 1 | 91% | 80% | 120% | NA | | | NA | | |
| Nitrates | 5261034 | | <0.02 | <0.02 | NA | < 0.02 | 106% | 70% | 130% | 115% | 80% | 120% | 115% | 70% | 130% |
| Nitrites | 5261034 | | <0.02 | <0.02 | NA | < 0.02 | 103% | 70% | 130% | 99% | 80% | 120% | 98% | 70% | 130% |
| pH | 5261034 | | 5.49 | 5.49 | 0,0% | | 100% | 98% | 102% | NA | | | NA | | |
| Sulfates | 5261034 | | 0.7 | 0.7 | NA | < 0.5 | 114% | 70% | 130% | 107% | 80% | 120% | 102% | 70% | 130% |
| Turbidité | 5257388 | 5257388 | 1.6 | 1.4 | 13.9 | < 0.2 | 112% | 80% | 120% | 119% | 80% | 120% | 109% | 80% | 120% |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyses inorganiques (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| DBO5 | 5256635 | | 1200 | 1420 | NA | < 2 | 83% | 70% | 130% | 82% | 80% | 120% | NA | | |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyses Inorganiques | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carbone organique dissous | 5257295 | | NA | NA | NA | < 0.30 | 103% | 80% | 120% | 116% | 80% | 120% | NA | 80% | 120% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyses Inorganiques | | | | | | | | | | | | | | | |
| Azote ammoniacal | 5257390 | 5257390 | <0.02 | 0.02 | NA | 0.02 | 117% | 70% | 130% | 104% | 80% | 120% | 112% | 70% | 130% |
| Azote total Kjeldahl | 5262343 | | 73 | 76 | NA | < 0.3 | 117% | 70% | 130% | 102% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| DCO | 5261510 | | 27 | 20 | NA | < 5 | 111% | 80% | 120% | 106% | 80% | 120% | 89% | 80% | 120% |
| Solides dissous totaux | 5257295 | 5257295 | 32 | 30 | NA | < 10 | 105% | 80% | 120% | NA | | | 108% | 80% | 120% |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 23Q064631
N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:TOMMY ST-PIERRE & JEREMIE BOULAY
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:TROILUS

## Analyse de l'eau (Suite)

Date du rapport: 2023-10-27

| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Analyses Inorganiques | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cyanures totaux | 5257415 | | <0.005 | <0.005 | NA | < 0.005 | 90% | 70% | 130% | 82% | 80% | 120% | 103% | 70% | 130% |
| DCO | 5261510 | | 27 | 20 | NA | < 5 | 111% | 80% | 120% | 106% | 80% | 120% | 89% | 80% | 120% |
| Azote ammoniacal total | 5258345 | | 4.36 | 4.50 | 3.2 | 0.02 | 104% | 70% | 130% | 93% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Azote total Kjeldahl | 5262343 | | 73 | 76 | NA | < 0.3 | 117% | 70% | 130% | 102% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Solides dissous totaux | 5257295 | 5257295 | 32 | 30 | NA | < 10 | 105% | 80% | 120% | NA | | | 108% | 80% | 120% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Métaux Extractibles Totaux (Ultra basse limite) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aluminium | 5286161 | 10.4 | 8.6 | 18.1 | < 0.5 | 92% | 70% | 130% | 100% | 80% | 120% | 90% | 70% | 130% |
| Antimoine | 5286161 | 1.42 | 1.41 | 0.3 | < 0.005 | 135% | 70% | 130% | 140% | 80% | 120% | 149% | 70% | 130% |
| Argent | 5286161 | <0.003 | <0.003 | NA | 0.016 | NA | 70% | 130% | 95% | 80% | 120% | 0% | 70% | 130% |
| Arsenic | 5286161 | 1.24 | 1.35 | 8.6 | < 0.08 | 103% | 70% | 130% | 101% | 80% | 120% | 110% | 70% | 130% |
| Baryum | 5286161 | 36.9 | 37.2 | 0.8 | < 0.03 | 96% | 70% | 130% | 102% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Bismuth | 5286161 | <1 | <1 | NA | < 1 | NA | 70% | 130% | 86% | 80% | 120% | 75% | 70% | 130% |
| Béryllium | 5286161 | 0.010 | 0.009 | NA | < 0.006 | 108% | 70% | 130% | 106% | 80% | 120% | 108% | 70% | 130% |
| Bore | 5286161 | 69.2 | 61.5 | 11.9 | < 0.3 | 100% | 70% | 130% | 103% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Cadmium | 5286161 | 0.021 | 0.017 | NA | < 0.006 | 100% | 70% | 130% | 100% | 80% | 120% | 105% | 70% | 130% |
| Calcium | 5286161 | 119000 | 119000 | 0.1 | < 20 | 88% | 70% | 130% | 94% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Chrome | 5286161 | 3.44 | 2.94 | 15.5 | 2.02 | 99% | 70% | 130% | 100% | 80% | 120% | 90% | 70% | 130% |
| Cobalt | 5286161 | 0.568 | 0.554 | 2.5 | 0.038 | 102% | 70% | 130% | 101% | 80% | 120% | 96% | 70% | 130% |
| Cuivre | 5286161 | 0.46 | 0.41 | 11.8 | < 0.05 | 100% | 70% | 130% | 100% | 80% | 120% | 93% | 70% | 130% |
| Étain | 5286161 | <5 | <5 | NA | < 5 | NA | 70% | 130% | 97% | 80% | 120% | 92% | 70% | 130% |
| Fer | 5286161 | 44.2 | 43.4 | 1.8 | 10.3 | 95% | 70% | 130% | 96% | 80% | 120% | 118% | 70% | 130% |
| Lithium | 5286161 | 112 | 99.1 | 12.5 | < 0.5 | NA | 70% | 130% | 101% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Magnésium | 5286161 | 75600 | 78400 | 3.6 | < 10 | 99% | 70% | 130% | 101% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Manganèse | 5286161 | 2.74 | 2.49 | 9.6 | 0.21 | 94% | 70% | 130% | 100% | 80% | 120% | 89% | 70% | 130% |
| Molybdène | 5286161 | 39.9 | 41.0 | 2.6 | 0.20 | 100% | 70% | 130% | 97% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Nickel | 5286161 | 15.6 | 15.4 | 1.8 | 1.38 | 102% | 70% | 130% | 97% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 23Q064631
N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:TOMMY ST-PIERRE & JEREMIE BOULAY
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:TROILUS

## Analyse de l'eau (Suite)

Date du rapport: 2023-10-27

| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Plomb | 5286161 | | 0.21 | 0.19 | 14.0 | < 0.01 | 96% | 70% | 130% | 103% | 80% | 120% | 73% | 70% | 130% |
| Potassium | 5286161 | | 37800 | 38300 | 1.5 | < 10 | 96% | 70% | 130% | 98% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Sélénium | 5286161 | | 1.16 | 1.28 | 10.3 | < 0.05 | 103% | 70% | 130% | 99% | 80% | 120% | 121% | 70% | 130% |
| Sodium | 5286161 | | 59700 | 61600 | 3.3 | 0.96 | 101% | 70% | 130% | 96% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Strontium | 5286161 | | 3470 | 3460 | 0.2 | < 0.05 | 96% | 70% | 130% | 100% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Tellure | 5286161 | | <3 | <3 | NA | < 3 | NA | 70% | 130% | 108% | 80% | 120% | 104% | 70% | 130% |
| Titane | 5286161 | | <3 | <3 | NA | < 3 | NA | 70% | 130% | 98% | 80% | 120% | 100% | 70% | 130% |
| Thallium | 5286161 | | <0.5 | <0.5 | NA | < 0.5 | 97% | 70% | 130% | 106% | 80% | 120% | 95% | 70% | 130% |
| Tungstène | 5286161 | | < 0.2 | < 0.2 | NA | < 0.2 | NA | 70% | 130% | 92% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Uranium | 5286161 | | 21.3 | 20.4 | 4.4 | < 0.005 | 96% | 70% | 130% | 111% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Vanadium | 5286161 | | 0.66 | 0.76 | 14.0 | 0.58 | 100% | 70% | 130% | 100% | 80% | 120% | 109% | 70% | 130% |
| Zinc | 5286161 | | 10.8 | 10.6 | 1.3 | < 0.5 | 104% | 70% | 130% | 98% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

MRC et verification pour Sb surestimes les echantillons risque d'etre surestime.
Blanc contamine en Mn,Na,V,Cr,Fe,Co, Ni,Zn,Cu,Mo,Ag, aucune soustraction aux echantilons.
Recouvrements du fortifié pour Sb, Ag en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires.

Métaux Extractibles Totaux (Ultra basse limite)

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aluminium | 5299575 | 3.7 | 12.7 | NA | 0.7 | 101% | 70% | 130% | 104% | 80% | 120% | 109% | 70% | 130% |
| Antimoine | 5299575 | 0.146 | 0.157 | 7.3 | < 0.005 | 128% | 70% | 130% | 139% | 80% | 120% | 143% | 70% | 130% |
| Argent | 5299575 | 0.106 | 0.057 | NA | 0.015 | NA | 70% | 130% | 98% | 80% | 120% | 0% | 70% | 130% |
| Arsenic | 5299575 | 0.70 | 0.74 | 6.1 | 0.18 | 100% | 70% | 130% | 101% | 80% | 120% | 114% | 70% | 130% |
| Baryum | 5299575 | 43.9 | 44.2 | 0.8 | < 0.03 | 100% | 70% | 130% | 100% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Bismuth | 5299575 | <1 | <1 | NA | < 1 | NA | 70% | 130% | 105% | 80% | 120% | 92% | 70% | 130% |
| Béryllium | 5299575 | <0.006 | <0.006 | NA | < 0.006 | 106% | 70% | 130% | 100% | 80% | 120% | 101% | 70% | 130% |
| Bore | 5299575 | 51.8 | 51.2 | 1.3 | < 0.3 | 91% | 70% | 130% | 98% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Cadmium | 5299575 | 0.016 | 0.018 | NA | < 0.006 | 101% | 70% | 130% | 105% | 80% | 120% | 106% | 70% | 130% |
| Calcium | 5299575 | 66100 | 64500 | 2.5 | < 20 | 89% | 70% | 130% | 96% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Chrome | 5299575 | 2.26 | 2.33 | 3.2 | 1.25 | 97% | 70% | 130% | 99% | 80% | 120% | 109% | 70% | 130% |
| Cobalt | 5299575 | 0.614 | 0.626 | 1.9 | 0.027 | 101% | 70% | 130% | 100% | 80% | 120% | 102% | 70% | 130% |
| Cuivre | 5299575 | 0.93 | 1.06 | 12.5 | 0.09 | 104% | 70% | 130% | 107% | 80% | 120% | 103% | 70% | 130% |
| Étain | 5299575 | <5 | <5 | NA | < 5 | NA | 70% | 130% | 100% | 80% | 120% | 94% | 70% | 130% |
| Fer | 5299575 | 163 | 189 | 14.7 | 4.9 | 89% | 70% | 130% | 94% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Lithium | 5299575 | 2.4 | 2.3 | NA | < 0.5 | NA | 70% | 130% | 91% | 80% | 120% | 92% | 70% | 130% |
| Magnésium | 5299575 | 11900 | 11600 | 2.0 | < 10 | 102% | 70% | 130% | 103% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Manganèse | 5299575 | 244 | 240 | 1.7 | 0.19 | 91% | 70% | 130% | 91% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Molybdène | 5299575 | 1.42 | 1.40 | 1.2 | 0.12 | 98% | 70% | 130% | 101% | 80% | 120% | 108% | 70% | 130% |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 23Q064631
N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:TOMMY ST-PIERRE & JEREMIE BOULAY
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:TROILUS

## Analyse de l'eau (Suite)

Date du rapport: 2023-10-27

| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Nickel | 5299575 | | 2.98 | 5.03 | NA | 1.07 | 100% | 70% | 130% | 100% | 80% | 120% | 99% | 70% | 130% |
| Plomb | 5299575 | | 0.4 | 0.4 | NA | < 0.01 | 111% | 70% | 130% | 118% | 80% | 120% | 82% | 70% | 130% |
| Potassium | 5299575 | | 3240 | 3240 | 0.1 | < 10 | 98% | 70% | 130% | 102% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Sélénium | 5299575 | | 0.74 | 0.74 | 1.2 | < 0.05 | 105% | 70% | 130% | 104% | 80% | 120% | 126% | 70% | 130% |
| Sodium | 5299575 | | 146000 | 148000 | 1.4 | 3.30 | 98% | 70% | 130% | 104% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Strontium | 5299575 | | 380 | 381 | 0.3 | < 0.05 | 94% | 70% | 130% | 102% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Tellure | 5299575 | | <3 | <3 | NA | < 3 | NA | 70% | 130% | 112% | 80% | 120% | 106% | 70% | 130% |
| Titane | 5299575 | | <3 | <3 | NA | < 3 | NA | 70% | 130% | 98% | 80% | 120% | 98% | 70% | 130% |
| Thallium | 5299575 | | <0.5 | <0.5 | NA | < 0.5 | 105% | 70% | 130% | 112% | 80% | 120% | 99% | 70% | 130% |
| Tungstène | 5299575 | | < 0.2 | < 0.2 | NA | < 0.2 | NA | 70% | 130% | 92% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Uranium | 5299575 | | 0.396 | 0.397 | 0.3 | < 0.005 | 105% | 70% | 130% | 113% | 80% | 120% | 104% | 70% | 130% |
| Vanadium | 5299575 | | 1.56 | 1.65 | 5.4 | 2.01 | 97% | 70% | 130% | 97% | 80% | 120% | 111% | 70% | 130% |
| Zinc | 5299575 | | 12.1 | 16.5 | NA | 0.5 | 100% | 70% | 130% | 109% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Recouvrements du fortifié pour Ag, Sb en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires.
Verification pour Sb dans le 10% d'acceptabilite.
Blanc contamine en Mn,Na,Al,V,Cr,Fe,Co,Ni,Zn,As,Cu,Mo,Ag aucune soustraction aux echantillons.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Methylmercury in Water, Total | | | | | | | | | | | | | | | |
| Methylmercury, Total | | 7649 | 0.17 | 0.15 | 12.5 | < 0.03 | 98% | 65% | 135% | 104% | 65% | 135% | 102% | 65% | 135% |
| Mercure total (Ultra basse limite) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mercure total | 5257390 | 5257390 | < 0.0010 | < 0.0010 | 0.0 | < 0.0010 | 106% | 70% | 130% | 111% | 80% | 120% | 73% | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064631

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:TOMMY ST-PIERRE & JEREMIE BOULAY

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:TROILUS

## Analyse de l'eau (Suite)

| Date du rapport: 2023-10-27 | | | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC. Les pourcentages de différence relative sont calculés à partir des données brutes. Il se peut que le pourcentage de différence relative ne reflète pas les valeurs dupliquées rapportées en raison de l'arrondissement des résultats finaux.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Dépassement CQ

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064631

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

| Date du rapport: 27 oct. 2023 | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | N° éch. | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Métaux Extractibles Totaux (Ultra basse limite) | | | | | | | | | | |
| Antimoine | | 135% | 70% | 130% | 140% | 80% | 120% | 149% | 70% | 130% |
| Argent | | NA | 70% | 130% | 95% | 80% | 120% | 0% | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

MRC et verification pour Sb surestimes les echantillons risque d'etre surestime.
Blanc contamine en Mn,Na,V,Cr,Fe,Co, Ni,Zn,Cu,Mo,Ag, aucune soustraction aux echantilons.
Recouvrements du fortifié pour Sb, Ag en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires.

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Métaux Extractibles Totaux (Ultra basse limite) | | | | | | | | | | |
| Antimoine | | 128% | 70% | 130% | 139% | 80% | 120% | 143% | 70% | 130% |
| Argent | | NA | 70% | 130% | 98% | 80% | 120% | 0% | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Recouvrements du fortifié pour Ag, Sb en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires.
Verification pour Sb dans le 10% d'acceptabilite.
Blanc contamine en Mn,Na,Al,V,Cr,Fe,Co,Ni,Zn,As,Cu,Mo,Ag aucune soustraction aux echantillons.



AGAT Laboratoires est accrédité selon la norme ISO/IEC 17025 par CALA, l'Association canadienne pour la reconnaissance officielle des laboratoires, et/ou par le Conseil canadien des normes (CCN) pour des analyses spécifiques inscrites dans la portée d'accréditation. AGAT Laboratoires (Mississauga) est également accrédité par CALA, l'Association canadienne pour la reconnaissance officielle des laboratoires, pour des services spécifiques à l'analyse de l'eau potable. Les accréditations sont attribuées à un emplacement et à un paramètre précis. Une liste complète des paramètres pour chaque emplacement est disponible sur www.cala.ca et/ou sur www.scc.ca. Il se peut que les analyses qui figurent dans ce rapport ne soient pas nécessairement incluses dans la portée d'accréditation.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires
350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 23Q064631
N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:TOMMY ST-PIERRE & JEREMIE BOULAY
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:TROILUS

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Analyse microbiologique | | | | | |
| Coliformes thermotolérants | 2023-08-29 | 2023-08-29 | MIC-161-7013F | MA.700-Fec.Ec 1.0 | N/A |
| Température à la réception | 2023-08-29 | 2023-08-29 | | | |
| Analyse organique de trace | | | | | |
| Benzène | 2023-09-05 | 2023-09-06 | VOL-160-5002F | MA. 400 - COV. 2.0 | (P&T)GC/MS |
| Toluène | 2023-09-05 | 2023-09-06 | VOL-160-5002F | MA. 400 - COV. 2.0 | (P&T)GC/MS |
| Éthylbenzène | 2023-09-05 | 2023-09-06 | VOL-160-5002F | MA. 400 - COV. 2.0 | (P&T)GC/MS |
| Xylènes (o,m,p) | 2023-09-06 | 2023-09-06 | VOL-160-5002F | MA. 400 - COV. 2.0 | (P&T)GC/MS |
| Rec. Fluorobenzène | 2023-09-05 | 2023-09-06 | VOL-160-5002F | MA. 400 - COV. 2.0 | (P&T)GC/MS |
| Acénaphtène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Anthracène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Benzo (a) anthracène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Benzo (a) pyrène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Benzo (b) fluoranthène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Benzo (j) fluoranthène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Benzo (k) fluoranthène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Benzo (b+j+k) fluoranthène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Chrysène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Dibenzo (a,h) anthracène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Fluoranthène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Fluorène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Indéno (1,2,3-cd) pyrène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Naphtalène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Phénanthrène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Pyrène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| * Sommation des HAP | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Rec. Naphtalène-d8 | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Rec. Pyrène-d10 | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Rec. p-Terphényl-d14 | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | 2023-09-05 | 2023-09-05 | ORG-160-5100F | MA. 400 - HYD. 1.1 | GC/FID |
| Rec. Nonane | 2023-09-05 | 2023-09-05 | ORG-160-5100F | MA. 400 - HYD. 1.1 | GC/FID |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064631

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:TOMMY ST-PIERRE & JEREMIE BOULAY

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:TROILUS

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Analyse de l'eau | | | | | |
| Azote ammoniacal | 2023-09-05 | 2023-09-06 | INOR-101-6051F / INOR-101-6073F | MA. 300 - N 2.0 | COLORIMÉTRIE |
| Azote total Kjeldahl | 2023-09-06 | 2023-09-06 | INOR-101-6048F / INOR-101-6073F | MA.300-NTPT 2.0 | COLORIMÉTRIE |
| Carbone organique dissous | 2023-09-05 | 2023-09-05 | INOR-101-6049F, non accrédité MDDELCC | MA.300-C1.0 | DÉTECTION INFRAROUGE |
| Cyanures totaux | 2023-09-05 | 2023-09-07 | INOR-101-6061F | MA. 300 - CN 1.2 | COLORIMÉTRIE |
| DCO | 2023-09-07 | 2023-09-07 | INOR-101-6042F | MA.315-DCO 1.1 | SPECTROPHOTOMÉTRIE |
| Azote ammoniacal total | 2023-09-05 | 2023-09-05 | INOR-101-6051F / INOR-101-6073F | MA. 300 - N 2.0 | COLORIMÉTRIE |
| Solides dissous totaux | 2023-09-07 | | INOR-101-6054F | MA.115-S.D. 1.0 | GRAVIMÉTRIE |
| Alcalinité | 2023-08-30 | 2023-08-30 | INOR-161-6027F, non accrédité MELCCFP | MA. 315 - Alc-Aci 1.0 | TITRAGE |
| Bromures | 2023-08-29 | 2023-08-29 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Chlorures | 2023-08-29 | 2023-08-29 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Conductivité (à 25 degré Celcius) | 2023-08-30 | 2023-08-30 | INOR-161-6018F | MA.115 - Cond. 1.1 | CONDUCTIVIMÉTRIE |
| DBO5 | 2023-08-31 | 2023-09-10 | INOR-161-6019F | MA. 315 - DBO 1.1 | ÉLECTROMÉTRIE |
| Fluorures | 2023-08-29 | 2023-08-29 | INOR-161-6016F | MA. 303 - Anions 1.1 | CHROMATO IONIQUE |
| Matières en suspension (1 litre) | 2023-09-01 | | INOR-161-6008F | MA. 115 - S.S. 1.2 | GRAVIMÉTRIE |
| Nitrates | 2023-08-29 | 2023-08-29 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Nitrites | 2023-08-29 | 2023-08-29 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Nitrites-Nitrates | 2023-08-29 | 2023-08-29 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CALCUL |
| Oxygène dissous | 2023-08-29 | 2023-08-29 | INOR-161-6019F, non accrédité MELCCFP | MA. 315 - DBO 1.1 | ÉLECTROMÉTRIE |
| pH | 2023-08-30 | 2023-08-30 | INOR-161-6009F | MA. 100 - pH 1.1 | ÉLECTROMÉTRIE |
| Sulfates | 2023-08-29 | 2023-08-29 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Turbidité | 2023-08-29 | 2023-08-29 | INOR-161-6015F | MA.103 - Tur.1.0 | TURBIDIMÉTRIE |
| Mercure total | 2023-09-21 | 2023-09-22 | MET-101-6102F | MA. 200 Hg 1.1 | VAPEUR FROIDE/AF |
| Methylmercury, Total | 2023-10-25 | 2023-10-25 | MET-121-6116 & MET-121-6117 | EPA 1630 | CV/AFS |
| Aluminium | 2023-09-20 | 2023-09-25 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Antimoine | 2023-09-20 | 2023-09-25 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Argent | 2023-09-20 | 2023-09-25 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Arsenic | 2023-09-20 | 2023-09-25 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Baryum | 2023-09-20 | 2023-09-25 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Bismuth | 2023-09-20 | 2023-09-25 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Béryllium | 2023-09-20 | 2023-09-25 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Bore | 2023-09-20 | 2023-09-25 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cadmium | 2023-09-20 | 2023-09-25 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Calcium | 2023-09-20 | 2023-09-25 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Chrome | 2023-09-20 | 2023-09-25 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cobalt | 2023-09-20 | 2023-09-25 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cuivre | 2023-09-20 | 2023-09-25 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Étain | 2023-09-20 | 2023-09-25 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Fer | 2023-09-20 | 2023-09-25 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Lithium | 2023-09-20 | 2023-09-25 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Magnésium | 2023-09-20 | 2023-09-25 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Manganèse | 2023-09-20 | 2023-09-25 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064631

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:TOMMY ST-PIERRE & JEREMIE BOULAY

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:TROILUS

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Molybdène | 2023-09-20 | 2023-09-25 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Nickel | 2023-09-20 | 2023-09-25 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Plomb | 2023-09-20 | 2023-09-25 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Potassium | 2023-09-20 | 2023-09-25 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Sélénium | 2023-09-20 | 2023-09-25 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Sodium | 2023-09-20 | 2023-09-25 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Strontium | 2023-09-20 | 2023-09-25 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Tellure | 2023-09-20 | 2023-09-25 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Titane | 2023-09-20 | 2023-09-25 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Thallium | 2023-09-20 | 2023-09-25 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Tungstène | 2023-09-22 | 2023-09-25 | MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/OES |
| Uranium | 2023-09-20 | 2023-09-25 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Vanadium | 2023-09-20 | 2023-09-25 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Zinc | 2023-09-20 | 2023-09-25 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

E67+68

# AGAT Laboratoires

9770 Route Transcanadienne
St-Laurent, Qc, H4S 1V9
Tél.: 514.337.1000
fr.agatlabs.com

350 Rue Franquet
Québec, Qc, G1P 4P3
Tél : 418.266.5511
fr.agatlabs.com

**A l'usage exclusif du laboratoire**
Bon de travail AGAT: 23Q064631
Nb. de glacières: 7
Température à l'arrivée: 15°C
☐ Glace ☒ Bloc réfrigérant ☐ Aucun
Scélé légal intact: ☐ Oui ☐ Non ☒ N/A

## Chaîne de traçabilité Environnement

Eau potable RQEP (réseau) – Veuillez utiliser la CDT du MELCC

**Information pour le rapport**
Compagnie : Groupe Synergis
Adresse : 1689 rue du Marais bureau 300, Québec QC G1M0A2
Téléphone : 581 978 5557 Téléc. :
Projet : 22-0243 Treilus
Lieu de prélèvement : Treilus
Prélevé par : Tommy St-Pierre & Jérémie Boulay
N° de site: /

**Rapport envoyé à**
1. Nom: Louise Zilber
Courriel: lzilber@synergis.ca
2. Nom: Nadine Marois
Courriel: nmarois@synergis.ca

**Critères à respecter**
☐ PRTC ABC ☐ RESC
☒ CCME
☐ Eau consommation
☐ Eau résurg. Surface
☐ Eau résurg. Salée
CMM Sanitaire ☐ Pluvial ☐
☐ Autre.

**Délais d'analyse requis (jours ouvrables)**
Environnemental:
Régulier: ☒ 5 à 7 jours
Urgent: ☐ Même jour ☐ 1 jour ☐ 2 jours ☐ 3 jours
Haute Résolution:
Régulier: ☐ 10 à 15 jours
Urgent: ☐ < 10 jours
Date Requise: AA/MM/JJ

**Facturé à** Même adresse : ☒ Oui ☐ Non
Compagnie :
Contact : Nadine Marois
Courriel : nmarois@synergis.ca
Adresse :
Bon de commande : Soumission :

**Commentaires:** Vou LDR transmises

**Matrice (légende)**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | Sol | B | Boue | EP | Eau potable | EB | Eau brute |
| SL | Solide | EU | Eau usée | SE | Sédiment | ES | Eau de surface |
| EF | Effluent | ST | Eau souterraine | EPI | Eau de piscine | AF | Affluent |
| A | Air | | | | | | |

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON | PRÉLÈVEMENT DATE (AA/MM/JJ) | PRÉLÈVEMENT HEURE | MATRICE | NB DE CONTENANTS | Hydrocarbures pétroliers C10-C50 | HAP | BTEX | BPC: Congénères ☐ | Aroclor ☐ | CBNC ☐ | Éthylène glycol ☐ | Huiles et graisses: Minérales ☐ | Totales ☐ | Pesticides: OC ☐ | OP ☐ | Herbicides ☐ | Phénols (GC-MS) ☐ | Indice phénolique (4AAP) ☐ | Métaux - sol: 6Mtx ☐ | 13Mtx ☐ | Bar | Métaux - eau: 6Mtx ☐ | 17Mtx ☐ | Balayage | Hg | Se | U | CrVI ☐ | CrIII ☐ | Métaux: Filtré sur terrain ☐ | Filtré au lab | Métaux (spécifier): | Dureté totale | Alcalinité | Bromates ☐ | Conductivité | Chlorures | Fluorures | Sulfates | Bromures | Cyanures : Totaux | Disponibles ☐ | DCO | COT ☐ | $NH_3 + NH_4$ | NTK | $NO_2 + NO_3$ | P total | trace | Solides : Totaux | Dissous ☐ | MES | MESV ☐ | Sulfures - Eau ☐ | Soufre total - Sol ☐ | COURT DÉLAI DE CONSERVATION | pH | $NO_2$ | $NO_3$ | o-PO4 | COD | Couleur ☐ | Absorbance UV | Turbidité | $DBO_5$ | $DBO_5$ Carbonée | $DBO_5$ Soluble ☐ | Coliformes : Totaux ☐ | E.coli ☐ | Fécaux | Microbiologie (autre) : | $DBO_5$ Soluble ☐ | $DBO_5$ Carbonée Soluble ☐ | HR/MS : Dioxines/Furanes ☐ | HAP ☐ | BPC ☐ | NP ☐ | NPE ☐ | RMD ☐ | REIMR art. | Ra 226 | Chl a | Hg total | O2 dissous |
|---|---|---|---|---|---|---|---

Troilus

| Paramètre | Unité | Limite de détection | Échantillonnage | Méthode |
|---|---|---|---|---|
| **Paramètres physicochimiques de base** | | | | |
| Alcalinité totale pH 4,5 | mg CaCO3/L | 8 | | |
| Carbone organique dissous (COD) | mg/L | 0,2 | | |
| Coliformes fécaux | UFC/100 mL | 2 | | |
| Conductivité électrique | µS/cm | 0,7 | | |
| Demande biochimique en oxygène (DBO5) | mg/L | 4,000 | | |
| Demande chimique en oxygène | mg/L | 5,000 | | |
| Dureté totale | µg CaCO3/l | 40 | | |
| Matières en suspension (MES) | mg/L | 1 | | |
| Oxygène dissous | % | ± 0,1 | | |
| Oxygène dissous | mg O2/L | ± 2,0 | | |
| pH | unité de pH | - | | MA. .303 – TitraAuto 2.1 |
| Solides dissous totaux (SDT) | mg/L | 9 | | MA. 115 – S.D. 1.0 |
| Turbidité | UTN | 0,1 | | MA. 103 – TUR. 1.0 |
| Cyanures totaux | mg/L | 25 | | |
| Chlorophylle *a* | µg/L | 0,04 | Triplicata | MA. 800 – CHLOR. 1.0 |
| **Anions** | | | | |
| Bromure (Br-) | mg/L | 0,1 | | |
| Chlorure (Cl-) | mg/L | 0,06 | | MA. 303 – anions 1.1 |
| Sulfates (SO42-) | mg/L | 0,3 | | MA. 303 – anions 1.1 |
| Fluorures (F-) | mg/L | 0,03 | | MA. 303 – anions 1.1 |
| **Nutriments** | | | | |
| Azote ammoniac (en N) | mg/L | 0,02 | | MA. 303 – Nutriments 1.0 |
| Nitrates & Nitrites (en N) | mg/L | 0,02 | | MA. 303 – Nutriments MA. 104 – S.S. 2.0 |
| Nitrates (en N) | mg/L | 0,02 | | MA. 303 – Nutriments 1.0 |
| Nitrites (en N) | mg/L | 0,02 | | MA. 303 – Nutriments 1.0 |
| Phosphore total (en P) | µg/L | 0,6 | Triplicata | MA. 303-P 5.2 |
| Azote total (en N) | mg/L | 0,02 | | MA. 303 – Nutriments 1.0 |
| **Métaux et métalloïdes extractibles totaux - TRACES** | | | | |
| Aluminium (Al) | µg/L | 0,5 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |

| Paramètre | Unité | Limite de détection | Échantillonnage | Méthode |
|---|---|---|---|---|
| Antimoine (Sb) | µg/L | 0,005 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Argent (Ag) | µg/L | 0,003 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Arsenic (As) | µg/L | 0,09 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Baryum (Ba) | µg/L | 0,03 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Béryllium (Be) | µg/L | 0,01 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Bismuth (Bi) | µg/L | 0,01 | | |
| Bore (B) | µg/L | 0,3 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Cadmium (Cd) | µg/L | 0,006 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Calcium (Ca) | µg/L | 20 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Chrome (Cr) | µg/L | 0,04 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Cobalt (Co) | µg/L | 0,008 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Cuivre (Cu) | µg/L | 0,05 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Étain (Sn) | µg/L | 0,100 | | |
| Fer (Fe) | µg/L | 0,5 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Lithium (Li) | µg/L | 0,1 | | |
| Magnésium (Mg) | µg/L | 10 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Manganèse (Mn) | µg/L | 0,03 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Mercure (Hg) | µg/L | 0,0018 | | |
| Molybdène (Mo) | µg/L | 0,01 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Nickel (Ni) | µg/L | 0,03 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Plomb (Pb) | µg/L | 0,01 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Potassium (K) | µg/L | 30 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Sélénium (Se) | µg/L | 0,05 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Sodium (Na) | µg/L | 10 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Strontium (Sr) | µg/L | 0,03 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Tellure (Te) | µg/L | 0,005 | | |
| Thallium (Tl) | µg/L | 0,01 | | |
| Titane (Ti) | µg/L | 0,4 | | |
| Tungstène (W) | µg/L | 0,04 | | |
| Uranium (U) | µg/L | 0,006 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |

| Paramètre | Unité | Limite de détection | Échantillonnage | Méthode |
|---|---|---|---|---|
| Vanadium (V) | µg/L | 0,1 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Zinc (Zn) | µg/L | 0,5 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Thulium (Tm) | µg/L | 0,016 | | |
| Ytterbium (Yb) | µg/L | 0,07 | | |
| Yttrium (Y) | µg/L | 0,02 | | |
| **Hydrocarbures** | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers C10-C50 | µg/L | 100 | | |
| **Radioactivité** | | | | |
| Radium 226 | Bq/L | 0,010 | | |
| **Composés organiques volatils** | | | | |
| Benzène, Éthylbenzène, Toluène, Xylène (BTEX) | | | | |
| **Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)** | | | | |
| Acénaphtène | 0.1 | µg/L | | |
| Anthracène | 0.1 | µg/L | | |
| Benzo (a) anthracène | 0.1 | µg/L | | |
| Benzo (a) pyrène | 0.01 | µg/L | | |
| Benzo (b) fluoranthène | 0.1 | µg/L | | |
| Benzo (j) fluoranthène | 0.1 | µg/L | | |
| Benzo (k) fluoranthène | 0.1 | µg/L | | |
| Benzo (b+j+k) fluoranthène | 0.1 | µg/L | | |
| Chrysène | 0.1 | µg/L | | |
| Dibenzo (a,h) anthracène | 0.1 | µg/L | | |
| Fluoranthène | 0.1 | µg/L | | |
| Fluorène | 0.1 | µg/L | | |
| Indéno (1,2,3-cd) pyrène | 0.1 | µg/L | | |
| Naphtalène | 0.1 | µg/L | | |
| Phénanthrène | 0.1 | µg/L | | |
| Pyrène | 0.1 | µg/L | | |
| * Sommation des HAP | 0.1 | µg/L | | |
| Rec. Naphtalène-d8 | 50-140 | % | | |

| Paramètre | Unité | Limite de détection | Échantillonnage | Méthode |
|---|---|---|---|---|
| Rec. Pyrène-d10 | 50-140 | % | | |
| Rec. p-Terphényl-d14 | 50-140 | % | | |
| **Autre** | | | | |
| Methylmercure total | | | | |

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
5582, BOUL. DES HETRES
SHAWINIGAN, QC G9N4W1
(819) 536-0513
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
N° DE PROJET: 22-0243- TROILUS
N° BON DE TRAVAIL: 23Q064689
MICROBIOLOGIE VÉRIFIÉ PAR: Hiral Patel, Microbiologiste, AGAT Montréal
ORGANIQUE DE TRACE VÉRIFIÉ PAR: EmmanuelBrousseau, Chimiste, AGAT Québec
ANALYSE DE L'EAU VÉRIFIÉ PAR: Annie Im, Chimiste, AGAT Montréal
DATE DU RAPPORT: 27 oct. 2023
NOMBRE DE PAGES: 25
VERSION*: 1

Pour tout complément d'information concernant cette analyse, veuillez contacter votre chargé(e) de projet client au (418) 266-5511.

*Notes

Avis de non-responsabilité:

- L'ensemble des travaux réalisés dans le présent document ont été effectués en utilisant des protocoles normalisés reconnus, ainsi que des pratiques et des méthodes généralement acceptées. En vue d'améliorer la performance, les méthodes analytiques d'AGAT pourraient comprendre des modifications issues des méthodes de référence spécifiées.
- Tous les échantillons seront éliminés trente (30) jours après réception au laboratoire à moins qu'une Entente d'entreposage à long terme ne soit signée et retournée. Certaines analyses spécialisées peuvent être exemptées. Veuillez communiquer avec votre chargé de projets à la clientèle pour plus d'informations.
- La responsabilité d'AGAT en ce qui concerne tout retard, exécution ou non-exécution de ces services s'applique uniquement envers le client et ne s'étend à aucune autre tierce partie. À moins qu'il n'en soit par ailleurs convenu expressément par écrit, la responsabilité d'AGAT se limite au coût réel de l'analyse ou des analyses spécifiques incluses dans les services.
- Sauf accord écrit préalable d'AGAT Laboratoires, ce certificat ne doit être reproduit que dans sa totalité.
- Les résultats d'analyse communiqués ci-joint ne concernent que les échantillons reçus par le laboratoire.
- L'application des lignes directrices est fournie « en l'état » sans garantie de quelque nature que ce soit, ni expresse ni tacite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande, d'aptitude à un usage particulier ou de non-contrefaçon. AGAT n'assume aucune responsabilité à l'égard de toute erreur ou omission dans les directives que contient ce document.
- Toutes les informations rapportables sont disponibles sur demande auprès d'AGAT Laboratoires, conformément aux normes ISO/IEC 17025:2017, DR-12-PALA et/ou NELAP.
- Pour les échantillons environnementaux dans la province de Québec : L'analyse est effectuée et les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus. Une température supérieure à 6°C à la réception, comme indiqué dans la notification de réception d'échantillon (SRN), pourrait indiquer que l'intégrité des échantillons a été compromise si le délai entre l'échantillonnage et la soumission au laboratoire ne pouvait être minimisé.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064689

N° DE PROJET: 22-0243- TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

## Microbiologie (Eau surface)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-08-30

DATE DU RAPPORT: 2023-10-27

| | | | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | E2-2 | E7-2 | DUP-2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | MATRICE: | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | | | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5257649 | 5257746 | 5257747 |
| Coliformes thermotolérants | UFC/100mL | | 2 | 7 | <2 | <2 |
| Température à la réception | °C | | NA | 12.0 | 12.0 | 12.0 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5257649-5257747 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la population microbienne interférente ou la présence de matières en suspension.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064689

N° DE PROJET: 22-0243- TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

## BTEX (Eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-08-30

DATE DU RAPPORT: 2023-10-27

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E2-2 | E7-2 | DUP-2 | BTR-2 | BTP-2 |
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5257649 | 5257746 | 5257747 | 5257748 | 5257749 |
| Benzène | µg/L | | 0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 |
| Toluène | µg/L | | 1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| Éthylbenzène | µg/L | | 0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 |
| Xylènes (o,m,p) | µg/L | | 1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| Étalon de recouvrement | Unités | Limites | | | | | | |
| Rec. Fluorobenzène | % | 50-140 | | 96 | 104 | 97 | 97 | 99 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5257649-5257749 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064689

N° DE PROJET: 22-0243- TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

## Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-08-30

DATE DU RAPPORT: 2023-10-27

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E2-2 | E7-2 | DUP-2 | BTR-2 | BTP-2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5257649 | 5257746 | 5257747 | 5257748 | 5257749 |
| Acénaphtène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Anthracène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Benzo (a) anthracène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Benzo (a) pyrène | µg/L | | 0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| Benzo (b) fluoranthène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Benzo (j) fluoranthène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Benzo (k) fluoranthène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Benzo (b+j+k) fluoranthène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Chrysène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Dibenzo (a,h) anthracène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Fluoranthène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Fluorène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Indéno (1,2,3-cd) pyrène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Naphtalène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Phénanthrène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Pyrène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| * Sommation des HAP | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Étalon de recouvrement | Unités | Limites | | | | | | |
| Rec. Naphtalène-d8 | % | 50-140 | | 116 | 115 | 121 | 118 | 133 |
| Rec. Pyrène-d10 | % | 50-140 | | 127 | 123 | 128 | 126 | 130 |
| Rec. p-Terphényl-d14 | % | 50-140 | | 128 | 129 | 138 | 134 | 136 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5257649-5257749 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

*Sommation des HAP: Benzo(a)anthracène, Benzo(b)fluoranthène, Benzo(j)fluoranthène, Benzo(k)fluoranthène, Benzo(a)pyrène, Chrysène, Dibenzo(a,h)anthracène, Indéno(1,2,3-c,d)pyrène. (Résurgence dans l'eau de surface - Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés, Annexe 7)).

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

CHIMISTE Manuel Brousseau 2021-099 QUÉBEC

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064689

N° DE PROJET: 22-0243- TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

## Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-08-30

DATE DU RAPPORT: 2023-10-27

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E2-2 | E7-2 | DUP-2 | BTR-2 | BTP-2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5257649 | 5257746 | 5257747 | 5257748 | 5257749 |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | µg/L | | 100 | <100 | <100 | <100 | 217 | <100 |
| Étalon de recouvrement | Unités | Limites | | | | | | |
| Rec. Nonane | % | 60-140 | | 78 | 69 | 80 | 94 | 82 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5257649-5257749 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

CHIMISTE Emmanuel Brousseau 2021-099 QUÉBEC

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064689

N° DE PROJET: 22-0243- TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

## Analyses Inorganiques

DATE DE RÉCEPTION: 2023-08-30

DATE DU RAPPORT: 2023-10-27

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E2-2 | E7-2 | DUP-2 | BTR-2 | BTP-2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5257649 | 5257746 | 5257747 | 5257748 | 5257749 |
| Azote ammoniacal | mg/L - N | | 0.02 | 0.06 | 0.09 | 0.03 | 0.03 | 0.03 |
| Azote total Kjeldahl | mg/L - N | | 0.3 | 0.4 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 |
| Carbone organique dissous | mg/L | | 0.30 | 14.4 | 7.12 | 7.89 | 0.49 | 0.68 |
| Cyanures totaux | mg/L - CN | | 0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| DCO | mg/L - O2 | | 5 | 36 | 18 | 12 | <5 | <5 |
| Solides dissous totaux | mg/L | | 10 | 124 | <10 | <10 | <10 | <10 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5257649-5257749 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064689

N° DE PROJET: 22-0243- TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

## Analyses inorganiques (Eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-08-30

DATE DU RAPPORT: 2023-10-27

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E2-2 | E7-2 | DUP-2 | BTR-2 | BTP-2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5257649 | 5257746 | 5257747 | 5257748 | 5257749 |
| Alcalinité | mg/L - CaCO3 | | 2.5 | 13.5 | 9.2 | 9.3 | <2.5 | <2.5 |
| Bromures | mg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Chlorures | mg/L | | 0.5 | 1.4 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Conductivité (à 25 degré Celcius) | µmhos/cm | | 2 | 174 | 21 | 21 | <2 | <2 |
| DBO5 | mg/L - O2 | | 2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| Fluorures | mg/L | | 0.10 | 0.16 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| Matières en suspension (1 litre) | mg/L | | 1 | 2 | <1 | 2 | 1 | <1 |
| Nitrates | mg/L - N | | 0.02 | 0.03 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| Nitrites | mg/L - N | | 0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| Nitrites-Nitrates | mg/L - N | | 0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 |
| Oxygène dissous | mg/L - O2 | | 0.01 | 9.83 | 9.45 | 9.30 | 10.2 | 9.36 |
| pH | pH | | NA | 6.86 | 6.94 | 6.94 | 5.58 | 5.69 |
| Sulfates | mg/L | | 0.5 | 63.2 | 1.0 | 1.0 | <0.5 | <0.5 |
| Turbidité | UTN | | 0.2 | 1.8 | 1.0 | 0.5 | 0.3 | 0.2 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5257649 L'échantillon pour l'analyse de la DBO5 a été congelé lors de la réception au laboratoire afin de préserver l'intégrité de l'échantillon.

Le délai de conservation de l'échantillon était dépassé lors de l'analyse des pH. L'intégrité de l'échantillon peut être altérée.

Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

5257746-5257747 L'échantillon pour l'analyse de la DBO5 a été congelé lors de la réception au laboratoire afin de préserver l'intégrité de l'échantillon.

Le délai de conservation de l'échantillon était dépassé lors de l'analyse des PH, l'intégrité de l'échantillon peut être altérée.Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

5257748-5257749 L'échantillon pour l'analyse de la DBO5 a été congelé lors de la réception au laboratoire afin de préserver l'intégrité de l'échantillon.

Le délai de conservation de l'échantillon était dépassé lors de l'analyse des pH. L'intégrité de l'échantillon peut être altérée.

Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064689

N° DE PROJET: 22-0243- TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

## Mercure total (Ultra basse limite)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-08-30

DATE DU RAPPORT: 2023-10-27

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E2-2 | E7-2 | DUP-2 | BTR-2 | BTP-2 |
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5257649 | 5257746 | 5257747 | 5257748 | 5257749 |
| Mercure total | µg/L | | 0.0010 | 0.0036 | 0.0018 | 0.0019 | <0.0010 | <0.0010 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5257649-5257749 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064689

N° DE PROJET: 22-0243- TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

## Methylmercury in Water, Total

DATE DE RÉCEPTION: 2023-08-30

DATE DU RAPPORT: 2023-10-27

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E2-2 | E7-2 | DUP-2 | BTR-2 | BTP-2 |
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5257649 | 5257746 | 5257747 | 5257748 | 5257749 |
| Methylmercury, Total | ng/L | | 0.03 | 0.15 | 0.09 | 0.07 | <0.03 | <0.03 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

Les analyses ont été effectuées par AGAT Halifax (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064689

N° DE PROJET: 22-0243- TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

## Métaux Extractibles Totaux (Ultra basse limite)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-08-30

DATE DU RAPPORT: 2023-10-27

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E2-2 | | E7-2 | DUP-2 | BTR-2 | | BTP-2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-08-28 | | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | | 2023-08-28 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5257649 | LDR | 5257746 | 5257747 | 5257748 | LDR | 5257749 |
| Aluminium | µg/L | | 0.5 | 169 | 0.5 | 76.0 | 75.5 | 1.7 | 0.5 | 1.6 |
| Antimoine | µg/L | | 0.005 | 0.067 | 0.005 | 0.016 | 0.019 | <0.005 | 0.005 | <0.005 |
| Argent | µg/L | | 0.003 | <0.003 | 0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | 0.003 | <0.003 |
| Arsenic | µg/L | | 0.08 | 0.43 | 0.08 | 0.34 | 0.29 | 0.12 | 0.08 | 0.09 |
| Baryum | µg/L | | 0.03 | 11.8 | 0.03 | 3.87 | 3.96 | <0.03 | 0.03 | <0.03 |
| Béryllium | µg/L | | 0.006 | 0.009 | 0.006 | <0.006 | <0.006 | <0.006 | 0.006 | <0.006 |
| Bismuth | µg/L | | 1 | <1 | 1 | <1 | <1 | <1 | 1 | <1 |
| Bore | µg/L | | 0.3 | 10.0 | 0.3 | 2.0 | 2.0 | <0.3 | 0.3 | <0.3 |
| Cadmium | µg/L | | 0.006 | 0.388 | 0.006 | 0.013 | 0.006 | <0.006 | 0.006 | <0.006 |
| Calcium | µg/L | | 200 | 16500 | 20 | 2270 | 2200 | <20 | 20 | <20 |
| Chrome | µg/L | | 0.04 | 4.99 | 0.04 | 4.48 | 4.58 | 2.11 | 0.04 | 2.09 |
| Cobalt | µg/L | | 0.005 | 2.50 | 0.005 | 0.082 | 0.080 | 0.034 | 0.005 | 0.038 |
| Cuivre | µg/L | | 0.05 | 8.86 | 0.05 | 0.56 | 0.55 | 0.14 | 0.05 | 0.27 |
| Étain | µg/L | | 5 | <5 | 5 | <5 | <5 | <5 | 5 | <5 |
| Fer | µg/L | | 0.5 | 780 | 0.5 | 104 | 107 | 11.0 | 0.5 | 10.7 |
| Lithium | µg/L | | 0.5 | 2.5 | 0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 0.5 | <0.5 |
| Magnésium | µg/L | | 10 | 1930 | 10 | 254 | 248 | <10 | 10 | <10 |
| Manganèse | µg/L | | 0.03 | 77.9 | 0.03 | 5.05 | 5.02 | 0.28 | 0.03 | 0.25 |
| Molybdène | µg/L | | 0.01 | 1.10 | 0.01 | 0.63 | 0.71 | 0.25 | 0.01 | 0.23 |
| Nickel | µg/L | | 0.03 | 16.0 | 0.03 | 2.38 | 2.42 | 1.21 | 0.03 | 1.22 |
| Plomb | µg/L | | 0.01 | 0.21 | 0.01 | 0.07 | 0.06 | 0.02 | 0.01 | 0.02 |
| Potassium | µg/L | | 100 | 4540 | 10 | 399 | 389 | <10 | 10 | <10 |
| Sélénium | µg/L | | 0.05 | 0.09 | 0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 0.05 | <0.05 |
| Silicium | µg/L | | 0.001 | 2130 | 0.001 | 1240 | 1130 | 12 | 0.001 | <0.001 |
| Sodium | µg/L | | 0.5 | 5280 | 0.05 | 596 | 569 | 4.34 | 0.05 | 3.99 |
| Strontium | µg/L | | 0.05 | 57.3 | 0.05 | 8.04 | 8.12 | 0.09 | 0.05 | <0.05 |
| Tellure | µg/L | | 3 | <3 | 3 | <3 | <3 | <3 | 3 | <3 |
| Titane | µg/L | | 3 | 3 | 3 | <3 | <3 | <3 | 30 | <30 |

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064689

N° DE PROJET: 22-0243- TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

## Métaux Extractibles Totaux (Ultra basse limite)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-08-30

DATE DU RAPPORT: 2023-10-27

| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | E2-2 | | E7-2 | DUP-2 | BTR-2 | | BTP-2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MATRICE: | | | Eau de surface | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-08-28 | | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | | 2023-08-28 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5257649 | LDR | 5257746 | 5257747 | 5257748 | LDR | 5257749 |
| Tungstène | mg/L | | 0.2 | <0.2 | 0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | 0.2 | <0.2 |
| Thallium | µg/L | | 0.5 | <0.5 | 0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 0.5 | <0.5 |
| Uranium | µg/L | | 0.005 | 0.131 | 0.005 | 0.025 | 0.025 | <0.005 | 0.005 | <0.005 |
| Vanadium | µg/L | | 0.02 | 1.04 | 0.02 | 0.92 | 0.99 | 0.74 | 0.02 | 0.64 |
| Zinc | µg/L | | 0.5 | 132 | 0.5 | 1.5 | 1.2 | <0.5 | 0.5 | 0.5 |
| Total Hardness | µg/L - CaCO3 | | 1000 | 49100 | 1000 | 6710 | 6510 | <1000 | 1000 | <1000 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5257649-5257749 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires
350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 23Q064689
N° DE PROJET: 22-0243- TROILUS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

## Analyse organique de trace

Date du rapport: 2023-10-27

| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| BTEX (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzène | 5257415 | | <0.3 | <0.3 | NA | < 0.3 | 80% | 50% | 140% | 84% | 60% | 130% | 104% | 50% | 140% |
| Toluène | 5257415 | | <1.0 | <1.0 | NA | < 1.0 | 69% | 50% | 140% | 74% | 60% | 130% | 110% | 50% | 140% |
| Éthylbenzène | 5257415 | | <0.3 | <0.3 | NA | < 0.3 | 66% | 50% | 140% | 76% | 60% | 130% | 114% | 50% | 140% |
| m,p-Xylène | 5257415 | | <1.0 | <1.0 | NA | < 1.0 | 57% | 50% | 140% | 70% | 60% | 130% | 105% | 50% | 140% |
| o-Xylène | 5257415 | | <1.0 | <1.0 | NA | < 1.0 | 61% | 50% | 140% | 68% | 60% | 130% | 103% | 50% | 140% |
| Rec. Fluorobenzène | 5257415 | | 78 | 70 | 10.6 | 92 | 122% | 50% | 140% | 121% | 50% | 140% | 115% | 50% | 140% |

Commentaires: L'analyse du fortifié a été effectuée sur l'échantillon 5257464.
NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acénaphtène | 5257295 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 118% | 50% | 140% | 117% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Anthracène | 5257295 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 109% | 50% | 140% | 112% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Benzo (a) anthracène | 5257295 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 111% | 50% | 140% | 104% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Benzo (a) pyrène | 5257295 | | <0.01 | <0.01 | NA | < 0.01 | 125% | 50% | 140% | 112% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Benzo (b) fluoranthène | 5257295 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 73% | 50% | 140% | 77% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Benzo (j) fluoranthène | 5257295 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 137% | 50% | 140% | 122% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Benzo (k) fluoranthène | 5257295 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 100% | 50% | 140% | 99% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Chrysène | 5257295 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 116% | 50% | 140% | 112% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Dibenzo (a,h) anthracène | 5257295 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 94% | 50% | 140% | 91% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Fluoranthène | 5257295 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 119% | 50% | 140% | 117% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Fluorène | 5257295 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 110% | 50% | 140% | 111% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Indéno (1,2,3-cd) pyrène | 5257295 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 100% | 50% | 140% | 81% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Naphtalène | 5257295 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 113% | 50% | 140% | 112% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Phénanthrène | 5257295 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 120% | 50% | 140% | 117% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Pyrène | 5257295 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 134% | 50% | 140% | 119% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Rec. Naphtalène-d8 | 5257295 | | 119 | 118 | 1.4 | 115 | 121% | 50% | 140% | 89% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Rec. Pyrène-d10 | 5257295 | | 131 | 125 | 4.7 | 115 | 121% | 50% | 140% | 82% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Rec. p-Terphényl-d14 | 5257295 | | 131 | 128 | 2.4 | 128 | 124% | 50% | 140% | 74% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restant, un écart de 10% de plus du critère applicable est accepté.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | 5257295 | | <100 | <100 | NA | < 100 | 66% | 60% | 140% | 106% | 60% | 140% | NA | 60% | 140% |
| Rec. Nonane | 5257295 | | 80 | 73 | 9.2 | 71 | 68% | 60% | 140% | 112% | 60% | 140% | NA | 60% | 140% |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064689

N° DE PROJET: 22-0243- TROILUS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

## Analyse organique de trace (Suite)

| Date du rapport: 2023-10-27 | | | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC. Les pourcentages de différence relative sont calculés à partir des données brutes. Il se peut que le pourcentage de différence relative ne reflète pas les valeurs dupliquées rapportées en raison de l'arrondissement des résultats finaux.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 23Q064689
N° DE PROJET: 22-0243- TROILUS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

## Analyse de l'eau

Date du rapport: 2023-10-27

| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Analyses inorganiques (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alcalinité | 5257749 | 5257749 | <2.5 | 2.5 | NA | < 2.5 | 99% | 80% | 120% | NA | | | NA | | |
| Bromures | 5246107 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | NA | | | 99% | 80% | 120% | 99% | 70% | 130% |
| Chlorures | 5246107 | | 14.2 | 14.3 | 0.3 | < 0.5 | 103% | 70% | 130% | 103% | 80% | 120% | 103% | 70% | 130% |
| Conductivité (à 25 degré Celcius) | 5257749 | 5257749 | <2 | <2 | NA | < 2 | 98% | 90% | 110% | NA | | | NA | | |
| DBO5 | 5259556 | | 3060 | 2800 | NA | < 2 | 89% | 70% | 130% | 81% | 80% | 120% | NA | | |
| Fluorures | 5246107 | | <0.10 | <0.10 | NA | < 0.10 | 82% | 70% | 130% | 103% | 80% | 120% | 102% | 70% | 130% |
| Matières en suspension (1 litre) | 5257748 | | NA | NA | NA | < 1 | 91% | 80% | 120% | NA | | | NA | | |
| Nitrates | 5246107 | | 3.74 | 3.77 | 0.7 | < 0.02 | 105% | 70% | 130% | 115% | 80% | 120% | 102% | 70% | 130% |
| Nitrites | 5246107 | | <0.02 | <0.02 | NA | < 0.02 | 103% | 70% | 130% | 99% | 80% | 120% | 98% | 70% | 130% |
| pH | 5257749 | 5257749 | 5.69 | 5.59 | 1.8 | | 100% | 98% | 102% | NA | | | NA | | |
| Sulfates | 5246107 | | 20.5 | 20.5 | 0.3 | < 0.5 | 115% | 70% | 130% | 108% | 80% | 120% | 112% | 70% | 130% |
| Turbidité | 5250362 | | 0.6 | 0.6 | NA | < 0.2 | 115% | 80% | 120% | 115% | 80% | 120% | 113% | 80% | 120% |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyses inorganiques (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| DBO5 | 5256635 | | 1200 | 1420 | NA | < 2 | 83% | 70% | 130% | 82% | 80% | 120% | NA | | |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyses inorganiques (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| DBO5 | 5209609 | | <2 | <2 | NA | < 2 | 78% | 70% | 130% | 84% | 80% | 120% | NA | | |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyses Inorganiques | | | | | | | | | | | | | | | |
| Azote ammoniacal | 5258345 | | 4.36 | 4.50 | 3.2 | 0.02 | 104% | 70% | 130% | 93% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Azote total Kjeldahl | 5262343 | | 73 | 76 | NA | < 0.3 | 117% | 70% | 130% | 102% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Carbone organique dissous | 5257649 | | NA | NA | NA | < 0.30 | 116% | 80% | 120% | 103% | 80% | 120% | NA | 80% | 120% |
| Cyanures totaux | 5264930 | | <0.005 | <0.005 | NA | < 0.005 | 87% | 70% | 130% | 86% | 80% | 120% | 95% | 70% | 130% |
| DCO | 5261510 | | 27 | 20 | NA | < 5 | 111% | 80% | 120% | 106% | 80% | 120% | 89% | 80% | 120% |
| Solides dissous totaux | 5257295 | | 32 | 30 | NA | < 10 | 105% | 80% | 120% | NA | | | 108% | 80% | 120% |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 23Q064689
N° DE PROJET: 22-0243- TROILUS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

## Analyse de l'eau (Suite)

Date du rapport: 2023-10-27

| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Métaux Extractibles Totaux (Ultra basse limite) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aluminium | 5286161 | | 10.4 | 8.6 | 18.1 | < 0.5 | 92% | 70% | 130% | 100% | 80% | 120% | 90% | 70% | 130% |
| Antimoine | 5286161 | | 1.42 | 1.41 | 0.3 | < 0.005 | 135% | 70% | 130% | 140% | 80% | 120% | 149% | 70% | 130% |
| Argent | 5286161 | | <0.003 | <0.003 | NA | 0.016 | NA | 70% | 130% | 95% | 80% | 120% | 0% | 70% | 130% |
| Arsenic | 5286161 | | 1.24 | 1.35 | 8.6 | < 0.08 | 103% | 70% | 130% | 101% | 80% | 120% | 110% | 70% | 130% |
| Baryum | 5286161 | | 36.9 | 37.2 | 0.8 | < 0.03 | 96% | 70% | 130% | 102% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Béryllium | 5286161 | | 0.010 | 0.009 | NA | < 0.006 | 108% | 70% | 130% | 106% | 80% | 120% | 108% | 70% | 130% |
| Bismuth | 5286161 | | <1 | <1 | NA | < 1 | NA | 70% | 130% | 86% | 80% | 120% | 75% | 70% | 130% |
| Bore | 5286161 | | 69.2 | 61.5 | 11.9 | < 0.3 | 100% | 70% | 130% | 103% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Cadmium | 5286161 | | 0.021 | 0.017 | NA | < 0.006 | 100% | 70% | 130% | 100% | 80% | 120% | 105% | 70% | 130% |
| Calcium | 5286161 | | 119000 | 119000 | 0.1 | < 20 | 88% | 70% | 130% | 94% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Chrome | 5286161 | | 3.44 | 2.94 | 15.5 | 2.02 | 99% | 70% | 130% | 100% | 80% | 120% | 90% | 70% | 130% |
| Cobalt | 5286161 | | 0.568 | 0.554 | 2.5 | 0.038 | 102% | 70% | 130% | 101% | 80% | 120% | 96% | 70% | 130% |
| Cuivre | 5286161 | | 0.46 | 0.41 | 11.8 | <0.05 | 100% | 70% | 130% | 100% | 80% | 120% | 93% | 70% | 130% |
| Étain | 5286161 | | <5 | <5 | NA | < 5 | NA | 70% | 130% | 97% | 80% | 120% | 92% | 70% | 130% |
| Fer | 5286161 | | 44.2 | 43.4 | 1.8 | 10.3 | 95% | 70% | 130% | 96% | 80% | 120% | 118% | 70% | 130% |
| Lithium | 5286161 | | 112 | 99.1 | 12.5 | < 0.5 | NA | 70% | 130% | 101% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Magnésium | 5286161 | | 75600 | 78400 | 3.6 | < 10 | 99% | 70% | 130% | 101% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Manganèse | 5286161 | | 2.74 | 2.49 | 9.6 | 0.21 | 94% | 70% | 130% | 100% | 80% | 120% | 89% | 70% | 130% |
| Molybdène | 5286161 | | 39.9 | 41.0 | 2.6 | 0.20 | 100% | 70% | 130% | 97% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Nickel | 5286161 | | 15.6 | 15.4 | 1.8 | 1.38 | 102% | 70% | 130% | 97% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Plomb | 5286161 | | 0.21 | 0.19 | 14.0 | < 0.01 | 96% | 70% | 130% | 103% | 80% | 120% | 73% | 70% | 130% |
| Potassium | 5286161 | | 37800 | 38300 | 1.5 | < 10 | 96% | 70% | 130% | 98% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Sélénium | 5286161 | | 1.16 | 1.28 | 10.3 | < 0.05 | 103% | 70% | 130% | 99% | 80% | 120% | 121% | 70% | 130% |
| Silicium | 5286161 | | 2840 | 2950 | 3.8 | < 0.001 | NA | 70% | 130% | 104% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Sodium | 5286161 | | 59700 | 61600 | 3.3 | 0.96 | 101% | 70% | 130% | 96% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Strontium | 5286161 | | 3470 | 3460 | 0.2 | < 0.05 | 96% | 70% | 130% | 100% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Tellure | 5286161 | | <3 | <3 | NA | < 3 | NA | 70% | 130% | 108% | 80% | 120% | 104% | 70% | 130% |
| Titane | 5286161 | | <3 | <3 | NA | < 3 | NA | 70% | 130% | 98% | 80% | 120% | 100% | 70% | 130% |
| Tungstène | 5286161 | | < 0.2 | < 0.2 | NA | < 0.2 | NA | 70% | 130% | 92% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Thallium | 5286161 | | <0.5 | <0.5 | NA | < 0.5 | 97% | 70% | 130% | 106% | 80% | 120% | 95% | 70% | 130% |
| Uranium | 5286161 | | 21.3 | 20.4 | 4.4 | < 0.005 | 96% | 70% | 130% | 111% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Vanadium | 5286161 | | 0.66 | 0.76 | 14.0 | 0.58 | 100% | 70% | 130% | 100% | 80% | 120% | 109% | 70% | 130% |
| Zinc | 5286161 | | 10.8 | 10.6 | 1.3 | < 0.5 | 104% | 70% | 130% | 98% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 23Q064689
N° DE PROJET: 22-0243- TROILUS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

## Analyse de l'eau (Suite)

| Date du rapport: 2023-10-27 | | | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Methylmercury in Water, Total | | | | | | | | | | | | | | | |
| Methylmercury, Total | 7649 | 0.17 | 0.15 | 12.5 | < 0.03 | 98% | 65% | 135% | 104% | 65% | 135% | 102% | 65% | 135% | |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Recouvrements du fortifié pour Sb, Ag en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires.

MRC et verification pour Sb surestimes les echantillons risque d'etre surestime.
Blanc contamine en Mn,Na,V,Cr,Fe,Co, Ni,Zn,Cu,Mo,Ag, aucune soustraction aux echantilons.

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC. Les pourcentages de différence relative sont calculés à partir des données brutes. Il se peut que le pourcentage de différence relative ne reflète pas les valeurs dupliquées rapportées en raison de l'arrondissement des résultats finaux.


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Dépassement CQ

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064689

N° DE PROJET: 22-0243- TROILUS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

Date du rapport: 27 oct. 2023

| PARAMÈTRE | N° éch. | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Métaux Extractibles Totaux (Ultra basse limite) | | | | | | | | | | |
| Antimoine | | 135% | 70% | 130% | 140% | 80% | 120% | 149% | 70% | 130% |
| Argent | | NA | 70% | 130% | 95% | 80% | 120% | 0% | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Recouvrements du fortifié pour Sb, Ag en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires.

MRC et verification pour Sb surestimes les echantillons risque d'etre surestime.
Blanc contamine en Mn,Na,V,Cr,Fe,Co, Ni,Zn,Cu,Mo,Ag, aucune soustraction aux echantilons.



AGAT Laboratoires est accrédité selon la norme ISO/IEC 17025 par CALA, l'Association canadienne pour la reconnaissance officielle des laboratoires, et/ou par le Conseil canadien des normes (CCN) pour des analyses spécifiques inscrites dans la portée d'accréditation. AGAT Laboratoires (Mississauga) est également accrédité par CALA, l'Association canadienne pour la reconnaissance officielle des laboratoires, pour des services spécifiques à l'analyse de l'eau potable. Les accréditations sont attribuées à un emplacement et à un paramètre précis. Une liste complète des paramètres pour chaque emplacement est disponible sur www.cala.ca et/ou sur www.scc.ca. Il se peut que les analyses qui figurent dans ce rapport ne soient pas nécessairement incluses dans la portée d'accréditation.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires
350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 23Q064689
N° DE PROJET: 22-0243- TROILUS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Analyse microbiologique | | | | | |
| Coliformes thermotolérants | 2023-08-30 | 2023-08-30 | MIC-161-7013F | MA.700-Fec.Ec 1.0 | N/A |
| Température à la réception | | | | | |
| Analyse organique de trace | | | | | |
| Benzène | 2023-09-05 | 2023-09-07 | VOL-160-5002F | MA. 400 - COV. 2.0 | (P&T)GC/MS |
| Toluène | 2023-09-05 | 2023-09-07 | VOL-160-5002F | MA. 400 - COV. 2.0 | (P&T)GC/MS |
| Éthylbenzène | 2023-09-05 | 2023-09-07 | VOL-160-5002F | MA. 400 - COV. 2.0 | (P&T)GC/MS |
| Xylènes (o,m,p) | 2023-09-06 | 2023-09-07 | VOL-160-5002F | MA. 400 - COV. 2.0 | (P&T)GC/MS |
| Rec. Fluorobenzène | 2023-09-05 | 2023-09-07 | VOL-160-5002F | MA. 400 - COV. 2.0 | (P&T)GC/MS |
| Acénaphtène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Anthracène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Benzo (a) anthracène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Benzo (a) pyrène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Benzo (b) fluoranthène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Benzo (j) fluoranthène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Benzo (k) fluoranthène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Benzo (b+j+k) fluoranthène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Chrysène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Dibenzo (a,h) anthracène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Fluoranthène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Fluorène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Indéno (1,2,3-cd) pyrène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Naphtalène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Phénanthrène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Pyrène | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| * Sommation des HAP | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Rec. Naphtalène-d8 | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Rec. Pyrène-d10 | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Rec. p-Terphényl-d14 | 2023-09-06 | 2023-09-06 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | 2023-09-05 | 2023-09-05 | ORG-160-5100F | MA. 400 - HYD. 1.1 | GC/FID |
| Rec. Nonane | 2023-09-05 | 2023-09-05 | ORG-160-5100F | MA. 400 - HYD. 1.1 | GC/FID |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064689

N° DE PROJET: 22-0243- TROILUS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Analyse de l'eau | | | | | |
| Azote ammoniacal | 2023-09-05 | 2023-09-05 | INOR-101-6051F / INOR-101-6073F | MA. 300 - N 2.0 | COLORIMÉTRIE |
| Azote total Kjeldahl | 2023-09-06 | 2023-09-06 | INOR-101-6048F / INOR-101-6073F | MA.300-NTPT 2.0 | COLORIMÉTRIE |
| Carbone organique dissous | 2023-09-11 | 2023-09-11 | INOR-101-6049F, non accrédité MDDELCC | MA.300-C1.0 | DÉTECTION INFRAROUGE |
| Cyanures totaux | 2023-09-08 | 2023-09-08 | INOR-101-6061F | MA. 300 - CN 1.2 | COLORIMÉTRIE |
| DCO | 2023-09-07 | 2023-09-07 | INOR-101-6042F | MA.315-DCO 1.1 | SPECTROPHOTOMÉTRIE |
| Solides dissous totaux | 2023-09-07 | | INOR-101-6054F | MA.115-S.D. 1.0 | GRAVIMÉTRIE |
| Alcalinité | 2023-08-30 | 2023-08-30 | INOR-161-6027F, non accrédité MELCCFP | MA. 315 - Alc-Aci 1.0 | TITRAGE |
| Bromures | 2023-08-30 | 2023-08-30 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Chlorures | 2023-08-30 | 2023-08-30 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Conductivité (à 25 degré Celcius) | 2023-08-30 | 2023-08-30 | INOR-161-6018F | MA.115 - Cond. 1.1 | CONDUCTIVIMÉTRIE |
| DBO5 | 2023-09-01 | 2023-09-10 | INOR-161-6019F | MA. 315 - DBO 1.1 | ÉLECTROMÉTRIE |
| Fluorures | 2023-08-30 | 2023-08-30 | INOR-161-6016F | MA. 303 - Anions 1.1 | CHROMATO IONIQUE |
| Matières en suspension (1 litre) | 2023-09-01 | | INOR-161-6008F | MA. 115 - S.S. 1.2 | GRAVIMÉTRIE |
| Nitrates | 2023-08-30 | 2023-08-30 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Nitrites | 2023-08-30 | 2023-08-30 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Nitrites-Nitrates | 2023-08-30 | 2023-08-30 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CALCUL |
| Oxygène dissous | 2023-08-30 | 2023-08-30 | INOR-161-6019F, non accrédité MELCCFP | MA. 315 - DBO 1.1 | ÉLECTROMÉTRIE |
| pH | 2023-08-30 | 2023-08-30 | INOR-161-6009F | MA. 100 - pH 1.1 | ÉLECTROMÉTRIE |
| Sulfates | 2023-08-30 | 2023-08-30 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Turbidité | 2023-08-30 | 2023-08-30 | INOR-161-6015F | MA.103 - Tur.1.0 | TURBIDIMÉTRIE |
| Mercure total | 2023-09-20 | 2023-09-21 | MET-101-6102F | MA. 200 Hg 1.1 | VAPEUR FROIDE/AF |
| Methylmercury, Total | 2023-10-25 | 2023-10-25 | MET-121-6116 & MET-121-6117 | EPA 1630 | CV/AFS |
| Aluminium | 2023-09-20 | 2023-09-20 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Antimoine | 2023-09-20 | 2023-09-20 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Argent | 2023-09-20 | 2023-09-20 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Arsenic | 2023-09-20 | 2023-09-20 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Baryum | 2023-09-20 | 2023-09-20 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Béryllium | 2023-09-20 | 2023-09-20 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Bismuth | 2023-09-20 | 2023-09-20 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Bore | 2023-09-20 | 2023-09-20 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cadmium | 2023-09-20 | 2023-09-20 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Calcium | 2023-09-20 | 2023-09-20 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Chrome | 2023-09-20 | 2023-09-20 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cobalt | 2023-09-20 | 2023-09-20 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cuivre | 2023-09-20 | 2023-09-20 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Étain | 2023-09-20 | 2023-09-20 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Fer | 2023-09-20 | 2023-09-20 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Lithium | 2023-09-20 | 2023-09-20 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Magnésium | 2023-09-20 | 2023-09-20 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Manganèse | 2023-09-20 | 2023-09-20 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Molybdène | 2023-09-20 | 2023-09-20 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064689

N° DE PROJET: 22-0243- TROILUS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Nickel | 2023-09-20 | 2023-09-20 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Plomb | 2023-09-20 | 2023-09-20 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Potassium | 2023-09-20 | 2023-09-20 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Sélénium | 2023-09-20 | 2023-09-20 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Silicium | 2023-09-22 | 2023-09-22 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Sodium | 2023-09-20 | 2023-09-20 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Strontium | 2023-09-20 | 2023-09-20 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Tellure | 2023-09-20 | 2023-09-20 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Titane | 2023-09-20 | 2023-09-20 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Tungstène | 2023-09-22 | 2023-09-22 | MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/OES |
| Thallium | 2023-09-20 | 2023-09-20 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Uranium | 2023-09-20 | 2023-09-20 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Vanadium | 2023-09-20 | 2023-09-20 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Zinc | 2023-09-20 | 2023-09-20 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

# AGAT Laboratoires

9770 Route Transcanadienne
St-Laurent, Qc, H4S 1V9
Tél.: 514.337.1000
fr.agatlabs.com

350 Rue Franquet
Québec, Qc, G1P 4P3
Tél : 418.266.5511
fr.agatlabs.com

**À l'usage exclusif du laboratoire.**
Bon de travail AGAT: 9
Nb. de glacières:
Température à l'arrivée: 2300646 609

☐ Glace ☐ Bloc réfrigérant ☐ Aucun
Scélé légal intact: ☐ Oui ☐ Non ☐ N/A

## Chaîne de traçabilité Environnement

Eau potable RQEP (réseau) – Veuillez utiliser la CDT du MELCC

### Information pour le rapport
Compagnie : Groupe synergis
Adresse : 1689 rue du Marais bureau 300 Québec QC G1M 0A2
Téléphone : 581 978 5557 Téléc. :
Projet : 22-0243 Trailus
Lieu de prélèvement : Trailus
Prélevé par : Tommy St Pierre & Jerenie Boulay
N° de site:

### Rapport envoyé à
1. Nom: Louise Zilber
Courriel: lzilber@synergis.ca
2. Nom: Nadine Marois
Courriel: nmarois@synergis.ca

### Critères à respecter
☐ PRTC ABC ☐ RESC
☒ CCME
☐ Eau consommation
☐ Eau résurg. Surface
☐ Eau résurg. Salée
CMM Sanitaire ☐ Pluvial ☐
☐ Autre.

### Délais d'analyse requis (jours ouvrables)
**Environnemental:**
Régulier: ☒ 5 à 7 jours
Urgent: ☐ Même jour ☐ 1 jour ☐ 2 jours ☐ 3 jours

**Haute Résolution:**
Régulier: ☐ 10 à 15 jours
Urgent: ☐ < 10 jours

Date Requise: AA/MM/JJ

### Facturé à
Même adresse : ☒ Oui ☐ Non
Compagnie :
Contact : Nadine Marois
Courriel : nmarois@synergis.ca
Adresse :
Bon de commande : Soumission :

**Commentaires:**
Voir LDR transmises

**Matrice (légende)**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | Sol | B | Boue | EP | Eau potable | EB | Eau brute | EPI | Eau de piscine |
| SL | Solide | EU | Eau usée | EF | Effluent | ES | Eau de surface | AF | Affluent |
| | | | | SE | Sédiment | ST | Eau souterraine | A | Air |

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON | PRÉLÈVEMENT DATE (AA/MM/JJ) | PRÉLÈVEMENT HEURE | MATRICE | NB. DE CONTENANTS |
|---|---|---|---|---|
| E2-2 | 23/08/28 | 13h00 | ES | 25 |
| E7-2 | 23/08/28 | 9h20 | ES | 25 |
| DVP-2 | 23/08/28 | - | ES | 25 |
| BTR-2 | 23/08/29 | - | ES | 24 |
| BTP-2 | - | - | ES | 23 |

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 ☐ | HAP ☐ | BTEX ☒ | HAM ☐ | HAC-HAM ☐ | THM ☐ | BPC: Congénères ☐ | Aroclor ☐ | CBNC ☐ | Éthylène glycol ☐ | Hulles et graisses: Minérales ☐ | Totales ☐ | Pesticides: OC ☐ | OP ☐ | Herbicides ☐ | Phénols (6C-MS) ☐ | Indice phénolique (4AAP) ☐ | Métaux - sol: 6Mtx ☐ | 13Mtx ☐ | Balayage ☐ | Métaux - eau: 6Mtx ☐ | 17Mtx ☐ | Balayage ☒ | Hg ☒ | Se ☒ | U ☒ | CrVI ☐ | CrIII ☐ | Métaux: Filtré sur terrain ☐ | Filtré au lab ☒ | Métaux (spécifier): | Dureté totale ☒ | Alcalinité ☒ | Bromates ☐ | Conductivité ☒ | Chlorures ☒ | Fluorures ☒ | Sulfates ☒ | Bromures ☒ | Cyanures : Totaux ☒ | Disponibles ☐ | DCO ☒ | COT ☐ | $NH_3 + NH_4$ ☒ | NTK ☒ | $NO_2 + NO_3$ ☒ | P total ☒ trace | Solides : Totaux ☒ | Dissous ☐ | MES ☒ | MESV ☐ | Soufre total - Sol ☐ | Sulfures - Eau ☐ | COURT DÉLAI DE CONSERVATION: pH ☒ | $NO_2$ ☒ | $NO_3$ ☒ | o-PO4 ☐ | COD ☒ | Couleur ☐ | Absorbance UV ☐ | Turbidité ☒ | $DBO_5$ Carbonée ☐ | $DBO_5$ Soluble ☐ | Coliformes : Totaux ☐ | *E.coli* ☐ | Fécaux ☒ | Microbiologie (autre) : | $DBO_5$ Soluble ☐ | $DBO_5$ Carbonée Soluble ☐ | HR/MS : Dioxines/Furanes ☐ | HAP ☐ | BPC ☐ | NP ☐ | NPE ☐ | RMD ☐ | REIMR art. ☐ | Ra 226 | Chl a | He Hg total | O2 dissous

NC
NC
NC
NC

| Échantillon remis par (nom en lettres moulées et signature) | Date (AA/MM/JJ) | Heure | Échantillon reçu par (nom en lettres moulées et signature) | Date (AA/MM/JJ) | Heure |
|---|---|---|---|---|---|
| Tommy St Pierre Tommy St Pierre | 23/08/29 | 7h00 | 2023-08-30 11h30 SL Expédiées | 6 6 8 | |
| Échantillon remis par (nom en lettres moulées et signature) | Date (AA/MM/JJ) | Heure | Échantillon reçu par (nom en lettres moulées et signature) | Date (AA/MM/JJ) | Heure |

Page 1 de 1
N°: 252704

No. de document: DIV-111-1542F011

Copies: Rose – Client Jaune – AGAT Blanche – AGAT

Date de révision: 5 oct. 2020

Troilus

| Paramètre | Unité | Limite de détection | Échantillonnage | Méthode |
|---|---|---|---|---|
| **Paramètres physicochimiques de base** | | | | |
| Alcalinité totale pH 4,5 | mg CaCO3/L | 8 | | |
| Carbone organique dissous (COD) | mg/L | 0,2 | | |
| Coliformes fécaux | UFC/100 mL | 2 | | |
| Conductivité électrique | µS/cm | 0,7 | | |
| Demande biochimique en oxygène (DBO5) | mg/L | 4,000 | | |
| Demande chimique en oxygène | mg/L | 5,000 | | |
| Dureté totale | µg CaCO3/l | 40 | | |
| Matières en suspension (MES) | mg/L | 1 | | |
| Oxygène dissous | % | ± 0,1 | | |
| Oxygène dissous | mg O2/L | ± 2,0 | | |
| pH | unité de pH | - | | MA. .303 – TitraAuto 2.1 |
| Solides dissous totaux (SDT) | mg/L | 9 | | MA. 115 – S.D. 1.0 |
| Turbidité | UTN | 0,1 | | MA. 103 – TUR. 1.0 |
| Cyanures totaux | mg/L | 25 | | |
| Chlorophylle *a* | µg/L | 0,04 | Triplicata | MA. 800 – CHLOR. 1.0 |
| **Anions** | | | | |
| Bromure (Br-) | mg/L | 0,1 | | |
| Chlorure (Cl-) | mg/L | 0,06 | | MA. 303 – anions 1.1 |
| Sulfates (SO42-) | mg/L | 0,3 | | MA. 303 – anions 1.1 |
| Fluorures (F-) | mg/L | 0,03 | | MA. 303 – anions 1.1 |
| **Nutriments** | | | | |
| Azote ammoniac (en N) | mg/L | 0,02 | | MA. 303 – Nutriments 1.0 |
| Nitrates & Nitrites (en N) | mg/L | 0,02 | | MA. 303 – Nutriments MA. 104 – S.S. 2.0 |
| Nitrates (en N) | mg/L | 0,02 | | MA. 303 – Nutriments 1.0 |
| Nitrites (en N) | mg/L | 0,02 | | MA. 303 – Nutriments 1.0 |
| Phosphore total (en P) | µg/L | 0,6 | Triplicata | MA. 303-P 5.2 |
| Azote total (en N) | mg/L | 0,02 | | MA. 303 – Nutriments 1.0 |
| **Métaux et métalloïdes extractibles totaux - TRACES** | | | | |
| Aluminium (Al) | µg/L | 0,5 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |

| Paramètre | Unité | Limite de détection | Échantillonnage | Méthode |
|---|---|---|---|---|
| Antimoine (Sb) | µg/L | 0,005 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Argent (Ag) | µg/L | 0,003 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Arsenic (As) | µg/L | 0,09 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Baryum (Ba) | µg/L | 0,03 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Béryllium (Be) | µg/L | 0,01 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Bismuth (Bi) | µg/L | 0,01 | | |
| Bore (B) | µg/L | 0,3 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Cadmium (Cd) | µg/L | 0,006 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Calcium (Ca) | µg/L | 20 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Chrome (Cr) | µg/L | 0,04 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Cobalt (Co) | µg/L | 0,008 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Cuivre (Cu) | µg/L | 0,05 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Étain (Sn) | µg/L | 0,100 | | |
| Fer (Fe) | µg/L | 0,5 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Lithium (Li) | µg/L | 0,1 | | |
| Magnésium (Mg) | µg/L | 10 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Manganèse (Mn) | µg/L | 0,03 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Mercure (Hg) | µg/L | 0,0018 | | |
| Molybdène (Mo) | µg/L | 0,01 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Nickel (Ni) | µg/L | 0,03 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Plomb (Pb) | µg/L | 0,01 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Potassium (K) | µg/L | 30 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Sélénium (Se) | µg/L | 0,05 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Sodium (Na) | µg/L | 10 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Strontium (Sr) | µg/L | 0,03 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Tellure (Te) | µg/L | 0,005 | | |
| Thallium (Tl) | µg/L | 0,01 | | |
| Titane (Ti) | µg/L | 0,4 | | |
| Tungstène (W) | µg/L | 0,04 | | |
| Uranium (U) | µg/L | 0,006 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |

| Paramètre | Unité | Limite de détection | Échantillonnage | Méthode |
|---|---|---|---|---|
| Vanadium (V) | µg/L | 0,1 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Zinc (Zn) | µg/L | 0,5 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Thulium (Tm) | µg/L | 0,016 | | |
| Ytterbium (Yb) | µg/L | 0,07 | | |
| Yttrium (Y) | µg/L | 0,02 | | |
| **Hydrocarbures** | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers C10-C50 | µg/L | 100 | | |
| **Radioactivité** | | | | |
| Radium 226 | Bq/L | 0,010 | | |
| **Composés organiques volatils** | | | | |
| Benzène, Éthylbenzène, Toluène, Xylène (BTEX) | | | | |
| **Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)** | | | | |
| Acénaphtène | 0.1 | µg/L | | |
| Anthracène | 0.1 | µg/L | | |
| Benzo (a) anthracène | 0.1 | µg/L | | |
| Benzo (a) pyrène | 0.01 | µg/L | | |
| Benzo (b) fluoranthène | 0.1 | µg/L | | |
| Benzo (j) fluoranthène | 0.1 | µg/L | | |
| Benzo (k) fluoranthène | 0.1 | µg/L | | |
| Benzo (b+j+k) fluoranthène | 0.1 | µg/L | | |
| Chrysène | 0.1 | µg/L | | |
| Dibenzo (a,h) anthracène | 0.1 | µg/L | | |
| Fluoranthène | 0.1 | µg/L | | |
| Fluorène | 0.1 | µg/L | | |
| Indéno (1,2,3-cd) pyrène | 0.1 | µg/L | | |
| Naphtalène | 0.1 | µg/L | | |
| Phénanthrène | 0.1 | µg/L | | |
| Pyrène | 0.1 | µg/L | | |
| * Sommation des HAP | 0.1 | µg/L | | |
| Rec. Naphtalène-d8 | 50-140 | % | | |

| Paramètre | Unité | Limite de détection | Échantillonnage | Méthode |
|---|---|---|---|---|
| Rec. Pyrène-d10 | 50-140 | % | | |
| Rec. p-Terphényl-d14 | 50-140 | % | | |
| **Autre** | | | | |
| Methylmercure total | | | | |

Institut national de la recherche scientifique
490, rue de la Couronne
Québec (Québec) G1K 9A9

**PS1-23099**

## Information sur le client

**Nom du client :** Agat labs Sous-traitance
**Association :** Agat lab
**Département :**
**Adresse :** 350, rue Franquet
Québec QC G1P 4P3

**Contact :** Paola Naah
**Courriel :**

**Date** Québec, le vendredi 13 octobre 2023

**Message :**

# Rapport d'analyses

**Votre référence :** F15701

| ID labo | Paramètre | Nom échantillon | Unité | Résultat | Date d'analyse |
|---|---|---|---|---|---|
| 23-06001 | Chlorophylle A | 5261039 | ug/L | 0.86 | 27 septembre 2023 |
| 23-06002 | Chlorophylle A | 5261040 | ug/L | 0.62 | 27 septembre 2023 |
| 23-06003 | Chlorophylle A | 5261041 | ug/L | 0.78 | 27 septembre 2023 |
| 23-06004 | Chlorophylle A | 5261042 | ug/L | 0.83 | 27 septembre 2023 |
| 23-06005 | Chlorophylle A | 5261043 | ug/L | 0.78 | 27 septembre 2023 |
| 23-06006 | Chlorophylle A | 5261044 | ug/L | 0.85 | 27 septembre 2023 |
| 23-06007 | Chlorophylle A | 5261045 | ug/L | 0.74 | 27 septembre 2023 |
| 23-06008 | Chlorophylle A | 5261046 | ug/L | 0.64 | 27 septembre 2023 |
| 23-06009 | Chlorophylle A | 5261047 | ug/L | 0.62 | 27 septembre 2023 |
| 23-06010 | Chlorophylle A | 5261048 | ug/L | 0.84 | 27 septembre 2023 |
| 23-06011 | Chlorophylle A | 5261049 | ug/L | 0.80 | 27 septembre 2023 |
| 23-06012 | Chlorophylle A | 5261050 | ug/L | 0.99 | 27 septembre 2023 |
| 23-06013 | Chlorophylle A | 5261051 | ug/L | 0.77 | 27 septembre 2023 |
| 23-06014 | Chlorophylle A | 5261052 | ug/L | 0.97 | 27 septembre 2023 |
| 23-06015 | Chlorophylle A | 5261053 | ug/L | 0.75 | 27 septembre 2023 |
| 23-06016 | Chlorophylle A | 5261055 | ug/L | 0.02 | 27 septembre 2023 |

**Les résultats du présent rapport sont certifiés par :**
Turcotte, Véronique, M.Sc. Chimiste

# Rapport d'analyses

**Votre référence :** F15701

| ID labo | Paramètre | Nom échantillon | Unité | Résultat | Date d'analyse |
|---|---|---|---|---|---|
| 23-06017 | Chlorophylle A | 5261056 | ug/L | 0.04 | 27 septembre 2023 |
| 23-06018 | Chlorophylle A | 5261057 | ug/L | 0.02 | 27 septembre 2023 |
| 23-06019 | Chlorophylle A | 5261058 | ug/L | 0.06 | 27 septembre 2023 |
| 23-06020 | Chlorophylle A | 5261059 | ug/L | 0.02 | 27 septembre 2023 |
| 23-06021 | Chlorophylle A | 5261060 | ug/L | 0.03 | 27 septembre 2023 |

**Les résultats du présent rapport sont certifiés par :**
Turcotte, Véronique, M.Sc. Chimiste

Environnement et Lutte contre les changements climatiques
Québec

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Tél.: 418 643-1301
Téléc.: 418 528-1091

**Client:** AGAT Laboratoires (Québec)
350, rue Franquet, entrée #10
Québec (Québec) G1P 4P3

**Nom de projet:** AGAT Laboratoires (Québec)
**Responsable:** Blais Catherine
**Téléphone:** 418-266-5511
**Code projet client:**

**Date de réception:** 12 septembre 2023
**Numéro de dossier:** Q146931
**Bon de commande:** F15707
**Code projet CEAEQ:** 2355

**Numéro de l'échantillon : Q146931-01**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 27 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261039
**Description de prélèvement:** 23Q064996
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac<br>Date d'analyse: 26 septembre 2023 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Phosphore | 5,4 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146931-01 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

**Version 1 (1436269)**

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q146931-02)

**Numéro de l'échantillon : Q146931-02**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 27 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261040
**Description de prélèvement:** 23Q064996
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 26 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | 5,6 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146931-02 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q146931-03**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 27 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261041
**Description de prélèvement:** 23Q064996
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 26 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | 5,4 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146931-03 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q146931-04)

**Numéro de l'échantillon : Q146931-04**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 27 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261042
**Description de prélèvement:** 23Q064996
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 26 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | 6,4 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146931-04 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q146931-05**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 27 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261043
**Description de prélèvement:** 23Q064996
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 26 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | 6,6 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146931-05 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q146931-06)

**Numéro de l'échantillon : Q146931-06**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 27 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261044
**Description de prélèvement:** 23Q064996
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 26 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | 6,8 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146931-06 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q146931-07**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 27 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261045
**Description de prélèvement:** 23Q064996
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 26 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | 9,2 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146931-07 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q146931-08)

**Numéro de l'échantillon : Q146931-08**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 27 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261046
**Description de prélèvement:** 23Q064996
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 26 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | 6,9 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146931-08 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q146931-09**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 27 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261047
**Description de prélèvement:** 23Q064996
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 26 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | 8,6 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146931-09 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q146931-10)

**Numéro de l'échantillon : Q146931-10**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 27 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261048
**Description de prélèvement:** 23Q064996
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 26 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | 7,1 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146931-10 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q146931-11**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 27 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261049
**Description de prélèvement:** 23Q064996
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 26 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | 7,5 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146931-11 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q146931-12)

**Numéro de l'échantillon : Q146931-12**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 27 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261050
**Description de prélèvement:** 23Q064996
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 26 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | 6,5 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146931-12 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q146931-13**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 27 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261051
**Description de prélèvement:** 23Q064996
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 26 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | 6,0 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146931-13 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q146931-14)

**Numéro de l'échantillon : Q146931-14**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 27 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261052
**Description de prélèvement:** 23Q064996
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 26 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | 6,7 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146931-14 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q146931-15**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 27 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261053
**Description de prélèvement:** 23Q064996
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 26 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | 6,3 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146931-15 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q146931-16)

**Numéro de l'échantillon : Q146931-16**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 27 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261055
**Description de prélèvement:** 23Q064996
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 26 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | <0,6 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146931-16 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q146931-17**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 27 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261056
**Description de prélèvement:** 23Q064996
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 26 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | <0,6 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146931-17 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q146931-18)

**Numéro de l'échantillon : Q146931-18**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 27 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261057
**Description de prélèvement:** 23Q064996
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 26 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | <0,6 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146931-18 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q146931-19**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 27 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261058
**Description de prélèvement:** 23Q064996
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 26 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | <0,6 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146931-19 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q146931-20)

**Numéro de l'échantillon : Q146931-20**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 27 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261059
**Description de prélèvement:** 23Q064996
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 26 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | <0,6 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146931-20 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q146931-21**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 27 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261060
**Description de prélèvement:** 23Q064996
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 26 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | <0,6 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146931-21 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

***Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.***

***J'atteste avoir formellement constaté ces faits***

***Certificat approuvé le* 10 octobre 2023**

<original signé par>

***Jean-Luc Pilote, M.Sc. Chimiste***
***Division chimie inorganique, Québec***

***Légende:***

*ABS: Absence*
*DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM*
*INT: Interférences - Analyse impossible*
*ND: Non détecté*
*ST: Sous-traitance*
*PR: Présence*
*RNF: Résultat non disponible*
*NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique*
*TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées*
*VR: Voir remarque*

***Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ***

**Version 1 (1436269)**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM658104**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

**Agat Laboratoire Montréal**
9770. Route Transcanadienne
Saint-Laurent
QC H4S 1V9

| | |
|---|---|
| Date de réception: | 2023/09/12 |
| Date de prélèvement: | 2023/08/27 |
| Matrice: | Eau de surface |
| Lieux de prélèvement | voir identification |
| # de project: | 23Q064996 |
| # de commande: | F15706 |

Identification des échantillons: 5261039, 5261045, 5261051, 5261048, 5261058, 5261042, 5261055

Préleveur : non identifié

L'appréciation des échantillons et leur conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

<original signé par>

Chimiste, Signataire Sainte-Agathe-des-Monts

**Date d'émission du certificat : 2023-10-16**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM658104**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

## RÉSULTATS

| **ID Labo** | | 3745575 | 3745576 | 3745577 | 3745578 | 3745579 | 3745580 | 3745581 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ID Client** | | 5261039 | 5261045 | 5261051 | 5261048 | 5261058 | 5261042 | 5261055 |
| **Matrice** | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| **Lieux de prélèvement** | | voir identification | voir identification | voir identification | voir identification | voir identification | voir identification | voir identification |
| **Prélevé le** | **unité** | 2023/08/27 | 2023/08/27 | 2023/08/27 | 2023/08/27 | 2023/08/27 | 2023/08/27 | 2023/08/27 |
| Radium basse limite (RA 226) ***a 3*** | Bq/L | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 |

## Contrôle de qualité

| | | | | Standard | | | | Duplicata | | Analysé le |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Paramètré (méthode)** | ***LDR** | **Unité** | **Blanc** | **Nom** | **Obtenue** | **Attendue** | **Intervalle** | **#1** | **#2** | |
| Radium basse limite (RA 226) (H2Lab-RA-311) | 0,005 | Bq/L | < 0,005 | MR 0.146 | 0,159 | 0.146 | [0,124,0,168] | -- | -- | 2023-10-09 |

**Légende :**
***a : Paramètre(s) accrédité(s)*** ***3 : analyse effectuée au laboratoire H2Lab à Sainte-Agathe-des-Monts*** ****LDR : Limite de détection raportée***

L'appréciation de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l 'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai. Les paramètres portant la mention "Paramètre(s) accrédité(s)" sont couvert par le programme d'accréditation des laboratoires d'analyse du MELCCFP.

**FIN DU RAPPORT**

Document signé électroniquement pour H2Lab par Yannick Tardif, le 16/10/2023.

**Date d'émission du certificat : 2023-10-16**

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
5582, BOUL. DES HETRES
SHAWINIGAN, QC G9N4W1
(819) 536-0513

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064996

ANALYSE DE L'EAU VÉRIFIÉ PAR: Galya Minkova, Chimiste, AGAT Québec

DATE DU RAPPORT: 15 nov. 2023

NOMBRE DE PAGES: 7

VERSION*: 1

Pour tout complément d'information concernant cette analyse, veuillez contacter votre chargé(e) de projet client au (418) 266-5511.

*Notes

Avis de non-responsabilité:

- L'ensemble des travaux réalisés dans le présent document ont été effectués en utilisant des protocoles normalisés reconnus, ainsi que des pratiques et des méthodes généralement acceptées. En vue d'améliorer la performance, les méthodes analytiques d'AGAT pourraient comprendre des modifications issues des méthodes de référence spécifiées.
- Tous les échantillons seront éliminés trente (30) jours après réception au laboratoire à moins qu'une Entente d'entreposage à long terme ne soit signée et retournée. Certaines analyses spécialisées peuvent être exemptées. Veuillez communiquer avec votre chargé de projets à la clientèle pour plus d'informations.
- La responsabilité d'AGAT en ce qui concerne tout retard, exécution ou non-exécution de ces services s'applique uniquement envers le client et ne s'étend à aucune autre tierce partie. À moins qu'il n'en soit par ailleurs convenu expressément par écrit, la responsabilité d'AGAT se limite au coût réel de l'analyse ou des analyses spécifiques incluses dans les services.
- Sauf accord écrit préalable d'AGAT Laboratoires, ce certificat ne doit être reproduit que dans sa totalité.
- Les résultats d'analyse communiqués ci-joint ne concernent que les échantillons reçus par le laboratoire.
- L'application des lignes directrices est fournie « en l'état » sans garantie de quelque nature que ce soit, ni expresse ni tacite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande, d'aptitude à un usage particulier ou de non-contrefaçon. AGAT n'assume aucune responsabilité à l'égard de toute erreur ou omission dans les directives que contient ce document.
- Toutes les informations rapportables sont disponibles sur demande auprès d'AGAT Laboratoires, conformément aux normes ISO/IEC 17025:2017, DR-12-PALA et/ou NELAP.
- Pour les échantillons environnementaux dans la province de Québec : L'analyse est effectuée et les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus. Une température supérieure à 6°C à la réception, comme indiqué dans la notification de réception d'échantillon (SRN), pourrait indiquer que l'intégrité des échantillons a été compromise si le délai entre l'échantillonnage et la soumission au laboratoire ne pouvait être minimisé.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064996

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

## Sous-traitance - Chlorophylle A

DATE DE RÉCEPTION: 2023-08-29

DATE DU RAPPORT: 2023-11-15

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | E0-3 | E0-3 A | E0-3 B | DUP-1 | DUP-1 A | DUP-1 B | E8 | E8 A |
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5261039 | 5261040 | 5261041 | 5261042 | 5261043 | 5261044 | 5261045 | 5261046 |
| Chlorophylle a (ST)* | | | | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | E8 B | E0-2 | E0-2 A | E0-2 B | E0-1 | E0-1 A | E0-1 B | BTR-1 |
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5261047 | 5261048 | 5261049 | 5261050 | 5261051 | 5261052 | 5261053 | 5261055 |
| Chlorophylle a (ST)* | | | | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | BTR-1 A | BTR-1 B | BTP-1 | BTP-1 A | BTP-1 B |
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5261056 | 5261057 | 5261058 | 5261059 | 5261060 |
| Chlorophylle a (ST)* | | | | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5261039-5261060 (ST) Analyse effectuée en sous-traitance.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064996

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

## Sous-traitance - Phosphore Trace

DATE DE RÉCEPTION: 2023-08-29

DATE DU RAPPORT: 2023-11-15

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | E0-3 | E0-3 A | E0-3 B | DUP-1 | DUP-1 A | DUP-1 B | E8 | E8 A |
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5261039 | 5261040 | 5261041 | 5261042 | 5261043 | 5261044 | 5261045 | 5261046 |
| Sous-Traitance (ST)* | | | | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | E8 B | E0-2 | E0-2 A | E0-2 B | E0-1 | E0-1 A | E0-1 B | BTR-1 |
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5261047 | 5261048 | 5261049 | 5261050 | 5261051 | 5261052 | 5261053 | 5261055 |
| Sous-Traitance (ST)* | | | | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | BTR-1 A | BTR-1 B | BTP-1 | BTP-1 A | BTP-1 B |
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5261056 | 5261057 | 5261058 | 5261059 | 5261060 |
| Sous-Traitance (ST)* | | | | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5261039-5261060 (ST) Analyse effectuée en sous-traitance.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064996

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

## Sous-traitance - Radium 226

DATE DE RÉCEPTION: 2023-08-29

DATE DU RAPPORT: 2023-11-15

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E0-3 | DUP-1 | E8 | E0-2 | E0-1 | BTR-1 | BTP-1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 | 2023-08-27 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5261039 | 5261042 | 5261045 | 5261048 | 5261051 | 5261055 | 5261058 |
| Radium-226 (ST)* | Bq/L | | | annexe | annexe | annexe | annexe | annexe | annexe | annexe |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5261039-5261058 (ST) Analyse effectuée en sous-traitance.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064996

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Analyse de l'eau | | | | | |
| Chlorophylle a (ST)* | | | Sous-traitance | MA. 800- Chlor.1.0 | N/A |
| Sous-Traitance (ST)* | | | Sous-traitance | Sous-traitance | N/A |
| Radium-226 (ST)* | | | Sous-traitance | Sous-traitance | N/A |



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

Institut national de la recherche scientifique
490, rue de la Couronne
Québec (Québec) G1K 9A9

**PS1-23099**

## Information sur le client

**Nom du client :** Agat labs Sous-traitance
**Association :** Agat lab
**Département :**
**Adresse :** 350, rue Franquet
Québec QC G1P 4P3

**Contact :** Paola Naah
**Courriel :**

**Date** Québec, le vendredi 13 octobre 2023

**Message :**

# Rapport d'analyses

**Votre référence :** F15701

| ID labo | Paramètre | Nom échantillon | Unité | Résultat | Date d'analyse |
|---|---|---|---|---|---|
| 23-06001 | Chlorophylle A | 5261039 | ug/L | 0.86 | 27 septembre 2023 |
| 23-06002 | Chlorophylle A | 5261040 | ug/L | 0.62 | 27 septembre 2023 |
| 23-06003 | Chlorophylle A | 5261041 | ug/L | 0.78 | 27 septembre 2023 |
| 23-06004 | Chlorophylle A | 5261042 | ug/L | 0.83 | 27 septembre 2023 |
| 23-06005 | Chlorophylle A | 5261043 | ug/L | 0.78 | 27 septembre 2023 |
| 23-06006 | Chlorophylle A | 5261044 | ug/L | 0.85 | 27 septembre 2023 |
| 23-06007 | Chlorophylle A | 5261045 | ug/L | 0.74 | 27 septembre 2023 |
| 23-06008 | Chlorophylle A | 5261046 | ug/L | 0.64 | 27 septembre 2023 |
| 23-06009 | Chlorophylle A | 5261047 | ug/L | 0.62 | 27 septembre 2023 |
| 23-06010 | Chlorophylle A | 5261048 | ug/L | 0.84 | 27 septembre 2023 |
| 23-06011 | Chlorophylle A | 5261049 | ug/L | 0.80 | 27 septembre 2023 |
| 23-06012 | Chlorophylle A | 5261050 | ug/L | 0.99 | 27 septembre 2023 |
| 23-06013 | Chlorophylle A | 5261051 | ug/L | 0.77 | 27 septembre 2023 |
| 23-06014 | Chlorophylle A | 5261052 | ug/L | 0.97 | 27 septembre 2023 |
| 23-06015 | Chlorophylle A | 5261053 | ug/L | 0.75 | 27 septembre 2023 |
| 23-06016 | Chlorophylle A | 5261055 | ug/L | 0.02 | 27 septembre 2023 |

**Les résultats du présent rapport sont certifiés par :**
Turcotte, Véronique, M.Sc. Chimiste

# Rapport d'analyses

**Votre référence :** F15701

| ID labo | Paramètre | Nom échantillon | Unité | Résultat | Date d'analyse |
|---|---|---|---|---|---|
| 23-06017 | Chlorophylle A | 5261056 | ug/L | 0.04 | 27 septembre 2023 |
| 23-06018 | Chlorophylle A | 5261057 | ug/L | 0.02 | 27 septembre 2023 |
| 23-06019 | Chlorophylle A | 5261058 | ug/L | 0.06 | 27 septembre 2023 |
| 23-06020 | Chlorophylle A | 5261059 | ug/L | 0.02 | 27 septembre 2023 |
| 23-06021 | Chlorophylle A | 5261060 | ug/L | 0.03 | 27 septembre 2023 |

**Les résultats du présent rapport sont certifiés par :**
Turcotte, Véronique, M.Sc. Chimiste

Institut national de la recherche scientifique
490, rue de la Couronne
Québec (Québec) G1K 9A9

**PS1-23098**

## Information sur le client

**Nom du client :** Agat labs Sous-traitance
**Association :** Agat lab
**Département :**
**Adresse :** 350, rue Franquet
Québec QC G1P 4P3

**Contact :** Paola Naah
**Courriel :**

**Date** Québec, le vendredi 13 octobre 2023

**Message :**

# Rapport d'analyses

**Votre référence :** F15700

| ID labo | Paramètre | Nom échantillon | Unité | Résultat | Date d'analyse |
|---|---|---|---|---|---|
| 23-05986 | Chlorophylle A | 5261061 | ug/L | 0.39 | 27 septembre 2023 |
| 23-05987 | Chlorophylle A | 5261063 | ug/L | 0.41 | 27 septembre 2023 |
| 23-05988 | Chlorophylle A | 5261064 | ug/L | 0.33 | 27 septembre 2023 |
| 23-05989 | Chlorophylle A | 5261065 | ug/L | 1.05 | 27 septembre 2023 |
| 23-05990 | Chlorophylle A | 5261066 | ug/L | 1.23 | 27 septembre 2023 |
| 23-05991 | Chlorophylle A | 5261067 | ug/L | 1.31 | 27 septembre 2023 |
| 23-05992 | Chlorophylle A | 5261068 | ug/L | 1.24 | 27 septembre 2023 |
| 23-05993 | Chlorophylle A | 5261069 | ug/L | 1.32 | 27 septembre 2023 |
| 23-05994 | Chlorophylle A | 5261070 | ug/L | 1.04 | 27 septembre 2023 |
| 23-05995 | Chlorophylle A | 5261071 | ug/L | 0.01 | 27 septembre 2023 |
| 23-05996 | Chlorophylle A | 5261072 | ug/L | 0.02 | 27 septembre 2023 |
| 23-05997 | Chlorophylle A | 5261073 | ug/L | 0.01 | 27 septembre 2023 |
| 23-05998 | Chlorophylle A | 5261075 | ug/L | 0.02 | 27 septembre 2023 |
| 23-05999 | Chlorophylle A | 5261076 | ug/L | 0.02 | 27 septembre 2023 |
| 23-06000 | Chlorophylle A | 5261077 | ug/L | 0.02 | 27 septembre 2023 |

**Les résultats du présent rapport sont certifiés par :**
Turcotte, Véronique, M.Sc. Chimiste

# Rapport d'analyses

**Votre référence :** F15700

| ID labo | Paramètre | Nom échantillon | Unité | Résultat | Date d'analyse |
|---|---|---|---|---|---|

**Les résultats du présent rapport sont certifiés par :**
Turcotte, Véronique, M.Sc. Chimiste

Institut national de la recherche scientifique
490, rue de la Couronne
Québec (Québec) G1K 9A9

**PS1-23098**

## Information sur le client

**Nom du client :** Agat labs Sous-traitance
**Association :** Agat lab
**Département :**
**Adresse :** 350, rue Franquet
Québec QC G1P 4P3

**Contact :** Paola Naah
**Courriel :**

**Date** Québec, le vendredi 13 octobre 2023

**Message :**

# Rapport d'analyses

**Votre référence :** F15700

| ID labo | Paramètre | Nom échantillon | Unité | Résultat | Date d'analyse |
|---|---|---|---|---|---|
| 23-05986 | Chlorophylle A | 5261061 | ug/L | 0.39 | 27 septembre 2023 |
| 23-05987 | Chlorophylle A | 5261063 | ug/L | 0.41 | 27 septembre 2023 |
| 23-05988 | Chlorophylle A | 5261064 | ug/L | 0.33 | 27 septembre 2023 |
| 23-05989 | Chlorophylle A | 5261065 | ug/L | 1.05 | 27 septembre 2023 |
| 23-05990 | Chlorophylle A | 5261066 | ug/L | 1.23 | 27 septembre 2023 |
| 23-05991 | Chlorophylle A | 5261067 | ug/L | 1.31 | 27 septembre 2023 |
| 23-05992 | Chlorophylle A | 5261068 | ug/L | 1.24 | 27 septembre 2023 |
| 23-05993 | Chlorophylle A | 5261069 | ug/L | 1.32 | 27 septembre 2023 |
| 23-05994 | Chlorophylle A | 5261070 | ug/L | 1.04 | 27 septembre 2023 |
| 23-05995 | Chlorophylle A | 5261071 | ug/L | 0.01 | 27 septembre 2023 |
| 23-05996 | Chlorophylle A | 5261072 | ug/L | 0.02 | 27 septembre 2023 |
| 23-05997 | Chlorophylle A | 5261073 | ug/L | 0.01 | 27 septembre 2023 |
| 23-05998 | Chlorophylle A | 5261075 | ug/L | 0.02 | 27 septembre 2023 |
| 23-05999 | Chlorophylle A | 5261076 | ug/L | 0.02 | 27 septembre 2023 |
| 23-06000 | Chlorophylle A | 5261077 | ug/L | 0.02 | 27 septembre 2023 |

**Les résultats du présent rapport sont certifiés par :**
Turcotte, Véronique, M.Sc. Chimiste

# Rapport d'analyses

**Votre référence :** F15700

| ID labo | Paramètre | Nom échantillon | Unité | Résultat | Date d'analyse |
|---|---|---|---|---|---|

**Les résultats du présent rapport sont certifiés par :**
Turcotte, Véronique, M.Sc. Chimiste

Environnement et Lutte contre les changements climatiques
Québec

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Tél.: 418 643-1301
Téléc.: 418 528-1091

**Client:** AGAT Laboratoires (Québec)
350, rue Franquet, entrée #10
Québec (Québec) G1P 4P3

**Nom de projet:** AGAT Laboratoires (Québec)
**Responsable:** Blais Catherine
**Téléphone:** 418-266-5511
**Code projet client:**

**Date de réception:** 12 septembre 2023
**Numéro de dossier:** Q146933
**Bon de commande:** F15706
**Code projet CEAEQ:** 2355

**Numéro de l'échantillon : Q146933-01**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 28 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261061
**Description de prélèvement:** 23Q064998
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac<br>Date d'analyse: 28 septembre 2023 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Phosphore | 7,0 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146933-01 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

**Version 1 (1437246)**

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q146933-02)

**Numéro de l'échantillon : Q146933-02**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 28 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261063
**Description de prélèvement:** 23Q064998
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 28 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | 7,3 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146933-02 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q146933-03**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 28 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261064
**Description de prélèvement:** 23Q064998
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 28 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | 7,0 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146933-03 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q146933-04)

**Numéro de l'échantillon : Q146933-04**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 28 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261065
**Description de prélèvement:** 23Q064998
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 28 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | 5,3 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146933-04 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q146933-05**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 28 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261066
**Description de prélèvement:** 23Q064998
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 28 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | 6,5 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146933-05 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q146933-06)

**Numéro de l'échantillon : Q146933-06**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 28 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261067
**Description de prélèvement:** 23Q064998
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 28 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | 5,0 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146933-06 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q146933-07**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 28 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261068
**Description de prélèvement:** 23Q064998
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 28 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | 6,8 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146933-07 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q146933-08)

**Numéro de l'échantillon : Q146933-08**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 28 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261069
**Description de prélèvement:** 23Q064998
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 28 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | 5,7 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146933-08 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q146933-09**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 28 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261070
**Description de prélèvement:** 23Q064998
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 28 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | 5,2 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146933-09 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q146933-10)

**Numéro de l'échantillon : Q146933-10**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 28 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261071
**Description de prélèvement:** 23Q064998
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 28 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | <0,6 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146933-10 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q146933-11**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 28 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261072
**Description de prélèvement:** 23Q064998
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 28 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | <0,6 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146933-11 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q146933-12)

**Numéro de l'échantillon : Q146933-12**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 28 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261073
**Description de prélèvement:** 23Q064998
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 28 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | <0,6 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146933-12 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q146933-13**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 28 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261075
**Description de prélèvement:** 23Q064998
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 28 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | <0,6 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146933-13 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q146933-14)

**Numéro de l'échantillon : Q146933-14**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 28 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261077
**Description de prélèvement:** 23Q064998
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 28 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | <0,6 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146933-14 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

**Numéro de l'échantillon : Q146933-15**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 28 août 2023
**Description de l'échantillon:** 5261076
**Description de prélèvement:** 23Q064998
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm**

| Méthode: MA.303-P-T-Lac | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 28 septembre 2023 | | | |
| Phosphore | <0,6 | µg/l | 0,6 |

## Remarque(s)

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q146933-15 **Paramètre:** Phosphore total - Persulfate RSVL à 660 nm

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

***Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.***

***J'atteste avoir formellement constaté ces faits***

***Certificat approuvé le* 13 octobre 2023**

<original signé par>

***Jean-Luc Pilote, M.Sc. Chimiste***
***Division chimie inorganique, Québec***

***Légende:***

| | | | |
|---|---|---|---|
| *ABS: Absence* | *ND: Non détecté* | *RNF: Résultat non disponible* | *VR: Voir remarque* |
| *DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM* | *ST: Sous-traitance* | *NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique* | |
| *INT: Interférences - Analyse impossible* | *PR: Présence* | *TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées* | |

***Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ***

**Version 1 (1437246)**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM658129**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

**Agat Laboratoire Montréal**
9770. Route Transcanadienne
Saint-Laurent
QC H4S 1V9

| | |
|---|---|
| Date de réception: | 2023/09/12 |
| Date de prélèvement: | 2023/08/28 |
| Matrice: | Eau de surface |
| Lieux de prélèvement | voir identification |
| # de project: | 23Q064998 |
| # de commande: | F15709 |

Identification des échantillons: 5261061, 5261065, 5261068, 5261071, 5261075

Préleveur : non identifié

L'appréciation des échantillons et leur conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

<original signé par>

Chimiste, Signataire Sainte-Agathe-des-Monts

**Date d'émission du certificat : 2023-10-16**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM658129**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

## RÉSULTATS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ID Labo** | | 3745582 | 3745583 | 3745584 | 3745585 | 3745586 |
| **ID Client** | | 5261061 | 5261065 | 5261068 | 5261071 | 5261075 |
| **Matrice** | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| **Lieux de prélèvement** | | voir identification | voir identification | voir identification | voir identification | voir identification |
| **Prélevé le** | **unité** | 2023/08/28 | 2023/08/28 | 2023/08/28 | 2023/08/28 | 2023/08/28 |
| Radium basse limite (RA 226) ***a 3*** | Bq/L | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 |

## Contrôle de qualité

| | | | | Standard | | | | Duplicata | | Analysé le |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Paramètré (méthode)** | ***LDR** | **Unité** | **Blanc** | **Nom** | **Obtenue** | **Attendue** | **Intervalle** | **#1** | **#2** | |
| Radium basse limite (RA 226) (H2Lab-RA-311) | 0,005 | Bq/L | < 0,005 | MR 0.146 | 0,159 | 0.146 | [0,124,0,168] | -- | -- | 2023-10-09 |
| Radium basse limite (RA 226) (H2Lab-RA-311) | 0,005 | Bq/L | - | MR 0.146 | - | 0.146 | [0,124,0,168] | -- | -- | 2023-10-10 |

**Légende :**
***a : Paramètre(s) accrédité(s)*** ***3 : analyse effectuée au laboratoire H2Lab à Sainte-Agathe-des-Monts*** ****LDR : Limite de détection raportée***

L'appréciation de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l 'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai. Les paramètres portant la mention "Paramètre(s) accrédité(s)" sont couvert par le programme d'accréditation des laboratoires d'analyse du MELCCFP.

## FIN DU RAPPORT

Document signé électroniquement pour H2Lab par Yannick Tardif, le 16/10/2023.

**Date d'émission du certificat : 2023-10-16**

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
5582, BOUL. DES HETRES
SHAWINIGAN, QC G9N4W1
(819) 536-0513

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064998

ANALYSE DE L'EAU VÉRIFIÉ PAR: Galya Minkova, Chimiste, AGAT Québec

DATE DU RAPPORT: 16 nov. 2023

NOMBRE DE PAGES: 7

VERSION*: 1

Pour tout complément d'information concernant cette analyse, veuillez contacter votre chargé(e) de projet client au (418) 266-5511.

*Notes

Avis de non-responsabilité:

- L'ensemble des travaux réalisés dans le présent document ont été effectués en utilisant des protocoles normalisés reconnus, ainsi que des pratiques et des méthodes généralement acceptées. En vue d'améliorer la performance, les méthodes analytiques d'AGAT pourraient comprendre des modifications issues des méthodes de référence spécifiées.
- Tous les échantillons seront éliminés trente (30) jours après réception au laboratoire à moins qu'une Entente d'entreposage à long terme ne soit signée et retournée. Certaines analyses spécialisées peuvent être exemptées. Veuillez communiquer avec votre chargé de projets à la clientèle pour plus d'informations.
- La responsabilité d'AGAT en ce qui concerne tout retard, exécution ou non-exécution de ces services s'applique uniquement envers le client et ne s'étend à aucune autre tierce partie. À moins qu'il n'en soit par ailleurs convenu expressément par écrit, la responsabilité d'AGAT se limite au coût réel de l'analyse ou des analyses spécifiques incluses dans les services.
- Sauf accord écrit préalable d'AGAT Laboratoires, ce certificat ne doit être reproduit que dans sa totalité.
- Les résultats d'analyse communiqués ci-joint ne concernent que les échantillons reçus par le laboratoire.
- L'application des lignes directrices est fournie « en l'état » sans garantie de quelque nature que ce soit, ni expresse ni tacite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande, d'aptitude à un usage particulier ou de non-contrefaçon. AGAT n'assume aucune responsabilité à l'égard de toute erreur ou omission dans les directives que contient ce document.
- Toutes les informations rapportables sont disponibles sur demande auprès d'AGAT Laboratoires, conformément aux normes ISO/IEC 17025:2017, DR-12-PALA et/ou NELAP.
- Pour les échantillons environnementaux dans la province de Québec : L'analyse est effectuée et les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus. Une température supérieure à 6°C à la réception, comme indiqué dans la notification de réception d'échantillon (SRN), pourrait indiquer que l'intégrité des échantillons a été compromise si le délai entre l'échantillonnage et la soumission au laboratoire ne pouvait être minimisé.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064998

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

## Sous-traitance - Chlorophylle A

DATE DE RÉCEPTION: 2023-08-30

DATE DU RAPPORT: 2023-11-16

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | E2-2 | E2-2 A | E2-2 B | E7-2 | E7-2 A | E7-2 B | DUP-2 | DUP-2 A |
| | | | MATRICE: | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | | | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5261061 | 5261063 | 5261064 | 5261065 | 5261066 | 5261067 | 5261068 | 5261069 |
| Chlorophylle a (ST)* | | | | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | DUP-2 B | BTR-2 | BTR-2 A | BTR-2 B | BTP-2 | BTP-2 A | BTP-2 B |
| | | | MATRICE: | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | | | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5261070 | 5261071 | 5261072 | 5261073 | 5261075 | 5261076 | 5261077 |
| Chlorophylle a (ST)* | | | | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5261061-5261077 (ST) Analyse effectuée en sous-traitance.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064998

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

## Sous-traitance - Phosphore Trace

DATE DE RÉCEPTION: 2023-08-30

DATE DU RAPPORT: 2023-11-16

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | E2-2 | E2-2 A | E2-2 B | E7-2 | E7-2 A | E7-2 B | DUP-2 | DUP-2 A |
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5261061 | 5261063 | 5261064 | 5261065 | 5261066 | 5261067 | 5261068 | 5261069 |
| Sous-Traitance (ST)* | | | | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | DUP-2 B | BTR-2 | BTR-2 A | BTR-2 B | BTP-2 | BTP-2 A | BTP-2 B |
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5261070 | 5261071 | 5261072 | 5261073 | 5261075 | 5261076 | 5261077 |
| Sous-Traitance (ST)* | | | | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5261061-5261077 (ST) Analyse effectuée en sous-traitance.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064998

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

## Sous-traitance - Radium 226

DATE DE RÉCEPTION: 2023-08-30

DATE DU RAPPORT: 2023-11-16

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E2-2 | E7-2 | DUP-2 | BTR-2 | BTP-2 |
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 | 2023-08-28 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5261061 | 5261065 | 5261068 | 5261071 | 5261075 |
| Radium-226 (ST)* | | | | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5261061-5261075 (ST) Analyse effectuée en sous-traitance.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 23Q064998

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Analyse de l'eau | | | | | |
| Chlorophylle a (ST)* | | | Sous-traitance | MA. 800- Chlor.1.0 | N/A |
| Sous-Traitance (ST)* | | | Sous-traitance | Sous-traitance | N/A |
| Radium-226 (ST)* | | | Sous-traitance | Sous-traitance | N/A |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

Institut national de la recherche scientifique
490, rue de la Couronne
Québec (Québec) G1K 9A9

**PS1-23098**

## Information sur le client

**Nom du client :** Agat labs Sous-traitance
**Association :** Agat lab
**Département :**
**Adresse :** 350, rue Franquet
Québec QC G1P 4P3

**Contact :** Paola Naah
**Courriel :**

**Date** Québec, le vendredi 13 octobre 2023

**Message :**

# Rapport d'analyses

**Votre référence :** F15700

| ID labo | Paramètre | Nom échantillon | Unité | Résultat | Date d'analyse |
|---|---|---|---|---|---|
| 23-05986 | Chlorophylle A | 5261061 | ug/L | 0.39 | 27 septembre 2023 |
| 23-05987 | Chlorophylle A | 5261063 | ug/L | 0.41 | 27 septembre 2023 |
| 23-05988 | Chlorophylle A | 5261064 | ug/L | 0.33 | 27 septembre 2023 |
| 23-05989 | Chlorophylle A | 5261065 | ug/L | 1.05 | 27 septembre 2023 |
| 23-05990 | Chlorophylle A | 5261066 | ug/L | 1.23 | 27 septembre 2023 |
| 23-05991 | Chlorophylle A | 5261067 | ug/L | 1.31 | 27 septembre 2023 |
| 23-05992 | Chlorophylle A | 5261068 | ug/L | 1.24 | 27 septembre 2023 |
| 23-05993 | Chlorophylle A | 5261069 | ug/L | 1.32 | 27 septembre 2023 |
| 23-05994 | Chlorophylle A | 5261070 | ug/L | 1.04 | 27 septembre 2023 |
| 23-05995 | Chlorophylle A | 5261071 | ug/L | 0.01 | 27 septembre 2023 |
| 23-05996 | Chlorophylle A | 5261072 | ug/L | 0.02 | 27 septembre 2023 |
| 23-05997 | Chlorophylle A | 5261073 | ug/L | 0.01 | 27 septembre 2023 |
| 23-05998 | Chlorophylle A | 5261075 | ug/L | 0.02 | 27 septembre 2023 |
| 23-05999 | Chlorophylle A | 5261076 | ug/L | 0.02 | 27 septembre 2023 |
| 23-06000 | Chlorophylle A | 5261077 | ug/L | 0.02 | 27 septembre 2023 |

**Les résultats du présent rapport sont certifiés par :**
Turcotte, Véronique, M.Sc. Chimiste

# Rapport d'analyses

**Votre référence :** F15700

| ID labo | Paramètre | Nom échantillon | Unité | Résultat | Date d'analyse |
|---|---|---|---|---|---|

**Les résultats du présent rapport sont certifiés par :**
Turcotte, Véronique, M.Sc. Chimiste

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
5582, BOUL. DES HETRES
SHAWINIGAN, QC G9N4W1
(819) 536-0513
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS
N° BON DE TRAVAIL: 23Q083411
MICROBIOLOGIE VÉRIFIÉ PAR: Caroline Marion, Microbiologiste, AGAT Québec
ANALYSE DES SOLS VÉRIFIÉ PAR: Annie Im, Chimiste, AGAT Montréal
ORGANIQUE DE TRACE VÉRIFIÉ PAR: EmmanuelBrousseau, Chimiste, AGAT Québec
ANALYSE DE L'EAU VÉRIFIÉ PAR: Annie Im, Chimiste, AGAT Montréal
DATE DU RAPPORT: 13 déc. 2023
NOMBRE DE PAGES: 20
VERSION*: 1

Pour tout complément d'information concernant cette analyse, veuillez contacter votre chargé(e) de projet client au (418) 266-5511.

*Notes

Avis de non-responsabilité:

- L'ensemble des travaux réalisés dans le présent document ont été effectués en utilisant des protocoles normalisés reconnus, ainsi que des pratiques et des méthodes généralement acceptées. En vue d'améliorer la performance, les méthodes analytiques d'AGAT pourraient comprendre des modifications issues des méthodes de référence spécifiées.
- Tous les échantillons seront éliminés trente (30) jours après réception au laboratoire à moins qu'une Entente d'entreposage à long terme ne soit signée et retournée. Certaines analyses spécialisées peuvent être exemptées. Veuillez communiquer avec votre chargé de projets à la clientèle pour plus d'informations.
- La responsabilité d'AGAT en ce qui concerne tout retard, exécution ou non-exécution de ces services s'applique uniquement envers le client et ne s'étend à aucune autre tierce partie. À moins qu'il n'en soit par ailleurs convenu expressément par écrit, la responsabilité d'AGAT se limite au coût réel de l'analyse ou des analyses spécifiques incluses dans les services.
- Sauf accord écrit préalable d'AGAT Laboratoires, ce certificat ne doit être reproduit que dans sa totalité.
- Les résultats d'analyse communiqués ci-joint ne concernent que les échantillons reçus par le laboratoire.
- L'application des lignes directrices est fournie « en l'état » sans garantie de quelque nature que ce soit, ni expresse ni tacite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande, d'aptitude à un usage particulier ou de non-contrefaçon. AGAT n'assume aucune responsabilité à l'égard de toute erreur ou omission dans les directives que contient ce document.
- Toutes les informations rapportables sont disponibles sur demande auprès d'AGAT Laboratoires, conformément aux normes ISO/IEC 17025:2017, DR-12-PALA et/ou NELAP.
- Pour les échantillons environnementaux dans la province de Québec : L'analyse est effectuée et les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus. Une température supérieure à 6°C à la réception, comme indiqué dans la notification de réception d'échantillon (SRN), pourrait indiquer que l'intégrité des échantillons a été compromise si le délai entre l'échantillonnage et la soumission au laboratoire ne pouvait être minimisé.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q083411

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:YANEC BRANCHAUD ET TOMMY ST-PIERRE

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Microbiologie (Eau surface)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-10-19

DATE DU RAPPORT: 2023-12-13

| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | E8 | E2-2 | DUP-1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | MATRICE: | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-10-16 | 2023-10-17 | 2023-10-16 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5384534 | 5384535 | 5384536 |
| Coliformes thermotolérants | UFC/100mL | | 2 | <2 | 3 | 3 |
| Température à la réception | °C | | NA | 11 | 11 | 11 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5384534-5384536 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la population microbienne interférente ou la présence de matières en suspension. Analyses effectuées après le délai de conservation à la demande du client.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q083411

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:YANEC BRANCHAUD ET TOMMY ST-PIERRE

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## BTEX (Eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-10-19

DATE DU RAPPORT: 2023-12-13

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E8 | E2-2 | DUP-1 | BTR-1 | BTP-1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-10-16 | 2023-10-17 | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5384534 | 5384535 | 5384536 | 5384537 | 5384538 |
| Benzène | µg/L | | 0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 |
| Toluène | µg/L | | 1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| Éthylbenzène | µg/L | | 0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 |
| Xylènes (o,m,p) | µg/L | | 1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| Étalon de recouvrement | Unités | Limites | | | | | | |
| Rec. Fluorobenzène | % | 50-140 | | 101 | 101 | 104 | 102 | 106 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5384534-5384538 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q083411

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:YANEC BRANCHAUD ET TOMMY ST-PIERRE

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-10-19

DATE DU RAPPORT: 2023-12-13

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E8 | E2-2 | DUP-1 | BTR-1 | BTP-1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-10-16 | 2023-10-17 | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5384534 | 5384535 | 5384536 | 5384537 | 5384538 |
| Acénaphtène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Anthracène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Benzo (a) anthracène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Benzo (a) pyrène | µg/L | | 0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| Benzo (b) fluoranthène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Benzo (j) fluoranthène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Benzo (k) fluoranthène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Benzo (b+j+k) fluoranthène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Chrysène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Dibenzo (a,h) anthracène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Fluoranthène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Fluorène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Indéno (1,2,3-cd) pyrène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Naphtalène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Phénanthrène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Pyrène | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| * Sommation des HAP | µg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Étalon de recouvrement | Unités | Limites | | | | | | |
| Rec. Naphtalène-d8 | % | 50-140 | | 105 | 108 | 105 | 103 | 98 |
| Rec. Pyrène-d10 | % | 50-140 | | 111 | 114 | 118 | 114 | 109 |
| Rec. p-Terphényl-d14 | % | 50-140 | | 129 | 135 | 131 | 128 | 115 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5384534-5384538 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

*Sommation des HAP: Benzo(a)anthracène, Benzo(b)fluoranthène, Benzo(j)fluoranthène, Benzo(k)fluoranthène, Benzo(a)pyrène, Chrysène, Dibenzo(a,h)anthracène, Indéno(1,2,3-c,d)pyrène. (Résurgence dans l'eau de surface - Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés, Annexe 7)).

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q083411

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:YANEC BRANCHAUD ET TOMMY ST-PIERRE

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-10-19

DATE DU RAPPORT: 2023-12-13

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E8 | E2-2 | DUP-1 | BTR-1 | BTP-1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-10-16 | 2023-10-17 | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5384534 | 5384535 | 5384536 | 5384537 | 5384538 |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | µg/L | | 100 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 |
| Étalon de recouvrement | Unités | Limites | | | | | | |
| Rec. Nonane | % | 60-140 | | 88 | 94 | 83 | 73 | 79 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5384534-5384538 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q083411

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:YANEC BRANCHAUD ET TOMMY ST-PIERRE

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Analyses Inorganiques

DATE DE RÉCEPTION: 2023-10-19

DATE DU RAPPORT: 2023-12-13

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E8 | E2-2 | DUP-1 | BTR-1 | BTP-1 |
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-10-16 | 2023-10-17 | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5384534 | 5384535 | 5384536 | 5384537 | 5384538 |
| Azote ammoniacal | mg/L - N | | 0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.03 | <0.02 | <0.02 |
| Azote total Kjeldahl | mg/L - N | | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 0.3 | <0.3 | <0.3 |
| Carbone organique dissous | mg/L | | 0.30 | 9.84 | 8.75 | 9.19 | <0.30 | <0.30 |
| Cyanures totaux | mg/L - CN | | 0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| DCO | mg/L - O2 | | 5 | 29 | 30 | 28 | <5 | <5 |
| Solides dissous totaux | mg/L | | 10 | 44 | 138 | 128 | 10 | 12 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5384534-5384538 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q083411

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:YANEC BRANCHAUD ET TOMMY ST-PIERRE

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Analyses inorganiques (Eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-10-19

DATE DU RAPPORT: 2023-12-13

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E8 | E2-2 | | DUP-1 | | BTR-1 | BTP-1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | | Eau de surface | | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-10-16 | 2023-10-17 | | 2023-10-16 | | 2023-10-16 | 2023-10-16 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5384534 | 5384535 | LDR | 5384536 | LDR | 5384537 | 5384538 |
| Alcalinité | mg/L - CaCO3 | | 2.5 | 5.6 | 15.7 | 2.5 | 15.9 | 2.5 | 2.7 | <2.5 |
| Bromures | mg/L | | 0.1 | <0.1 | <0.1 | 0.1 | <0.1 | 0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Chlorures | mg/L | | 0.5 | <0.5 | 1.3 | 0.5 | 3.4 | 0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Conductivité (à 25 degré Celcius) | µmhos/cm | | 2 | 14 | 159 | 2 | 160 | 2 | <2 | <2 |
| DBO5 | mg/L - O2 | | 2 | <2 | <2 | 2 | <2 | 2 | <2 | <2 |
| Fluorures | mg/L | | 0.10 | <0.10 | <0.10 | 0.10 | 0.16 | 0.10 | <0.10 | <0.10 |
| Matières en suspension (1 litre) | mg/L | | 1 | 1.0 | <1 | 3 | <3 | 1 | 1.0 | <1 |
| Nitrates | mg/L - N | | 0.02 | <0.02 | 0.03 | 0.02 | 0.03 | 0.02 | <0.02 | <0.02 |
| Nitrites | mg/L - N | | 0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.02 | <0.02 | 0.02 | <0.02 | <0.02 |
| Oxygène dissous | mg/L - O2 | | 0.01 | 10.1 | 10.8 | 0.01 | 10.9 | 0.01 | 9.44 | 9.81 |
| pH | pH | | NA | 6.32 | 6.92 | NA | 6.93 | NA | 5.75 | 5.64 |
| Sulfates | mg/L | | 0.5 | 1.0 | 50.8 | 0.5 | 50.7 | 0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Turbidité | UTN | | 0.2 | 0.7 | 1.7 | 0.2 | 2.0 | 0.2 | <0.2 | <0.2 |
| MES/MESV-1L PREP-QC | | | | 1.00 | 1.00 | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5384534 Le délai de conservation de l'échantillon était dépassé lors de l'analyse des ph,no2,no3,turbidité et DBO5, l'intégrité de l'échantillon peut être altérée.
L'échantillon pour l'analyse de la DBO5 a été congelé lors de la réception au laboratoire afin de préserver l'intégrité de l'échantillon.
Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.
Délai de conservation dépassé pour le paramètre Oxygène dissous.

5384535 Le délai de conservation de l'échantillon était dépassé lors de l'analyse des ph,no2,no3 et DBO5, l'intégrité de l'échantillon peut être altérée.
L'échantillon pour l'analyse de la DBO5 a été congelé lors de la réception au laboratoire afin de préserver l'intégrité de l'échantillon.
Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

5384536-5384538 Le délai de conservation de l'échantillon était dépassé lors de l'analyse des ph,no2,no3,turbidité et DBO5, l'intégrité de l'échantillon peut être altérée.
L'échantillon pour l'analyse de la DBO5 a été congelé lors de la réception au laboratoire afin de préserver l'intégrité de l'échantillon.
Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.
Délai de conservation dépassé pour le paramètre Oxygène dissous.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q083411

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:YANEC BRANCHAUD ET TOMMY ST-PIERRE

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Mercure total (Ultra basse limite)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-10-19

DATE DU RAPPORT: 2023-12-13

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E8 | E2-2 | DUP-1 | BTR-1 | BTP-1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-10-16 | 2023-10-17 | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5384534 | 5384535 | 5384536 | 5384537 | 5384538 |
| Mercure total | µg/L | | 0.0010 | 0.0030 | 0.0025 | 0.0021 | <0.0010 | <0.0010 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5384534-5384538 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q083411

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:YANEC BRANCHAUD ET TOMMY ST-PIERRE

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Methylmercury in Water, Total

DATE DE RÉCEPTION: 2023-10-19

DATE DU RAPPORT: 2023-12-13

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E8 | E2-2 | DUP-1 | BTR-1 | BTP-1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-10-16 | 2023-10-17 | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5384534 | 5384535 | 5384536 | 5384537 | 5384538 |
| Methylmercury, Total | ng/L | | 0.03 | 0.07 | 0.12 | 0.10 | <0.03 | <0.03 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5384537 Sample container not double-bagged as per analysis requirements. 11/28/2023 C.C.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Halifax (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q083411
N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:YANEC BRANCHAUD ET TOMMY ST-PIERRE
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Métaux Extractibles Totaux (Ultra basse limite)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-10-19
DATE DU RAPPORT: 2023-12-13

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E8 | | E2-2 | DUP-1 | | BTR-1 | | BTP-1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | | Eau de surface | Eau de surface | | Eau de surface | | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-10-16 | | 2023-10-17 | 2023-10-16 | | 2023-10-16 | | 2023-10-16 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5384534 | LDR | 5384535 | 5384536 | LDR | 5384537 | LDR | 5384538 |
| Aluminium | µg/L | | 0.5 | 197 | 0.5 | 107 | 109 | 0.5 | 1.3 | 0.5 | 1.8 |
| Antimoine | µg/L | | 0.005 | 0.072 | 0.005 | 0.084 | 0.091 | 0.005 | 0.018 | 0.005 | 0.015 |
| Argent | µg/L | | 0.003 | <0.003 | 0.003 | <0.003 | <0.003 | 0.003 | <0.003 | 0.003 | <0.003 |
| Arsenic | µg/L | | 0.08 | 0.31 | 0.08 | 0.44 | 0.50 | 0.08 | 0.19 | 0.08 | 0.24 |
| Baryum | µg/L | | 0.03 | 5.13 | 0.03 | 10.7 | 11.6 | 0.03 | 0.06 | 0.03 | 0.08 |
| Béryllium | µg/L | | 0.006 | 0.014 | 0.006 | 0.011 | 0.023 | 0.006 | <0.006 | 0.006 | 0.006 |
| Bore | µg/L | | 0.3 | 2.5 | 0.3 | 10.5 | 10.2 | 0.3 | <0.3 | 0.3 | <0.3 |
| Cadmium | µg/L | | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.204 | 0.217 | 0.006 | <0.006 | 0.006 | <0.006 |
| Calcium | µg/L | | 20 | 1670 | 200 | 20000 | 19800 | 20 | <20 | 20 | 29 |
| Chrome | µg/L | | 0.04 | 1.14 | 0.04 | 2.20 | 1.09 | 0.04 | 0.58 | 0.04 | 0.68 |
| Cobalt | µg/L | | 0.005 | 0.105 | 0.005 | 1.81 | 1.90 | 0.05 | 1.13 | 0.005 | <0.005 |
| Cuivre | µg/L | | 0.05 | 0.86 | 0.05 | 4.55 | 4.83 | 0.05 | 0.09 | 0.05 | 0.08 |
| Fer | µg/L | | 0.5 | 244 | 0.5 | 746 | 762 | 0.5 | 8.1 | 0.5 | 8.1 |
| Lithium | µg/L | | 0.5 | 0.6 | 0.5 | 1.9 | 1.9 | 0.5 | <0.5 | 0.5 | <0.5 |
| Magnésium | µg/L | | 10 | 291 | 10 | 1820 | 1840 | 10 | <10 | 10 | <10 |
| Manganèse | µg/L | | 0.03 | 3.17 | 0.03 | 112 | 113 | 0.03 | 0.19 | 0.03 | 0.21 |
| Molybdène | µg/L | | 0.01 | 0.33 | 0.01 | 0.80 | 0.58 | 0.01 | 0.05 | 0.01 | 0.06 |
| Nickel | µg/L | | 0.03 | 0.78 | 0.03 | 8.91 | 9.67 | 0.03 | 0.31 | 0.03 | 0.44 |
| Plomb | µg/L | | 0.01 | 0.24 | 0.01 | 0.20 | 0.20 | 0.01 | 0.02 | 0.01 | 0.02 |
| Potassium | µg/L | | 10 | 199 | 100 | 4080 | 4100 | 10 | <10 | 10 | <10 |
| Sélénium | µg/L | | 0.05 | <0.05 | 0.05 | 0.12 | 0.27 | 0.05 | <0.05 | 0.05 | <0.05 |
| Sodium | µg/L | | 0.05 | 732 | 0.5 | 5530 | 5530 | 0.05 | 4.34 | 0.05 | 5.42 |
| Strontium | µg/L | | 0.05 | 10.7 | 0.05 | 51.0 | 52.0 | 0.05 | <0.05 | 0.05 | <0.05 |
| Thallium | µg/L | | 0.5 | <0.5 | 0.5 | <0.5 | <0.5 | 0.5 | <0.5 | 0.5 | <0.5 |
| Uranium | µg/L | | 0.005 | 0.075 | 0.005 | 0.110 | 0.120 | 0.005 | <0.005 | 0.005 | <0.005 |
| Vanadium | µg/L | | 0.02 | 4.73 | 0.02 | 2.86 | 3.61 | 0.02 | 5.17 | 0.02 | 5.59 |
| Zinc | µg/L | | 0.5 | 2.3 | 0.5 | 77.0 | 78.2 | 0.5 | 1.6 | 0.5 | 1.6 |
| Bismuth | µg/L | | 1 | <1 | 1 | <1 | <1 | 1 | <1 | 1 | <1 |

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q083411

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:YANEC BRANCHAUD ET TOMMY ST-PIERRE

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Métaux Extractibles Totaux (Ultra basse limite)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-10-19

DATE DU RAPPORT: 2023-12-13

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E8 | | E2-2 | DUP-1 | | BTR-1 | | BTP-1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Eau de surface | | Eau de surface | Eau de surface | | Eau de surface | | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-10-16 | | 2023-10-17 | 2023-10-16 | | 2023-10-16 | | 2023-10-16 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5384534 | LDR | 5384535 | 5384536 | LDR | 5384537 | LDR | 5384538 |
| Étain | µg/L | | 5 | <5 | 5 | <5 | <5 | 5 | <5 | 5 | <5 |
| Tellure | µg/L | | 3 | <3 | 3 | <3 | <3 | 3 | <3 | 3 | <3 |
| Titane | µg/L | | 3 | <3 | 3 | <3 | <3 | 3 | <3 | 3 | <3 |
| Tungstène | mg/L | | 0.2 | <0.2 | 0.2 | <0.2 | <0.2 | 0.2 | <0.2 | 0.2 | <0.2 |
| Total Hardness | µg/L - CaCO3 | | 1000 | 5370 | 1000 | 57400 | 57000 | 1000 | <1000 | 1000 | <1000 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5384534-5384538 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 23Q083411
N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:YANEC BRANCHAUD ET TOMMY ST-PIERRE
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Analyse organique de trace

Date du rapport: 2023-12-13

| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | 5389694 | | <100 | <100 | NA | < 100 | 84% | 60% | 140% | 114% | 60% | 140% | NA | 60% | 140% |
| Rec. Nonane | 5389694 | | 74 | 74 | 0,0% | 73 | 78% | 60% | 140% | 123% | 60% | 140% | NA | 60% | 140% |
| Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acénaphtène | 5382913 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 104% | 50% | 140% | 98% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Anthracène | 5382913 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 93% | 50% | 140% | 96% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Benzo (a) anthracène | 5382913 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 102% | 50% | 140% | 95% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Benzo (a) pyrène | 5382913 | | <0.01 | <0.01 | NA | < 0.01 | 101% | 50% | 140% | 95% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Benzo (b) fluoranthène | 5382913 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 82% | 50% | 140% | 83% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Benzo (j) fluoranthène | 5382913 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 109% | 50% | 140% | 97% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Benzo (k) fluoranthène | 5382913 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 90% | 50% | 140% | 78% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Chrysène | 5382913 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 103% | 50% | 140% | 99% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Dibenzo (a,h) anthracène | 5382913 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 94% | 50% | 140% | 84% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Fluoranthène | 5382913 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 106% | 50% | 140% | 100% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Fluorène | 5382913 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 98% | 50% | 140% | 95% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Indéno (1,2,3-cd) pyrène | 5382913 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 81% | 50% | 140% | 73% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Naphtalène | 5382913 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 99% | 50% | 140% | 92% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Phénanthrène | 5382913 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 107% | 50% | 140% | 98% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Pyrène | 5382913 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | 109% | 50% | 140% | 99% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Rec. Naphtalène-d8 | 5382913 | | 102 | 104 | 1.9 | 96 | 106% | 50% | 140% | 102% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Rec. Pyrène-d10 | 5382913 | | 109 | 112 | 2.7 | 101 | 110% | 50% | 140% | 108% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| Rec. p-Terphényl-d14 | 5382913 | | 130 | 128 | 1.2 | 113 | 113% | 50% | 140% | 115% | 50% | 140% | NA | 50% | 140% |
| BTEX (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzène | 5404079 | | <0.3 | <0.3 | NA | < 0.3 | 125% | 50% | 140% | 113% | 60% | 130% | 120% | 50% | 140% |
| Toluène | 5404079 | | <1.0 | <1.0 | NA | < 1.0 | 118% | 50% | 140% | 114% | 60% | 130% | 119% | 50% | 140% |
| Éthylbenzène | 5404079 | | <0.3 | <0.3 | NA | < 0.3 | 120% | 50% | 140% | 115% | 60% | 130% | 121% | 50% | 140% |
| m,p-Xylène | 5404079 | | <1.0 | <1.0 | NA | < 1.0 | 120% | 50% | 140% | 115% | 60% | 130% | 121% | 50% | 140% |
| o-Xylène | 5404079 | | <1.0 | <1.0 | NA | < 1.0 | 118% | 50% | 140% | 114% | 60% | 130% | 118% | 50% | 140% |
| Rec. Fluorobenzène | 5404079 | | 97 | 105 | 7.6 | 106 | 102% | 50% | 140% | 100% | 50% | 140% | 101% | 50% | 140% |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restant, un écart de 10% de plus du critère applicable est accepté.

Commentaires: L'analyse du fortifié à été effectué sur l'échantillon 5404108.
NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 23Q083411

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:YANEC BRANCHAUD ET TOMMY ST-PIERRE

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Analyse organique de trace (Suite)

| Date du rapport: 2023-12-13 | | | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC. Les pourcentages de différence relative sont calculés à partir des données brutes. Il se peut que le pourcentage de différence relative ne reflète pas les valeurs dupliquées rapportées en raison de l'arrondissement des résultats finaux.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires
350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 23Q083411
N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:YANEC BRANCHAUD ET TOMMY ST-PIERRE
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Analyse de l'eau

Date du rapport: 2023-12-13

| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Analyses inorganiques (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alcalinité | 5408441 | | 248 | 250 | 0.8 | < 2.5 | 101% | 80% | 120% | NA | | | NA | | |
| Bromures | 5372988 | | <0.1 | <0.1 | NA | < 0.1 | NA | | | 98% | 80% | 120% | 97% | 70% | 130% |
| Chlorures | 5372988 | | 4.4 | 4.4 | 0.9 | < 0.5 | 101% | 70% | 130% | 101% | 80% | 120% | 104% | 70% | 130% |
| Conductivité (à 25 degré Celcius) | 5408441 | | NA | NA | 0.0 | < 2 | 98% | 90% | 110% | 104% | 90% | 110% | NA | | |
| DBO5 | 5384802 | | 177 | 195 | NA | < 2 | 87% | 70% | 130% | 94% | 80% | 120% | NA | | |
| Fluorures | 5372988 | | <0.10 | <0.10 | NA | < 0.10 | 86% | 70% | 130% | 101% | 80% | 120% | 100% | 70% | 130% |
| Matières en suspension (1 litre) | 5384534 | | NA | NA | NA | < 1 | 98% | 80% | 120% | NA | | | NA | | |
| Nitrates | 5372988 | | <0.02 | <0.02 | NA | < 0.02 | 91% | 70% | 130% | 102% | 80% | 120% | 102% | 70% | 130% |
| Nitrites | 5372988 | | <0.02 | <0.02 | NA | < 0.02 | 100% | 70% | 130% | 99% | 80% | 120% | 96% | 70% | 130% |
| pH | 5408441 | | 7.58 | 7.64 | 0.8 | | 100% | 97% | 103% | 100% | 97% | 103% | NA | | |
| Sulfates | 5372988 | | 32.7 | 32.6 | 0.2 | < 0.5 | 100% | 70% | 130% | 101% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Turbidité | 5377439 | | 0.6 | 0.5 | NA | < 0.2 | 108% | 80% | 120% | 108% | 80% | 120% | 109% | 80% | 120% |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyses inorganiques (Eau) | | | | | | | | | | | | | | | |
| DBO5 | 5382634 | | 681 | 633 | NA | < 2 | 88% | 70% | 130% | 94% | 80% | 120% | NA | | |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Methylmercury in Water, Total | | | | | | | | | | | | | | | |
| Methylmercury, Total | | 4534 | 0.07 | 0.07 | NA | < 0.03 | 101% | 65% | 135% | 100% | 65% | 135% | 95% | 65% | 135% |
| Analyses Inorganiques | | | | | | | | | | | | | | | |
| Azote ammoniacal | 5384538 | 5384538 | <0.02 | <0.02 | NA | < 0.02 | 82% | 70% | 130% | 77% | 80% | 120% | 84% | 70% | 130% |
| Azote total Kjeldahl | 5384538 | 5384538 | <0.3 | <0.3 | NA | < 0.3 | 123% | 70% | 130% | 116% | 80% | 120% | 129% | 70% | 130% |
| Carbone organique dissous | 5384538 | 5384538 | <0.30 | <0.30 | NA | < 0.30 | 119% | 80% | 120% | 109% | 80% | 120% | 110% | 80% | 120% |
| Cyanures totaux | 5389694 | | <0.005 | <0.005 | NA | < 0.005 | 90% | 70% | 130% | 93% | 80% | 120% | 89% | 70% | 130% |
| DCO | 5384534 | 5384534 | 29 | 29 | 1,0% | < 5 | 102% | 80% | 120% | 99% | 80% | 120% | 98% | 80% | 120% |
| Solides dissous totaux | 5384534 | 5384534 | 44 | 42 | NA | < 10 | 105% | 80% | 120% | NA | | | 112% | 80% | 120% |

Commentaires: Le pourcentage de récupération du blanc fortifié en Azote ammoniacal ne respecte pas les critères établis. La validité de l'analyse est démontrée par la conformité des autres éléments de contrôle de qualité.

NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 23Q083411
N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:YANEC BRANCHAUD ET TOMMY ST-PIERRE
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Analyse de l'eau (Suite)

Date du rapport: 2023-12-13

| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Métaux Extractibles Totaux (Ultra basse limite) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aluminium | 5396125 | | 268 | 264 | 1.6 | 0.9 | 105% | 70% | 130% | 119% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Antimoine | 5396125 | | 8.58 | 8.36 | 2.6 | < 0.005 | 130% | 70% | 130% | 144% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Argent | 5396125 | | <0.003 | <0.003 | NA | 0.009 | NA | 70% | 130% | 102% | 80% | 120% | 0% | 70% | 130% |
| Arsenic | 5396125 | | 1.21 | 1.18 | 2.8 | 0.18 | 101% | 70% | 130% | 109% | 80% | 120% | 111% | 70% | 130% |
| Baryum | 5396125 | | 25.8 | 25.6 | 0.7 | < 0.03 | 108% | 70% | 130% | 112% | 80% | 120% | 18% | 70% | 130% |
| Béryllium | 5396125 | | 0.06 | 0.04 | 40.0 | < 0.006 | 95% | 70% | 130% | 97% | 80% | 120% | 105% | 70% | 130% |
| Bore | 5396125 | | 30.7 | 30.9 | 0.7 | < 0.3 | 98% | 70% | 130% | 115% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Cadmium | 5396125 | | 0.034 | 0.025 | NA | < 0.006 | 103% | 70% | 130% | 110% | 80% | 120% | 104% | 70% | 130% |
| Calcium | 5396125 | | 38300 | 38000 | 0.6 | < 20 | 107% | 70% | 130% | 117% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Chrome | 5396125 | | 2.54 | 2.38 | 6.6 | 0.41 | 98% | 70% | 130% | 109% | 80% | 120% | 94% | 70% | 130% |
| Cobalt | 5396125 | | 0.213 | 0.208 | 2.4 | < 0.005 | 102% | 70% | 130% | 111% | 80% | 120% | 102% | 70% | 130% |
| Cuivre | 5396125 | | 13.4 | 13.2 | 1.6 | < 0.05 | 103% | 70% | 130% | 110% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Fer | 5396125 | | 439 | 444 | 1.2 | 4.97 | 104% | 70% | 130% | 108% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Lithium | 5396125 | | 21.8 | 21.6 | 1.0 | < 0.5 | NA | 70% | 130% | 110% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Magnésium | 5396125 | | 9240 | 9240 | 0.0 | < 10 | 102% | 70% | 130% | 111% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Manganèse | 5396125 | | 54.6 | 53.7 | 1.6 | < 0.03 | 100% | 70% | 130% | 103% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Molybdène | 5396125 | | 5.74 | 5.68 | 1.1 | 0.03 | 105% | 70% | 130% | 112% | 80% | 120% | 103% | 70% | 130% |
| Nickel | 5396125 | | 1.70 | 1.67 | 2.3 | 0.24 | 99% | 70% | 130% | 112% | 80% | 120% | 101% | 70% | 130% |
| Plomb | 5396125 | | 0.51 | 0.47 | 7.7 | 0.04 | 104% | 70% | 130% | 115% | 80% | 120% | 81% | 70% | 130% |
| Potassium | 5396125 | | 3610 | 3640 | 0.9 | < 10 | 98% | 70% | 130% | 103% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Sélénium | 5396125 | | 0.66 | 0.57 | 14.0 | < 0.05 | 108% | 70% | 130% | 108% | 80% | 120% | 112% | 70% | 130% |
| Sodium | 5396125 | | 16600 | 16600 | 0.0 | < 0.05 | 98% | 70% | 130% | 110% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Strontium | 5396125 | | 195 | 191 | 1.7 | < 0.05 | 102% | 70% | 130% | 114% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Thallium | 5396125 | | <0.5 | <0.5 | NA | < 0.5 | 105% | 70% | 130% | 115% | 80% | 120% | 101% | 70% | 130% |
| Uranium | 5396125 | | 0.497 | 0.448 | 10.4 | < 0.005 | 101% | 70% | 130% | 116% | 80% | 120% | 102% | 70% | 130% |
| Vanadium | 5396125 | | 3.40 | 3.57 | 4.8 | 2.20 | 99% | 70% | 130% | 110% | 80% | 120% | 122% | 70% | 130% |
| Zinc | 5396125 | | 91.0 | 87.4 | 4.0 | < 0.5 | 100% | 70% | 130% | 114% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Bismuth | 5396125 | | <1 | <1 | NA | < 1 | NA | 70% | 130% | 107% | 80% | 120% | 97% | 70% | 130% |
| Étain | 5396125 | | <5 | <5 | NA | < 5 | NA | 70% | 130% | 105% | 80% | 120% | 93% | 70% | 130% |
| Tellure | 5396125 | | <3 | <3 | NA | < 3 | NA | 70% | 130% | 117% | 80% | 120% | 106% | 70% | 130% |
| Titane | 5396125 | | 12 | 12 | NA | < 3 | NA | 70% | 130% | 103% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Tungstène | 5396125 | | < 0.2 | < 0.2 | NA | < 0.2 | NA | 70% | 130% | 109% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Recouvrements du fortifié pour Ag, Ba en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires. Verification pour Sb dans le 10% d'acceptation.


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 23Q083411

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:YANEC BRANCHAUD ET TOMMY ST-PIERRE

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Analyse de l'eau (Suite)

| Date du rapport: 2023-12-13 | | | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Blanc contamine en :Pb, Al,V,Cr,Fe,Ni,As,Mo,Ag, aucune soustraction aux echantillons. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mercure total (Ultra basse limite) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mercure total | 5384538 | 5384538 | < 0.0010 | < 0.0010 | 0.0 | < 0.0010 | 106% | 70% | 130% | 104% | 80% | 120% | 118% | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC. Les pourcentages de différence relative sont calculés à partir des données brutes. Il se peut que le pourcentage de différence relative ne reflète pas les valeurs dupliquées rapportées en raison de l'arrondissement des résultats finaux.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 23Q083411

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:YANEC BRANCHAUD ET TOMMY ST-PIERRE

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Analyse microbiologique | | | | | |
| Coliformes thermotolérants | 2023-10-20 | 2023-10-20 | MIC-161-7013F | MA.700-Fec.Ec 1.0 | N/A |
| Température à la réception | 2023-10-19 | 2023-10-19 | | | |
| Analyse organique de trace | | | | | |
| Benzène | 2023-10-27 | 2023-10-28 | VOL-160-5005F | MA. 400 - COV. 2.0 | (HS)GC/MS |
| Toluène | 2023-10-27 | 2023-10-28 | VOL-160-5005F | MA. 400 - COV. 2.0 | (HS)GC/MS |
| Éthylbenzène | 2023-10-27 | 2023-10-28 | VOL-160-5005F | MA. 400 - COV. 2.0 | (HS)GC/MS |
| Xylènes (o,m,p) | 2023-10-28 | 2023-10-28 | VOL-160-5005F | MA. 400 - COV. 2.0 | (HS)GC/MS |
| Rec. Fluorobenzène | 2023-10-27 | 2023-10-28 | VOL-160-5005F | MA. 400 - COV. 2.0 | (HS)GC/MS |
| Acénaphtène | 2023-10-26 | 2023-10-27 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Anthracène | 2023-10-26 | 2023-10-27 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Benzo (a) anthracène | 2023-10-26 | 2023-10-27 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Benzo (a) pyrène | 2023-10-26 | 2023-10-27 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Benzo (b) fluoranthène | 2023-10-26 | 2023-10-27 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Benzo (j) fluoranthène | 2023-10-26 | 2023-10-27 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Benzo (k) fluoranthène | 2023-10-26 | 2023-10-27 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Benzo (b+j+k) fluoranthène | 2023-10-27 | 2023-10-27 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Chrysène | 2023-10-26 | 2023-10-27 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Dibenzo (a,h) anthracène | 2023-10-26 | 2023-10-27 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Fluoranthène | 2023-10-26 | 2023-10-27 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Fluorène | 2023-10-26 | 2023-10-27 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Indéno (1,2,3-cd) pyrène | 2023-10-26 | 2023-10-27 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Naphtalène | 2023-10-26 | 2023-10-27 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Phénanthrène | 2023-10-26 | 2023-10-27 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Pyrène | 2023-10-26 | 2023-10-27 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| * Sommation des HAP | 2023-10-27 | 2023-10-27 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Rec. Naphtalène-d8 | 2023-10-26 | 2023-10-27 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Rec. Pyrène-d10 | 2023-10-26 | 2023-10-27 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Rec. p-Terphényl-d14 | 2023-10-26 | 2023-10-27 | ORG-160-5102F | MA. 400 - HAP 1.1 | GC/MS |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | 2023-10-26 | 2023-10-26 | ORG-160-5100F | MA. 400 - HYD. 1.1 | GC/FID |
| Rec. Nonane | 2023-10-26 | 2023-10-26 | ORG-160-5100F | MA. 400 - HYD. 1.1 | GC/FID |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 23Q083411

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:YANEC BRANCHAUD ET TOMMY ST-PIERRE

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Analyse de l'eau | | | | | |
| Azote ammoniacal | 2023-10-31 | 2023-10-31 | INOR-101-6051F / INOR-101-6073F | MA. 300 - N 2.0 | COLORIMÉTRIE |
| Azote total Kjeldahl | 2023-11-01 | 2023-11-08 | INOR-101-6048F / INOR-101-6073F | MA.300-NTPT 2.0 | COLORIMÉTRIE |
| Carbone organique dissous | 2023-10-26 | 2023-10-26 | INOR-101-6049F, non accrédité MDDELCC | MA.300-C1.0 | DÉTECTION INFRAROUGE |
| Cyanures totaux | 2023-10-27 | 2023-10-27 | INOR-101-6061F | MA. 300 - CN 1.2 | COLORIMÉTRIE |
| DCO | 2023-10-27 | 2023-10-27 | INOR-101-6042F | MA.315-DCO 1.1 | SPECTROPHOTOMÉTRIE |
| Solides dissous totaux | 2023-10-30 | | INOR-101-6054F | MA.115-S.D. 1.0 | GRAVIMÉTRIE |
| Alcalinité | 2023-11-02 | 2023-11-02 | INOR-161-6027F, non accrédité MELCCFP | MA. 315 - Alc-Aci 1.0 | TITRAGE |
| Bromures | 2023-10-19 | 2023-10-19 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Chlorures | 2023-10-19 | 2023-10-19 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Conductivité (à 25 degré Celcius) | 2023-11-02 | 2023-11-02 | INOR-161-6018F | MA.115 - Cond. 1.1 | CONDUCTIVIMÉTRIE |
| DBO5 | 2023-10-20 | 2023-10-25 | INOR-161-6019F | MA. 315 - DBO 1.1 | ÉLECTROMÉTRIE |
| Fluorures | 2023-10-19 | 2023-10-19 | INOR-161-6016F | MA. 303 - Anions 1.1 | CHROMATO IONIQUE |
| Matières en suspension (1 litre) | 2023-10-23 | 2023-10-24 | INOR-161-6008F | MA. 115 - S.S. 1.2 | GRAVIMÉTRIE |
| Nitrates | 2023-10-19 | 2023-10-19 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Nitrites | 2023-10-19 | 2023-10-19 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Oxygène dissous | 2023-10-19 | 2023-10-19 | INOR-161-6019F, non accrédité MELCCFP | MA. 315 - DBO 1.1 | ÉLECTROMÉTRIE |
| pH | 2023-11-02 | 2023-11-02 | INOR-161-6009F | MA. 100 - pH 1.1 | ÉLECTROMÉTRIE |
| Sulfates | 2023-10-19 | 2023-10-19 | INOR-161-6016F | MA. 300 - Ions 1.3 | CHROMATO IONIQUE |
| Turbidité | 2023-10-19 | 2023-10-19 | INOR-161-6015F | MA.103 - Tur.1.0 | TURBIDIMÉTRIE |
| MES/MESV-1L PREP-QC | 2023-10-23 | | | | GRAVIMÉTRIE |
| Mercure total | 2023-10-30 | 2023-10-31 | MET-101-6102F | MA. 200 Hg 1.1 | VAPEUR FROIDE/AF |
| Methylmercury, Total | 2023-11-27 | 2023-11-27 | MET-121-6116 & MET-121-6117 | EPA 1630 | CV/AFS |
| Aluminium | 2023-10-28 | 2023-10-28 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Antimoine | 2023-10-28 | 2023-10-28 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Argent | 2023-10-28 | 2023-10-28 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Arsenic | 2023-10-28 | 2023-10-28 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Baryum | 2023-10-28 | 2023-10-28 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Béryllium | 2023-10-28 | 2023-10-28 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Bore | 2023-10-28 | 2023-10-28 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cadmium | 2023-10-28 | 2023-10-28 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Calcium | 2023-10-28 | 2023-10-28 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Chrome | 2023-10-28 | 2023-10-28 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cobalt | 2023-10-28 | 2023-10-28 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cuivre | 2023-10-28 | 2023-10-28 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Fer | 2023-10-28 | 2023-10-28 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Lithium | 2023-10-28 | 2023-10-28 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Magnésium | 2023-10-28 | 2023-10-28 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Manganèse | 2023-10-28 | 2023-10-28 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Molybdène | 2023-10-28 | 2023-10-28 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Nickel | 2023-10-28 | 2023-10-28 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Plomb | 2023-10-28 | 2023-10-28 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 23Q083411

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:YANEC BRANCHAUD ET TOMMY ST-PIERRE

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Potassium | 2023-10-28 | 2023-10-28 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Sélénium | 2023-10-28 | 2023-10-28 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Sodium | 2023-10-28 | 2023-10-28 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Strontium | 2023-10-28 | 2023-10-28 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Thallium | 2023-10-28 | 2023-10-28 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Uranium | 2023-10-28 | 2023-10-28 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Vanadium | 2023-10-28 | 2023-10-28 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Zinc | 2023-10-28 | 2023-10-28 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Bismuth | 2023-10-28 | 2023-10-28 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Étain | 2023-10-28 | 2023-10-28 | MET-101-6105F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Tellure | 2023-10-28 | 2023-10-28 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Titane | 2023-10-28 | 2023-10-28 | MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Tungstène | 2023-10-30 | 2023-10-30 | MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/OES |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

Eau surface - Troilus

# AGAT Laboratoires

**Avez-vous des commentaires?** Scannez ici pour participer à un sondage rapide!


9770 Route Transcanadienne
St-Laurent. Qc. H4S 1V9
Tél.: 514.337.1000
fr.agatlabs.com

350 Rue Franquet
Québec. Qc. G1P 4P3
Tél : 418.266.5511
fr.agatlabs.com


**À l'usage exclusif du laboratoire**
Bon de travail AGAT: 23009341
Nb. de glacières: 2
Température à l'arrivée: 11°
☐ Glace ☐ Bloc réfrigérant ☐ Aucun
Scélé légal intact: ☐ Oui ☐ Non ☐ N/A

## Chaîne de traçabilité Environnement

Eau potable RQEP (réseau) – Veuillez utiliser la CDT du MELCCFP

### Information pour le rapport
Compagnie : Groupe Synergis
Adresse : 1689 rue du Marais , bureau 300
Québec (Qc), Canada G1M 0A2
Téléphone : 5819785557 Téléc. :
Projet : 22-0243 Troilus
Lieu de prélèvement : Mine Troilus
Prélevé par : Yaneck Branchaud et Tommy Saint-Pierre
N° de site: N/A

### Rapport envoyé à
1. Nom: Louise Zilber
Courriel: lzilber@synergis.ca
2. Nom: Nadine Marois
Courriel: nmarois@synergis.ca

### Critères à respecter
☐ PRTC ABC ☐ RESC
☑ CCME ☐ RVMR
☐ Eau consommation
☐ Eau résurg. Surface
☐ Eau résurg. Salée
CMM Sanitaire ☐ Pluvial ☐
☐ Autre.

### Délais d'analyse requis (jours ouvrables)
**Environnemental:**
Régulier: ☑ 5 à 7 jours
Urgent: ☐ Même jour ☐ 1 jour ☐ 2 jours ☐ 3 jours
**Haute Résolution:**
Régulier: ☐ 10 - 15 jours
Urgent: ☐ 7 - 10 jours ☐ 5 jours
Date Requise: AA/MM/JJ

### Facturé à
Même adresse : ☐ Oui ☐ Non
Compagnie : Groupe Synergis
Contact : Nadine Marois
Courriel : nmarois@synergis.ca
Adresse :
Bon de commande : Soumission :

**Commentaires:** Pour l'ensemble des paramètres, voir les LDR transmises

**Matrice (légende)**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | Sol | B | Boue | EP | Eau potable | EB | Eau brute |
| SL | Solide | EU | Eau usée | EF | Effluent | ST | Eau souterraine |
| SE | Sédiment | ES | Eau de surface | EPI | Eau de piscine | AF | Affluent |
| | | | | | | A | Air |

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON | PRÉLÈVEMENT DATE (AA/MM/JJ) | PRÉLÈVEMENT HEURE | MATRICE | NB DE CONTENANTS |
|---|---|---|---|---|
| E8 | 23/10/16 | | ES | 26 |
| E2-2 | 23/10/17 | 9h00 | ES | 26 |

Métaux: Filtré au lab ☑ Filtré sur terrain ☐ | Hydrocarbures pétroliers C10-C50 ☑ | HAP ☑ | BTEX ☑ HAM ☐ HAC-HAM ☐ THM ☐ | BPC: Congénères ☐ Aroclor ☐ | Huiles et graisses: Minérales ☐ Totales ☐ | Phénols (GC-MS) ☐ Indice phénolique (4AAP) ☐ | Métaux - sol: 6Mtx ☐ 13Mtx ☐ Balayage ☐ | Métaux - eau: 6Mtx ☐ 17Mtx ☐ Balayage ☑ | Hg ☑ Se ☑ U ☑ CrVI ☐ CrIII ☐ | Métaux (spécifier): | Alcalinité ☑ Conductivité ☑ Dureté totale ☑ | Chlorures ☑ Fluorures ☑ Sulfates ☑ Bromures ☑ | Cyanures : Totaux ☑ Disponibles ☐ | DCO ☑ COT ☐ | $NH_3 + NH_4$ ☑ NTK ☑ $NO_2 + NO_3$ ☑ | P total ☑ état trace | Solides : Totaux ☑ Dissous ☐ MES ☑ MESV ☐ | Sulfures - Eau ☐ Soufre total - Sol ☐ | COURT DÉLAI DE CONSERVATION: pH ☑ $NO_2$ ☑ $NO_3$ ☑ o-PO4 ☐ COD ☑ | Absorbance UV ☐ Couleur ☐ Turbidité ☑ | $DBO_5$ ☑ $DBO_5$ Carbonée ☐ $DBO_5$ Soluble ☐ | Coliformes : Totaux ☐ Thermotolérants (fécaux) ☑ E.coli ☐ | Microbiologie (autre) : | HR/MS : Dioxines/Furanes ☐ HAP ☐ BPC ☐ NP ☐ NPE ☐ | RMD ☐ | REIMR art. | Conservation: 6 mois ☐ 12 mois ☐ | Matière dangereuse | Radium 226 (Ra 226) | Chlorophylle a | Methylmercure total | Oxygène dissous

| | | | | | | |

Environnement et Lutte contre les changements climatiques
Québec

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Tél.: 418 643-1301
Téléc.: 418 528-1091

**Client:** AGAT Laboratoires (Québec)
350, rue Franquet, entrée #10
Québec (Québec) G1P 4P3

**Nom de projet:** AGAT Laboratoires (Québec)
**Responsable:** Blais Catherine
**Téléphone:** 418-266-5511
**Code projet client:**

**Date de réception:** 3 novembre 2023
**Numéro de dossier:** Q148326
**Bon de commande:** F15967
**Code projet CEAEQ:** 2355

**Numéro de l'échantillon : Q148326-01**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 16 octobre 2023
**Description de l'échantillon:** 5394446
**Description de prélèvement:** 23Q083412
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate ICP-MSMS**

| Méthode: MA. 303 - P-ICP-MSMS<br>Date d'analyse: 7 novembre 2023 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Phosphore total | 0,013 | mg/l | 0,0006 |

**Numéro de l'échantillon : Q148326-02**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 16 octobre 2023
**Description de l'échantillon:** 5401548
**Description de prélèvement:** 23Q083412
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate ICP-MSMS**

| Méthode: MA. 303 - P-ICP-MSMS<br>Date d'analyse: 7 novembre 2023 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Phosphore total | 0,0066 | mg/l | 0,0006 |

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

**Version 1 (1443624)**

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q148326-03)

**Numéro de l'échantillon : Q148326-03**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 16 octobre 2023
**Description de l'échantillon:** 5401549
**Description de prélèvement:** 23Q083412
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate ICP-MSMS**

| Méthode: MA. 303 - P-ICP-MSMS | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 7 novembre 2023 | | | |
| Phosphore total | 0,011 | mg/l | 0,0006 |

**Numéro de l'échantillon : Q148326-04**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 16 octobre 2023
**Description de l'échantillon:** 5401550
**Description de prélèvement:** 23Q083412
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate ICP-MSMS**

| Méthode: MA. 303 - P-ICP-MSMS | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 7 novembre 2023 | | | |
| Phosphore total | 0,0079 | mg/l | 0,0006 |

**Numéro de l'échantillon : Q148326-05**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 16 octobre 2023
**Description de l'échantillon:** 5401551
**Description de prélèvement:** 23Q083412
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate ICP-MSMS**

| Méthode: MA. 303 - P-ICP-MSMS | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 7 novembre 2023 | | | |
| Phosphore total | 0,0058 | mg/l | 0,0006 |

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

**Version 1 (1443624)**

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q148326-06)

**Numéro de l'échantillon : Q148326-06**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 16 octobre 2023
**Description de l'échantillon:** 5401552
**Description de prélèvement:** 23Q083412
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate ICP-MSMS**

| Méthode: MA. 303 - P-ICP-MSMS | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Date d'analyse: 7 novembre 2023 | | | |
| Phosphore total | 0,0077 | mg/l | 0,0006 |

**Numéro de l'échantillon : Q148326-07**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 16 octobre 2023
**Description de l'échantillon:** 5401556
**Description de prélèvement:** 23Q083412
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate ICP-MSMS**

| Méthode: MA. 303 - P-ICP-MSMS | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Date d'analyse: 7 novembre 2023 | | | |
| Phosphore total | 0,0086 | mg/l | 0,0006 |

**Numéro de l'échantillon : Q148326-08**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 16 octobre 2023
**Description de l'échantillon:** 5401557
**Description de prélèvement:** 23Q083412
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate ICP-MSMS**

| Méthode: MA. 303 - P-ICP-MSMS | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Date d'analyse: 7 novembre 2023 | | | |
| Phosphore total | 0,0057 | mg/l | 0,0006 |

***Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.***

***J'atteste avoir formellement constaté ces faits***

***Certificat approuvé le* 14 novembre 2023**

<original signé par>

***Steeve Roberge, M. Sc. chimiste***
***Division chimie inorganique, Québec***

***Légende:***
*ABS: Absence*
*DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM*
*INT: Interférences - Analyse impossible*
*ND: Non détecté*
*ST: Sous-traitance*
*PR: Présence*
*RNF: Résultat non disponible*
*NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique*
*TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées*
*VR: Voir remarque*

***Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ***

**Version 1 (1443624)**

Environnement et Lutte contre les changements climatiques
Québec

Direction de l'analyse chimique
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Tél.: 418 643-1301
Téléc.: 418 528-1091

# Certificat d'analyse

**Client:** AGAT Laboratoires (Québec)
350, rue Franquet, entrée #10
Québec (Québec) G1P 4P3

**Nom de projet:** AGAT Laboratoires (Québec)
**Responsable:** Blais Catherine
**Téléphone:** 418-266-5511
**Code projet client:**

**Date de réception:** 31 octobre 2023
**Numéro de dossier:** Q148347
**Bon de commande:** F15967
**Code projet CEAEQ:** 2355

**Numéro de l'échantillon : Q148347-01**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 16 octobre 2023
**Description de l'échantillon:** 5401558
**Description de prélèvement:** 23Q083412
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate ICP-MSMS**

| Méthode: MA. 303 - P-ICP-MSMS<br>Date d'analyse: 7 novembre 2023 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Phosphore total | 0,0073 | mg/l | 0,0006 |

**Numéro de l'échantillon : Q148347-02**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 16 octobre 2023
**Description de l'échantillon:** 5401559
**Description de prélèvement:** 23Q083412
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate ICP-MSMS**

| Méthode: MA. 303 - P-ICP-MSMS<br>Date d'analyse: 7 novembre 2023 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Phosphore total | 0,0023 | mg/l | 0,0006 |

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

**Version 1 (1443623)**

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q148347-03)

**Numéro de l'échantillon : Q148347-03**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 16 octobre 2023
**Description de l'échantillon:** 5401560
**Description de prélèvement:** 23Q083412
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate ICP-MSMS**

| Méthode: MA. 303 - P-ICP-MSMS | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 7 novembre 2023 | | | |
| Phosphore total | 0,0021 | mg/l | 0,0006 |

**Numéro de l'échantillon : Q148347-04**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 16 octobre 2023
**Description de l'échantillon:** 5401561
**Description de prélèvement:** 23Q083412
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate ICP-MSMS**

| Méthode: MA. 303 - P-ICP-MSMS | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 7 novembre 2023 | | | |
| Phosphore total | 0,0014 | mg/l | 0,0006 |

**Numéro de l'échantillon : Q148347-05**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 16 octobre 2023
**Description de l'échantillon:** 5401562
**Description de prélèvement:** 23Q083412
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate ICP-MSMS**

| Méthode: MA. 303 - P-ICP-MSMS | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| **Date d'analyse:** 7 novembre 2023 | | | |
| Phosphore total | 0,0015 | mg/l | 0,0006 |

*Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ*

**Version 1 (1443623)**

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q148347-06)

**Numéro de l'échantillon : Q148347-06**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 16 octobre 2023
**Description de l'échantillon:** 5401563
**Description de prélèvement:** 23Q083412
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate ICP-MSMS**

| Méthode: MA. 303 - P-ICP-MSMS<br>Date d'analyse: 7 novembre 2023 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Phosphore total | 0,0016 | mg/l | 0,0006 |

**Numéro de l'échantillon : Q148347-07**

**Préleveur:** Client
**Date de prélèvement:** 16 octobre 2023
**Description de l'échantillon:** 5401564
**Description de prélèvement:** 23Q083412
**Point de prélèvement:**
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Phosphore total - Persulfate ICP-MSMS**

| Méthode: MA. 303 - P-ICP-MSMS<br>Date d'analyse: 7 novembre 2023 | Résultat | Unité | LDM |
|---|---|---|---|
| Phosphore total | <0,0006 | mg/l | 0,0006 |

***Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.***

***J'atteste avoir formellement constaté ces faits***

***Certificat approuvé le* 14 novembre 2023**

<original signé par>

***Steeve Roberge, M. Sc. chimiste***
***Division chimie inorganique, Québec***

***Légende:***
*ABS: Absence*
*DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM*
*INT: Interférences - Analyse impossible*
*ND: Non détecté*
*ST: Sous-traitance*
*PR: Présence*
*RNF: Résultat non disponible*
*NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique*
*TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées*
*VR: Voir remarque*

***Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ***

**Version 1 (1443623)**

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
5582, BOUL. DES HETRES
SHAWINIGAN, QC G9N4W1
(819) 536-0513

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

N° BON DE TRAVAIL: 23Q083412

ANALYSE DE L'EAU VÉRIFIÉ PAR: Galya Minkova, Chimiste, AGAT Québec

DATE DU RAPPORT: 13 déc. 2023

NOMBRE DE PAGES: 11

VERSION*: 1

Pour tout complément d'information concernant cette analyse, veuillez contacter votre chargé(e) de projet client au (418) 266-5511.

*Notes

Avis de non-responsabilité:

- L'ensemble des travaux réalisés dans le présent document ont été effectués en utilisant des protocoles normalisés reconnus, ainsi que des pratiques et des méthodes généralement acceptées. En vue d'améliorer la performance, les méthodes analytiques d'AGAT pourraient comprendre des modifications issues des méthodes de référence spécifiées.
- Tous les échantillons seront éliminés trente (30) jours après réception au laboratoire à moins qu'une Entente d'entreposage à long terme ne soit signée et retournée. Certaines analyses spécialisées peuvent être exemptées. Veuillez communiquer avec votre chargé de projets à la clientèle pour plus d'informations.
- La responsabilité d'AGAT en ce qui concerne tout retard, exécution ou non-exécution de ces services s'applique uniquement envers le client et ne s'étend à aucune autre tierce partie. À moins qu'il n'en soit par ailleurs convenu expressément par écrit, la responsabilité d'AGAT se limite au coût réel de l'analyse ou des analyses spécifiques incluses dans les services.
- Sauf accord écrit préalable d'AGAT Laboratoires, ce certificat ne doit être reproduit que dans sa totalité.
- Les résultats d'analyse communiqués ci-joint ne concernent que les échantillons reçus par le laboratoire.
- L'application des lignes directrices est fournie « en l'état » sans garantie de quelque nature que ce soit, ni expresse ni tacite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande, d'aptitude à un usage particulier ou de non-contrefaçon. AGAT n'assume aucune responsabilité à l'égard de toute erreur ou omission dans les directives que contient ce document.
- Toutes les informations rapportables sont disponibles sur demande auprès d'AGAT Laboratoires, conformément aux normes ISO/IEC 17025:2017, DR-12-PALA et/ou NELAP.
- Pour les échantillons environnementaux dans la province de Québec : L'analyse est effectuée et les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus. Une température supérieure à 6°C à la réception, comme indiqué dans la notification de réception d'échantillon (SRN), pourrait indiquer que l'intégrité des échantillons a été compromise si le délai entre l'échantillonnage et la soumission au laboratoire ne pouvait être minimisé.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q083412

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

## Sous-traitance - Chlorophylle A

DATE DE RÉCEPTION: 2023-10-19

DATE DU RAPPORT: 2023-12-13

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | E8 | E8 A | E8 B | E2-2 | E2-2 A | E2-2 B | DUP-1 | DUP-1 A |
| | | | MATRICE: | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | | | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5394446 | 5401548 | 5401549 | 5401550 | 5401551 | 5401552 | 5401556 | 5401557 |
| Chlorophylle a (ST)* | | | | annexe | annexe | annexe | annexe | annexe | annexe | annexe | annexe |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | DUP-1 B | BTR-1 | BTR-1 A | BTR-1 B | BTP-1 | BTP-1 A | BTP-1 B |
| | | | MATRICE: | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | | | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5401558 | 5401559 | 5401560 | 5401561 | 5401562 | 5401563 | 5401564 |
| Chlorophylle a (ST)* | | | | annexe | annexe | annexe | annexe | annexe | annexe | annexe |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5394446-5401564 (ST) Analyse effectuée en sous-traitance.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q083412

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

## Sous-traitance - Métaux Terres Rares

DATE DE RÉCEPTION: 2023-10-19

DATE DU RAPPORT: 2023-12-13

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E8 | E2-2 | DUP-1 | BTR-1 | BTP-1 |
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5394446 | 5401550 | 5401556 | 5401559 | 5401562 |
| Sous-Traitance (ST)* | | | | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5394446-5401562 (ST) Analyse effectuée en sous-traitance.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q083412

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

## Sous-traitance - Phosphore total trace

DATE DE RÉCEPTION: 2023-10-19

DATE DU RAPPORT: 2023-12-13

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | E8 | E8 A | E8 B | E2-2 | E2-2 A | E2-2 B | DUP-1 | DUP-1 A |
| | | | MATRICE: | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | | | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5394446 | 5401548 | 5401549 | 5401550 | 5401551 | 5401552 | 5401556 | 5401557 |
| Sous-Traitance (ST)* | | | | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | DUP-1 B | BTR-1 | BTR-1 A | BTR-1 B | BTP-1 | BTP-1 A | BTP-1 B |
| | | | MATRICE: | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| | | | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5401558 | 5401559 | 5401560 | 5401561 | 5401562 | 5401563 | 5401564 |
| Sous-Traitance (ST)* | | | | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5394446-5401564 (ST) Analyse effectuée en sous-traitance.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q083412

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

## Sous-traitance - Radium 226 basse limite

DATE DE RÉCEPTION: 2023-10-19

DATE DU RAPPORT: 2023-12-13

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E8 | E2-2 | DUP-1 | BTR-1 | BTP-1 |
| MATRICE: | | | | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface | Eau de surface |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 | 2023-10-16 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5394446 | 5401550 | 5401556 | 5401559 | 5401562 |
| Radium-226 (ST)* | Bq/L | | | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5394446-5401562 (ST) Analyse effectuée en sous-traitance.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 23Q083412

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Analyse de l'eau | | | | | |
| Chlorophylle a (ST)* | | | Sous-traitance | MA. 800- Chlor.1.0 | N/A |
| Sous-Traitance (ST)* | | | Sous-traitance | Sous-traitance | N/A |
| Sous-Traitance (ST)* | | | Sous-traitance | Sous-traitance | N/A |
| Radium-226 (ST)* | | | Sous-traitance | Sous-traitance | N/A |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

eau surface - Troilus

# AGAT Laboratoires

**Avez-vous des commentaires?** Scannez ici pour participer à un sondage rapide!


9770 Route Transcanadienne
St-Laurent, Qc. H4S 1V9
Tél.: 514.337.1000
fr.agatlabs.com

350 Rue Franquet
Québec, Qc. G1P 4P3
Tél : 418.266.5511
fr.agatlabs.com


**À l'usage exclusif du laboratoire**
Bon de travail AGAT: 23Q09341
Nb. de glacières: 2
Température à l'arrivée: 11°
☐ Glace ☐ Bloc réfrigérant ☐ Aucun
Scélé légal intact: ☐ Oui ☐ Non ☐ N/A

## Chaîne de traçabilité Environnement

Eau potable RQEP (réseau) – Veuillez utiliser la CDT du MELCCFP

### Information pour le rapport

Compagnie : Groupe Synergis
Adresse : 1689 rue du Marais , bureau 300
Québec (Qc), Canada G1M 0A2
Téléphone : 5819785557 Téléc. :
Projet : 22-0243 Troilus
Lieu de prélèvement : Mine Troilus
Prélevé par : Yaneck Branchaud et Tommy Saint-Pierre
N° de site: N/A

### Rapport envoyé à

1. Nom: Louise Zilber
Courriel: lzilber@synergis.ca
2. Nom: Nadine Marois
Courriel: nmarois@synergis.ca

### Critères à respecter

☐ PRTC ABC ☐ RESC
☑ CCME ☐ RVMR
☐ Eau consommation
☐ Eau résurg. Surface
☐ Eau résurg. Salée
CMM Sanitaire ☐ Pluvial ☐
☐ Autre.

### Délais d'analyse requis (jours ouvrables)

Environnemental:
Régulier: ☑ 5 à 7 jours
Urgent: ☐ Même jour ☐ 1 jour ☐ 2 jours ☐ 3 jours

Haute Résolution:
Régulier: ☐ 10 - 15 jours
Urgent: ☐ 7 - 10 jours ☐ 5 jours
Date Requise:

### Facturé à

Même adresse : ☐ Oui ☐ Non
Compagnie : Groupe Synergis
Contact : Nadine Marois
Courriel : nmarois@synergis.ca
Adresse :
Bon de commande : Soumission :

**Commentaires:** Pour l'ensemble des paramètres, voir les LDR transmises

**Matrice (légende)**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | Sol | B | Boue | EP | Eau potable | EB | Eau brute | EPI | Eau de piscine |
| SL | Solide | EU | Eau usée | SE | Sédiment | ES | Eau de surface | AF | Affluent |
| | | EF | Effluent | | | ST | Eau souterraine | A | Air |

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON | PRÉLÈVEMENT DATE (AA/MM/JJ) | PRÉLÈVEMENT HEURE | MATRICE | NB. DE CONTENANTS | Métaux: Filtré au lab ☑ | Filtré sur terrain ☐ | Hydrocarbures pétroliers C10-C50 | HAP | BTEX ☑ | HAM ☐ | HAC-HAM ☐ | THM ☐ | BPC: Congénères ☐ | Aroclor ☐ | Huiles et graisses: Minérales ☐ | Totales ☐ | Phénols (GC-MS) ☐ | Indice phénolique (4AAP) ☐ | Métaux - sol: 6Mtx ☐ | 13Mtx ☐ | Balayage ☐ | Métaux - eau: 6Mtx ☐ | 17Mtx ☐ | Balayage ☑ | Hg ☑ | Se ☑ | U ☑ | Cr(VI) ☐ | Cr III ☐ | Métaux (spécifier): | Alcalinité ☑ | Conductivité ☑ | Dureté totale ☑ | Chlorures ☑ | Fluorures ☑ | Sulfates ☑ | Bromures ☑ | Cyanures : Totaux ☑ | Disponibles ☐ | DCO ☑ | COT ☐ | $NH_3 + NH_4$ ☑ | NTK ☑ | $NO_2 + NO_3$ ☑ | P total ☑ | état trace | Solides : Totaux ☑ | Dissous ☐ | MES ☑ | MESV ☐ | Sulfures - Eau ☐ | Soufre total - Sol ☐ | COURT DÉLAI DE CONSERVATION | pH ☑ | $NO_2$ ☑ | $NO_3$ ☑ | o-PO4 ☐ | COD ☑ | Absorbance UV ☐ | Couleur ☐ | Turbidité ☑ | $DBO_5$ ☑ | $DBO_5$ Carbonée ☐ | $DBO_5$ Soluble ☐ | Coliformes : Totaux ☐ | Thermotolérants (fécaux) ☑ | E.coli ☐ | Microbiologie (autre) : | HR/MS : Dioxines/Furanes ☐ | HAP ☐ | BPC ☐ | NP ☐ | NPE ☐ | RMD ☐ | REIMR art. | Conservation: 6 mois ☐ | 12 mois ☐ | Matière dangereuse | Radium 226 (Ra 226) | Chlorophylle a | Methylmercure total | Oxygène dissous |
|---|---|---|---|---|---|---|---

| Paramètre | Unité | Limite de détection | Échantillonnage | Méthode |
|---|---|---|---|---|
| **Paramètres physicochimiques de base** | | | | |
| Alcalinité totale pH 4,5 | mg CaCO3/L | 8 | | |
| Carbone organique dissous (COD) | mg/L | 0,2 | | |
| Coliformes fécaux | UFC/100 mL | 2 | | |
| Conductivité électrique | µS/cm | 0,7 | | |
| Demande biochimique en oxygène (DBO5) | mg/L | 4,000 | | |
| Demande chimique en oxygène | mg/L | 5,000 | | |
| Dureté totale | µg CaCO3/l | 40 | | |
| Matières en suspension (MES) | mg/L | 1 | | |
| Oxygène dissous | % | ± 0,1 | | |
| Oxygène dissous | mg O2/L | ± 2,0 | | |
| pH | unité de pH | - | | MA. .303 – TitraAuto 2.1 |
| Solides dissous totaux (SDT) | mg/L | 9 | | MA. 115 – S.D. 1.0 |
| Turbidité | UTN | 0,1 | | MA. 103 – TUR. 1.0 |
| Cyanures totaux | mg/L | 25 | | |
| Chlorophylle *a* | µg/L | 0,04 | Triplicata | MA. 800 – CHLOR. 1.0 |
| **Anions** | | | | |
| Bromure (Br-) | mg/L | 0,1 | | |
| Chlorure (Cl-) | mg/L | 0,06 | | MA. 303 – anions 1.1 |
| Sulfates (SO42-) | mg/L | 0,3 | | MA. 303 – anions 1.1 |
| Fluorures (F-) | mg/L | 0,03 | | MA. 303 – anions 1.1 |
| **Nutriments** | | | | |
| Azote ammoniac (en N) | mg/L | 0,02 | | MA. 303 – Nutriments 1.0 |
| Nitrates & Nitrites (en N) | mg/L | 0,02 | | MA. 303 – Nutriments MA. 104 – S.S. 2.0 |
| Nitrates (en N) | mg/L | 0,02 | | MA. 303 – Nutriments 1.0 |
| Nitrites (en N) | mg/L | 0,02 | | MA. 303 – Nutriments 1.0 |
| Phosphore total (en P) | µg/L | 0,6 | Triplicata | MA. 303-P 5.2 |
| Azote total (en N) | mg/L | 0,02 | | MA. 303 – Nutriments 1.0 |
| **Métaux et métalloïdes extractibles totaux - TRACES** | | | | |
| Aluminium (Al) | µg/L | 0,5 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |

Total

| Paramètre | Unité | Limite de détection | Échantillonnage | Méthode |
|---|---|---|---|---|
| Antimoine (Sb) | µg/L | 0,005 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Argent (Ag) | µg/L | 0,003 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Arsenic (As) | µg/L | 0,09 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Baryum (Ba) | µg/L | 0,03 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Béryllium (Be) | µg/L | 0,01 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Bismuth (Bi) | µg/L | 0,01 | | |
| Bore (B) | µg/L | 0,3 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Cadmium (Cd) | µg/L | 0,006 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Calcium (Ca) | µg/L | 20 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Chrome (Cr) | µg/L | 0,04 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Cobalt (Co) | µg/L | 0,008 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Cuivre (Cu) | µg/L | 0,05 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Étain (Sn) | µg/L | 0,100 | | |
| Fer (Fe) | µg/L | 0,5 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Lithium (Li) | µg/L | 0,1 | | |
| Magnésium (Mg) | µg/L | 10 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Manganèse (Mn) | µg/L | 0,03 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Mercure (Hg) | µg/L | 0,0018 | | |
| Molybdène (Mo) | µg/L | 0,01 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Nickel (Ni) | µg/L | 0,03 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Plomb (Pb) | µg/L | 0,01 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Potassium (K) | µg/L | 30 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Sélénium (Se) | µg/L | 0,05 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Sodium (Na) | µg/L | 10 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Strontium (Sr) | µg/L | 0,03 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Tellure (Te) | µg/L | 0,005 | | |
| Thallium (Tl) | µg/L | 0,01 | | |
| Titane (Ti) | µg/L | 0,4 | | |
| Tungstène (W) | µg/L | 0,04 | | |
| Uranium (U) | µg/L | 0,006 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |

| Paramètre | Unité | Limite de détection | Échantillonnage | Méthode |
|---|---|---|---|---|
| Vanadium (V) | µg/L | 0,1 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Zinc (Zn) | µg/L | 0,5 | | MA. 203 – Mét.Tra. ext. 1.0 |
| Thulium (Tm) | µg/L | 0,016 | | |
| Ytterbium (Yb) | µg/L | 0,07 | | |
| Yttrium (Y) | µg/L | 0,02 | | |
| **Hydrocarbures** | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers C10-C50 | µg/L | 100 | | |
| **Radioactivité** | | | | |
| Radium 226 | Bq/L | 0,010 | | |
| **Composés organiques volatils** | | | | |
| Benzène, Éthylbenzène, Toluène, Xylène (BTEX) | | | | |
| **Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)** | | | | |
| Acénaphtène | 0.1 | µg/L | | |
| Anthracène | 0.1 | µg/L | | |
| Benzo (a) anthracène | 0.1 | µg/L | | |
| Benzo (a) pyrène | 0.01 | µg/L | | |
| Benzo (b) fluoranthène | 0.1 | µg/L | | |
| Benzo (j) fluoranthène | 0.1 | µg/L | | |
| Benzo (k) fluoranthène | 0.1 | µg/L | | |
| Benzo (b+j+k) fluoranthène | 0.1 | µg/L | | |
| Chrysène | 0.1 | µg/L | | |
| Dibenzo (a,h) anthracène | 0.1 | µg/L | | |
| Fluoranthène | 0.1 | µg/L | | |
| Fluorène | 0.1 | µg/L | | |
| Indéno (1,2,3-cd) pyrène | 0.1 | µg/L | | |
| Naphtalène | 0.1 | µg/L | | |
| Phénanthrène | 0.1 | µg/L | | |
| Pyrène | 0.1 | µg/L | | |
| * Sommation des HAP | 0.1 | µg/L | | |
| Rec. Naphtalène-d8 | 50-140 | % | | |

| Paramètre | Unité | Limite de détection | Échantillonnage | Méthode |
|---|---|---|---|---|
| Rec. Pyrène-d10 | 50-140 | % | | |
| Rec. p-Terphényl-d14 | 50-140 | % | | |
| **Autre** | | | | |
| Méthylmercure total | | | | |

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM668435**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

**Agat Laboratoire Montréal**
9770. Route Transcanadienne
Saint-Laurent
QC H4S 1V9

| | |
|---|---|
| Date de réception: | 2023/11/02 |
| Date de prélèvement: | 2023/10/16 |
| Matrice: | Eau de surface |
| Lieux de prélèvement | 5394446 |
| # de project: | 23Q083412 |
| # de commande: | F15970 |

Identification des échantillons: N/A

Préleveur : non identifié

L'appréciation des échantillons et leur conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

<original signé par>

Chimiste, Signataire Sainte-Agathe-des-Monts

**Date d'émission du certificat : 2023-12-13**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM668435**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

## RÉSULTATS

| | | |
|---|---|---|
| **ID Labo** | | 3755575 |
| **ID Client** | | N/A |
| **Matrice** | | Eau de surface |
| **Lieux de prélèvement** | | 5394446 |
| **Prélevé le** | **unité** | 2023/10/16 |
| | | |
| Radium basse limite (RA 226) ***a 3*** | Bq/L | < 0,005 |

## Contrôle de qualité

| | | | | Standard | | | | Duplicata | | Analysé le |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Paramètré (méthode)** | ***LDR** | **Unité** | **Blanc** | **Nom** | **Obtenue** | **Attendue** | **Intervalle** | **#1** | **#2** | |
| Radium basse limite (RA 226) (H2Lab-RA-311) | 0,005 | Bq/L | < 0,005 | MR 0.142 | 0,151 | 0.142 | [0,121,0,163] | -- | -- | 2023-12-11 |

**Légende :**
***a : Paramètre(s) accrédité(s)*** ***3 : analyse effectuée au laboratoire H2Lab à Sainte-Agathe-des-Monts*** ****LDR : Limite de détection raportée***

L'appréciation de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l 'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai. Les paramètres portant la mention "Paramètre(s) accrédité(s)" sont couvert par le programme d'accréditation des laboratoires d'analyse du MELCCFP.

**FIN DU RAPPORT**

Document signé électroniquement pour H2Lab par Yannick Tardif, le 13/12/2023.

**Date d'émission du certificat : 2023-12-13**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM668436**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

**Agat Laboratoire Montréal**
9770. Route Transcanadienne
Saint-Laurent
QC H4S 1V9

| | |
|---|---|
| Date de réception: | 2023/11/02 |
| Date de prélèvement: | 2023/10/16 |
| Matrice: | Eau de surface |
| Lieux de prélèvement | 5401550 |
| # de project: | 23Q083412 |
| # de commande: | F15970 |

Identification des échantillons: N/A

Préleveur : non identifié

L'appréciation des échantillons et leur conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

<original signé par>

Chimiste, Signataire Sainte-Agathe-des-Monts

**Date d'émission du certificat : 2023-12-13**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM668436**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

## RÉSULTATS

| | | |
|---|---|---|
| **ID Labo** | | 3755576 |
| **ID Client** | | N/A |
| **Matrice** | | Eau de surface |
| **Lieux de prélèvement** | | 5401550 |
| **Prélevé le** | **unité** | 2023/10/16 |
| | | |
| Radium basse limite (RA 226) ***a 3*** | Bq/L | < 0,005 |

## Contrôle de qualité

| | | | | Standard | | | | Duplicata | | Analysé le |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Paramètré (méthode)** | ***LDR** | **Unité** | **Blanc** | **Nom** | **Obtenue** | **Attendue** | **Intervalle** | **#1** | **#2** | |
| Radium basse limite (RA 226) (H2Lab-RA-311) | 0,005 | Bq/L | < 0,005 | MR 0.142 | 0,151 | 0.142 | [0,121,0,163] | -- | -- | 2023-12-11 |

**Légende :**
***a : Paramètre(s) accrédité(s)*** ***3 : analyse effectuée au laboratoire H2Lab à Sainte-Agathe-des-Monts*** ****LDR : Limite de détection raportée***

L'appréciation de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l 'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai. Les paramètres portant la mention ''Paramètre(s) accrédité(s)'' sont couvert par le programme d'accréditation des laboratoires d'analyse du MELCCFP.

**FIN DU RAPPORT**

**Date d'émission du certificat : 2023-12-13**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM668437**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

**Agat Laboratoire Montréal**
9770. Route Transcanadienne
Saint-Laurent
QC H4S 1V9

| | |
|---|---|
| Date de réception: | 2023/11/02 |
| Date de prélèvement: | 2023/10/16 |
| Matrice: | Eau de surface |
| Lieux de prélèvement | 5401556 |
| # de project: | 23Q083412 |
| # de commande: | F15970 |

Identification des échantillons: N/A

Préleveur : non identifié

L'appréciation des échantillons et leur conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

<original signé par>

Chimiste, Signataire Sainte-Agathe-des-Monts

**Date d'émission du certificat : 2023-12-13**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM668437**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

## RÉSULTATS

| | | |
|---|---|---|
| **ID Labo** | | 3755577 |
| **ID Client** | | N/A |
| **Matrice** | | Eau de surface |
| **Lieux de prélèvement** | | 5401556 |
| **Prélevé le** | **unité** | 2023/10/16 |
| | | |
| Radium basse limite (RA 226) ***a 3*** | Bq/L | 0,006 |

## Contrôle de qualité

| | | | | Standard | | | | Duplicata | | Analysé le |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Paramètré (méthode)** | ***LDR** | **Unité** | **Blanc** | **Nom** | **Obtenue** | **Attendue** | **Intervalle** | **#1** | **#2** | |
| Radium basse limite (RA 226) (H2Lab-RA-311) | 0,005 | Bq/L | < 0,005 | MR 0.142 | 0,151 | 0.142 | [0,121,0,163] | -- | -- | 2023-12-11 |

**Légende :**
***a : Paramètre(s) accrédité(s)*** ***3 : analyse effectuée au laboratoire H2Lab à Sainte-Agathe-des-Monts*** ****LDR : Limite de détection raportée***

L'appréciation de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l 'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai. Les paramètres portant la mention "Paramètre(s) accrédité(s)" sont couvert par le programme d'accréditation des laboratoires d'analyse du MELCCFP.

**FIN DU RAPPORT**

Document signé électroniquement pour H2Lab par Yannick Tardif, le 13/12/2023.

**Date d'émission du certificat : 2023-12-13**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM668438**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

**Agat Laboratoire Montréal**
9770. Route Transcanadienne
Saint-Laurent
QC H4S 1V9

| | |
|---|---|
| Date de réception: | 2023/11/02 |
| Date de prélèvement: | 2023/10/16 |
| Matrice: | Eau de surface |
| Lieux de prélèvement | 5401559 |
| # de project: | 23Q083412 |
| # de commande: | F15970 |

Identification des échantillons: N/A

Préleveur : non identifié

L'appréciation des échantillons et leur conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

<original signé par>

Chimiste, Signataire Sainte-Agathe-des-Monts

**Date d'émission du certificat : 2023-12-13**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM668438**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

## RÉSULTATS

| | | |
|---|---|---|
| **ID Labo** | | 3755578 |
| **ID Client** | | N/A |
| **Matrice** | | Eau de surface |
| **Lieux de prélèvement** | | 5401559 |
| **Prélevé le** | **unité** | 2023/10/16 |
| | | |
| Radium basse limite (RA 226) ***a 3*** | Bq/L | < 0,005 |

## Contrôle de qualité

| | | | | Standard | | | | Duplicata | | Analysé le |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Paramètré (méthode)** | ***LDR** | **Unité** | **Blanc** | **Nom** | **Obtenue** | **Attendue** | **Intervalle** | **#1** | **#2** | |
| Radium basse limite (RA 226) (H2Lab-RA-311) | 0,005 | Bq/L | < 0,005 | MR 0.142 | 0,151 | 0.142 | [0,121,0,163] | -- | -- | 2023-12-11 |

**Légende :**
***a : Paramètre(s) accrédité(s)*** ***3 : analyse effectuée au laboratoire H2Lab à Sainte-Agathe-des-Monts*** ****LDR : Limite de détection raportée***

L'appréciation de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l 'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai. Les paramètres portant la mention "Paramètre(s) accrédité(s)" sont couvert par le programme d'accréditation des laboratoires d'analyse du MELCCFP.

**FIN DU RAPPORT**

Document signé électroniquement pour H2Lab par Yannick Tardif, le 13/12/2023.

**Date d'émission du certificat : 2023-12-13**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM668439**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

**Agat Laboratoire Montréal**
9770. Route Transcanadienne
Saint-Laurent
QC H4S 1V9

| | |
|---|---|
| Date de réception: | 2023/11/02 |
| Date de prélèvement: | 2023/10/16 |
| Matrice: | Eau de surface |
| Lieux de prélèvement | 5401562 |
| # de project: | 23Q083412 |
| # de commande: | F15970 |

Identification des échantillons: N/A

Préleveur : non identifié

L'appréciation des échantillons et leur conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

<original signé par>

Chimiste, Signataire Sainte-Agathe-des-Monts

**Date d'émission du certificat : 2023-12-13**

180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél.. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

**Nº certificat : SAM668439**
**Nº client : 30492**

# CERTIFICAT D'ANALYSES

## RÉSULTATS

| | | |
|---|---|---|
| **ID Labo** | | 3755579 |
| **ID Client** | | N/A |
| **Matrice** | | Eau de surface |
| **Lieux de prélèvement** | | 5401562 |
| **Prélevé le** | **unité** | 2023/10/16 |
| | | |
| Radium basse limite (RA 226) ***a 3*** | Bq/L | < 0,005 |

## Contrôle de qualité

| | | | | Standard | | | | Duplicata | | Analysé le |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Paramètré (méthode)** | ***LDR** | **Unité** | **Blanc** | **Nom** | **Obtenue** | **Attendue** | **Intervalle** | **#1** | **#2** | |
| Radium basse limite (RA 226) (H2Lab-RA-311) | 0,005 | Bq/L | < 0,005 | MR 0.142 | 0,151 | 0.142 | [0,121,0,163] | -- | -- | 2023-12-11 |

**Légende :**
***a : Paramètre(s) accrédité(s)*** ***3 : analyse effectuée au laboratoire H2Lab à Sainte-Agathe-des-Monts*** ****LDR : Limite de détection raportée***

L'appréciation de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l 'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai. Les paramètres portant la mention "Paramètre(s) accrédité(s)" sont couvert par le programme d'accréditation des laboratoires d'analyse du MELCCFP.

**FIN DU RAPPORT**

Document signé électroniquement pour H2Lab par Yannick Tardif, le 13/12/2023.

**Date d'émission du certificat : 2023-12-13**

Institut national de la recherche scientifique
490, rue de la Couronne
Québec (Québec) G1K 9A9

**PS1-23139**

## Information sur le client

**Nom du client :** Agat labs Sous-traitance
**Association :** Agat lab
**Département :**
**Adresse :** 350, rue Franquet
Québec QC G1P 4P3

**Contact :** Paola Naah
**Courriel :**

**Date** Québec, le mercredi 8 novembre 2023

**Message :**

# Rapport d'analyses

**Votre référence :** F15969

| ID labo | Paramètre | Nom échantillon | Unité | Résultat | Date d'analyse |
|---|---|---|---|---|---|
| 23-07254 | Chlorophylle A | 5394446 | ug/L | 0.89 | 6 novembre 2023 |
| 23-07255 | Chlorophylle A | 5401548 | ug/L | 0.91 | 6 novembre 2023 |
| 23-07256 | Chlorophylle A | 5401549 | ug/L | 0.89 | 6 novembre 2023 |
| 23-07257 | Chlorophylle A | 5401550 | ug/L | 0.29 | 6 novembre 2023 |
| 23-07258 | Chlorophylle A | 5401551 | ug/L | 0.31 | 6 novembre 2023 |
| 23-07259 | Chlorophylle A | 5401552 | ug/L | 0.33 | 6 novembre 2023 |
| 23-07260 | Chlorophylle A | 5401556 | ug/L | 0.37 | 6 novembre 2023 |
| 23-07261 | Chlorophylle A | 5401557 | ug/L | 0.33 | 6 novembre 2023 |
| 23-07262 | Chlorophylle A | 5401558 | ug/L | 0.34 | 6 novembre 2023 |
| 23-07263 | Chlorophylle A | 5401559 | ug/L | 0.03 | 6 novembre 2023 |
| 23-07264 | Chlorophylle A | 5401560 | ug/L | 0.03 | 6 novembre 2023 |
| 23-07265 | Chlorophylle A | 5401561 | ug/L | 0.04 | 6 novembre 2023 |
| 23-07266 | Chlorophylle A | 5401562 | ug/L | 0.02 | 6 novembre 2023 |
| 23-07267 | Chlorophylle A | 5401563 | ug/L | 0.02 | 6 novembre 2023 |
| 23-07268 | Chlorophylle A | 5401564 | ug/L | 0.03 | 6 novembre 2023 |

**Les résultats du présent rapport sont certifiés par :**
Turcotte, Véronique, M.Sc. Chimiste

# Rapport d'analyses

**Votre référence :** F15969

| ID labo | Paramètre | Nom échantillon | Unité | Résultat | Date d'analyse |
|---|---|---|---|---|---|

**Les résultats du présent rapport sont certifiés par :**
Turcotte, Véronique, M.Sc. Chimiste

**SGS Canada Inc.**
P.O. Box 4300 - 185 Concession St.
Lakefield - Ontario - KOL 2HO
Phone: 705-652-2000 FAX: 705-652-6365

**22-November-2023**

## AGAT Laboratories - Quebec

**350 Rue Franquet**
**Quebec, QC**
**G1P 4P3, Canada**

**Phone: 418-266-5511 ext 237**
**Fax:**

**Date Rec. :** 01 November 2023
**LR Report:** **CA13020-NOV23**
**Reference:** PO#: 214355 - Agat Job#: 23Q083412

**Copy:** #1

# CERTIFICATE OF ANALYSIS

## Final Report

| Analysis | 1: Analysis Start Date | 2: Analysis Start Time | 3: Analysis Completed Date | 4: Analysis Completed Time | 5: RL | 6: 5394446 | 7: 5401550 | 8: 5401556 | 9: 5401559 | 10: 5401562 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sample Date & Time | | | | | | 16-Oct-23 | 16-Oct-23 | 16-Oct-23 | 16-Oct-23 | 16-Oct-23 |
| Temperature Upon Receipt [°C] | --- | --- | --- | --- | --- | 4.0 | 4.0 | 4.0 | 4.0 | 4.0 |
| Cerium (total) [mg/L] | 07-Nov-23 | 13:40 | 22-Nov-23 | 15:03 | 0.00001 | 0.00091 | 0.00165 | 0.00178 | < 0.00001 | < 0.00001 |
| Cesium (total) [mg/L] | 07-Nov-23 | 11:35 | 09-Nov-23 | 14:21 | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Dysprosium (total) [mg/L] | 07-Nov-23 | 13:40 | 22-Nov-23 | 15:03 | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Europium (total) [mg/L] | 07-Nov-23 | 13:40 | 22-Nov-23 | 15:03 | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Erbium (total) [mg/L] | 07-Nov-23 | 13:40 | 22-Nov-23 | 15:03 | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Gadolinium (total) [mg/L] | 07-Nov-23 | 13:40 | 22-Nov-23 | 15:03 | 0.00001 | 0.00004 | 0.00010 | 0.00011 | < 0.00001 | < 0.00001 |
| Gallium (total) [mg/L] | 07-Nov-23 | 13:40 | 22-Nov-23 | 15:03 | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Holmium (total) [mg/L] | 07-Nov-23 | 13:40 | 22-Nov-23 | 15:03 | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Lutetium (total) [mg/L] | 07-Nov-23 | 13:40 | 22-Nov-23 | 15:03 | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Lathanum (total) [mg/L] | 07-Nov-23 | 13:40 | 22-Nov-23 | 15:03 | 0.0001 | 0.0006 | 0.0012 | 0.0013 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Neodymium (total) [mg/L] | 07-Nov-23 | 13:40 | 22-Nov-23 | 15:03 | 0.0001 | 0.0004 | 0.0007 | 0.0007 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Praseodymium (total) [mg/L] | 07-Nov-23 | 13:40 | 22-Nov-23 | 15:03 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0002 | 0.0002 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Platinum (total) [mg/L] | 07-Nov-23 | 11:35 | 09-Nov-23 | 14:21 | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Rhodium (total) [mg/L] | 07-Nov-23 | 11:35 | 09-Nov-23 | 14:21 | 0.00001 | < 0.00001 | 0.00004 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 |
| Rubidium (total) [mg/L] | 07-Nov-23 | 11:35 | 09-Nov-23 | 14:21 | 0.0001 | 0.0047 | 0.0011 | 0.0008 | 0.0045 | < 0.0001 |
| Rhenium (total) [mg/L] | 2046386.169 | 0.000233 | 09-Nov-23 | 14:21 | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Samarium (total) [mg/L] | 07-Nov-23 | 13:40 | 22-Nov-23 | 15:03 | 0.0001 | < 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Scandium (total) [mg/L] | 07-Nov-23 | 13:40 | 22-Nov-23 | 15:03 | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Terbium (total) [mg/L] | 07-Nov-23 | 13:40 | 22-Nov-23 | 15:03 | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Thulium (total) [mg/L] | 07-Nov-23 | 13:40 | 22-Nov-23 | 15:03 | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Thorium (total) [mg/L] | 07-Nov-23 | 11:35 | 09-Nov-23 | 14:21 | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Ytterbium (total) [mg/L] | 07-Nov-23 | 13:40 | 22-Nov-23 | 15:03 | 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 |
| Yttrium (total) [mg/L] | 07-Nov-23 | 11:35 | 09-Nov-23 | 14:21 | 0.00002 | 0.00038 | 0.00004 | 0.00017 | 0.00036 | < 0.00002 |
| Gold (total) [mg/L] | 07-Nov-23 | 11:35 | 09-Nov-23 | 14:21 | 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 | < 0.00001 |

RL - SGS Reporting Limit

## Method Descriptions

| Parameter | Description | SGS Method Code | Reference Method Code |
|---|---|---|---|
| Cerium (total) | Ce by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Cesium (total) | Csby ICP-MS Solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Dysprosium (total) | Dy by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |

OnLine LIMS

0003541508



Results relate only to the sample tested. Data reported represents the sample submitted to SGS. Reproduction of this analytical report in full or in part is prohibited without prior written approval. Please refer to SGS General Conditions of Services located at https://www.sgs.ca/en/terms-and-conditions (Printed copies are available upon request.)
Test method information available upon request. "Temperature Upon Receipt" is representative of the whole shipment and may not reflect the temperature of individual samples.
SGS Canada Inc. Environment-Health & Safety statement of conformity decision rule does not consider uncertainty when analytical results are compared to a specified standard or regulation.

**SGS Canada Inc.**
P.O. Box 4300 - 185 Concession St.
Lakefield - Ontario - KOL 2HO
Phone: 705-652-2000 FAX: 705-652-6365

**LR Report :** **CA13020-NOV23**

| Parameter | Description | SGS Method Code | Reference Method Code |
|---|---|---|---|
| Erbium (total) | Er by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Europium (total) | Eu by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Gadolinium (total) | Gd by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Gallium (total) | Ga by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Gold (total) | Au by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Holmium (total) | Ho by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Lanthanum (total) | La by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Lutetium (total) | Lu by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Neodymium (total) | Nd by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Platinum (total) | Pt by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Praseodymium (total) | Pr by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Rhenium (total) | Re by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Rhodium (total) | Rh by ICP-MS Solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Rubidium (total) | Rb by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Samarium (total) | Sm by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Scandium (total) | Sc by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Terbium (total) | Tb by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Thorium (total) | Th by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Thulium (total) | Tm by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Ytterbium (total) | Yb by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |
| Yttrium (total) | Y by ICP-MS solution | ME-CA-[ENV]SPE-LAK-AN-006 | SM 3030/EPA 200.8 |

<original signé par>

*Kimberley Didsbury*
*Project Specialist,*
*Environment, Health & Safety*

OnLine LIMS

0003541508



Results relate only to the sample tested. Data reported represents the sample submitted to SGS. Reproduction of this analytical report in full or in part is prohibited without prior written approval. Please refer to SGS General Conditions of Services located at https://www.sgs.ca/en/terms-and-conditions (Printed copies are available upon request.)
Test method information available upon request. "Temperature Upon Receipt" is representative of the whole shipment and may not reflect the temperature of individual samples.
SGS Canada Inc. Environment-Health & Safety statement of conformity decision rule does not consider uncertainty when analytical results are compared to a specified standard or regulation.

**SGS Canada Inc.**
P.O. Box 4300 - 185 Concession St.
Lakefield - Ontario - KOL 2HO
Phone: 705-652-2000 FAX: 705-652-6365

**LR Report :** **CA13020-NOV23**

# Quality Control Report

| Inorganic Analysis | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Parameter | Reporting Limit | Unit | Method Blank | Duplicate | | | | LCS / Spike Blank | | | Matrix Spike / Reference Material | | | |
| | | | | Result 1 | Result 2 | RPD | Acceptance Criteria | Spike Recovery (%) | Recovery Limits (%) | | Spike Recovery (%) | Recovery Limits (%) | | |
| | | | | | | | % | | Low | High | | Low | High | |
| *Metals in aqueous samples - ICP-MS - QCBatchID: EMS0041-NOV23* | | | | | | | | | | | | | | |
| Cesium (total) | 0.0001 | mg/L | <0.0001 | | | ND | 20 | 105 | 90 | 110 | NV | 70 | 130 | |
| Gold (total) | 0.00001 | mg/L | <0.00001 | | | ND | 20 | 98 | 90 | 110 | NV | 70 | 130 | |
| Platinum (total) | 0.0001 | mg/L | <0.0001 | | | ND | 20 | 97 | 90 | 110 | NV | 70 | 130 | |
| Rhenium (total) | 0.0001 | mg/L | <0.0001 | | | ND | 20 | 98 | 90 | 110 | NV | 70 | 130 | |
| Rhodium (total) | 0.00001 | mg/L | <0.0001 | | | ND | 20 | 98 | 90 | 110 | NV | 70 | 130 | |
| Rubidium (total) | 0.0001 | mg/L | <0.0001 | | | 3 | 20 | 104 | 90 | 110 | NV | 70 | 130 | |
| Thorium (total) | 0.0001 | mg/L | <0.0001 | | | ND | 20 | 96 | 90 | 110 | NV | 70 | 130 | |
| Yttrium (total) | 0.00002 | mg/L | <0.00002 | | | 12 | 20 | 102 | 90 | 110 | NV | 70 | 130 | |
| *Metals in aqueous samples - ICP-MS - QCBatchID: EMS0091-NOV23* | | | | | | | | | | | | | | |
| Cerium (total) | 0.00001 | mg/L | <0.00001 | | | 1 | 20 | 100 | 90 | 110 | NV | 70 | 130 | |
| Dysprosium (total) | 0.0001 | mg/L | <0.0001 | | | 0 | 20 | 96 | 90 | 110 | NV | 70 | 130 | |
| Erbium (total) | 0.0001 | mg/L | <0.0001 | | | 2 | 20 | 96 | 90 | 110 | NV | 70 | 130 | |
| Europium (total) | 0.0001 | mg/L | <0.0001 | | | 2 | 20 | 96 | 90 | 110 | NV | 70 | 130 | |
| Gadolinium (total) | 0.00001 | mg/L | <0.0001 | | | 1 | 20 | 97 | 90 | 110 | NV | 70 | 130 | |
| Gallium (total) | 0.0001 | mg/L | <0.0001 | | | 16 | 20 | 106 | 90 | 110 | NV | 70 | 130 | |
| Holmium (total) | 0.0001 | mg/L | <0.0001 | | | 6 | 20 | 97 | 90 | 110 | NV | 70 | 130 | |
| Lathanum (total) | 0.0001 | mg/L | <0.0001 | | | 1 | 20 | 96 | 90 | 110 | NV | 70 | 130 | |
| Lutetium (total) | 0.0001 | mg/L | <0.0001 | | | ND | 20 | 99 | 90 | 110 | NV | 70 | 130 | |
| Neodymium (total) | 0.0001 | mg/L | <0.0001 | | | 1 | 20 | 93 | 90 | 110 | NV | 70 | 130 | |
| Praseodymium (total) | 0.0001 | mg/L | <0.0001 | | | 2 | 20 | 99 | 90 | 110 | NV | 70 | 130 | |
| Samarium (total) | 0.0001 | mg/L | <0.0001 | | | 0 | 20 | 94 | 90 | 110 | NV | 70 | 130 | |
| Scandium (total) | 0.0001 | mg/L | <0.0001 | | | 18 | 20 | 2 | 90 | 110 | NV | 70 | 130 | |
| Terbium (total) | 0.0001 | mg/L | <0.0001 | | | 0 | 20 | 99 | 90 | 110 | NV | 70 | 130 | |
| Thulium (total) | 0.0001 | mg/L | <0.0001 | | | ND | 20 | 99 | 90 | 110 | NV | 70 | 130 | |
| Ytterbium (total) | 0.0001 | mg/L | <0.0001 | | | 0 | 20 | 94 | 90 | 110 | NV | 70 | 130 | |

OnLine LIMS



Results relate only to the sample tested. Data reported represents the sample submitted to SGS. Reproduction of this analytical report in full or in part is prohibited without prior written approval. Please refer to SGS General Conditions of Services located at https://www.sgs.ca/en/terms-and-conditions (Printed copies are available upon request.)
Test method information available upon request. "Temperature Upon Receipt" is representative of the whole shipment and may not reflect the temperature of individual samples.
SGS Canada Inc. Environment-Health & Safety statement of conformity decision rule does not consider uncertainty when analytical results are compared to a specified standard or regulation.

0003541508

# Annexe 5

# Certificats d’analyse - Sédiments

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
5582, BOUL. DES HETRES
SHAWINIGAN, QC G9N4W1
(819) 536-0513
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
N° DE PROJET: 22-0243 Troilus
N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633
ANALYSE DES SOLS VÉRIFIÉ PAR: Galya Minkova, Chimiste, AGAT Québec
ORGANIQUE DE TRACE VÉRIFIÉ PAR: EmmanuelBrousseau, Chimiste, AGAT Québec
DATE DU RAPPORT: 30 août 2023
NOMBRE DE PAGES: 39
VERSION*: 1

Pour tout complément d'information concernant cette analyse, veuillez contacter votre chargé(e) de projet client au (418) 266-5511.

*Notes

Avis de non-responsabilité:

- L'ensemble des travaux réalisés dans le présent document ont été effectués en utilisant des protocoles normalisés reconnus, ainsi que des pratiques et des méthodes généralement acceptées. En vue d'améliorer la performance, les méthodes analytiques d'AGAT pourraient comprendre des modifications issues des méthodes de référence spécifiées.
- Tous les échantillons seront éliminés trente (30) jours après réception au laboratoire à moins qu'une Entente d'entreposage à long terme ne soit signée et retournée. Certaines analyses spécialisées peuvent être exemptées. Veuillez communiquer avec votre chargé de projets à la clientèle pour plus d'informations.
- La responsabilité d'AGAT en ce qui concerne tout retard, exécution ou non-exécution de ces services s'applique uniquement envers le client et ne s'étend à aucune autre tierce partie. À moins qu'il n'en soit par ailleurs convenu expressément par écrit, la responsabilité d'AGAT se limite au coût réel de l'analyse ou des analyses spécifiques incluses dans les services.
- Sauf accord écrit préalable d'AGAT Laboratoires, ce certificat ne doit être reproduit que dans sa totalité.
- Les résultats d'analyse communiqués ci-joint ne concernent que les échantillons reçus par le laboratoire.
- L'application des lignes directrices est fournie « en l'état » sans garantie de quelque nature que ce soit, ni expresse ni tacite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande, d'aptitude à un usage particulier ou de non-contrefaçon. AGAT n'assume aucune responsabilité à l'égard de toute erreur ou omission dans les directives que contient ce document.
- Toutes les informations rapportables sont disponibles sur demande auprès d'AGAT Laboratoires, conformément aux normes ISO/IEC 17025:2017, DR-12-PALA et/ou NELAP.
- Pour les échantillons environnementaux dans la province de Québec : L'analyse est effectuée et les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus. Une température supérieure à 6°C à la réception, comme indiqué dans la notification de réception d'échantillon (SRN), pourrait indiquer que l'intégrité des échantillons a été compromise si le délai entre l'échantillonnage et la soumission au laboratoire ne pouvait être minimisé.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633
N° DE PROJET: 22-0243 Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Analyses inorganiques (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31
DATE DU RAPPORT: 2023-08-30

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | | | PR7 S14 - 1 | PR7 S14 - 2 | PR7 S14 - 3 | PR7 S14 - 4 | PR7 S14 - 5 | LAC C1 S16 - 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | | | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-19 |
| Paramètre | Unités | C / N: A | C / N: B | C / N: C | LDR | 5183315 | 5183323 | 5183324 | 5183325 | 5183326 | 5183333 |
| % Matières sèches | % | | | | 0.2 | 80.50 | 16.0 | 17.2 | 21.1 | 21.3 | 4.9 |
| % Humidité | % | | | | 0.2 | 80.5 | 84.0 | 82.8 | 78.9 | 78.7 | 95.1 |

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | | | LAC C1 S16 - 2 | LAC C1 S16 - 3 | LAC C1 S16 - 4 | LAC C1 S16 - 5 | AO S11 - 1 | AO S11 - 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | | | 2023-07-19 | 2023-07-19 | 2023-07-19 | 2023-07-19 | 2023-07-21 | 2023-07-21 |
| Paramètre | Unités | C / N: A | C / N: B | C / N: C | LDR | 5183335 | 5183336 | 5183337 | 5183338 | 5183418 | 5183420 |
| % Matières sèches | % | | | | 0.2 | 4.2 | 7.0 | 6.9 | 6.5 | 6.2 | 4.5 |
| % Humidité | % | | | | 0.2 | 95.8 | 93.0 | 93.1 | 93.5 | 93.8 | 95.5 |

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | | | AO S11 - 3 | AO S11 - 4 | AO S11 - 5 | DUP 1 - 1 | DUP 1 - 2 | DUP 1 - 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | | | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 |
| Paramètre | Unités | C / N: A | C / N: B | C / N: C | LDR | 5183421 | 5183422 | 5183423 | 5183443 | 5183452 | 5183453 |
| % Matières sèches | % | | | | 0.2 | 5.1 | 5.1 | 6.2 | 5.8 | 5.9 | 5.7 |
| % Humidité | % | | | | 0.2 | 94.9 | 94.9 | 93.8 | 94.2 | 94.1 | 94.3 |

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | | | DUP 1 - 4 | DUP 1 - 5 | SO - 8 - 1 | SO - 8 - 2 | SO - 8 - 3 | SO - 8 - 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | | | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 |
| Paramètre | Unités | C / N: A | C / N: B | C / N: C | LDR | 5183454 | 5183455 | 5183457 | 5183458 | 5183459 | 5183460 |
| % Matières sèches | % | | | | 0.2 | 5.8 | 6.1 | 87.3 | 13.9 | 13.9 | 13.6 |
| % Humidité | % | | | | 0.2 | 94.2 | 93.9 | 87.3 | 86.1 | 86.1 | 86.4 |

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633
N° DE PROJET: 22-0243 Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Analyses inorganiques (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31
DATE DU RAPPORT: 2023-08-30

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | | | SO - 8 - 5 | DUP 2 - 1 | DUP 2 - 2 | DUP 2 - 3 | DUP 2 - 4 | DUP 2 - 5 |
| MATRICE: | | | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | | | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 |
| Paramètre | Unités | C / N: A | C / N: B | C / N: C | LDR | 5183461 | 5183467 | 5183472 | 5183473 | 5183474 | 5183475 |
| % Matières sèches | % | | | | 0.2 | 13.5 | 13.2 | 13.9 | 13.4 | 13.0 | 13.4 |
| % Humidité | % | | | | 0.2 | 86.5 | 86.8 | 86.1 | 86.6 | 87.0 | 86.6 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | | | B2 S12 - 1 | B2 S12 - 2 | B2 S12 - 3 | B2 S12 - 4 | B2 S12 - 5 | PE - 10 S13 - 1 |
| MATRICE: | | | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | | | 2023-07-22 | 2023-07-22 | 2023-07-22 | 2023-07-22 | 2023-07-22 | 2023-07-20 |
| Paramètre | Unités | C / N: A | C / N: B | C / N: C | LDR | 5183524 | 5183532 | 5183533 | 5183534 | 5183535 | 5183536 |
| % Matières sèches | % | | | | 0.2 | 11.2 | 12.8 | 11.2 | 10.8 | 10.4 | 41.7 |
| % Humidité | % | | | | 0.2 | 88.8 | 87.2 | 88.8 | 89.2 | 89.6 | 58.3 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | | | PE - 10 S13 - 2 | PE - 10 S13 - 3 | PE - 10 S13 - 4 | PE - 10 S13 - 5 | SED - 09 - 01 | SED - 09 - 02 |
| MATRICE: | | | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | | | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-23 | 2023-07-23 |
| Paramètre | Unités | C / N: A | C / N: B | C / N: C | LDR | 5183539 | 5183540 | 5183541 | 5183542 | 5183544 | 5184133 |
| % Matières sèches | % | | | | 0.2 | 42.9 | 36.1 | 35.3 | 42.1 | 76.87 | 76.2 |
| % Humidité | % | | | | 0.2 | 57.1 | 63.9 | 64.7 | 57.9 | 23.1 | 23.8 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | | | SED - 09 - 03 | SED - 09 - 04 | SED - 09 - 05 | SED - 15 - 01 | SED - 15 - 02 | SED - 15 - 03 |
| MATRICE: | | | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | | | 2023-07-23 | 2023-07-23 | 2023-07-23 | 2023-07-25 | 2023-07-25 | 2023-07-25 |
| Paramètre | Unités | C / N: A | C / N: B | C / N: C | LDR | 5184134 | 5184135 | 5184136 | 5184155 | 5184162 | 5184163 |
| % Matières sèches | % | | | | 0.2 | 76.6 | 77.2 | 73.4 | 7.4 | 7.5 | 7.2 |
| % Humidité | % | | | | 0.2 | 23.4 | 22.8 | 26.6 | 92.6 | 92.5 | 92.8 |

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633

N° DE PROJET: 22-0243 Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Analyses inorganiques (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31

DATE DU RAPPORT: 2023-08-30

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | SED - 15 - 04 | SED - 15 - 05 |
| | | | | | MATRICE: | Sédiment | Sédiment |
| | | | | | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | 2023-07-25 | 2023-07-25 |
| Paramètre | Unités | C / N: A | C / N: B | C / N: C | LDR | 5184164 | 5184165 |
| % Matières sèches | % | | | | 0.2 | 7.6 | 7.4 |
| % Humidité | % | | | | 0.2 | 92.4 | 92.6 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 B, B se réfère QC PTC 2016 C, C se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

5183315-5184165 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633
N° DE PROJET: 22-0243 Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Analyses inorganiques (sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31
DATE DU RAPPORT: 2023-08-30

| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | PR7 S14 - 1 | PR7 S14 - 2 | PR7 S14 - 3 | PR7 S14 - 4 | PR7 S14 - 5 | LAC C1 S16 - 1 | LAC C1 S16 - 2 | LAC C1 S16 - 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MATRICE: | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-19 | 2023-07-19 | 2023-07-19 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5183315 | 5183323 | 5183324 | 5183325 | 5183326 | 5183333 | 5183335 | 5183336 |
| Soufre total | mg/kg | | 100 | 4340 | 3920 | 2920 | 6680 | 3090 | 6110 | 5380 | 4730 |
| Carbone organique total | mg/Kg | | 500 | 10100 | 10500 | 5910 | 10900 | 7430 | 11500 | 9240 | 13100 |

| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | LAC C1 S16 - 4 | LAC C1 S16 - 5 | AO S11 - 1 | AO S11 - 2 | AO S11 - 3 | AO S11 - 4 | AO S11 - 5 | DUP 1 - 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MATRICE: | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-07-19 | 2023-07-19 | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5183337 | 5183338 | 5183418 | 5183420 | 5183421 | 5183422 | 5183423 | 5183443 |
| Soufre total | mg/kg | | 100 | 4430 | 4170 | 2350 | 2170 | 2150 | 1960 | 657 | 1660 |
| Carbone organique total | mg/Kg | | 500 | 13600 | 11300 | 7820 | 10100 | 8160 | 9350 | 9740 | 9350 |

| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | DUP 1 - 2 | DUP 1 - 3 | DUP 1 - 4 | DUP 1 - 5 | SO - 8 - 1 | SO - 8 - 2 | SO - 8 - 3 | SO - 8 - 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MATRICE: | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5183452 | 5183453 | 5183454 | 5183455 | 5183457 | 5183458 | 5183459 | 5183460 |
| Soufre total | mg/kg | | 100 | 2310 | 1980 | 2220 | 1830 | 1010 | 1080 | 955 | 996 |
| Carbone organique total | mg/Kg | | 500 | 9940 | 8130 | 9350 | 10400 | 16500 | 14900 | 18300 | 13900 |

| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | SO - 8 - 5 | DUP 2 - 1 | DUP 2 - 2 | DUP 2 - 3 | DUP 2 - 4 | DUP 2 - 5 | B2 S12 - 1 | B2 S12 - 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MATRICE: | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-22 | 2023-07-22 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5183461 | 5183467 | 5183472 | 5183473 | 5183474 | 5183475 | 5183524 | 5183532 |
| Soufre total | mg/kg | | 100 | 969 | 1040 | 939 | 1050 | 1110 | 1070 | 1220 | 1490 |
| Carbone organique total | mg/Kg | | 500 | 16600 | 17200 | 17400 | 15500 | 16900 | 14900 | 12000 | 13400 |

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633

N° DE PROJET: 22-0243 Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Analyses inorganiques (sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31

DATE DU RAPPORT: 2023-08-30

| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | B2 S12 - 3 | B2 S12 - 4 | B2 S12 - 5 | PE - 10 S13 - 1 | PE - 10 S13 - 2 | PE - 10 S13 - 3 | PE - 10 S13 - 4 | PE - 10 S13 - 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MATRICE: | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-07-22 | 2023-07-22 | 2023-07-22 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5183533 | 5183534 | 5183535 | 5183536 | 5183539 | 5183540 | 5183541 | 5183542 |
| Soufre total | mg/kg | | 100 | 1370 | 1150 | 1440 | 460 | 588 | 912 | 967 | 376 |
| Carbone organique total | mg/Kg | | 500 | 16200 | 13200 | 15700 | 17500 | 15000 | 10800 | 15600 | 13400 |

| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | SED - 09 - 01 | SED - 09 - 02 | SED - 09 - 03 | SED - 09 - 04 | SED - 09 - 05 | SED - 15 - 01 | SED - 15 - 02 | SED - 15 - 03 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MATRICE: | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-07-23 | 2023-07-23 | 2023-07-23 | 2023-07-23 | 2023-07-23 | 2023-07-25 | 2023-07-25 | 2023-07-25 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5183544 | 5184133 | 5184134 | 5184135 | 5184136 | 5184155 | 5184162 | 5184163 |
| Soufre total | mg/kg | | 100 | <100 | <100 | 175 | <100 | <100 | 7310 | 7220 | 6340 |
| Carbone organique total | mg/Kg | | 500 | 2610 | 3640 | 3170 | 1330 | 4010 | 12200 | 14600 | 11500 |

| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | SED - 15 - 04 | SED - 15 - 05 |
|---|---|---|---|---|---|
| | MATRICE: | | | Sédiment | Sédiment |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-07-25 | 2023-07-25 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5184164 | 5184165 |
| Soufre total | mg/kg | | 100 | 5960 | 6030 |
| Carbone organique total | mg/Kg | | 500 | 14000 | 15000 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5183315-5184165 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633
N° DE PROJET: 22-0243 Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Analyses inorganiques - Granulométrie

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31
DATE DU RAPPORT: 2023-08-30

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | PR7 S14 - 1 | PR7 S14 - 2 | PR7 S14 - 3 | PR7 S14 - 4 | PR7 S14 - 5 | LAC C1 S16 - 1 | LAC C1 S16 - 2 | LAC C1 S16 - 3 |
| | MATRICE: | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-19 | 2023-07-19 | 2023-07-19 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5183315 | 5183323 | 5183324 | 5183325 | 5183326 | 5183333 | 5183335 | 5183336 |
| Granulométrie (Wentworth) | NA | | NA | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | LAC C1 S16 - 4 | LAC C1 S16 - 5 | AO S11 - 1 | AO S11 - 2 | AO S11 - 3 | AO S11 - 4 | AO S11 - 5 | DUP 1 - 1 |
| | MATRICE: | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-07-19 | 2023-07-19 | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5183337 | 5183338 | 5183418 | 5183420 | 5183421 | 5183422 | 5183423 | 5183443 |
| Granulométrie (Wentworth) | NA | | NA | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | DUP 1 - 2 | DUP 1 - 3 | DUP 1 - 4 | DUP 1 - 5 | SO - 8 - 1 | SO - 8 - 2 | SO - 8 - 3 | SO - 8 - 4 |
| | MATRICE: | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5183452 | 5183453 | 5183454 | 5183455 | 5183457 | 5183458 | 5183459 | 5183460 |
| Granulométrie (Wentworth) | NA | | NA | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | SO - 8 - 5 | DUP 2 - 1 | DUP 2 - 2 | DUP 2 - 3 | DUP 2 - 4 | DUP 2 - 5 | B2 S12 - 1 | B2 S12 - 2 |
| | MATRICE: | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-22 | 2023-07-22 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5183461 | 5183467 | 5183472 | 5183473 | 5183474 | 5183475 | 5183524 | 5183532 |
| Granulométrie (Wentworth) | NA | | NA | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | B2 S12 - 3 | B2 S12 - 4 | B2 S12 - 5 | PE - 10 S13 - 1 | PE - 10 S13 - 2 | PE - 10 S13 - 3 | PE - 10 S13 - 4 | PE - 10 S13 - 5 |
| | MATRICE: | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-07-22 | 2023-07-22 | 2023-07-22 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5183533 | 5183534 | 5183535 | 5183536 | 5183539 | 5183540 | 5183541 | 5183542 |
| Granulométrie (Wentworth) | NA | | NA | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe |

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633

N° DE PROJET: 22-0243 Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Analyses inorganiques - Granulométrie

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31

DATE DU RAPPORT: 2023-08-30

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | SED - 09 - 01 | SED - 09 - 02 | SED - 09 - 03 | SED - 09 - 04 | SED - 09 - 05 | SED - 15 - 01 | SED - 15 - 02 | SED - 15 - 03 |
| | MATRICE: | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-07-23 | 2023-07-23 | 2023-07-23 | 2023-07-23 | 2023-07-23 | 2023-07-25 | 2023-07-25 | 2023-07-25 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5183544 | 5184133 | 5184134 | 5184135 | 5184136 | 5184155 | 5184162 | 5184163 |
| Granulométrie (Wentworth) | NA | | NA | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | SED - 15 - 04 | SED - 15 - 05 |
| | MATRICE: | | | Sédiment | Sédiment |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-07-25 | 2023-07-25 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5184164 | 5184165 |
| Granulométrie (Wentworth) | NA | | NA | Annexe | Annexe |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633

N° DE PROJET: 22-0243 Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31

DATE DU RAPPORT: 2023-08-30

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | PR7 S14 - 1 | PR7 S14 - 2 | PR7 S14 - 3 | PR7 S14 - 4 | PR7 S14 - 5 | LAC C1 S16 - 1 | LAC C1 S16 - 2 | LAC C1 S16 - 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-19 | 2023-07-19 | 2023-07-19 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5183315 | 5183323 | 5183324 | 5183325 | 5183326 | 5183333 | 5183335 | 5183336 |
| Aluminium | mg/kg | | 20 | 9000 | 5490 | 4420 | 11100 | 6940 | 5280 | 5090 | 4790 |
| Antimoine | mg/kg | | 7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 |
| Argent | mg/kg | | 0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Arsenic | mg/kg | | 0.7 | 3.2 | 2.3 | 1.9 | 4.4 | 2.6 | 6.5 | 4.9 | 6.0 |
| Baryum | mg/kg | | 20 | 111 | 70 | 52 | 148 | 79 | 37 | 41 | 30 |
| Bismuth | mg/kg | | 15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 |
| Bore | mg/kg | | 10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Béryllium | mg/kg | | 1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| Cadmium | mg/kg | | 0.30 | 0.47 | 0.39 | <0.30 | 0.71 | 0.34 | 1.41 | 1.22 | 1.06 |
| Calcium | mg/kg | | 30 | 3960 | 3130 | 3060 | 4270 | 2780 | 7860 | 9140 | 6980 |
| Chrome | mg/kg | | 1 | 45 | 24 | 18 | 62 | 32 | 12 | 13 | 12 |
| Cobalt | mg/kg | | 2 | 39 | 36 | 32 | 93 | 33 | 7 | 6 | 5 |
| Cuivre | mg/kg | | 1 | 53 | 30 | 21 | 77 | 39 | 22 | 28 | 14 |
| Étain | mg/kg | | 5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| Fer | mg/kg | | 40 | 21000 | 18300 | 18300 | 50600 | 16000 | 4480 | 3950 | 3820 |
| Lithium | mg/kg | | 20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Magnésium | mg/kg | | 10 | 5200 | 2670 | 1940 | 6990 | 3560 | 605 | 685 | 456 |
| Manganèse | mg/kg | | 3 | 238 | 279 | 340 | 509 | 164 | 51 | 52 | 41 |
| Mercure | mg/kg | | 0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.10 | 0.09 | 0.07 |
| Molybdène | mg/kg | | 2 | 2 | <2 | <2 | 4 | <2 | 3 | 2 | 3 |
| Nickel | mg/kg | | 2 | 39 | 32 | 23 | 69 | 29 | 13 | 13 | 12 |
| Plomb | mg/kg | | 5 | 9 | 6 | <5 | 9 | 7 | 52 | 37 | 33 |
| Potassium | mg/kg | | 40 | 4800 | 2650 | 2130 | 6230 | 3410 | 293 | 312 | 215 |
| Silicium | mg/kg | | 50 | 1040 | 776 | 365 | 1240 | 856 | 784 | 988 | 973 |
| Sodium | mg/kg | | 30 | 343 | 262 | 281 | 314 | 229 | 50 | 63 | 38 |
| Strontium | mg/kg | | 1 | 16 | 14 | 13 | 18 | 12 | 13 | 15 | 12 |
| Sélénium | mg/kg | | 0.5 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 1.7 | 1.5 | 1.4 |
| Thallium | mg/kg | | 1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633
N° DE PROJET: 22-0243 Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31
DATE DU RAPPORT: 2023-08-30

| | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | PR7 S14 - 1 | PR7 S14 - 2 | PR7 S14 - 3 | PR7 S14 - 4 | PR7 S14 - 5 | LAC C1 S16 - 1 | LAC C1 S16 - 2 | LAC C1 S16 - 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MATRICE: | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-19 | 2023-07-19 | 2023-07-19 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5183315 | 5183323 | 5183324 | 5183325 | 5183326 | 5183333 | 5183335 | 5183336 |
| Titane | mg/kg | | 1 | 801 | 412 | 292 | 1090 | 567 | 127 | 137 | 115 |
| Uranium | mg/kg | | 20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Vanadium | mg/kg | | 10 | 29 | 15 | 11 | 39 | 20 | 13 | 12 | 10 |
| Zinc | mg/kg | | 5 | 141 | 134 | 99 | 291 | 112 | 92 | 99 | 72 |

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633
N° DE PROJET: 22-0243 Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31
DATE DU RAPPORT: 2023-08-30

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | LAC C1 S16 - 4 | LAC C1 S16 - 5 | AO S11 - 1 | AO S11 - 2 | AO S11 - 3 | AO S11 - 4 | AO S11 - 5 | DUP 1 - 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-19 | 2023-07-19 | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5183337 | 5183338 | 5183418 | 5183420 | 5183421 | 5183422 | 5183423 | 5183443 |
| Aluminium | mg/kg | | 20 | 5060 | 4860 | 3990 | 5090 | 4850 | 4750 | 3820 | 4950 |
| Antimoine | mg/kg | | 7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 |
| Argent | mg/kg | | 0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Arsenic | mg/kg | | 0.7 | 6.4 | 5.2 | 1.6 | 1.9 | 2.0 | 1.9 | 1.6 | 2.1 |
| Baryum | mg/kg | | 20 | 31 | 29 | 53 | 96 | 106 | 91 | 78 | 112 |
| Bismuth | mg/kg | | 15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 |
| Bore | mg/kg | | 10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Béryllium | mg/kg | | 1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| Cadmium | mg/kg | | 0.30 | 1.27 | 0.84 | 0.60 | 0.67 | 0.84 | 0.78 | 0.75 | 1.04 |
| Calcium | mg/kg | | 30 | 7680 | 7010 | 3370 | 3560 | 3440 | 3380 | 2950 | 3280 |
| Chrome | mg/kg | | 1 | 14 | 13 | 6 | 11 | 10 | 9 | 9 | 12 |
| Cobalt | mg/kg | | 2 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| Cuivre | mg/kg | | 1 | 16 | 15 | 16 | 28 | 34 | 29 | 36 | 52 |
| Étain | mg/kg | | 5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| Fer | mg/kg | | 40 | 3330 | 2800 | 4260 | 7690 | 7260 | 6530 | 5540 | 8950 |
| Lithium | mg/kg | | 20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Magnésium | mg/kg | | 10 | 494 | 471 | 385 | 575 | 638 | 577 | 665 | 991 |
| Manganèse | mg/kg | | 3 | 42 | 36 | 25 | 56 | 58 | 51 | 47 | 75 |
| Mercure | mg/kg | | 0.02 | 0.08 | 0.06 | 0.05 | 0.05 | 0.07 | 0.06 | 0.06 | 0.10 |
| Molybdène | mg/kg | | 2 | 3 | 3 | <2 | 2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| Nickel | mg/kg | | 2 | 14 | 13 | 5 | 8 | 8 | 7 | 7 | 8 |
| Plomb | mg/kg | | 5 | 38 | 20 | 13 | 17 | 27 | 24 | 23 | 37 |
| Potassium | mg/kg | | 40 | 240 | 214 | 169 | 223 | 242 | 228 | 236 | 335 |
| Silicium | mg/kg | | 50 | 934 | 1000 | 878 | 933 | 997 | 857 | 277 | 169 |
| Sodium | mg/kg | | 30 | 44 | 41 | 56 | 55 | 54 | 59 | 52 | 67 |
| Strontium | mg/kg | | 1 | 13 | 12 | 27 | 29 | 28 | 27 | 23 | 24 |
| Sélénium | mg/kg | | 0.5 | 1.7 | 1.4 | 0.9 | 1.0 | 1.1 | 1.0 | 0.9 | 1.1 |
| Thallium | mg/kg | | 1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633

N° DE PROJET: 22-0243 Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31

DATE DU RAPPORT: 2023-08-30

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | LAC C1 S16 - 4 | LAC C1 S16 - 5 | AO S11 - 1 | AO S11 - 2 | AO S11 - 3 | AO S11 - 4 | AO S11 - 5 | DUP 1 - 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-19 | 2023-07-19 | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5183337 | 5183338 | 5183418 | 5183420 | 5183421 | 5183422 | 5183423 | 5183443 |
| Titane | mg/kg | | 1 | 122 | 126 | 70 | 95 | 104 | 95 | 99 | 140 |
| Uranium | mg/kg | | 20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Vanadium | mg/kg | | 10 | 11 | <10 | 20 | 29 | 26 | 26 | 19 | 24 |
| Zinc | mg/kg | | 5 | 79 | 64 | 50 | 66 | 69 | 64 | 55 | 84 |

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633
N° DE PROJET: 22-0243 Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31
DATE DU RAPPORT: 2023-08-30

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | DUP 1 - 2 | DUP 1 - 3 | DUP 1 - 4 | DUP 1 - 5 | SO - 8 - 1 | SO - 8 - 2 | SO - 8 - 3 | SO - 8 - 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5183452 | 5183453 | 5183454 | 5183455 | 5183457 | 5183458 | 5183459 | 5183460 |
| Aluminium | mg/kg | | 20 | 3900 | 5240 | 4710 | 4620 | 6970 | 7540 | 7440 | 7220 |
| Antimoine | mg/kg | | 7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 |
| Argent | mg/kg | | 0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Arsenic | mg/kg | | 0.7 | 1.2 | 1.9 | 1.9 | 1.8 | 2.4 | 2.1 | 2.1 | 2.1 |
| Baryum | mg/kg | | 20 | 60 | 108 | 91 | 88 | 39 | 42 | 41 | 40 |
| Bismuth | mg/kg | | 15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 |
| Bore | mg/kg | | 10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Béryllium | mg/kg | | 1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| Cadmium | mg/kg | | 0.30 | 0.47 | 0.85 | 0.86 | 0.82 | 0.34 | 0.31 | 0.32 | 0.31 |
| Calcium | mg/kg | | 30 | 3380 | 3430 | 3190 | 3420 | 2160 | 2390 | 2310 | 2230 |
| Chrome | mg/kg | | 1 | 6 | 13 | 9 | 12 | 12 | 13 | 13 | 13 |
| Cobalt | mg/kg | | 2 | 3 | 5 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Cuivre | mg/kg | | 1 | 15 | 51 | 36 | 49 | 19 | 16 | 16 | 16 |
| Étain | mg/kg | | 5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| Fer | mg/kg | | 40 | 3190 | 8280 | 6920 | 6540 | 7940 | 7490 | 7180 | 6860 |
| Lithium | mg/kg | | 20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Magnésium | mg/kg | | 10 | 361 | 986 | 676 | 923 | 784 | 749 | 751 | 728 |
| Manganèse | mg/kg | | 3 | 25 | 64 | 53 | 55 | 37 | 39 | 39 | 37 |
| Mercure | mg/kg | | 0.02 | 0.06 | 0.08 | 0.07 | 0.07 | 0.12 | 0.11 | 0.10 | 0.10 |
| Molybdène | mg/kg | | 2 | <2 | <2 | <2 | <2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Nickel | mg/kg | | 2 | 4 | 9 | 7 | 8 | 9 | 10 | 9 | 10 |
| Plomb | mg/kg | | 5 | 7 | 27 | 28 | 26 | 18 | 12 | 12 | 14 |
| Potassium | mg/kg | | 40 | 142 | 294 | 234 | 278 | 274 | 250 | 252 | 242 |
| Silicium | mg/kg | | 50 | 137 | 178 | 161 | 141 | 175 | 208 | 202 | 169 |
| Sodium | mg/kg | | 30 | 68 | 66 | 57 | 64 | 61 | 64 | 64 | 60 |
| Strontium | mg/kg | | 1 | 27 | 26 | 24 | 25 | 16 | 18 | 17 | 16 |
| Sélénium | mg/kg | | 0.5 | 0.7 | 1.0 | 1.1 | 0.9 | 1.0 | 0.9 | 0.9 | 0.9 |
| Thallium | mg/kg | | 1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633

N° DE PROJET: 22-0243 Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31

DATE DU RAPPORT: 2023-08-30

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | DUP 1 - 2 | DUP 1 - 3 | DUP 1 - 4 | DUP 1 - 5 | SO - 8 - 1 | SO - 8 - 2 | SO - 8 - 3 | SO - 8 - 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5183452 | 5183453 | 5183454 | 5183455 | 5183457 | 5183458 | 5183459 | 5183460 |
| Titane | mg/kg | | 1 | 63 | 145 | 101 | 132 | 221 | 250 | 248 | 226 |
| Uranium | mg/kg | | 20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Vanadium | mg/kg | | 10 | 21 | 27 | 26 | 23 | 15 | 16 | 16 | 15 |
| Zinc | mg/kg | | 5 | 51 | 76 | 70 | 66 | 32 | 31 | 33 | 31 |

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633
N° DE PROJET: 22-0243 Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31
DATE DU RAPPORT: 2023-08-30

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | SO - 8 - 5 | DUP 2 - 1 | DUP 2 - 2 | DUP 2 - 3 | DUP 2 - 4 | DUP 2 - 5 | B2 S12 - 1 | B2 S12 - 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-22 | 2023-07-22 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5183461 | 5183467 | 5183472 | 5183473 | 5183474 | 5183475 | 5183524 | 5183532 |
| Aluminium | mg/kg | | 20 | 7520 | 7360 | 7510 | 7090 | 7220 | 7450 | 8100 | 9390 |
| Antimoine | mg/kg | | 7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 |
| Argent | mg/kg | | 0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 0.6 |
| Arsenic | mg/kg | | 0.7 | 2.3 | 2.4 | 2.0 | 2.0 | 2.3 | 2.2 | 2.1 | 2.5 |
| Baryum | mg/kg | | 20 | 42 | 41 | 41 | 39 | 40 | 41 | 64 | 78 |
| Bismuth | mg/kg | | 15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 |
| Bore | mg/kg | | 10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Béryllium | mg/kg | | 1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| Cadmium | mg/kg | | 0.30 | 0.33 | 0.34 | 0.31 | <0.30 | 0.34 | 0.30 | 0.53 | 0.63 |
| Calcium | mg/kg | | 30 | 2350 | 2240 | 2300 | 2240 | 2340 | 2290 | 3080 | 3220 |
| Chrome | mg/kg | | 1 | 13 | 13 | 13 | 12 | 13 | 13 | 25 | 35 |
| Cobalt | mg/kg | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | 7 |
| Cuivre | mg/kg | | 1 | 18 | 19 | 15 | 15 | 17 | 17 | 133 | 230 |
| Étain | mg/kg | | 5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| Fer | mg/kg | | 40 | 7430 | 7580 | 6950 | 7030 | 7270 | 7280 | 8390 | 12500 |
| Lithium | mg/kg | | 20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Magnésium | mg/kg | | 10 | 777 | 793 | 725 | 721 | 751 | 760 | 2110 | 3330 |
| Manganèse | mg/kg | | 3 | 39 | 39 | 38 | 37 | 38 | 39 | 103 | 140 |
| Mercure | mg/kg | | 0.02 | 0.10 | 0.11 | 0.10 | 0.10 | 0.11 | 0.11 | 0.09 | 0.09 |
| Molybdène | mg/kg | | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Nickel | mg/kg | | 2 | 10 | 10 | 10 | 9 | 10 | 10 | 13 | 16 |
| Plomb | mg/kg | | 5 | 14 | 16 | 12 | 11 | 16 | 13 | 22 | 23 |
| Potassium | mg/kg | | 40 | 257 | 272 | 241 | 240 | 262 | 255 | 1300 | 2140 |
| Silicium | mg/kg | | 50 | 170 | 185 | 188 | 202 | 206 | 201 | 176 | 152 |
| Sodium | mg/kg | | 30 | 63 | 64 | 62 | 61 | 61 | 64 | 81 | 96 |
| Strontium | mg/kg | | 1 | 17 | 17 | 17 | 16 | 17 | 17 | 17 | 17 |
| Sélénium | mg/kg | | 0.5 | 0.9 | 1.0 | 0.9 | 0.9 | 1.0 | 0.9 | 1.0 | 1.0 |
| Thallium | mg/kg | | 1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633

N° DE PROJET: 22-0243 Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31

DATE DU RAPPORT: 2023-08-30

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | SO - 8 - 5 | DUP 2 - 1 | DUP 2 - 2 | DUP 2 - 3 | DUP 2 - 4 | DUP 2 - 5 | B2 S12 - 1 | B2 S12 - 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-22 | 2023-07-22 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5183461 | 5183467 | 5183472 | 5183473 | 5183474 | 5183475 | 5183524 | 5183532 |
| Titane | mg/kg | | 1 | 236 | 239 | 243 | 237 | 238 | 249 | 338 | 484 |
| Uranium | mg/kg | | 20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Vanadium | mg/kg | | 10 | 16 | 16 | 16 | 15 | 15 | 16 | 21 | 27 |
| Zinc | mg/kg | | 5 | 33 | 33 | 31 | 32 | 31 | 31 | 65 | 94 |

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633
N° DE PROJET: 22-0243 Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31
DATE DU RAPPORT: 2023-08-30

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | B2 S12 - 3 | B2 S12 - 4 | B2 S12 - 5 | PE - 10 S13 - 1 | PE - 10 S13 - 2 | PE - 10 S13 - 3 | PE - 10 S13 - 4 | PE - 10 S13 - 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-22 | 2023-07-22 | 2023-07-22 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5183533 | 5183534 | 5183535 | 5183536 | 5183539 | 5183540 | 5183541 | 5183542 |
| Aluminium | mg/kg | | 20 | 8210 | 8520 | 7260 | 8270 | 7600 | 8200 | 7800 | 8420 |
| Antimoine | mg/kg | | 7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 |
| Argent | mg/kg | | 0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Arsenic | mg/kg | | 0.7 | 2.8 | 2.2 | 1.9 | 3.3 | 2.7 | 2.9 | 2.6 | 2.7 |
| Baryum | mg/kg | | 20 | 62 | 65 | 52 | 66 | 60 | 69 | 64 | 66 |
| Bismuth | mg/kg | | 15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 |
| Bore | mg/kg | | 10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Béryllium | mg/kg | | 1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| Cadmium | mg/kg | | 0.30 | 0.64 | 0.50 | 0.43 | 0.97 | 0.60 | 0.84 | 0.63 | 0.62 |
| Calcium | mg/kg | | 30 | 3280 | 3200 | 2950 | 4160 | 3310 | 3990 | 3400 | 3400 |
| Chrome | mg/kg | | 1 | 22 | 23 | 16 | 33 | 31 | 35 | 33 | 35 |
| Cobalt | mg/kg | | 2 | 5 | 5 | 3 | 11 | 8 | 9 | 8 | 8 |
| Cuivre | mg/kg | | 1 | 139 | 132 | 66 | 258 | 204 | 242 | 220 | 214 |
| Étain | mg/kg | | 5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| Fer | mg/kg | | 40 | 9060 | 8820 | 5410 | 14100 | 12900 | 14300 | 12600 | 13700 |
| Lithium | mg/kg | | 20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Magnésium | mg/kg | | 10 | 1920 | 2030 | 1200 | 4120 | 3940 | 4330 | 4080 | 4420 |
| Manganèse | mg/kg | | 3 | 112 | 107 | 78 | 199 | 152 | 164 | 133 | 151 |
| Mercure | mg/kg | | 0.02 | 0.10 | 0.08 | 0.07 | 0.03 | 0.02 | 0.02 | 0.03 | 0.02 |
| Molybdène | mg/kg | | 2 | 3 | 3 | 2 | <2 | 2 | 2 | 2 | <2 |
| Nickel | mg/kg | | 2 | 12 | 12 | 9 | 25 | 19 | 24 | 21 | 21 |
| Plomb | mg/kg | | 5 | 27 | 19 | 17 | 14 | 11 | 13 | 11 | 12 |
| Potassium | mg/kg | | 40 | 1240 | 1260 | 700 | 2520 | 2420 | 2730 | 2570 | 2840 |
| Silicium | mg/kg | | 50 | 397 | 370 | 364 | 326 | 351 | 356 | 330 | 335 |
| Sodium | mg/kg | | 30 | 75 | 73 | 55 | 164 | 150 | 175 | 147 | 171 |
| Strontium | mg/kg | | 1 | 19 | 18 | 17 | 16 | 12 | 15 | 13 | 13 |
| Sélénium | mg/kg | | 0.5 | 1.1 | 1.0 | 0.9 | 0.6 | <0.5 | <0.5 | 0.5 | <0.5 |
| Thallium | mg/kg | | 1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633

N° DE PROJET: 22-0243 Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31

DATE DU RAPPORT: 2023-08-30

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | B2 S12 - 3 | B2 S12 - 4 | B2 S12 - 5 | PE - 10 S13 - 1 | PE - 10 S13 - 2 | PE - 10 S13 - 3 | PE - 10 S13 - 4 | PE - 10 S13 - 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-22 | 2023-07-22 | 2023-07-22 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5183533 | 5183534 | 5183535 | 5183536 | 5183539 | 5183540 | 5183541 | 5183542 |
| Titane | mg/kg | | 1 | 378 | 394 | 285 | 826 | 805 | 868 | 787 | 893 |
| Uranium | mg/kg | | 20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Vanadium | mg/kg | | 10 | 21 | 21 | 15 | 26 | 25 | 28 | 25 | 28 |
| Zinc | mg/kg | | 5 | 72 | 64 | 46 | 209 | 146 | 176 | 144 | 166 |

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633
N° DE PROJET: 22-0243 Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31
DATE DU RAPPORT: 2023-08-30

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | SED - 09 - 01 | SED - 09 - 02 | SED - 09 - 03 | SED - 09 - 04 | SED - 09 - 05 | SED - 15 - 01 | SED - 15 - 02 | SED - 15 - 03 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-23 | 2023-07-23 | 2023-07-23 | 2023-07-23 | 2023-07-23 | 2023-07-25 | 2023-07-25 | 2023-07-25 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5183544 | 5184133 | 5184134 | 5184135 | 5184136 | 5184155 | 5184162 | 5184163 |
| Aluminium | mg/kg | | 20 | 5310 | 5840 | 5290 | 5580 | 5250 | 14500 | 15100 | 14700 |
| Antimoine | mg/kg | | 7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 | <7 |
| Argent | mg/kg | | 0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Arsenic | mg/kg | | 0.7 | 0.9 | 1.0 | 0.9 | 0.9 | 0.8 | 3.0 | 3.5 | 3.3 |
| Baryum | mg/kg | | 20 | 36 | 39 | 36 | 37 | 35 | 45 | 53 | 47 |
| Bismuth | mg/kg | | 15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 |
| Bore | mg/kg | | 10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Béryllium | mg/kg | | 1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| Cadmium | mg/kg | | 0.30 | <0.30 | <0.30 | <0.30 | <0.30 | <0.30 | 0.67 | 0.82 | 0.78 |
| Calcium | mg/kg | | 30 | 3060 | 3260 | 3070 | 3140 | 3040 | 6870 | 6790 | 6530 |
| Chrome | mg/kg | | 1 | 18 | 19 | 18 | 19 | 18 | 18 | 23 | 18 |
| Cobalt | mg/kg | | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 8 | 9 | 8 |
| Cuivre | mg/kg | | 1 | 19 | 21 | 19 | 19 | 19 | 28 | 33 | 28 |
| Étain | mg/kg | | 5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| Fer | mg/kg | | 40 | 9410 | 9980 | 9490 | 9740 | 8950 | 10200 | 12300 | 10300 |
| Lithium | mg/kg | | 20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Magnésium | mg/kg | | 10 | 2430 | 2610 | 2430 | 2530 | 2390 | 1100 | 1640 | 1040 |
| Manganèse | mg/kg | | 3 | 110 | 119 | 111 | 116 | 110 | 48 | 59 | 46 |
| Mercure | mg/kg | | 0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.18 | 0.20 | 0.20 |
| Molybdène | mg/kg | | 2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| Nickel | mg/kg | | 2 | 9 | 9 | 9 | 9 | 8 | 14 | 17 | 15 |
| Plomb | mg/kg | | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 19 | 27 | 23 |
| Potassium | mg/kg | | 40 | 850 | 914 | 847 | 877 | 844 | 627 | 971 | 598 |
| Silicium | mg/kg | | 50 | 325 | 396 | 366 | 365 | 362 | 374 | 391 | 365 |
| Sodium | mg/kg | | 30 | 224 | 245 | 228 | 235 | 225 | 56 | 80 | 53 |
| Strontium | mg/kg | | 1 | 14 | 15 | 14 | 15 | 14 | 15 | 15 | 15 |
| Sélénium | mg/kg | | 0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 1.1 | 1.2 | 1.2 |
| Thallium | mg/kg | | 1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633

N° DE PROJET: 22-0243 Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31

DATE DU RAPPORT: 2023-08-30

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | SED - 09 - 01 | SED - 09 - 02 | SED - 09 - 03 | SED - 09 - 04 | SED - 09 - 05 | SED - 15 - 01 | SED - 15 - 02 | SED - 15 - 03 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-23 | 2023-07-23 | 2023-07-23 | 2023-07-23 | 2023-07-23 | 2023-07-25 | 2023-07-25 | 2023-07-25 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5183544 | 5184133 | 5184134 | 5184135 | 5184136 | 5184155 | 5184162 | 5184163 |
| Titane | mg/kg | | 1 | 765 | 831 | 776 | 808 | 778 | 413 | 481 | 390 |
| Uranium | mg/kg | | 20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Vanadium | mg/kg | | 10 | 19 | 20 | 19 | 20 | 18 | 28 | 32 | 29 |
| Zinc | mg/kg | | 5 | 33 | 34 | 31 | 34 | 32 | 56 | 68 | 60 |

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633
N° DE PROJET: 22-0243 Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31
DATE DU RAPPORT: 2023-08-30

| | | | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | SED - 15 - 04 | SED - 15 - 05 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | MATRICE: | Sédiment | Sédiment |
| | | | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | 2023-07-25 | 2023-07-25 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5184164 | 5184165 |
| Aluminium | mg/kg | | 20 | 14500 | 14100 |
| Antimoine | mg/kg | | 7 | <7 | <7 |
| Argent | mg/kg | | 0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Arsenic | mg/kg | | 0.7 | 3.1 | 3.5 |
| Baryum | mg/kg | | 20 | 45 | 49 |
| Bismuth | mg/kg | | 15 | <15 | <15 |
| Bore | mg/kg | | 10 | <10 | <10 |
| Béryllium | mg/kg | | 1 | <1 | <1 |
| Cadmium | mg/kg | | 0.30 | 0.70 | 0.92 |
| Calcium | mg/kg | | 30 | 6930 | 6670 |
| Chrome | mg/kg | | 1 | 17 | 22 |
| Cobalt | mg/kg | | 2 | 8 | 10 |
| Cuivre | mg/kg | | 1 | 28 | 32 |
| Étain | mg/kg | | 5 | <5 | <5 |
| Fer | mg/kg | | 40 | 10500 | 12700 |
| Lithium | mg/kg | | 20 | <20 | <20 |
| Magnésium | mg/kg | | 10 | 1060 | 1540 |
| Manganèse | mg/kg | | 3 | 48 | 57 |
| Mercure | mg/kg | | 0.02 | 0.17 | 0.21 |
| Molybdène | mg/kg | | 2 | <2 | <2 |
| Nickel | mg/kg | | 2 | 15 | 17 |
| Plomb | mg/kg | | 5 | 20 | 27 |
| Potassium | mg/kg | | 40 | 600 | 948 |
| Silicium | mg/kg | | 50 | 367 | 372 |
| Sodium | mg/kg | | 30 | 53 | 65 |
| Strontium | mg/kg | | 1 | 14 | 14 |
| Sélénium | mg/kg | | 0.5 | 1.1 | 1.2 |
| Thallium | mg/kg | | 1 | <1 | <1 |

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633

N° DE PROJET: 22-0243 Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31

DATE DU RAPPORT: 2023-08-30

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | SED - 15 - 04 | SED - 15 - 05 |
| MATRICE: | | | | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-25 | 2023-07-25 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5184164 | 5184165 |
| Titane | mg/kg | | 1 | 411 | 477 |
| Uranium | mg/kg | | 20 | <20 | <20 |
| Vanadium | mg/kg | | 10 | 28 | 31 |
| Zinc | mg/kg | | 5 | 57 | 78 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5183315-5184165 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633
N° DE PROJET: 22-0243 Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Sédiment)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31
DATE DU RAPPORT: 2023-08-30

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | PR7 S14 - 1 | PR7 S14 - 2 | PR7 S14 - 3 | | PR7 S14 - 4 | PR7 S14 - 5 | | LAC C1 S16 - 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | | Sédiment | Sédiment | | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-20 | 2023-07-20 | 2023-07-20 | | 2023-07-20 | 2023-07-20 | | 2023-07-19 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5183315 | 5183323 | 5183324 | LDR | 5183325 | 5183326 | LDR | 5183333 |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | mg/kg | | 400 | <400 | <400 | <400 | 200 | 272 | <200 | 100 | <100 |
| % Humidité | % | | 0.2 | 80.5 | 84.0 | 82.8 | 0.2 | 78.9 | 78.7 | 0.2 | 95.1 |
| Étalon de recouvrement | Unités | Limites | | | | | | | | | |
| Rec. Nonane | % | 60-140 | | 86 | 90 | 99 | 1 | 95 | 100 | 1 | 88 |

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | LAC C1 S16 - 2 | LAC C1 S16 - 3 | LAC C1 S16 - 4 | | LAC C1 S16 - 5 | | AO S11 - 1 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | | Sédiment | | Sédiment | |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-19 | 2023-07-19 | 2023-07-19 | | 2023-07-19 | | 2023-07-21 | |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5183335 | 5183336 | 5183337 | LDR | 5183338 | LDR | 5183418 | |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | mg/kg | | 100 | <100 | <100 | <100 | 600 | 909 | 700 | <700 | |
| % Humidité | % | | 0.2 | 95.8 | 93.0 | 93.1 | 0.2 | 93.5 | 0.2 | 93.8 | |
| Étalon de recouvrement | Unités | Limites | | | | | | | | | |
| Rec. Nonane | % | 60-140 | | 96 | 99 | 97 | 1 | 92 | 1 | 92 | |

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | AO S11 - 2 | | AO S11 - 3 | AO S11 - 4 | | AO S11 - 5 | DUP 1 - 1 | DUP 1 - 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Sédiment | | Sédiment | Sédiment | | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-21 | | 2023-07-21 | 2023-07-21 | | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5183420 | LDR | 5183421 | 5183422 | LDR | 5183423 | 5183443 | 5183452 |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | mg/kg | | 900 | <900 | 800 | <800 | <800 | 700 | <700 | <700 | <700 |
| % Humidité | % | | 0.2 | 95.5 | 0.2 | 94.9 | 94.9 | 0.2 | 93.8 | 94.2 | 94.1 |
| Étalon de recouvrement | Unités | Limites | | | | | | | | | |
| Rec. Nonane | % | 60-140 | | 94 | 1 | 80 | 97 | 1 | 86 | 94 | 92 |

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633
N° DE PROJET: 22-0243 Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Sédiment)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31
DATE DU RAPPORT: 2023-08-30

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | DUP 1 - 3 | DUP 1 - 4 | DUP 1 - 5 | | SO - 8 - 1 | SO - 8 - 2 | SO - 8 - 3 | SO - 8 - 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-21 | 2023-07-21 | 2023-07-21 | | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5183453 | 5183454 | 5183455 | LDR | 5183457 | 5183458 | 5183459 | 5183460 |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | mg/kg | | 700 | <700 | <700 | <700 | 400 | <400 | <400 | 414 | <400 |
| % Humidité | % | | 0.2 | 94.3 | 94.2 | 93.9 | 0.2 | 87.3 | 86.1 | 86.1 | 86.4 |
| Étalon de recouvrement | Unités | Limites | | | | | | | | | |
| Rec. Nonane | % | 60-140 | | 83 | 84 | 101 | 1 | 99 | 99 | 87 | 103 |

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | SO - 8 - 5 | DUP 2 - 1 | DUP 2 - 2 | DUP 2 - 3 | DUP 2 - 4 | DUP 2 - 5 | B2 S12 - 1 | B2 S12 - 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-26 | 2023-07-22 | 2023-07-22 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5183461 | 5183467 | 5183472 | 5183473 | 5183474 | 5183475 | 5183524 | 5183532 |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | mg/kg | | 400 | <400 | <400 | <400 | <400 | <400 | <400 | 419 | <400 |
| % Humidité | % | | 0.2 | 86.5 | 86.8 | 86.1 | 86.6 | 87.0 | 86.6 | 88.8 | 87.2 |
| Étalon de recouvrement | Unités | Limites | | | | | | | | | |
| Rec. Nonane | % | 60-140 | | 93 | 103 | 90 | 86 | 94 | 103 | 88 | 87 |

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | B2 S12 - 3 | B2 S12 - 4 | B2 S12 - 5 | | PE - 10 S13 - 1 | PE - 10 S13 - 2 | | PE - 10 S13 - 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | | Sédiment | Sédiment | | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-22 | 2023-07-22 | 2023-07-22 | | 2023-07-20 | 2023-07-20 | | 2023-07-20 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5183533 | 5183534 | 5183535 | LDR | 5183536 | 5183539 | LDR | 5183540 |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | mg/kg | | 400 | 590 | <400 | <400 | 100 | 226 | 237 | 120 | 284 |
| % Humidité | % | | 0.2 | 88.8 | 89.2 | 89.6 | 0.2 | 58.3 | 57.1 | 0.2 | 63.9 |
| Étalon de recouvrement | Unités | Limites | | | | | | | | | |
| Rec. Nonane | % | 60-140 | | 104 | 108 | 88 | 1 | 102 | 88 | 1 | 84 |

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633

N° DE PROJET: 22-0243 Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Sédiment)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-07-31

DATE DU RAPPORT: 2023-08-30

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | PE - 10 S13 - 4 | | PE - 10 S13 - 5 | SED - 09 - 01 | SED - 09 - 02 | SED - 09 - 03 | SED - 09 - 04 | SED - 09 - 05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Sédiment | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-20 | | 2023-07-20 | 2023-07-23 | 2023-07-23 | 2023-07-23 | 2023-07-23 | 2023-07-23 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5183541 | LDR | 5183542 | 5183544 | 5184133 | 5184134 | 5184135 | 5184136 |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | mg/kg | | 120 | 426 | 100 | 272 | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 |
| % Humidité | % | | 0.2 | 64.7 | 0.2 | 57.9 | 23.1 | 23.8 | 23.4 | 22.8 | 26.6 |
| Étalon de recouvrement | Unités | Limites | | | | | | | | | |
| Rec. Nonane | % | 60-140 | | 84 | 1 | 102 | 89 | 87 | 91 | 98 | 87 |

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | SED - 15 - 01 | | SED - 15 - 02 | | SED - 15 - 03 | | SED - 15 - 04 | SED - 15 - 05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Sédiment | | Sédiment | | Sédiment | | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-07-25 | | 2023-07-25 | | 2023-07-25 | | 2023-07-25 | 2023-07-25 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5184155 | LDR | 5184162 | LDR | 5184163 | LDR | 5184164 | 5184165 |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | mg/kg | | 500 | 653 | 100 | 500 | 600 | 997 | 500 | 976 | 1160 |
| % Humidité | % | | 0.2 | 92.6 | 0.2 | 92.5 | 0.2 | 92.8 | 0.2 | 92.4 | 92.6 |
| Étalon de recouvrement | Unités | Limites | | | | | | | | | |
| Rec. Nonane | % | 60-140 | | 101 | 1 | 81 | 1 | 105 | 1 | 109 | 102 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5183315-5183326 La LDR a été ajustée en raison de la faible matière sèche de l'échantillon.
Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

5183333-5183337 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

5183338-5183535 La LDR a été ajustée en raison de la faible matière sèche de l'échantillon.
Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

5183536-5183539 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

5183540-5183542 La LDR a été ajustée en raison de la faible matière sèche de l'échantillon.
Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

5183544-5184136 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

5184155-5184165 La LDR a été ajustée en raison de la faible matière sèche de l'échantillon.
Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires
350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633
N° DE PROJET: 22-0243 Troilus
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Analyse des Sols

| Date du rapport: 2023-08-30 | | | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aluminium | 5177439 | | 3730 | 3890 | 4.1 | < 20 | 96% | 70% | 130% | 82% | 12% | 188% | 109% | 70% | 130% |
| Antimoine | 5177439 | | <7 | <7 | NA | < 7 | 56% | 70% | 130% | NA | 7% | 193% | 59% | 70% | 130% |
| Argent | 5177439 | | <0.5 | <0.5 | NA | < 0.5 | 93% | 70% | 130% | 103% | 11% | 189% | 98% | 70% | 130% |
| Arsenic | 5177439 | | 1.3 | 1.3 | NA | < 0.7 | 94% | 70% | 130% | 102% | 65% | 135% | 95% | 70% | 130% |
| Baryum | 5177439 | | 34 | 36 | NA | < 20 | 94% | 70% | 130% | 93% | 46% | 154% | 96% | 70% | 130% |
| Bismuth | 5177439 | | <15 | <15 | NA | < 15 | NA | 70% | 130% | 104% | 80% | 120% | 97% | 70% | 130% |
| Bore | 5177439 | | <10 | <10 | NA | < 10 | 101% | 70% | 130% | NA | | | 108% | 70% | 130% |
| Béryllium | 5177439 | | <1 | <1 | NA | < 1 | 107% | 70% | 130% | 104% | 58% | 142% | 110% | 70% | 130% |
| Cadmium | 5177439 | | <0.30 | <0.30 | NA | < 0.30 | 83% | 70% | 130% | 96% | 80% | 120% | 94% | 70% | 130% |
| Calcium | 5177439 | | 20300 | 16700 | 19.2 | < 30 | 90% | 70% | 130% | 90% | 83% | 117% | NA | 70% | 130% |
| Chrome | 5177439 | | 13 | 12 | 7.9 | < 1 | 90% | 70% | 130% | 89% | 80% | 120% | 90% | 70% | 130% |
| Cobalt | 5177439 | | 3 | 3 | NA | < 2 | 84% | 70% | 130% | 90% | 83% | 117% | 87% | 70% | 130% |
| Cuivre | 5177439 | | 8 | 8 | 3.1 | < 1 | 93% | 70% | 130% | 97% | 83% | 117% | 93% | 70% | 130% |
| Étain | 5177439 | | <5 | <5 | NA | < 5 | 95% | 70% | 130% | 97% | 59% | 141% | 94% | 70% | 130% |
| Fer | 5177439 | | 13100 | 11900 | 9.2 | < 40 | 90% | 70% | 130% | 85% | 79% | 121% | NA | 70% | 130% |
| Lithium | 5177439 | | <20 | <20 | NA | < 20 | 122% | 70% | 130% | 109% | 81% | 119% | 114% | 70% | 130% |
| Magnésium | 5177439 | | 2380 | 2440 | 2.3 | < 10 | 89% | 70% | 130% | 88% | 86% | 114% | 97% | 70% | 130% |
| Manganèse | 5177439 | | 129 | 131 | 1.7 | < 3 | 91% | 70% | 130% | 92% | 85% | 115% | 93% | 70% | 130% |
| Mercure | 5177439 | | <0.02 | <0.02 | NA | < 0.02 | 94% | 70% | 130% | 96% | 78% | 122% | 90% | 70% | 130% |
| Molybdène | 5177439 | | <2 | <2 | NA | < 2 | 103% | 70% | 130% | 102% | 59% | 141% | 103% | 70% | 130% |
| Nickel | 5177439 | | 7 | 8 | NA | < 2 | 94% | 70% | 130% | 97% | 82% | 118% | 109% | 70% | 130% |
| Plomb | 5177439 | | 6 | 6 | NA | < 5 | 89% | 70% | 130% | 96% | 87% | 113% | 93% | 70% | 130% |
| Potassium | 5177439 | | 688 | 697 | 1.3 | < 40 | 82% | 70% | 130% | NA | | | 94% | 70% | 130% |
| Silicium | 5177439 | | 809 | 867 | 6.9 | < 50 | NA | 70% | 130% | NA | | | NA | 70% | 130% |
| Sodium | 5177439 | | 139 | 137 | NA | < 30 | 79% | 70% | 130% | 77% | 67% | 133% | 95% | 70% | 130% |
| Strontium | 5177439 | | 137 | 102 | 28.9 | < 1 | 95% | 70% | 130% | 98% | 82% | 118% | NA | 70% | 130% |
| Sélénium | 5177439 | | <0.5 | <0.5 | NA | < 0.5 | 100% | 70% | 130% | 95% | 59% | 141% | 96% | 70% | 130% |
| Thallium | 5177439 | | <1 | <1 | NA | < 1 | NA | | | 89% | 60% | 140% | 92% | 70% | 130% |
| Titane | 5177439 | | 243 | 243 | 0.4 | < 1 | 53% | 70% | 130% | NA | | | NA | 70% | 130% |
| Uranium | 5177439 | | <20 | <20 | NA | < 20 | 89% | 70% | 130% | 86% | 65% | 135% | 93% | 70% | 130% |
| Vanadium | 5177439 | | 14 | 15 | NA | < 10 | 86% | 70% | 130% | 78% | 58% | 142% | 92% | 70% | 130% |
| Zinc | 5177439 | | 67 | 78 | 16.0 | < 5 | 98% | 70% | 130% | 99% | 84% | 116% | 95% | 70% | 130% |

Commentaires: Les pourcentages de récupération du MRC concernant Sb et Ti sont conformes à l'écart du certificat du matériau de référence du fournisseur.
Le résultat de l'analyse de l'échantillon fortifié en Sb ne respecte pas les critères établis, cela est causé par un effet de matrice.
Blanc fortifié : Matériau de référence certifié de sédiments: WQB-4, lot 0120.
NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.
Pour les métaux, l'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restant, un écart de 10% de plus du critère applicable est accepté.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyses inorganiques (Sédiments) | | | | | | | | | | | | | | | |
| % Matières sèches | 5183315 | 5183315 | 19.5 | 19.3 | 1.1 | < 0.2 | 100% | 80% | 120% | NA | | | NA | | |
| % Humidité | 5183315 | 5183315 | 80.5 | 80.7 | 0.3 | < 0.2 | 100% | 80% | 120% | NA | | | NA | | |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633
N° DE PROJET: 22-0243 Troilus
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Analyse des Sols (Suite)

Date du rapport: 2023-08-30

| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aluminium | 5183457 | 5183457 | 6970 | 7340 | 5.3 | < 20 | 94% | 70% | 130% | 79% | 12% | 188% | NA | 70% | 130% |
| Antimoine | 5183457 | 5183457 | <7 | <7 | NA | < 7 | 60% | 70% | 130% | NA | 7% | 193% | 56% | 70% | 130% |
| Argent | 5183457 | 5183457 | <0.5 | <0.5 | NA | < 0.5 | 92% | 70% | 130% | 105% | 11% | 189% | 99% | 70% | 130% |
| Arsenic | 5183457 | 5183457 | 2.4 | 2.5 | NA | < 0.7 | 102% | 70% | 130% | 102% | 65% | 135% | 96% | 70% | 130% |
| Baryum | 5183457 | 5183457 | 39 | 42 | NA | < 20 | 96% | 70% | 130% | 90% | 46% | 154% | 98% | 70% | 130% |
| Bismuth | 5183457 | 5183457 | <15 | <15 | NA | < 15 | NA | 70% | 130% | 102% | 80% | 120% | 99% | 70% | 130% |
| Bore | 5183457 | 5183457 | <10 | <10 | NA | < 10 | 95% | 70% | 130% | NA | | | 96% | 70% | 130% |
| Béryllium | 5183457 | 5183457 | <1 | <1 | NA | < 1 | 101% | 70% | 130% | 89% | 58% | 142% | 100% | 70% | 130% |
| Cadmium | 5183457 | 5183457 | 0.34 | 0.34 | NA | < 0.30 | 87% | 70% | 130% | 98% | 80% | 120% | 96% | 70% | 130% |
| Calcium | 5183457 | 5183457 | 2160 | 2330 | 7.6 | < 30 | 94% | 70% | 130% | 90% | 83% | 117% | 98% | 70% | 130% |
| Chrome | 5183457 | 5183457 | 12 | 13 | 4.9 | < 1 | 97% | 70% | 130% | 90% | 80% | 120% | 94% | 70% | 130% |
| Cobalt | 5183457 | 5183457 | 2 | 2 | NA | < 2 | 93% | 70% | 130% | 92% | 83% | 117% | 93% | 70% | 130% |
| Cuivre | 5183457 | 5183457 | 19 | 20 | 5.8 | < 1 | 98% | 70% | 130% | 97% | 83% | 117% | 95% | 70% | 130% |
| Étain | 5183457 | 5183457 | <5 | <5 | NA | < 5 | 111% | 70% | 130% | 98% | 59% | 141% | 89% | 70% | 130% |
| Fer | 5183457 | 5183457 | 7940 | 8060 | 1.4 | < 40 | 99% | 70% | 130% | 87% | 79% | 121% | NA | 70% | 130% |
| Lithium | 5183457 | 5183457 | <20 | <20 | NA | < 20 | 104% | 70% | 130% | 88% | 81% | 119% | 97% | 70% | 130% |
| Magnésium | 5183457 | 5183457 | 784 | 824 | 5.0 | < 10 | 94% | 70% | 130% | 86% | 86% | 114% | 95% | 70% | 130% |
| Manganèse | 5183457 | 5183457 | 37 | 39 | 5.1 | < 3 | 97% | 70% | 130% | 94% | 85% | 115% | 94% | 70% | 130% |
| Mercure | 5183457 | 5183457 | 0.12 | 0.12 | 2.3 | < 0.02 | 92% | 70% | 130% | 107% | 78% | 122% | 103% | 70% | 130% |
| Molybdène | 5183457 | 5183457 | 3 | 3 | NA | < 2 | 105% | 70% | 130% | 105% | 59% | 141% | 101% | 70% | 130% |
| Nickel | 5183457 | 5183457 | 9 | 10 | NA | < 2 | 95% | 70% | 130% | 98% | 82% | 118% | 97% | 70% | 130% |
| Plomb | 5183457 | 5183457 | 18 | 19 | NA | < 5 | 93% | 70% | 130% | 97% | 87% | 113% | 96% | 70% | 130% |
| Potassium | 5183457 | 5183457 | 274 | 286 | 4.3 | < 40 | 86% | 70% | 130% | NA | | | 92% | 70% | 130% |
| Silicium | 5183457 | 5183457 | 175 | 199 | NA | < 50 | NA | 70% | 130% | NA | | | NA | 70% | 130% |
| Sodium | 5183457 | 5183457 | 61 | 63 | NA | < 30 | 83% | 70% | 130% | 78% | 67% | 133% | 93% | 70% | 130% |
| Strontium | 5183457 | 5183457 | 16 | 17 | 6.5 | < 1 | 95% | 70% | 130% | 95% | 82% | 118% | 98% | 70% | 130% |
| Sélénium | 5183457 | 5183457 | 1.0 | 1.1 | NA | < 0.5 | 108% | 70% | 130% | 99% | 59% | 141% | 98% | 70% | 130% |
| Thallium | 5183457 | 5183457 | <1 | <1 | NA | < 1 | NA | | | 87% | 60% | 140% | 94% | 70% | 130% |
| Titane | 5183457 | 5183457 | 221 | 237 | 7.2 | < 1 | 42% | 70% | 130% | NA | | | NA | 70% | 130% |
| Uranium | 5183457 | 5183457 | <20 | <20 | NA | < 20 | 96% | 70% | 130% | 83% | 65% | 135% | 96% | 70% | 130% |
| Vanadium | 5183457 | 5183457 | 15 | 16 | NA | < 10 | 92% | 70% | 130% | 79% | 58% | 142% | 94% | 70% | 130% |
| Zinc | 5183457 | 5183457 | 32 | 32 | 1.4 | < 5 | 102% | 70% | 130% | 100% | 84% | 116% | 94% | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° DE PROJET: 22-0243 Troilus
PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Analyse des Sols (Suite)

| Date du rapport: 2023-08-30 | | | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aluminium | 5183536 | 5183536 | 8270 | 8120 | 1.8 | < 20 | 94% | 70% | 130% | 85% | 12% | 188% | NA | 70% | 130% |
| Antimoine | 5183536 | 5183536 | <7 | <7 | NA | < 7 | 57% | 70% | 130% | NA | 7% | 193% | 40% | 70% | 130% |
| Argent | 5183536 | 5183536 | <0.5 | <0.5 | NA | < 0.5 | 91% | 70% | 130% | 101% | 11% | 189% | 96% | 70% | 130% |
| Arsenic | 5183536 | 5183536 | 3.3 | 3.4 | NA | < 0.7 | 94% | 70% | 130% | 101% | 65% | 135% | 96% | 70% | 130% |
| Baryum | 5183536 | 5183536 | 66 | 67 | NA | < 20 | 93% | 70% | 130% | 92% | 46% | 154% | 101% | 70% | 130% |
| Bismuth | 5183536 | 5183536 | <15 | <15 | NA | < 15 | NA | 70% | 130% | 101% | 80% | 120% | 98% | 70% | 130% |
| Bore | 5183536 | 5183536 | <10 | <10 | NA | < 10 | 108% | 70% | 130% | NA | | | 103% | 70% | 130% |
| Béryllium | 5183536 | 5183536 | <1 | <1 | NA | < 1 | 108% | 70% | 130% | 103% | 58% | 142% | 106% | 70% | 130% |
| Cadmium | 5183536 | 5183536 | 0.97 | 0.82 | NA | < 0.30 | 98% | 70% | 130% | 97% | 80% | 120% | 96% | 70% | 130% |
| Calcium | 5183536 | 5183536 | 4160 | 4060 | 2.6 | < 30 | 91% | 70% | 130% | 90% | 83% | 117% | 97% | 70% | 130% |
| Chrome | 5183536 | 5183536 | 33 | 33 | 1.0 | < 1 | 101% | 70% | 130% | 91% | 80% | 120% | 95% | 70% | 130% |
| Cobalt | 5183536 | 5183536 | 11 | 12 | 1.0 | < 2 | 88% | 70% | 130% | 91% | 83% | 117% | 91% | 70% | 130% |
| Cuivre | 5183536 | 5183536 | 258 | 257 | 0.6 | < 1 | 97% | 70% | 130% | 96% | 83% | 117% | NA | 70% | 130% |
| Étain | 5183536 | 5183536 | <5 | <5 | NA | < 5 | 126% | 70% | 130% | 110% | 59% | 141% | 94% | 70% | 130% |
| Fer | 5183536 | 5183536 | 14100 | 13700 | 2.9 | < 40 | 97% | 70% | 130% | 87% | 79% | 121% | NA | 70% | 130% |
| Lithium | 5183536 | 5183536 | <20 | <20 | NA | < 20 | 125% | 70% | 130% | 107% | 81% | 119% | 107% | 70% | 130% |
| Magnésium | 5183536 | 5183536 | 4120 | 4110 | 0.2 | < 10 | 93% | 70% | 130% | 86% | 86% | 114% | 95% | 70% | 130% |
| Manganèse | 5183536 | 5183536 | 199 | 200 | 0.4 | < 3 | 94% | 70% | 130% | 92% | 85% | 115% | 93% | 70% | 130% |
| Mercure | 5183536 | 5183536 | 0.03 | 0.03 | NA | < 0.02 | 94% | 70% | 130% | 91% | 78% | 122% | 84% | 70% | 130% |
| Molybdène | 5183536 | 5183536 | <2 | <2 | NA | < 2 | 104% | 70% | 130% | 109% | 59% | 141% | 101% | 70% | 130% |
| Nickel | 5183536 | 5183536 | 25 | 25 | 0.5 | < 2 | 94% | 70% | 130% | 97% | 82% | 118% | 96% | 70% | 130% |
| Plomb | 5183536 | 5183536 | 14 | 14 | NA | < 5 | 92% | 70% | 130% | 95% | 87% | 113% | 94% | 70% | 130% |
| Potassium | 5183536 | 5183536 | 2520 | 2470 | 2.2 | < 40 | 86% | 70% | 130% | NA | | | 96% | 70% | 130% |
| Silicium | 5183536 | 5183536 | 326 | 333 | 2.1 | < 50 | NA | 70% | 130% | NA | | | NA | 70% | 130% |
| Sodium | 5183536 | 5183536 | 164 | 167 | 1.9 | < 30 | 83% | 70% | 130% | 79% | 67% | 133% | 94% | 70% | 130% |
| Strontium | 5183536 | 5183536 | 16 | 16 | 2.3 | < 1 | 92% | 70% | 130% | 95% | 82% | 118% | 99% | 70% | 130% |
| Sélénium | 5183536 | 5183536 | 0.6 | 0.5 | NA | < 0.5 | 105% | 70% | 130% | 102% | 59% | 141% | 97% | 70% | 130% |
| Thallium | 5183536 | 5183536 | <1 | <1 | NA | < 1 | NA | | | 91% | 60% | 140% | 94% | 70% | 130% |
| Titane | 5183536 | 5183536 | 826 | 800 | 3.1 | < 1 | 74% | 70% | 130% | NA | | | NA | 70% | 130% |
| Uranium | 5183536 | 5183536 | <20 | <20 | NA | < 20 | 94% | 70% | 130% | 88% | 65% | 135% | 95% | 70% | 130% |
| Vanadium | 5183536 | 5183536 | 26 | 25 | NA | < 10 | 92% | 70% | 130% | 83% | 58% | 142% | 93% | 70% | 130% |
| Zinc | 5183536 | 5183536 | 209 | 205 | 1.6 | < 5 | 101% | 70% | 130% | 99% | 84% | 116% | 95% | 70% | 130% |

Commentaires: Les pourcentages de récupération du MRC concernant Sb et Ti sont conformes à l'écart du certificat du matériau de référence du fournisseur.
Le résultat de l'analyse de l'échantillon fortifié en Sb ne respecte pas les critères établis, cela est causé par un effet de matrice.
Blanc fortifié : Matériau de référence certifié de sédiments: WQB-4, lot 0120.
NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.
Pour les métaux, l'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restant, un écart de 10% de plus du critère applicable est accepté.


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires
350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633
N° DE PROJET: 22-0243 Troilus
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Analyse des Sols (Suite)

Date du rapport: 2023-08-30

| | | | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Analyses inorganiques (sédiments) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Soufre total | 5182802 | | 698 | 583 | 18.0 | < 100 | 100% | 70% | 130% | 97% | 80% | 120% | 95% | 70% | 130% |
| Carbone organique total | 5183315 | 5183315 | 10100 | 9250 | 9.2 | < 500 | 88% | 80% | 120% | 94% | 80% | 120% | 94% | 70% | 130% |

Commentaires: Le pourcentage de récupération du MRC concernant Sb est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence du fournisseur.
Le résultat de l'analyse de l'échantillon fortifié en Sb ne respecte pas les critères établis, cela est causé par un effet de matrice.
Blanc fortifié : Matériau de référence certifié de sédiments: WQB-4, lot 0120.

NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.
Pour les métaux, l'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restant, un écart de 10% de plus du critère applicable est accepté.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyses inorganiques (sédiments) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carbone organique total | 5183457 | 5183457 | 16500 | 15600 | 5.8 | < 500 | 105% | 80% | 120% | 99% | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyses inorganiques (sédiments) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Soufre total | 5183252 | | 591 | 667 | 12.1 | < 100 | 85% | 70% | 130% | 96% | 80% | 120% | 100% | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633
N° DE PROJET: 22-0243 Troilus
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Analyse des Sols (Suite)

| Date du rapport: 2023-08-30 | | | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC. Les pourcentages de différence relative sont calculés à partir des données brutes. Il se peut que le pourcentage de différence relative ne reflète pas les valeurs dupliquées rapportées en raison de l'arrondissement des résultats finaux.


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633
N° DE PROJET: 22-0243 Troilus
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

## Analyse organique de trace

Date du rapport: 2023-08-30

| | | | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Sédiment) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | 5183326 | 5183326 | <100 | <100 | NA | < 100 | 106% | 60% | 140% | 97% | 24% | 173% | 93% | 60% | 140% |
| Rec. Nonane | 5183326 | 5183326 | 100 | 99 | 1.0 | 93 | 108% | 60% | 140% | 109% | 60% | 140% | 102% | 60% | 140% |
| % Humidité | 5183315 | 5183315 | 80.5 | 80.7 | 0.3 | < 0.2 | NA | 80% | 120% | NA | | | NA | | |

Commentaires: Blanc fortifié : Matériau de référence certifié de sédiments #Lot LRAD3284.

NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Sédiment) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | 5183473 | 5183473 | 110 | 302 | NA | < 100 | 112% | 60% | 140% | NA | 24% | 173% | 112% | 60% | 140% |
| Rec. Nonane | 5183473 | 5183473 | 86 | 95 | 9.9 | 103 | 113% | 60% | 140% | NA | 60% | 140% | 108% | 60% | 140% |

Commentaires: Blanc fortifié : Matériau de référence certifié de sédiments #Lot LRAD3284.

NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Sédiment) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | 5184155 | 5184155 | 1710 | 1680 | 1.8 | < 100 | 107% | 60% | 140% | NA | 24% | 173% | 65% | 60% | 140% |
| Rec. Nonane | 5184155 | 5184155 | 91 | 76 | 18.0 | 103 | 111% | 60% | 140% | NA | 60% | 140% | 111% | 60% | 140% |

Commentaires: Blanc fortifié : Matériau de référence certifié de sédiments #Lot LRAD3284.

NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC. Les pourcentages de différence relative sont calculés à partir des données brutes. Il se peut que le pourcentage de différence relative ne reflète pas les valeurs dupliquées rapportées en raison de l'arrondissement des résultats finaux.


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Dépassement CQ

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633

N° DE PROJET: 22-0243 Troilus

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

| Date du rapport: 30 août 2023 | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | N° éch. | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments) | | | | | | | | | | |
| Antimoine | | 56% | 70% | 130% | NA | 7% | 193% | 59% | 70% | 130% |
| Titane | | 53% | 70% | 130% | NA | | | NA | 70% | 130% |

Commentaires: Les pourcentages de récupération du MRC concernant Sb et Ti sont conformes à l'écart du certificat du matériau de référence du fournisseur.
Le résultat de l'analyse de l'échantillon fortifié en Sb ne respecte pas les critères établis, cela est causé par un effet de matrice.
Blanc fortifié : Matériau de référence certifié de sédiments: WQB-4, lot 0120.
NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.
Pour les métaux, l'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restant, un écart de 10% de plus du critère applicable est accepté.

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments) | | | | | | | | | | |
| Antimoine | 5183457 | 60% | 70% | 130% | NA | 7% | 193% | 56% | 70% | 130% |
| Titane | 5183457 | 42% | 70% | 130% | NA | | | NA | 70% | 130% |

Commentaires: Les pourcentages de récupération du MRC concernant Sb et Ti sont conformes à l'écart du certificat du matériau de référence du fournisseur.
Le résultat de l'analyse de l'échantillon fortifié en Sb ne respecte pas les critères établis, cela est causé par un effet de matrice.
Blanc fortifié : Matériau de référence certifié de sédiments: WQB-4, lot 0120.
NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.
Pour les métaux, l'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restant, un écart de 10% de plus du critère applicable est accepté.

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments) | | | | | | | | | | |
| Antimoine | 5183536 | 57% | 70% | 130% | NA | 7% | 193% | 40% | 70% | 130% |

Commentaires: Le pourcentage de récupération du MRC concernant Sb est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence du fournisseur.
Le résultat de l'analyse de l'échantillon fortifié en Sb ne respecte pas les critères établis, cela est causé par un effet de matrice.
Blanc fortifié : Matériau de référence certifié de sédiments: WQB-4, lot 0120.

NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.
Pour les métaux, l'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restant, un écart de 10% de plus du critère applicable est accepté.



AGAT Laboratoires est accrédité selon la norme ISO/IEC 17025 par CALA, l'Association canadienne pour la reconnaissance officielle des laboratoires, et/ou par le Conseil canadien des normes (CCN) pour des analyses spécifiques inscrites dans la portée d'accréditation. AGAT Laboratoires (Mississauga) est également accrédité par CALA, l'Association canadienne pour la reconnaissance officielle des laboratoires, pour des services spécifiques à l'analyse de l'eau potable. Les accréditations sont attribuées à un emplacement et à un paramètre précis. Une liste complète des paramètres pour chaque emplacement est disponible sur www.cala.ca et/ou sur www.scc.ca. Il se peut que les analyses qui figurent dans ce rapport ne soient pas nécessairement incluses dans la portée d'accréditation.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires
350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633
N° DE PROJET: 22-0243 Troilus
À L'ATTENTION DE: Nadine Marois
PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Analyse des Sols | | | | | |
| % Matières sèches | 2023-08-03 | 2023-08-03 | INOR-161-6006F | MA. 100 - S.T. 1.1 | GRAVIMÉTRIE |
| % Humidité | 2023-08-03 | 2023-08-03 | INOR-161-6006F | MA. 100 - S.T. 1.1 | GRAVIMÉTRIE |
| Soufre total | 2023-08-08 | 2023-08-10 | INOR-101-6056F | MA.310-CS 1.0 | COMBUSTION |
| Carbone organique total | 2023-08-08 | 2023-08-10 | INOR-101-6057F | MA. 405-C 1.1 | TITRAGE |
| Granulométrie (Wentworth) | 2023-08-10 | 2023-08-30 | INOR-161-6031F, non accrédité MELCCFP | MA. 100 - Gran. 2.0 | TAMISAGE |
| Aluminium | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Antimoine | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCCFP | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Argent | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Arsenic | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Baryum | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Bismuth | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCCFP | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Bore | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Béryllium | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCCFP | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cadmium | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Calcium | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Chrome | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cobalt | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cuivre | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Étain | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Fer | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCCFP | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Lithium | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCCFP | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Magnésium | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Manganèse | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Mercure | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Molybdène | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Nickel | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Plomb | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Potassium | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Silicium | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F, non accréditable MELCCFP | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP-MS |
| Sodium | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCCFP | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Strontium | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCCFP | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Sélénium | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Thallium | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCCFP | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Titane | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCCFP | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Uranium | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCCFP | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Vanadium | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCCFP | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Zinc | 2023-08-04 | 2023-08-08 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 23Q053633

N° DE PROJET: 22-0243 Troilus

À L'ATTENTION DE: Nadine Marois

PRÉLEVÉ PAR:Jérome Francoeur

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Mine Troilus

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Analyse organique de trace | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | 2023-08-03 | 2023-08-03 | ORG-160-5100F | MA. 400 - HYD. 1.1 | GC/FID |
| Rec. Nonane | 2023-08-03 | 2023-08-03 | ORG-160-5100F | MA. 400 - HYD. 1.1 | GC/FID |
| % Humidité | 2023-08-03 | 2023-08-03 | INOR-161-6006F | MA. 100 - S.T. 1.1 | GRAVIMÉTRIE |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

2390053633

# AGAT Laboratoires

9770 Route Transcanadienne
St-Laurent, Qc, H4S 1V9
Tél.: 514.337.1000
fr.agatlabs.com

350 Rue Franquet
Québec, Qc, G1P 4P3
Tél : 418.266.5511
fr.agatlabs.com

## Chaîne de traçabilité Environnement

Eau potable RQEP (réseau) – Veuillez utiliser la CDT du MELCC

**À l'usage exclusif du laboratoire**
Bon de travail AGAT:
Nb. de glacières: 10 + IP
Température à l'arrivée: 16°C
☐ Glace ☒ Bloc réfrigérant ☐ Aucun
Scélé légal intact: ☐ Oui ☐ Non ☐ N/A

**Information pour le rapport**
Compagnie : Groupe Synergis
Adresse : 1689, rue du Marais, bureau 300 Québec, QC G1M 0A2
Téléphone : 581-978-5557 Téléc. :
Projet : 22-0243
Lieu de prélèvement : Mine TROILUS
Prélevé par : Jérôme Francoeur
N° de site: N/A

**Rapport envoyé à**
1. Nom: Louise Zilber
Courriel: lzilber@synergis.ca
2. Nom: Nadine Marois
Courriel: nmarois@synergis.ca

**Critères à respecter**
☐ PRTC ABC ☐ RESC
☐ CCME
☐ Eau consommation
☐ Eau résurg. Surface
☐ Eau résurg. Salée
CMM Sanitaire ☐ Pluvial ☐
☐ Autre.

**Délais d'analyse requis (jours ouvrables)**
Environnemental: Régulier: ☒ 5 à 7 jours; Urgent: ☐ Même jour ☐ 1 jour ☐ 2 jours ☐ 3 jours
Haute Résolution: Régulier: ☐ 10 à 15 jours; Urgent: ☐ < 10 jours
Date Requise: AA/MM/JJ

**Facturé à** Même adresse : ☒ Oui ☐ Non
Compagnie :
Contact : Nadine Marois
Courriel : nmarois@synergis.ca
Adresse :
Bon de commande : Soumission :

**Commentaires:**

**Matrice (légende)**
S Sol; B Boue; SE Sédiment; ES Eau de surface; AF Affluent
SL Solide; EU Eau usée; EF Effluent; ST Eau souterraine; A Air
EP Eau potable; EB Eau brute; EPI Eau de piscine

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON | PRÉLÈVEMENT DATE (AA/MM/JJ) | PRÉLÈVEMENT HEURE | MATRICE | NB. DE CONTENANTS | Hydrocarbures pétroliers C10-C50 ☒ | HAP | BTEX ☐ | HAM ☐ | HAC-HAM ☐ | THM ☐ | BPC: Congénères ☐ | Aroclor ☐ | CBNC ☐ | Éthylène glycol ☐ | Huiles et graisses: Minérales ☐ | Totales ☐ | Pesticides: OC ☐ | OP ☐ | Herbicides ☐ | Phénols (GC-MS) ☐ | Indice phénolique (4AAP) ☐ | Métaux - sol: 6Mtx ☐ | 13Mtx ☐ | Balayage ☒ | Métaux - eau: 6Mtx ☐ | 17Mtx ☐ | Balayage ☐ | Hg ☒ | Se ☒ | U ☒ | CrVI ☐ | CrIII ☐ | Métaux: Filtré sur terrain ☐ | Filtré au lab ☐ | Métaux (spécifier): | Dureté totale ☐ | Alcalinité ☐ | Bromates ☐ | Conductivité ☐ | Chlorures ☐ | Fluorures ☐ | Sulfates ☐ | Bromures ☐ | Cyanures : Totaux ☐ | Disponibles ☐ | DCO ☐ | COT ☒ | $NH_3 + NH_4$ ☐ | NTK ☐ | $NO_2 + NO_3$ ☐ | P total ☐ | Solides : Totaux ☐ | Dissous ☐ | MES ☐ | MESV ☐ | Sulfures - Eau ☐ | Soufre total - Sol ☒ | COURT DÉLAI DE CONSERVATION | pH ☐ | $NO_2$ ☐ | $NO_3$ ☐ | o-PO4 ☐ | COD ☒ | Absorbance UV ☐ | Couleur ☐ | Turbidité ☐ | $DBO_5$ ☐ | $DBO_5$ Carbonée ☐ | $DBO_5$ Soluble ☐ | Coliformes : Totaux ☐ | Fécaux ☐ | E.coli ☐ | Microbiologie (autre) : | $DBO_5$ Soluble ☐ | $DBO_5$ Carbonée Soluble ☐ | HR/MS : Dioxines/Furanes ☐ | HAP ☐ | BPC ☐ | NP ☐ | NPE ☐ | RMD ☐ | REIMR art. ☐ | Humidité | MATIÈRES SÈCHES | Granulométrie | REC. NINANE |
|---|---|---

2340053633

# AGAT Laboratoires

9770 Route Transcanadienne
St-Laurent, Qc, H4S 1V9
Tél.: 514.337.1000
**fr.agatlabs.com**

350 Rue Franquet
Québec, Qc, G1P 4P3
Tél : 418.266.5511
**fr.agatlabs.com**

**À l'usage exclusif du laboratoire**
Bon de travail AGAT:
Nb. de glacières: 10 + IP
Température à l'arrivée: 16° C
☒ Glace ☒ Bloc réfrigérant ☐ Aucun
Scélé légal intact: ☐ Oui ☐ Non ☐ N/A

## Chaîne de traçabilité Environnement

Eau potable RQEP (réseau) – Veuillez utiliser la CDT du MELCC

**Information pour le rapport**
Compagnie : Groupe Synergis
Adresse : 1689, rue du marais, bureau 300 Québec, QC G1M 0A2
Téléphone : 581 978-5557 Téléc. :
Projet : 22-0243
Lieu de prélèvement : Mine Troilus
Prélevé par : Jérôme Francoeur
N° de site: N/A

**Rapport envoyé à**
1. Nom: Louise Zilber
Courriel: Lzilber@synergis.ca
2. Nom: Nadine Marais
Courriel: Nmarais@synergis.ca

**Critères à respecter**
☐ PRTC ABC ☐ RESC
☐ CCME
☐ Eau consommation
☐ Eau résurg. Surface
☐ Eau résurg. Salée
CMM Sanitaire ☐ Pluvial ☐
☐ Autre.

**Délais d'analyse requis (jours ouvrables)**
**Environnemental:**
Régulier: ☒ 5 à 7 jours
Urgent: ☐ Même jour ☐ 1 jour ☐ 2 jours ☐ 3 jours
**Haute Résolution:**
Régulier: ☐ 10 à 15 jours
Urgent: ☐ < 10 jours
Date Requise: AA/MM/JJ

**Facturé à** Même adresse : ☒ Oui ☐ Non
Compagnie :
Contact : Nadine Marais
Courriel : nmarais@synergis.ca
Adresse :
Bon de commande : Soumission :

**Commentaires:**

**Matrice (légende)**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | Sol | B | Boue | EP | Eau potable | EB | Eau brute | EPI | Eau de piscine |
| SL | Solide | EU | Eau usée | EF | Effluent | ES | Eau de surface | AF | Affluent |
| | | | | | | ST | Eau souterraine | A | Air |

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON | PRÉLÈVEMENT DATE (AA/MM/JJ) | PRÉLÈVEMENT HEURE | MATRICE | NB DE CONTENANTS |
|---|---|---|---|---|
| AO Sil - 1 | 23/07/21 | 9h18 | SE | 3 |
| AO Sil - 2 | 23/07/21 | 9h45 | SE | 3 |
| AO Sil - 3 | 23/07/21 | 10h01 | SE | 3 |
| AO Sil - 4 | 23/07/21 | 10h10 | SE | 3 |
| AO Sil - 5 | 23/07/21 | 10h16 | SE | 3 |
| DUP1 - 1 | | | SE | 3 |
| [redacted] | | | | |
| DUP1 - 2 | — | — | SE | 3 |
| DUP1 - 3 | — | — | SE | 3 |
| DUP1 - 4 | — | — | SE | 3 |
| DUP1 - 5 | — | — | SE | 3 |

| Hydrocarbures pétroliers C10-C50 | HAP | BTEX ☐ | HAM ☐ | HAC-HAM ☐ | THM ☐ | BPC: Congénères ☐ | Aroclor ☐ | CBNC ☐ | Éthylène glycol ☐ | Huiles et graisses: Minérales ☐ | Totales ☐ | Pesticides: OC ☐ | OP ☐ | Herbicides ☐ | Phénols (GC-MS) ☐ | Indice phénolique (4AAP) ☐ | Métaux - sol: 6Mtx ☐ | 13Mtx ☐ | Balayage ☒ | Métaux - eau: 6Mtx ☐ | 17Mtx ☐ | Balayage ☐ | Hg ☒ | Se ☒ | U ☐ | CrVI ☐ | CrIII ☐ | Métaux: Filtré sur terrain ☐ | Filtré au lab ☐ | Métaux (spécifier): | Dureté totale ☐ | Alcalinité ☐ | Bromates ☐ | Conductivité ☐ | Chlorures ☐ | Fluorures ☐ | Sulfates ☐ | Bromures ☐ | Cyanures : Totaux ☐ | Disponibles ☐ | DCO ☐ | COT ☒ | $NH_3$ + $NH_4$ ☐ | NTK ☐ | $NO_2$ + $NO_3$ ☐ | P total ☐ | Solides : Totaux ☐ | Dissous ☐ | MES ☐ | MESV ☐ | Sulfures - Eau ☐ | Soufre total - Sol ☒ | COURT DÉLAI DE CONSERVATION: pH ☐ | $NO_2$ ☐ | $NO_3$ ☐ | o-PO4 ☐ | COD ☐ | Absorbance UV ☐ | Couleur ☐ | Turbidité ☐ | $DBO_5$ ☐ | $DBO_5$ Carbonée ☐ | $DBO_5$ Soluble ☐ | Coliformes : Totaux ☐ | E.coli ☐ | Fécaux ☐ | Microbiologie (autre) : | $DBO_5$ Soluble ☐ | $DBO_5$ Carbonée Soluble ☐ | HR/MS : Dioxines/Furanes ☐ | HAP ☐ | BPC ☐ | NP ☐ | NPE ☐ | RMD ☐ | REIMR art. ☐ | Acidité | Sulfures réactifs | Granulométrie | Rec. Neutr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---

2390536 33

# AGAT Laboratoires

**Avez-vous des commentaires?** Scannez ici pour participer à un sondage rapide!


9770 Route Transcanadienne
St-Laurent, Qc, H4S 1V9
Tél.: 514.337.1000
**fr.agatlabs.com**

350 Rue Franquet
Québec, Qc, G1P 4P3
Tél : 418.266.5511
**fr.agatlabs.com**


## Chaîne de traçabilité Environnement

Eau potable RQEP (réseau) – Veuillez utiliser la CDT du MELCCFP

**À l'usage exclusif du laboratoire**
Bon de travail AGAT:
Nb. de glacières: 1 + 1
Température à l'arrivée: 16°C
Glace ( ) Bloc réfrigérant Aucun
Scélé légal intact: Oui Non N/A

**Information pour le rapport**
Compagnie : Groupe Synergis
Adresse : 1689 rue du marais bureau 300 Québec, QC G1M 0A2
Téléphone : 581 978-5557 Téléc. :
Projet : 22-0243
Lieu de prélèvement : Mines TROILUS
Prélevé par : Jérôme Francoeur
N° de site: N/A

**Rapport envoyé à**
1. Nom: Louise Zilber
Courriel: Lzilber@synergis.ca
2. Nom: Nadine Marois
Courriel: Nmarois@synergis.ca

**Critères à respecter**
PRTC ABC RESC
CCME RVMR
Eau consommation
Eau résurg. Surface
Eau résurg. Salée
CMM Sanitaire Pluvial
Autre.

**Délais d'analyse requis (jours ouvrables)**

| Environnemental: | | Haute Résolution: | |
|---|---|---|---|
| Régulier: | 5 à 7 jours | Régulier: | 10 - 15 jours |
| Urgent: | Même jour | Urgent: | 7 - 10 jours |
| | 1 jour | | 5 jours |
| | 2 jours | Date Requise: | |
| | 3 jours | | AA/MM/JJ |

**Facturé à** Même adresse : Oui Non
Compagnie :
Contact : Nadine Marois
Courriel : nmarois@synergis.ca
Adresse :
Bon de commande : Soumission :

**Commentaires:**

**Matrice (légende)**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | Sol | B | Boue | EP | Eau potable | EB | Eau brute |
| SL | Solide | EU | Eau usée | EF | Effluent | ST | Eau souterraine |
| SE | Sédiment | ES | Eau de surface | EPI | Eau de piscine | AF | Affluent |
| | | | | A | Air | | |

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON | PRÉLÈVEMENT DATE (AA/MM/JJ) | PRÉLÈVEMENT HEURE | MATRICE | NB. DE CONTENANTS |
|---|---|---|---|---|
| SO-8-1 | 23/07/26 | 12h00 | SE | 3 |
| SO-8-2 | 23/07/26 | 12h00 | SE | 3 |
| SO-8-3 | 23/07/26 | 11h45 | SE | 3 |
| SO-8-4 | 23/07/26 | 11h38 | SE | 3 |
| SO-8-5 | 23/07/26 | 11h15 | SE | 3 |
| ~~SO-8~~ | | | | |
| DUP2-1 | — | — | SE | 3 |
| DUP2-2 | — | — | SE | 3 |
| DUP2-3 | — | — | SE | 3 |
| DUP2-4 | — | — | SE | 3 |
| DUP2-5 | — | — | SE | 3 |

| Métaux: Filtré sur terrain | Filtré au lab | Hydrocarbures pétroliers C10-C50 | HAP | BTEX | HAM | THM | BPC: Congénères | Aroclor | Huiles et graisses: Minérales | Totales | Phénols (GC-MS) | Indice phénolique (4AAP) | Métaux - sol: 6Mtx | 13Mtx | Balayage | Métaux - eau: 6Mtx | 17Mtx | Balayage | Hg | Se | U | CrVI | Crill | Métaux (spécifier): | Alcalinité | Conductivité | Dureté totale | Chlorures | Fluorures | Sulfates | Bromures | Cyanures : Totaux | Disponibles | DCO | COT | $NH_3 + NH_4$ | NTK | $NO_2 + NO_3$ | P total | Solides : Totaux | Dissous | MES | MESV | Sulfures - Eau | Sulfure total - Sol | COURT DÉLAI DE CONSERVATION | pH | $NO_2$ | $NO_3$ | o-PO4 | COD | Absorbance UV | Couleur | Turbidité | $DBO_5$ | $DBO_5$ Carbonée | $DBO_5$ Soluble | Coliformes : Totaux | Thermotolérants (fécaux) | E.coli | Microbiologie (autre) : | HR/MS : Dioxines/Furanes | HAP | BPC | NP | NPE | RMD | REIMR art. | Conservation: 6 mois | 12 mois | Matière dangereuse | Humidité | Nature sèche | Granulométrie | REC. Nonane |
|---|---|---|---|---|---|---|---

23Q053633

# AGAT Laboratoires

9770 Route Transcanadienne
St-Laurent, Qc, H4S 1V9
Tél.: 514.337.1000
fr.agatlabs.com

350 Rue Franquet
Québec, Qc, G1P 4P3
Tél : 418.266.5511
fr.agatlabs.com

## Chaîne de traçabilité Environnement

Eau potable RQEP (réseau) – Veuillez utiliser la CDT du MELCC

**À l'usage exclusif du laboratoire**
Bon de travail AGAT:
Nb. de glacières: 10 + IP
Température à l'arrivée: 16°C
☒ Glace ☒ Bloc réfrigérant ☐ Aucun
Scélé légal intact: ☐ Oui ☐ Non ☐ N/A

**Information pour le rapport**
Compagnie : Groupe Synergis
Adresse : 1689, rue du marais bureau 300 Québec, QC, G1M0A2
Téléphone : 581 978-5557 Téléc. :
Projet : 22-0243
Lieu de prélèvement : Mines TROILUS
Prélevé par : Jérôme Francoeur
N° de site: N/A

**Rapport envoyé à**
1. Nom: Louise Zilber
Courriel: lzilber@synergis.ca
2. Nom: Nadine Marois
Courriel: nmarois@synergis.ca

**Critères à respecter**
☐ PRTC ABC ☐ RESC
☐ CCME
☐ Eau consommation
☐ Eau résurg. Surface
☐ Eau résurg. Salée
CMM Sanitaire ☐ Pluvial ☐
☐ Autre.

**Délais d'analyse requis (jours ouvrables)**
Environnemental: Haute Résolution:
Régulier: ☒ 5 à 7 jours Régulier: ☐ 10 à 15 jours
Urgent: ☐ Même jour Urgent: ☐ < 10 jours
☐ 1 jour
☐ 2 jours
☐ 3 jours
Date Requise: AA/MM/JJ

**Facturé à** Même adresse : ☒ Oui ☐ Non
Compagnie :
Contact : Nadine Marois
Courriel : nmarois@synergis.ca
Adresse :
Bon de commande : Soumission :

**Commentaires:**

**Matrice (légende)**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | Sol | B | Boue | EP | Eau potable | EB | Eau brute | EPI Eau de piscine |
| SL | Solide | EU | Eau usée | EF | Effluent | ES | Eau de surface | AF Affluent |
| | | | | SE | Sédiment | ST | Eau souterraine | A Air |

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON | PRÉLÈVEMENT DATE (AA/MM/JJ) | PRÉLÈVEMENT HEURE | MATRICE | NB. DE CONTENANTS | Hydrocarbures pétroliers C10-C50 ☒ | HAP | BTEX ☐ | HAM ☐ | HAC-HAM ☐ | THM ☐ | BPC: Congénères ☐ | Aroclor ☐ | CBNC ☐ | Éthylène glycol ☐ | Huiles et graisses: Minérales ☐ | Totales ☐ | Pesticides: OC ☐ | OP ☐ | Herbicides ☐ | Phénols (GC-MS) ☐ | Indice phénolique (4AAP) ☐ | Métaux - sol: 6Mtx ☐ | 13Mtx ☐ | Balayage ☒ | Métaux - eau: 6Mtx ☐ | 17Mtx ☐ | Balayage ☐ | Hg ☒ | Se ☒ | U ☒ | CrVI ☐ | CrIII ☐ | Métaux: Filtré sur terrain ☐ | Filtré au lab ☐ | Métaux (spécifier): | Dureté totale ☐ | Alcalinité ☐ | Bromates ☐ | Conductivité ☐ | Chlorures ☐ | Fluorures ☐ | Sulfates ☐ | Bromures ☐ | Cyanures : Totaux ☐ | Disponibles ☐ | DCO ☐ | COT ☒ | $NH_3 + NH_4$ ☐ | NTK ☐ | $NO_2 + NO_3$ ☐ | P total ☐ | Solides : Totaux ☐ | Dissous ☐ | MES ☐ | MESV ☐ | Sulfures - Eau ☐ | Soufre total - Sol ☒ | COURT DÉLAI DE CONSERVATION | pH ☐ | $NO_2$ ☐ | $NO_3$ ☐ | o-PO4 ☐ | COD ☐ | Absorbance UV ☐ | Couleur ☐ | Turbidité ☐ | $DBO_5$ ☐ | $DBO_5$ Carbonée ☐ | $DBO_5$ Soluble ☐ | Coliformes : Totaux ☐ | Fécaux ☐ | E.coli ☐ | Microbiologie (autre) : | $DBO_5$ Soluble ☐ | $DBO_5$ Carbonée Soluble ☐ | HR/MS : Dioxines/Furanes ☐ | HAP ☐ | BPC ☐ | NP ☐ | NPE ☐ | RMD ☐ | REIMR art. ☐ | Humidité | Matière sèche | Granulométrie | Rec. Nonane |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---

239053633

# AGAT Laboratoires

Avez-vous des commentaires? Scannez ici pour participer à un sondage rapide!

9770 Route Transcanadienne
St-Laurent, Qc, H4S 1V9
Tél.: 514.337.1000
fr.agatlabs.com

350 Rue Franquet
Québec, Qc, G1P 4P3
Tél : 418.266.5511
fr.agatlabs.com

## Chaîne de traçabilité Environnement

Eau potable RQEP (réseau) – Veuillez utiliser la CDT du MELCCFP

**À l'usage exclusif du laboratoire**
Bon de travail AGAT:
Nb. de glacières: 1 + IP
Température à l'arrivée: 16°C
Glace / Bloc réfrigérant / Aucun
Scélé légal intact: Oui / Non / N/A

**Information pour le rapport**
Compagnie : Groupe Synergis
Adresse : 1689, rue du marais, bureau 300 Québec, Qc, G1M 0A2
Téléphone : 581 978-5557 Téléc. :
Projet : 22-0243
Lieu de prélèvement : Mine Troilus
Prélevé par : Jérôme Francoeur
N° de site: N/A

**Rapport envoyé à**
1. Nom: Louise Zilber
Courriel: lzilber@synergis.ca
2. Nom: Nadine Marois
Courriel: Nmarois@synergis.ca

**Critères à respecter**
PRTC ABC / RESC
CCME / RVMR
Eau consommation
Eau résurg. Surface
Eau résurg. Salée
CMM Sanitaire / Pluvial
Autre.

**Délais d'analyse requis (jours ouvrables)**
Environnemental: Régulier: X 5 à 7 jours; Urgent: Même jour / 1 jour / 2 jours / 3 jours
Haute Résolution: Régulier: 10 - 15 jours; Urgent: 7 - 10 jours / 5 jours
Date Requise: AA/MM/JJ

**Facturé à** Même adresse : X Oui Non
Compagnie :
Contact : Nadine Marois
Courriel : Nmarois@synergis.ca
Adresse :
Bon de commande : Soumission :

**Commentaires:**

**Matrice (légende)**
S Sol; B Boue; SE Sédiment; ES Eau de surface; AF Affluent
SL Solide; EU Eau usée; EF Effluent; ST Eau souterraine; A Air
EP Eau potable; EB Eau brute; EPI Eau de piscine

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON | PRELEVEMENT DATE (AA/MM/JJ) | PRELEVEMENT HEURE | MATRICE | NB. DE CONTENANTS |
|---|---|---|---|---|
| SED-09-01 | 23/07/23 | 10h30 | SE | 3 |
| SED-09-02 | 23/07/23 | 10h30 | SE | 3 |
| SED-09-03 | 23/07/23 | 10h30 | SE | 3 |
| SED-09-04 | 23/07/23 | 10h30 | SE | 3 |
| SED-09-05 | 23/07/23 | 10h30 | SE | 3 |
| SED-15-01 | 25/07/23 | 07h30 | SE | 3 |
| SED-15-02 | 25/07/23 | 07h30 | SE | 3 |
| SED-15-03 | 25/07/23 | 07h30 | SE | 3 |
| SED-15-04 | 25/07/23 | 07h30 | SE | 3 |
| SED-15-05 | 25/07/23 | 07h30 | SE | 3 |

Métaux: Filtré sur terrain; Filtré au lab; Hydrocarbures pétroliers C10-C50 X; HAP; BTEX; HAM; HAC-HAM; THM; BPC: Congénères; Aroclor; Huiles et graisses: Minérales; Totaux; Phénols (GC-MS); Indice phénolique (4AAP); Métaux - sol: 6Mtx; 13Mtx; Balayage X; Métaux - eau: 6Mtx; 17Mtx; Balayage; Hg; Se; U X; CrVI; CrIII; Métaux (spécifier):; Alcalinité; Conductivité; Dureté totale; Chlorures; Fluorures; Sulfates; Bromures; Cyanures : Totaux; Disponibles; DCO; COT X; $NH_3 + NH_4$; NTK; $NO_2 + NO_3$; P total; Solides - Totaux; Dissous; MES; MESV; Sulfures - Eau; Soufre total - Sol X; COURT DÉLAI DE CONSERVATION: pH; $NO_2$; $NO_3$; o-PO4; COD; Absorbance UV; Couleur; Turbidité; $DBO_5$; $DBO_5$ Carbonée; $DBO_5$ Soluble; Coliformes : Totaux; Thermotolérants (fécaux); *E.coli*; Microbiologie (autre) :; HR/MS : Dioxines/Furanes; HAP; BPC; NP; NPE; RMD; REIMR art.; Conservation: 6 mois; 12 mois; Matière dangereuse

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON | Hydrocarbures pétroliers C10-C50 | Balayage | COT | Soufre total - Sol | Humidité | Matière sèche | Granulométrie | Rec. Nomane |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SED-09-01 | X | X | X | X | X | X | X | X |
| SED-09-02 | X | X | X | X | X | X | X | X |
| SED-09-03 | X | X | X | X | X | X | X | X |
| SED-09-04 | X | X | X | X | X | X | X | X |
| SED-09-05 | X | X | X | X | X | X | X | X |
| SED-15-01 | X | X | X | X | X | X | X | X |
| SED-15-02 | X | X | X | X | X | X | X | X |
| SED-15-03 | X | X | X | X | X | X | X | X |
| SED-15-04 | X | X | X | X | X | X | X | X |
| SED-15-05 | X | X | X | X | X | X | X | X |

Échantillon remis par (nom en lettres moulées et signature): Ariel Jacques — Date (AA/MM/JJ): 23/07/30 — Heure: 14h
Échantillon remis par (nom en lettres moulées et signature): — Date (AA/MM/JJ): — Heure:
Échantillon reçu par (nom en lettres moulées et signature): MLB - Expedibus — Date (AA/MM/JJ): REÇU LE 31 JUIL 2023 — Heure: 14h30
Échantillon reçu par (nom en lettres moulées et signature): — Date (AA/MM/JJ): — Heure:

Page 5 de 5
N°: 297363

Copies: Rose – Client Jaune – AGAT Blanche – AGAT



No. de document: DIV-111-1542F.011 Tous les produits et/ou services fournis par AGAT Laboratoires sont conformes aux termes et conditions énoncés sur https://agatlabs.com/termsandconditions, sauf accord contraire expressément consenti par écrit dans un document contractuel en vigueur. Date de révision: 21 nov. 2022

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
5582, BOUL. DES HETRES
SHAWINIGAN, QC G9N4W1
(819) 536-0513
À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté
N° DE PROJET: Troilus
N° BON DE TRAVAIL: 22Q960446
ANALYSE DES SOLS VÉRIFIÉ PAR: Galya Minkova, Chimiste, AGAT Québec
ORGANIQUE DE TRACE VÉRIFIÉ PAR: EmmanuelBrousseau, Chimiste, AGAT Québec
DATE DU RAPPORT: 14 nov. 2022
NOMBRE DE PAGES: 14
VERSION*: 1

Pour tout complément d'information concernant cette analyse, veuillez contacter votre chargé(e) de projet client au (418) 266-5511.

*Notes

Avis de non-responsabilité:

- L'ensemble des travaux réalisés dans le présent document ont été effectués en utilisant des protocoles normalisés reconnus, ainsi que des pratiques et des méthodes généralement acceptées. En vue d'améliorer la performance, les méthodes analytiques d'AGAT pourraient comprendre des modifications issues des méthodes de référence spécifiées.
- Tous les échantillons seront éliminés trente (30) jours après réception au laboratoire à moins qu'une Entente d'entreposage à long terme ne soit signée et retournée. Certaines analyses spécialisées peuvent être exemptées. Veuillez communiquer avec votre chargé de projets à la clientèle pour plus d'informations.
- La responsabilité d'AGAT en ce qui concerne tout retard, exécution ou non-exécution de ces services s'applique uniquement envers le client et ne s'étend à aucune autre tierce partie. À moins qu'il n'en soit par ailleurs convenu expressément par écrit, la responsabilité d'AGAT se limite au coût réel de l'analyse ou des analyses spécifiques incluses dans les services.
- Sauf accord écrit préalable d'AGAT Laboratoires, ce certificat ne doit être reproduit que dans sa totalité.
- Les résultats d'analyse communiqués ci-joint ne concernent que les échantillons reçus par le laboratoire.
- L'application des lignes directrices est fournie « en l'état » sans garantie de quelque nature que ce soit, ni expresse ni tacite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande, d'aptitude à un usage particulier ou de non-contrefaçon. AGAT n'assume aucune responsabilité à l'égard de toute erreur ou omission dans les directives que contient ce document.
- Toutes les informations rapportables sont disponibles sur demande auprès d'AGAT Laboratoires, conformément aux normes ISO/IEC 17025:2017, DR-12-PALA et/ou NELAP.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q960446

N° DE PROJET: Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:Ariel Jacques, Tommy St-Pierre

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Analyses inorganiques (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-10-19

DATE DU RAPPORT: 2022-11-14

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | EO-3 | EO-1 | EO-2 |
| | | | | | | MATRICE: | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| | | | | | | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | 2022-10-18 | 2022-10-18 | 2022-10-18 |
| Paramètre | Unités | C / N: A | C / N: B | C / N: C | C / N: D | LDR | 4440995 | 4454850 | 4454851 |
| % Matières sèches | % | | | | | 0.2 | 65.2 | 53.5 | 69.0 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

4440995-4454851 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q960446

N° DE PROJET: Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:Ariel Jacques, Tommy St-Pierre

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Analyses inorganiques (sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-10-19

DATE DU RAPPORT: 2022-11-14

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | EO-3 | EO-1 | EO-2 |
| MATRICE: | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-10-18 | 2022-10-18 | 2022-10-18 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4440995 | 4454850 | 4454851 |
| Soufre total | mg/kg | | 100 | 235 | 533 | 447 |
| Carbone organique total | mg/Kg | | 500 | 16800 | 24000 | 13200 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4440995-4454851 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q960446

N° DE PROJET: Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:Ariel Jacques, Tommy St-Pierre

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Analyses inorganiques - Granulométrie / Sédimentométrie

DATE DE RÉCEPTION: 2022-10-19

DATE DU RAPPORT: 2022-11-14

| | | | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | EO-3 | EO-1 | EO-2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | MATRICE: | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| | | | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | 2022-10-18 | 2022-10-18 | 2022-10-18 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4440995 | 4454850 | 4454851 |
| Granulométrie (Wentworth) | NA | | NA | Annexe | Annexe | Annexe |
| Sédimentométrie (Wentworth) | NA | | NA | Annexe | Annexe | Annexe |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q960446
N° DE PROJET: Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté
PRÉLEVÉ PAR:Ariel Jacques, Tommy St-Pierre
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-10-19
DATE DU RAPPORT: 2022-11-14

| | | | | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | EO-3 | EO-1 | EO-2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | MATRICE: | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| | | | | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | 2022-10-18 | 2022-10-18 | 2022-10-18 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | | 4440995 | 4454850 | 4454851 |
| Aluminium | mg/kg | | 20 | | 2330 | 3550 | 5390 |
| Antimoine | mg/kg | | 7 | | <7 | <7 | <7 |
| Argent | mg/kg | | 0.5 | | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Arsenic | mg/kg | | 0.7 | | <0.7 | 0.9 | 1.3 |
| Baryum | mg/kg | | 20 | | <20 | <20 | <20 |
| Bismuth | mg/kg | | 15 | | <15 | <15 | <15 |
| Bore | mg/kg | | 10 | | <10 | <10 | <10 |
| Béryllium | mg/kg | | 1 | | <1 | <1 | <1 |
| Cadmium | mg/kg | | 0.30 | | <0.30 | <0.30 | <0.30 |
| Calcium | mg/kg | | 30 | | 761 | 1030 | 836 |
| Chrome | mg/kg | | 1 | | 5 | 7 | 12 |
| Cobalt | mg/kg | | 2 | | 2 | 3 | 6 |
| Cuivre | mg/kg | | 1 | | 3 | 4 | 3 |
| Étain | mg/kg | | 5 | | <5 | <5 | <5 |
| Fer | mg/kg | | 40 | | 7830 | 14900 | 33000 |
| Lithium | mg/kg | | 20 | | <20 | <20 | <20 |
| Magnésium | mg/kg | | 10 | | 322 | 408 | 280 |
| Manganèse | mg/kg | | 3 | | 87 | 110 | 212 |
| Mercure | mg/kg | | 0.02 | | <0.02 | 0.02 | <0.02 |
| Molybdène | mg/kg | | 2 | | <2 | 2 | 5 |
| Nickel | mg/kg | | 2 | | 3 | 4 | 5 |
| Plomb | mg/kg | | 5 | | <5 | 6 | 5 |
| Potassium | mg/kg | | 40 | | 89 | 105 | 70 |
| Silicium | mg/kg | | 50 | | 169 | 188 | 169 |
| Sodium | mg/kg | | 30 | | 48 | 42 | 34 |
| Strontium | mg/kg | | 1 | | 3 | 4 | 5 |
| Sélénium | mg/kg | | 0.5 | | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Thallium | mg/kg | | 1 | | <1 | <1 | <1 |

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q960446

N° DE PROJET: Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:Ariel Jacques, Tommy St-Pierre

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-10-19

DATE DU RAPPORT: 2022-11-14

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | EO-3 | EO-1 | EO-2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-10-18 | 2022-10-18 | 2022-10-18 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4440995 | 4454850 | 4454851 |
| Titane | mg/kg | | 1 | 147 | 199 | 212 |
| Uranium | mg/kg | | 20 | <20 | <20 | <20 |
| Vanadium | mg/kg | | 10 | <10 | 15 | 33 |
| Zinc | mg/kg | | 5 | 29 | 36 | 62 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4440995-4454851 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q960446

N° DE PROJET: Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:Ariel Jacques, Tommy St-Pierre

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Sédiment)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-10-19

DATE DU RAPPORT: 2022-11-14

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | EO-3 | EO-1 | EO-2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-10-18 | 2022-10-18 | 2022-10-18 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4440995 | 4454850 | 4454851 |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | mg/kg | | 100 | <100 | <100 | <100 |
| % Humidité | % | | 0.2 | 34.8 | 46.5 | 31.0 |
| Étalon de recouvrement | Unités | Limites | | | | |
| Rec. Nonane | % | 60-140 | | 83 | 110 | 104 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4440995-4454851 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 22Q960446
N° DE PROJET: Troilus
À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté
PRÉLEVÉ PAR:Ariel Jacques, Tommy St-Pierre
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Analyse des Sols

Date du rapport: 2022-11-14

| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aluminium | 4455135 | | 14600 | 15500 | 6.4 | < 20 | 102% | 70% | 130% | 48% | 12% | 188% | NA | 70% | 130% |
| Antimoine | 4455135 | | <7 | <7 | NA | < 7 | 63% | 70% | 130% | 42% | 7% | 193% | 37% | 70% | 130% |
| Argent | 4455135 | | <0.5 | <0.5 | NA | < 0.5 | 101% | 70% | 130% | 138% | 11% | 189% | 104% | 70% | 130% |
| Arsenic | 4455135 | | 1.1 | 1.2 | NA | < 0.7 | 102% | 70% | 130% | 107% | 65% | 135% | 101% | 70% | 130% |
| Baryum | 4455135 | | 941 | 1000 | 6.3 | < 20 | 106% | 70% | 130% | 86% | 46% | 154% | NA | 70% | 130% |
| Bismuth | 4455135 | | <15 | <15 | NA | < 15 | NA | 70% | 130% | NA | 80% | 120% | 101% | 70% | 130% |
| Bore | 4455135 | | 66 | 72 | 7.9 | < 10 | 91% | 70% | 130% | NA | | | 100% | 70% | 130% |
| Béryllium | 4455135 | | <1 | <1 | NA | < 1 | 94% | 70% | 130% | NA | | | 95% | 70% | 130% |
| Cadmium | 4455135 | | 2.10 | 2.15 | 2.5 | < 0.30 | 99% | 70% | 130% | 106% | 84% | 116% | 103% | 70% | 130% |
| Calcium | 4455135 | | 70700 | 75400 | 6.4 | < 30 | 94% | 70% | 130% | NA | | | NA | 70% | 130% |
| Chrome | 4455135 | | 22 | 24 | 8.7 | < 1 | 103% | 70% | 130% | 78% | 61% | 139% | 108% | 70% | 130% |
| Cobalt | 4455135 | | 5 | 6 | NA | < 2 | 99% | 70% | 130% | 108% | 79% | 121% | 105% | 70% | 130% |
| Cuivre | 4455135 | | 24 | 25 | 5.2 | < 1 | 106% | 70% | 130% | 102% | 79% | 121% | 103% | 70% | 130% |
| Étain | 4455135 | | <5 | <5 | NA | < 5 | 136% | 70% | 130% | 211% | 0% | 492% | 105% | 70% | 130% |
| Fer | 4455135 | | 15700 | 16400 | 4.1 | < 40 | 106% | 70% | 130% | 85% | 72% | 128% | NA | 70% | 130% |
| Lithium | 4455135 | | <20 | <20 | NA | < 20 | 103% | 70% | 130% | NA | | | 91% | 70% | 130% |
| Magnésium | 4455135 | | 6890 | 7430 | 7.5 | < 10 | 99% | 70% | 130% | NA | | | NA | 70% | 130% |
| Manganèse | 4455135 | | 4870 | 5100 | 4.6 | < 3 | 107% | 70% | 130% | 93% | 71% | 129% | NA | 70% | 130% |
| Mercure | 4455135 | | 0.08 | 0.08 | NA | < 0.02 | 101% | 70% | 130% | 98% | 62% | 137% | 97% | 70% | 130% |
| Molybdène | 4455135 | | 4 | 4 | NA | < 2 | 112% | 70% | 130% | 98% | 78% | 122% | 113% | 70% | 130% |
| Nickel | 4455135 | | 13 | 13 | 1.6 | < 2 | 100% | 70% | 130% | 111% | 78% | 122% | 103% | 70% | 130% |
| Plomb | 4455135 | | 9 | 9 | NA | < 5 | 99% | 70% | 130% | 105% | 81% | 119% | 100% | 70% | 130% |
| Potassium | 4455135 | | 9860 | 10500 | 6.7 | < 40 | 92% | 70% | 130% | NA | | | NA | 70% | 130% |
| Silicium | 4455135 | | 572 | 555 | 2.9 | < 50 | NA | 70% | 130% | NA | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Sodium | 4455135 | | 3350 | 3540 | 5.3 | < 30 | 92% | 70% | 130% | NA | | | 109% | 70% | 130% |
| Strontium | 4455135 | | 249 | 264 | 6.0 | < 1 | 97% | 70% | 130% | NA | | | NA | 70% | 130% |
| Sélénium | 4455135 | | <0.5 | <0.5 | NA | < 0.5 | 110% | 70% | 130% | 94% | 0% | 252% | 101% | 70% | 130% |
| Thallium | 4455135 | | <1 | <1 | NA | < 1 | NA | | | NA | | | 99% | 70% | 130% |
| Titane | 4455135 | | 824 | 859 | 4.2 | < 1 | 78% | 70% | 130% | NA | | | NA | 70% | 130% |
| Uranium | 4455135 | | <20 | <20 | NA | < 20 | 99% | 70% | 130% | NA | | | 99% | 70% | 130% |
| Vanadium | 4455135 | | 29 | 31 | NA | < 10 | 102% | 70% | 130% | 57% | 38% | 163% | 109% | 70% | 130% |
| Zinc | 4455135 | | 428 | 442 | 3.2 | < 5 | 109% | 70% | 130% | 110% | 71% | 129% | 109% | 70% | 130% |

Commentaires: Blanc fortifié : Matériau de référence certifié de sédiments #Lot : LRAC2795.
Le pourcentage de récupération du MRC concernant le Sb et Sn est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence du fournisseur.
Le résultat de l'analyse de l'échantillon fortifié en Sb ne respecte pas les critères établis, cela est causé par un effet de matrice.
NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.
Pour les métaux, l'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restant, un écart de 10% de plus du critère applicable est accepté.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyses inorganiques (Sédiments) | | | | | | | | | | | | | | | |
| % Matières sèches | 4445252 | | 91.4 | 91.1 | 0.3 | < 0.2 | 99% | 80% | 120% | NA | | | NA | | |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 22Q960446
N° DE PROJET: Troilus
À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté
PRÉLEVÉ PAR:Ariel Jacques, Tommy St-Pierre
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Analyse des Sols (Suite)

| Date du rapport: 2022-11-14 | | | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Analyses inorganiques (sédiments) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Soufre total | 4465062 | | 1080 | 903 | 17.5 | < 100 | 94% | 70% | 130% | 107% | 80% | 120% | 113% | 70% | 130% |
| Carbone organique total | 4411955 | | 2630 | 2310 | NA | < 500 | 86% | 80% | 120% | 83% | 80% | 120% | 186% | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Carbone organique total: recouvrements du fortifié en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice.

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC. Les pourcentages de différence relative sont calculés à partir des données brutes. Il se peut que le pourcentage de différence relative ne reflète pas les valeurs dupliquées rapportées en raison de l'arrondissement des résultats finaux.


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 22Q960446

N° DE PROJET: Troilus

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:Ariel Jacques, Tommy St-Pierre

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Analyse organique de trace

| Date du rapport: 2022-11-14 | | | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Sédiment) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | 4454850 | 4454850 | <100 | <100 | NA | < 100 | 111% | 60% | 140% | 90% | 63% | 137% | 82% | 60% | 140% |
| Rec. Nonane | 4454850 | 4454850 | 110 | 83 | 28.0 | 96 | 109% | 60% | 140% | 95% | 60% | 140% | 90% | 60% | 140% |

Commentaires: Blanc fortifié : Matériau de référence certifié de sédiments #Lot LRAA7430.

NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC. Les pourcentages de différence relative sont calculés à partir des données brutes. Il se peut que le pourcentage de différence relative ne reflète pas les valeurs dupliquées rapportées en raison de l'arrondissement des résultats finaux.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Dépassement CQ

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 22Q960446

N° DE PROJET: Troilus

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

| Date du rapport: 14 nov. 2022 | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | N° éch. | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments) | | | | | | | | | | |
| Antimoine | | 63% | 70% | 130% | 42% | 7% | 193% | 37% | 70% | 130% |
| Étain | | 136% | 70% | 130% | 211% | 0% | 492% | 105% | 70% | 130% |

Commentaires: Blanc fortifié : Matériau de référence certifié de sédiments #Lot : LRAC2795.
Le pourcentage de récupération du MRC concernant le Sb et Sn est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence du fournisseur.
Le résultat de l'analyse de l'échantillon fortifié en Sb ne respecte pas les critères établis, cela est causé par un effet de matrice.
NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.
Pour les métaux, l'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restant, un écart de 10% de plus du critère applicable est accepté.

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyses inorganiques (sédiments) | | | | | | | | | | |
| Carbone organique total | | 86% | 80% | 120% | 83% | 80% | 120% | 186% | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Carbone organique total: recouvrements du fortifié en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice.



AGAT Laboratoires est accrédité selon la norme ISO/IEC 17025 par CALA, l'Association canadienne pour la reconnaissance officielle des laboratoires, et/ou par le Conseil canadien des normes (CCN) pour des analyses spécifiques inscrites dans la portée d'accréditation. AGAT Laboratoires (Mississauga) est également accrédité par CALA, l'Association canadienne pour la reconnaissance officielle des laboratoires, pour des services spécifiques à l'analyse de l'eau potable. Les accréditations sont attribuées à un emplacement et à un paramètre précis. Une liste complète des paramètres pour chaque emplacement est disponible sur www.cala.ca et/ou sur www.scc.ca. Il se peut que les analyses qui figurent dans ce rapport ne soient pas nécessairement incluses dans la portée d'accréditation.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 22Q960446

N° DE PROJET: Troilus

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:Ariel Jacques, Tommy St-Pierre

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Analyse des Sols | | | | | |
| % Matières sèches | 2022-10-25 | 2022-10-25 | INOR-161-6006F | MA. 100 - S.T. 1.1 | GRAVIMÉTRIE |
| Soufre total | 2022-10-31 | 2022-10-31 | INOR-101-6056F | MA.310-CS 1.0 | COMBUSTION |
| Carbone organique total | 2022-11-09 | 2022-11-09 | INOR-101-6057F | MA. 405-C 1.1 | TITRAGE |
| Granulométrie (Wentworth) | 2022-11-09 | 2022-11-10 | INOR-161-6031F, non accrédité MELCC | MA. 100 - Gran. 2.0 | TAMISAGE |
| Sédimentométrie (Wentworth) | 2022-10-27 | 2022-10-27 | INOR-161-6031F, non accrédité MELCC | ISO 13320 | DIFFRACTION LASER |
| Aluminium | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Antimoine | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Argent | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Arsenic | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Baryum | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Bismuth | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Bore | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Béryllium | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F, non accréditable MELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cadmium | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Calcium | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Chrome | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cobalt | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cuivre | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Étain | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Fer | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Lithium | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F, non accréditable MELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Magnésium | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Manganèse | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Mercure | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Molybdène | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Nickel | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Plomb | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Potassium | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Silicium | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F, non accréditable MELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP-MS |
| Sodium | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F, non accréditable MELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Strontium | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F, non accréditable MELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Sélénium | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Thallium | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F, non accréditable MELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Titane | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F, non accréditable MELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Uranium | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F, non accréditable MELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Vanadium | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F, non accréditable MELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Zinc | 2022-10-27 | 2022-10-27 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 22Q960446

N° DE PROJET: Troilus

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:Ariel Jacques, Tommy St-Pierre

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Analyse organique de trace | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | 2022-10-26 | 2022-10-27 | ORG-160-5100F | MA. 400 - HYD. 1.1 | GC/FID |
| Rec. Nonane | 2022-10-26 | 2022-10-27 | ORG-160-5100F | MA. 400 - HYD. 1.1 | GC/FID |
| % Humidité | 2022-10-25 | 2022-10-25 | INOR-161-6006F | MA. 100 - S.T. 1.1 | GRAVIMÉTRIE |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

# AGAT Laboratoires

350 rue Franquet, Ville de Québec,
Québec, G1P 4P3
Tél : 418 266 5511 Téléc : 418.653 2335
fr.agatlabs.com

## Chaîne de traçabilité Environnement

Eau potable RQEP (réseau) – Veuillez utiliser le formulaire du MDDELCC

**À l'usage exclusif du laboratoire**
Bon de travail AGAT: 22Q9504446
Nb. de glacières:
Température à l'arrivée: 4°
☐ Glace ☑ Bloc réfrigérant ☐ Aucun
Sceau légal intact: ☐ Oui ☐ Non ☐ N/A

**Information pour le rapport**
Compagnie : Groupe Synergis
Adresse : 5582 boul des hêtres, Shawinigan, Qc, G9N 4W1
Téléphone : 581-991-2789 Téléc. :
Projet : Troilus
Lieu de prélèvement : Nord du Québec
Prélevé par : ARIEL JACQUES, Tommy ST-PIERRE

**Facturé à** Même adresse : ☒ Oui ☐ Non
Compagnie :
Contact :
Courriel :
Adresse :
Bon de commande : Soumission :

**Commentaires:** Pour les métaux, nous voulons les extractibles

**Rapport envoyé à**
1. Nom: Pierre-Olivier Côté
Courriel: pocote@synergis.ca
2. Nom:
Courriel:

**Format de rapport**
☐ Portrait (échantillon/page) ☐ Paysage (échantillons/page)

**Critères à respecter**
☐ PRTC ABC ☐ RESC ☐ CCME ☐ Eau consommation ☐ Eau résurg. Surface ☐ Eau résurg. Salée
CMM Sanitaire ☐ Pluvial ☐
☑ Autre, CAEQ

**Délais d'analyse requis (jours ouvrables)**
Environnemental: Régulier: ☑ 5 à 7 jours Urgent: ☐ Même jour ☐ 1 jour ☐ 2 jours ☐ 3 jours
Haute Résolution: Régulier: ☐ 10 à 15 jours Urgent: ☐ < 10 jours
Date Requise:

**Matrice (légende)**
S Sol B Boue SE Sédiment ES Eau de surface AF Affluent
SL Solide EU Eau usée EF Effluent ST Eau souterraine A Air
EP Eau potable EB Eau brute EPI Eau de piscine

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON | PRÉLÈVEMENT DATE (AA/MM/JJ) | PRÉLÈVEMENT HEURE | MATRICE | NB DE CONTENANTS | Hydrocarbures pétroliers C10-C50 | HAP | BTEX ☐ | HAM ☐ | HAC-HAM ☐ | THM ☐ | Chlorobenzènes ☐ | Phtalates ☐ | COSV ☐ | BPC: Congénères ☐ | Aroclor ☐ | CBNC ☐ | Éthylène glycol ☐ | Formaldéhyde ☐ | Huiles et graisses: Minérales ☐ | Totales ☐ | Pesticides: OC ☐ | OP ☐ | Herbicides ☐ | Diquat / Paraquat ☐ | Glyphosate ☐ | Indice phénolique (4AAP) ☐ | Phénols (GC-MS) ☐ | Métaux - Sol ☑ | Hg ☑ | Se ☐ | CrVI ☐ | Métaux - ST ☐ | Hg ☐ | CrVI ☐ | Grill ☐ | U ☐ | Métaux: Filtré sur terrain ☐ | Métaux (spécifier): Scan | Dureté totale ☐ | Alcalinité ☐ | Bromates ☐ | Conductivité ☐ | Chlorures ☐ | Fluorures ☐ | Sulfates ☐ | Bromures ☐ | Cyanures : Totaux ☐ | Disponibles ☐ | Oxydables ☐ | DCO ☐ | COT ☑ | $NH_3 + NH_4$ ☐ | NTK ☑ | $NO_2 + NO_3$ ☐ | P total ☑ | Solides : Totaux ☐ | Dissous ☐ | MES ☐ | MESV ☐ | Sulfures - Eau ☐ | Soufre total - Sol ☑ | COURT DÉLAI DE CONSERVATION | pH ☐ | $NO_2$ ☐ | $NO_3$ ☐ | o-PO4 ☐ | COD ☐ | Absorbance UV ☐ | Couleur ☐ | Turbidité ☐ | $DBO_5$ ☐ | $DBO_5$ Carbonée ☐ | Coliformes : Totaux ☑ | E.coli ☐ | Fécaux ☐ | Microbiologie (autre) : | HR/MS : Dioxines/Furanes ☐ | HAP ☐ | BPC ☐ | CMM 2008-47 : Sanitaire ☐ | Pluvial ☐ | NP ☐ | NPE ☐ | RMD ☐ | REIMR art. ☐ | Granulométrie + Sédimentométrie | Humidité |
|---|---|---

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

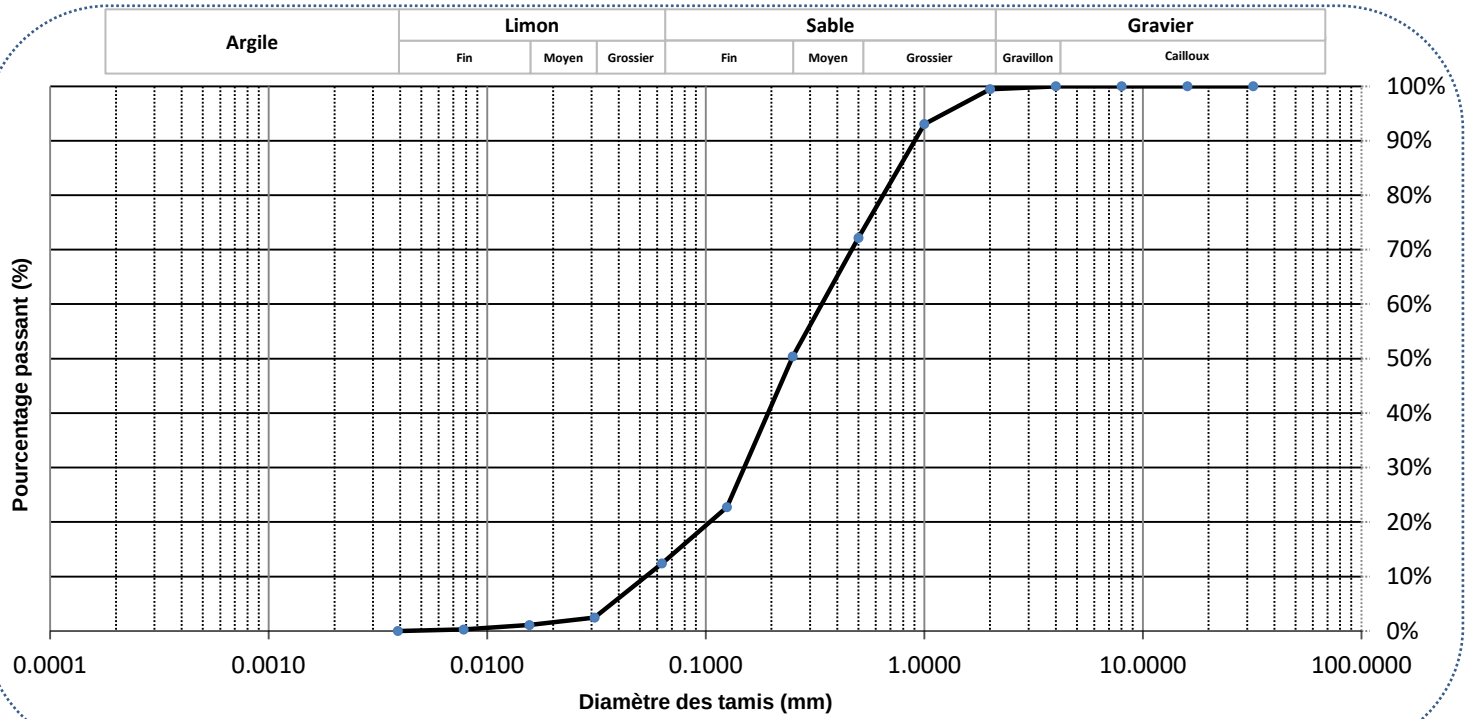
# GRANULOMÉTRIE - SÉDIMENTOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 22Q960446 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 4440995 | Votre référence : EO-3
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100.0% |
| 16 | 100.0% |
| 8 | 100.0% |
| 4 | 100.0% |
| 2 | 99.5% |
| 1 | 93.1% |
| 0.500 | 72.2% |
| 0.250 | 50.4% |
| 0.125 | 22.7% |
| 0.063 | 12.4% |

| Sédimentométrie Diamètre équivalent (µm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 31.0 | 2.5% |
| 15.6 | 1.1% |
| 7.8 | 0.3% |
| 3.9 | 0.0% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0.53%
Sable (0.063-<2mm) : 87.06%
Limon (3.9-<63µm) : 12.40%
Argile (<3.9µm) : 0.00%

**Date :** 2022-11-11

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

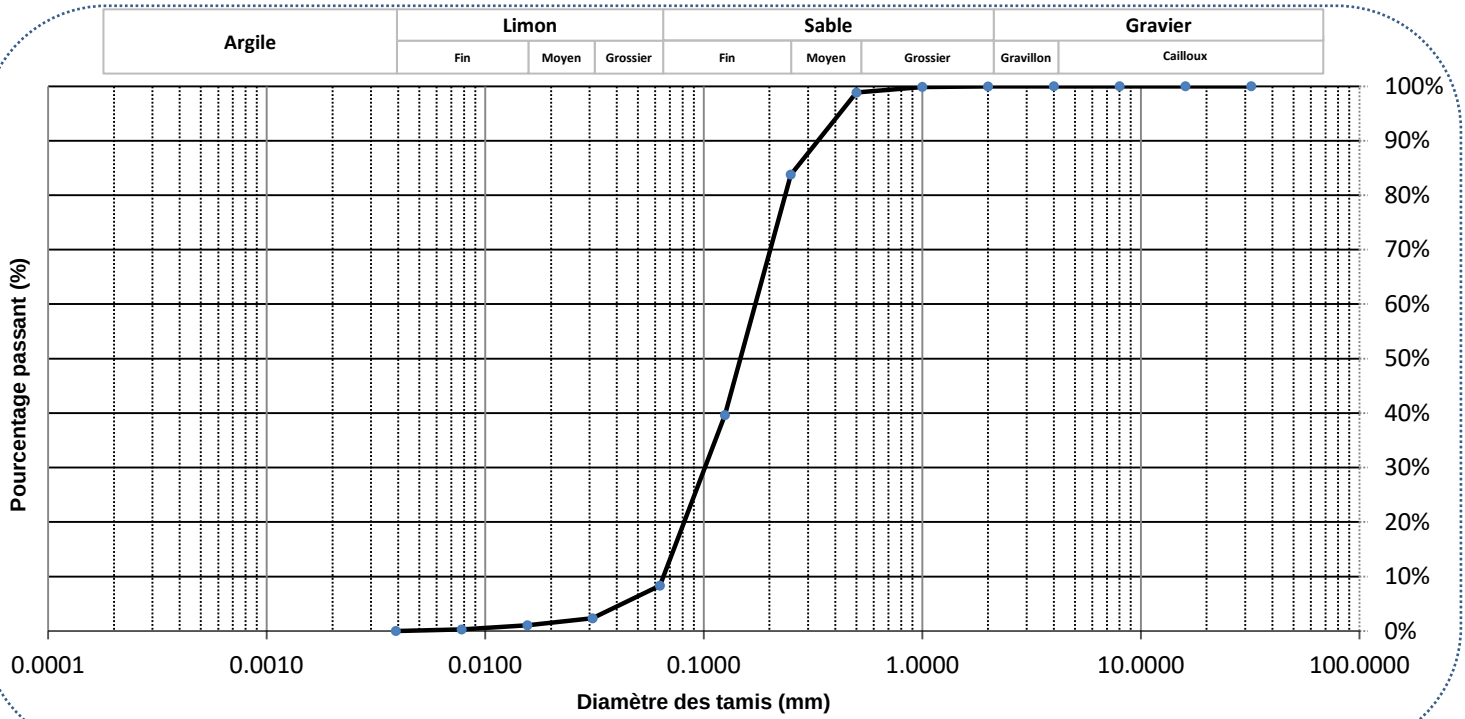
# GRANULOMÉTRIE - SÉDIMENTOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 22Q960446 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 4454850 | Votre référence : EO-1
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100.0% |
| 16 | 100.0% |
| 8 | 100.0% |
| 4 | 100.0% |
| 2 | 100.0% |
| 1 | 99.9% |
| 0.500 | 98.8% |
| 0.250 | 83.8% |
| 0.125 | 39.6% |
| 0.063 | 8.3% |

| Sédimentométrie Diamètre équivalent (µm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 31.0 | 2.3% |
| 15.6 | 1.0% |
| 7.8 | 0.3% |
| 3.9 | 0.0% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0.04%
Sable (0.063-<2mm) : 91.63%
Limon (3.9-<63µm) : 8.32%
Argile (<3.9µm) : 0.00%

**Date :** 2022-11-11

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

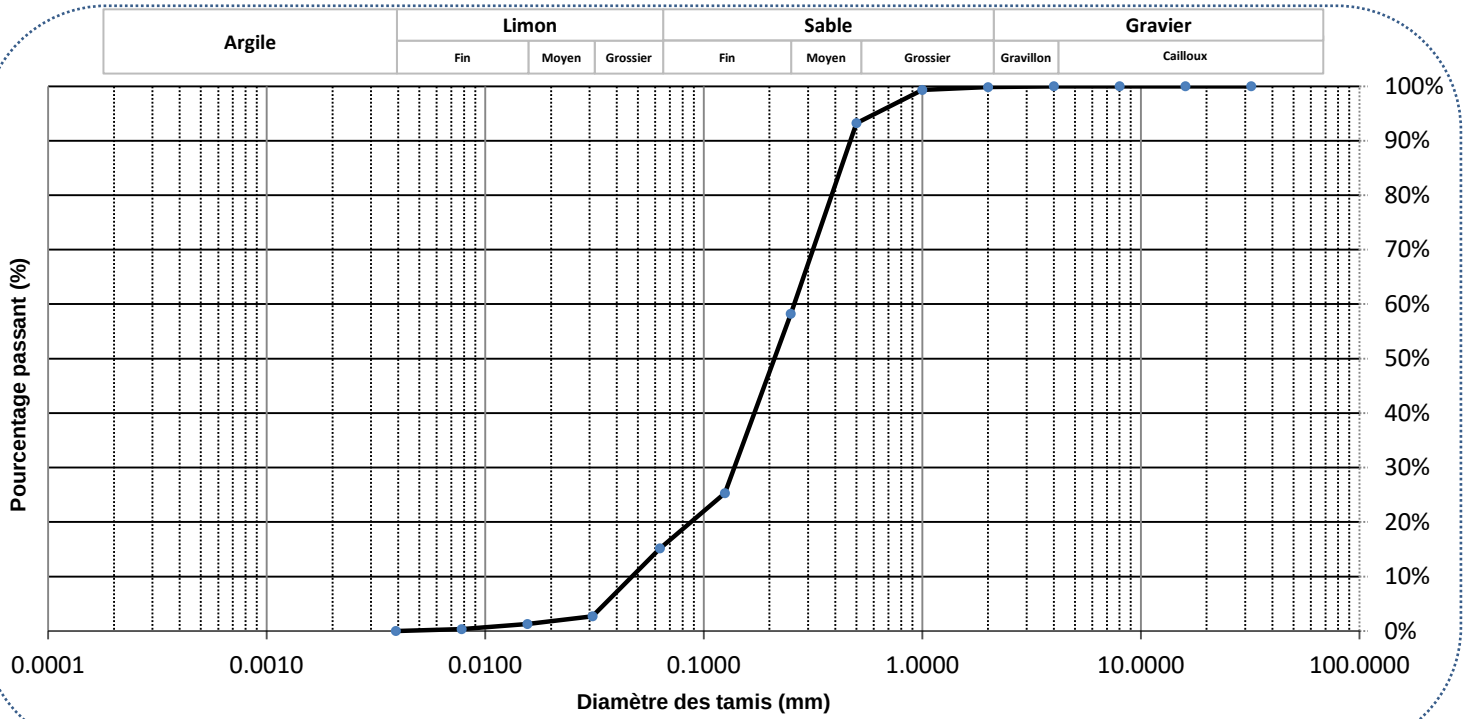
# GRANULOMÉTRIE - SÉDIMENTOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 22Q960446 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 4454851 | Votre référence : EO-2
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100.0% |
| 16 | 100.0% |
| 8 | 100.0% |
| 4 | 100.0% |
| 2 | 99.8% |
| 1 | 99.3% |
| 0.500 | 93.2% |
| 0.250 | 58.2% |
| 0.125 | 25.3% |
| 0.063 | 15.2% |

| Sédimentométrie Diamètre équivalent (µm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 31.0 | 2.7% |
| 15.6 | 1.3% |
| 7.8 | 0.3% |
| 3.9 | 0.0% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0.17%
Sable (0.063-<2mm) : 84.66%
Limon (3.9-<63µm) : 15.17%
Argile (<3.9µm) : 0.00%

**Date :** 2022-11-11

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
5582, BOUL. DES HETRES
SHAWINIGAN, QC G9N4W1
(819) 536-0513
À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté
N° DE PROJET: Troilus
N° BON DE TRAVAIL: 22Q963367
ANALYSE DES SOLS VÉRIFIÉ PAR: Amar Bellahsene, Chimiste, AGAT Montréal
ORGANIQUE DE TRACE VÉRIFIÉ PAR: EmmanuelBrousseau, Chimiste, AGAT Québec
DATE DU RAPPORT: 16 nov. 2022
NOMBRE DE PAGES: 14
VERSION*: 1

Pour tout complément d'information concernant cette analyse, veuillez contacter votre chargé(e) de projet client au (418) 266-5511.

*Notes

Avis de non-responsabilité:

- L'ensemble des travaux réalisés dans le présent document ont été effectués en utilisant des protocoles normalisés reconnus, ainsi que des pratiques et des méthodes généralement acceptées. En vue d'améliorer la performance, les méthodes analytiques d'AGAT pourraient comprendre des modifications issues des méthodes de référence spécifiées.
- Tous les échantillons seront éliminés trente (30) jours après réception au laboratoire à moins qu'une Entente d'entreposage à long terme ne soit signée et retournée. Certaines analyses spécialisées peuvent être exemptées. Veuillez communiquer avec votre chargé de projets à la clientèle pour plus d'informations.
- La responsabilité d'AGAT en ce qui concerne tout retard, exécution ou non-exécution de ces services s'applique uniquement envers le client et ne s'étend à aucune autre tierce partie. À moins qu'il n'en soit par ailleurs convenu expressément par écrit, la responsabilité d'AGAT se limite au coût réel de l'analyse ou des analyses spécifiques incluses dans les services.
- Sauf accord écrit préalable d'AGAT Laboratoires, ce certificat ne doit être reproduit que dans sa totalité.
- Les résultats d'analyse communiqués ci-joint ne concernent que les échantillons reçus par le laboratoire.
- L'application des lignes directrices est fournie « en l'état » sans garantie de quelque nature que ce soit, ni expresse ni tacite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande, d'aptitude à un usage particulier ou de non-contrefaçon. AGAT n'assume aucune responsabilité à l'égard de toute erreur ou omission dans les directives que contient ce document.
- Toutes les informations rapportables sont disponibles sur demande auprès d'AGAT Laboratoires, conformément aux normes ISO/IEC 17025:2017, DR-12-PALA et/ou NELAP.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q963367

N° DE PROJET: Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Analyses inorganiques (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-10-26

DATE DU RAPPORT: 2022-11-16

| | | | | | | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | E7-2 | E2-2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | MATRICE: | Sédiment | Sédiment |
| | | | | | | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | 2022-10-24 | 2022-10-25 |
| Paramètre | Unités | C / N: A | C / N: B | C / N: C | C / N: D | LDR | 4466975 | 4466986 |
| % Matières sèches | % | | | | | 0.2 | 12.56 | 59.5 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

4466975-4466986 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q963367

N° DE PROJET: Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Analyses inorganiques (sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-10-26

DATE DU RAPPORT: 2022-11-16

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E7-2 | E2-2 |
| MATRICE: | | | | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-10-24 | 2022-10-25 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4466975 | 4466986 |
| Carbone organique total | % | | 0.05 | 12.9 | 0.83 |
| Soufre total | mg/kg | | 100 | 4160 | 728 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4466975-4466986 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q963367

N° DE PROJET: Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Analyses inorganiques - Granulométrie / Sédimentométrie

DATE DE RÉCEPTION: 2022-10-26

DATE DU RAPPORT: 2022-11-16

| | | | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | E7-2 | E2-2 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | MATRICE: | Sédiment | Sédiment |
| | | | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | 2022-10-24 | 2022-10-25 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4466975 | 4466986 |
| Granulométrie (Wentworth) | NA | | NA | Annexe | Annexe |
| Sédimentométrie (Wentworth) | NA | | NA | Annexe | Annexe |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q963367
N° DE PROJET: Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté
PRÉLEVÉ PAR:
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-10-26
DATE DU RAPPORT: 2022-11-16

| Paramètre | Unités | C / N | LDR | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: E7-2<br>MATRICE: Sédiment<br>DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2022-10-24<br>4466975 | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: E2-2<br>MATRICE: Sédiment<br>DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2022-10-25<br>4466986 |
|---|---|---|---|---|---|
| Aluminium | mg/kg | | 20 | 18800 | 2260 |
| Antimoine | mg/kg | | 7 | <7 | <7 |
| Argent | mg/kg | | 0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Arsenic | mg/kg | | 0.7 | 6.7 | 1.1 |
| Baryum | mg/kg | | 20 | 48 | <20 |
| Bismuth | mg/kg | | 15 | <15 | <15 |
| Bore | mg/kg | | 10 | <10 | <10 |
| Béryllium | mg/kg | | 1 | <1 | <1 |
| Cadmium | mg/kg | | 0.30 | 0.95 | 0.87 |
| Calcium | mg/kg | | 30 | 5260 | 2270 |
| Chrome | mg/kg | | 1 | 30 | 9 |
| Cobalt | mg/kg | | 2 | 12 | 21 |
| Cuivre | mg/kg | | 1 | 28 | 24 |
| Étain | mg/kg | | 5 | <5 | <5 |
| Fer | mg/kg | | 40 | 21100 | 6480 |
| Lithium | mg/kg | | 20 | <20 | <20 |
| Magnésium | mg/kg | | 10 | 1360 | 1070 |
| Manganèse | mg/kg | | 3 | 498 | 413 |
| Mercure | mg/kg | | 0.02 | 0.14 | <0.02 |
| Molybdène | mg/kg | | 2 | 4 | <2 |
| Nickel | mg/kg | | 2 | 16 | 15 |
| Plomb | mg/kg | | 5 | 26 | <5 |
| Potassium | mg/kg | | 40 | 421 | 474 |
| Silicium | mg/kg | | 50 | 453 | 214 |
| Sodium | mg/kg | | 30 | 113 | 99 |
| Strontium | mg/kg | | 1 | 15 | 7 |
| Sélénium | mg/kg | | 0.5 | 1.8 | <0.5 |
| Thallium | mg/kg | | 1 | <1 | <1 |

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q963367

N° DE PROJET: Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-10-26

DATE DU RAPPORT: 2022-11-16

| | | | IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | E7-2 | E2-2 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | MATRICE: | Sédiment | Sédiment |
| | | | DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | 2022-10-24 | 2022-10-25 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4466975 | 4466986 |
| Titane | mg/kg | | 1 | 471 | 299 |
| Uranium | mg/kg | | 20 | <20 | <20 |
| Vanadium | mg/kg | | 10 | 51 | <10 |
| Zinc | mg/kg | | 5 | 111 | 138 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4466975-4466986 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 22Q963367
N° DE PROJET: Troilus

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté
PRÉLEVÉ PAR:
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Sédiment)

DATE DE RÉCEPTION: 2022-10-26
DATE DU RAPPORT: 2022-11-16

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E7-2 | | E2-2 |
| MATRICE: | | | | Sédiment | | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2022-10-24 | | 2022-10-25 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 4466975 | LDR | 4466986 |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | mg/kg | | 200 | 285 | 100 | <100 |
| % Humidité | % | | 0.2 | 87.4 | 0.2 | 40.5 |
| Étalon de recouvrement | Unités | Limites | | | | |
| Rec. Nonane | % | 60-140 | | 74 | 1 | 105 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

4466975 La LDR a été ajustée en raison de la faible matière sèche de l'échantillon.
Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

4466986 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par: _

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° DE PROJET: Troilus
PRÉLEVÉ PAR:

N° BON DE TRAVAIL: 22Q963367
À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Analyse des Sols

| Date du rapport: 2022-11-16 | | | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aluminium | 4460129 | | 24200 | 23800 | 1.7 | < 20 | 87% | 70% | 130% | 54% | 12% | 188% | NA | 70% | 130% |
| Antimoine | 4460129 | | <7 | <7 | NA | < 7 | 77% | 70% | 130% | 54% | 7% | 193% | 55% | 70% | 130% |
| Argent | 4460129 | | <0.5 | <0.5 | NA | < 0.5 | 113% | 70% | 130% | 143% | 11% | 189% | 104% | 70% | 130% |
| Arsenic | 4460129 | | 8.2 | 7.9 | 4.9 | < 0.7 | 102% | 70% | 130% | 106% | 65% | 135% | 97% | 70% | 130% |
| Baryum | 4460129 | | 55 | 53 | NA | < 20 | 107% | 70% | 130% | 87% | 46% | 154% | 105% | 70% | 130% |
| Bismuth | 4460129 | | <15 | <15 | NA | < 15 | NA | 70% | 130% | NA | 80% | 120% | 100% | 70% | 130% |
| Bore | 4460129 | | <10 | <10 | NA | < 10 | 100% | 70% | 130% | NA | | | 93% | 70% | 130% |
| Béryllium | 4460129 | | <1 | <1 | NA | < 1 | 93% | 70% | 130% | NA | | | 96% | 70% | 130% |
| Cadmium | 4460129 | | 1.36 | 1.24 | NA | < 0.30 | 107% | 70% | 130% | 108% | 84% | 116% | 103% | 70% | 130% |
| Calcium | 4460129 | | 4480 | 4470 | 0.2 | < 30 | 98% | 70% | 130% | NA | | | 103% | 70% | 130% |
| Chrome | 4460129 | | 28 | 27 | 2.8 | < 1 | 101% | 70% | 130% | 81% | 61% | 139% | 102% | 70% | 130% |
| Cobalt | 4460129 | | 20 | 19 | 3.3 | < 2 | 93% | 70% | 130% | 104% | 79% | 121% | 100% | 70% | 130% |
| Cuivre | 4460129 | | 33 | 32 | 3.0 | < 1 | 102% | 70% | 130% | 97% | 79% | 121% | 100% | 70% | 130% |
| Étain | 4460129 | | 6 | 6 | NA | < 5 | 112% | 70% | 130% | 271% | 0% | 492% | 96% | 70% | 130% |
| Fer | 4460129 | | 25600 | 25200 | 1.7 | < 40 | 102% | 70% | 130% | 85% | 72% | 128% | NA | 70% | 130% |
| Lithium | 4460129 | | <20 | <20 | NA | < 20 | 96% | 70% | 130% | NA | | | 93% | 70% | 130% |
| Magnésium | 4460129 | | 885 | 872 | 1.4 | < 10 | 99% | 70% | 130% | NA | | | 99% | 70% | 130% |
| Manganèse | 4460129 | | 201 | 193 | 3.7 | < 3 | 112% | 70% | 130% | 92% | 71% | 129% | 102% | 70% | 130% |
| Mercure | 4460129 | | 0.21 | 0.21 | 1.3 | < 0.02 | 98% | 70% | 130% | 94% | 62% | 137% | NA | 70% | 130% |
| Molybdène | 4460129 | | 7 | 6 | NA | < 2 | 112% | 70% | 130% | 104% | 78% | 122% | 105% | 70% | 130% |
| Nickel | 4460129 | | 16 | 15 | 3.9 | < 2 | 109% | 70% | 130% | 106% | 78% | 122% | 101% | 70% | 130% |
| Plomb | 4460129 | | 49 | 46 | 6.5 | < 5 | 106% | 70% | 130% | 104% | 81% | 119% | 93% | 70% | 130% |
| Potassium | 4460129 | | 336 | 341 | 1.5 | < 40 | 101% | 70% | 130% | NA | | | 106% | 70% | 130% |
| Silicium | 4460129 | | 594 | 609 | 2.4 | < 50 | NA | 70% | 130% | NA | 80% | 120% | NA | 70% | 130% |
| Sodium | 4460129 | | 93 | 93 | NA | < 30 | 101% | 70% | 130% | NA | | | 103% | 70% | 130% |
| Strontium | 4460129 | | 23 | 23 | 2.3 | < 1 | 80% | 70% | 130% | NA | | | 99% | 70% | 130% |
| Sélénium | 4460129 | | 2.1 | 2.1 | NA | < 0.5 | 103% | 70% | 130% | 97% | 0% | 252% | 101% | 70% | 130% |
| Thallium | 4460129 | | <1 | <1 | NA | < 1 | 103% | | | NA | | | 98% | 70% | 130% |
| Titane | 4460129 | | 553 | 557 | 0.7 | < 1 | 109% | 70% | 130% | NA | | | NA | 70% | 130% |
| Uranium | 4460129 | | <20 | <20 | NA | < 20 | NA | 70% | 130% | NA | | | 99% | 70% | 130% |
| Vanadium | 4460129 | | 81 | 80 | 2.0 | < 10 | 106% | 70% | 130% | 65% | 38% | 163% | 100% | 70% | 130% |
| Zinc | 4460129 | | 138 | 128 | 7.7 | < 5 | 105% | 70% | 130% | 107% | 71% | 129% | 98% | 70% | 130% |
| Analyses inorganiques (Sédiments) | | | | | | | | | | | | | | | |
| % Matières sèches | 4466975 | 4466975 | 12.6 | 12.6 | 0,0% | < 0.2 | 99% | 80% | 120% | NA | | | NA | | |

Commentaires: Blanc fortifié : Matériau de référence certifié de sédiments #Lot : LRAC2795.
Le résultat de l'analyse de l'échantillon fortifié en Sb ne respectent pas les critères établis, cela est causé par un effet de matrice.
NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.
Pour les métaux, l'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restant, un écart de 10% de plus du critère applicable est accepté.


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 22Q963367
N° DE PROJET: Troilus
À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté
PRÉLEVÉ PAR:
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Analyse des Sols (Suite)

| Date du rapport: 2022-11-16 | | | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Analyses inorganiques (sédiments) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carbone organique total | 4460707 | | 0.33 | 0.31 | 6.3 | < 0.05 | 107% | 80% | 120% | 81% | 80% | 120% | 139% | 70% | 130% |
| Soufre total | 4460144 | | 231 | 267 | NA | < 100 | 100% | 70% | 130% | 104% | 80% | 120% | 101% | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC. Les pourcentages de différence relative sont calculés à partir des données brutes. Il se peut que le pourcentage de différence relative ne reflète pas les valeurs dupliquées rapportées en raison de l'arrondissement des résultats finaux.


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 22Q963367

N° DE PROJET: Troilus

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

## Analyse organique de trace

Date du rapport: 2022-11-16

| | | | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Sédiment) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | 4466986 | 4466986 | <100 | <100 | NA | < 100 | 106% | 60% | 140% | 108% | 63% | 137% | 81% | 60% | 140% |
| Rec. Nonane | 4466986 | 4466986 | 105 | 88 | 17.6 | 119 | 111% | 60% | 140% | 125% | 60% | 140% | 98% | 60% | 140% |
| % Humidité | 4466975 | 4466975 | 87.4 | 87.4 | 0.0 | < 0.2 | NA | 80% | 120% | NA | | | NA | | |

Commentaires: Blanc fortifié : Matériau de référence certifié de sédiments #Lot LRAA7430.

NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC. Les pourcentages de différence relative sont calculés à partir des données brutes. Il se peut que le pourcentage de différence relative ne reflète pas les valeurs dupliquées rapportées en raison de l'arrondissement des résultats finaux.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Dépassement CQ

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 22Q963367

N° DE PROJET: Troilus

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

| Date du rapport: 16 nov. 2022 | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | N° éch. | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments) | | | | | | | | | | |
| Antimoine | | 77% | 70% | 130% | 54% | 7% | 193% | 55% | 70% | 130% |

Commentaires: Blanc fortifié : Matériau de référence certifié de sédiments #Lot : LRAC2795.
Le résultat de l'analyse de l'échantillon fortifié en Sb ne respectent pas les critères établis, cela est causé par un effet de matrice.
NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.
Pour les métaux, l'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restant, un écart de 10% de plus du critère applicable est accepté.

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyses inorganiques (sédiments) | | | | | | | | | | |
| Carbone organique total | | 107% | 80% | 120% | 81% | 80% | 120% | 139% | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.



AGAT Laboratoires est accrédité selon la norme ISO/IEC 17025 par CALA, l'Association canadienne pour la reconnaissance officielle des laboratoires, et/ou par le Conseil canadien des normes (CCN) pour des analyses spécifiques inscrites dans la portée d'accréditation. AGAT Laboratoires (Mississauga) est également accrédité par CALA, l'Association canadienne pour la reconnaissance officielle des laboratoires, pour des services spécifiques à l'analyse de l'eau potable. Les accréditations sont attribuées à un emplacement et à un paramètre précis. Une liste complète des paramètres pour chaque emplacement est disponible sur www.cala.ca et/ou sur www.scc.ca. Il se peut que les analyses qui figurent dans ce rapport ne soient pas nécessairement incluses dans la portée d'accréditation.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 22Q963367

N° DE PROJET: Troilus

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Analyse des Sols | | | | | |
| % Matières sèches | 2022-10-31 | 2022-10-31 | INOR-161-6006F | MA. 100 - S.T. 1.1 | GRAVIMÉTRIE |
| Carbone organique total | 2022-11-10 | 2022-11-10 | INOR-101-6057F | MA. 405-C 1.1 | TITRAGE |
| Soufre total | 2022-11-01 | 2022-11-01 | INOR-101-6056F | MA.310-CS 1.0 | COMBUSTION |
| Granulométrie (Wentworth) | 2022-11-10 | 2022-11-10 | INOR-161-6031F, non accrédité MELCC | MA. 100 - Gran. 2.0 | TAMISAGE |
| Sédimentométrie (Wentworth) | 2022-11-01 | 2022-11-01 | INOR-161-6031F, non accrédité MELCC | ISO 13320 | DIFFRACTION LASER |
| Aluminium | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Antimoine | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Argent | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Arsenic | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Baryum | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Bismuth | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Bore | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Béryllium | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F, non accréditable MELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cadmium | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Calcium | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Chrome | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cobalt | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cuivre | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Étain | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Fer | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Lithium | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F, non accréditable MELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Magnésium | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Manganèse | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Mercure | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Molybdène | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Nickel | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Plomb | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Potassium | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Silicium | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F, non accréditable MELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP-MS |
| Sodium | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F, non accréditable MELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Strontium | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F, non accréditable MELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Sélénium | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Thallium | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F, non accréditable MELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Titane | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F, non accréditable MELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Uranium | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F, non accréditable MELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Vanadium | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F, non accréditable MELCC | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Zinc | 2022-11-03 | 2022-11-03 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 22Q963367

N° DE PROJET: Troilus

À L'ATTENTION DE: Pierre-Olivier Côté

PRÉLEVÉ PAR:

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Nord du Québec

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Analyse organique de trace | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | 2022-11-03 | | ORG-160-5100F | MA. 400 - HYD. 1.1 | GC/FID |
| Rec. Nonane | 2022-11-03 | | ORG-160-5100F | MA. 400 - HYD. 1.1 | GC/FID |
| % Humidité | 2022-10-31 | 2022-10-31 | INOR-161-6006F | MA. 100 - S.T. 1.1 | GRAVIMÉTRIE |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

# AGAT Laboratoires

350 rue Franquet, Ville de Québec, Québec, G1P 4P3
Tél.: 418.266.5511 Téléc.: 418.653.2335
fr.agatlabs.com

## Chaîne de traçabilité Environnement

Eau potable RQEP (réseau) – Veuillez utiliser le formulaire du MDDELCC

**À l'usage exclusif du laboratoire**
Bon de travail AGAT: 22Q963367
Nb. de glacières:
Température à l'arrivée:
☐ Glace ☐ Bloc réfrigérant ☐ Aucun
Scélé légal intact: ☐ Oui ☐ Non ☐ N/A

**Information pour le rapport**
Compagnie : Groupe Synergis
Adresse : 5582 boul des hêtres
Shawinigan, Qc, G9N 4W1
Téléphone : 581-991-2789 Téléc. :
Projet : Troilus
Lieu de prélèvement : Nord du Québec
Prélevé par :

**Rapport envoyé à**
1. Nom: Pierre-Olivier Côté
Courriel: pocote@synergis.ca
2. Nom:
Courriel:

**Critères à respecter**
☐ PRTC ABC ☐ RESC
☐ CCME
☐ Eau consommation
☐ Eau résurg. Surface
☐ Eau résurg. Salée
CMM Sanitaire ☐ Pluvial ☐
☑ Autre. CAEQ

**Délais d'analyse requis (jours ouvrables)**
Environnemental: Régulier: ☑ 5 à 7 jours Urgent: ☐ Même jour ☐ 1 jour ☐ 2 jours ☐ 3 jours
Haute Résolution: Régulier: ☐ 10 à 15 jours Urgent: ☐ < 10 jours
Date Requise: AA/MM/JJ

**Format de rapport**
☐ **Portrait** *(échantillon/page)* ☐ **Paysage** *(échantillons/page)*

**Facturé à** Même adresse : ☒ Oui ☐ Non
Compagnie :
Contact :
Courriel :
Adresse :
Bon de commande : Soumission :

**Commentaires:** Pour les métaux, nous voulons les extractibles

**Matrice (légende)**
S Sol B Boue SE Sédiment ES Eau de surface AF Affluent
SL Solide EU Eau usée EF Effluent ST Eau souterraine A Air
EP Eau potable EB Eau brute EPI Eau de piscine

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON | PRÉLÈVEMENT DATE (AA/MM/JJ) | PRÉLÈVEMENT HEURE | MATRICE | NB. DE CONTENANTS | Hydrocarbures pétroliers C10-C50 | HAP | BTEX ☐ | HAM ☐ | HAC-HAM ☐ | THM ☐ | Chlorobenzènes ☐ | COSV ☐ | Phtalates ☐ | CBNC ☐ | Arocior ☐ | BPC: Congénères ☐ | Éthylène glycol ☐ | Formaldéhyde ☐ | Huiles et graisses: Minérales ☐ | Totales ☐ | Pesticides: OC ☐ | OP ☐ | Herbicides ☐ | Diquat / Paraquat ☐ | Glyphosate ☐ | Phénols (GC-MS) ☐ | Indice phénolique (4AAP) ☐ | Métaux - Sol ☑ | Hg ☑ | Se ☐ | CrVI ☐ | Métaux - ST ☐ | Hg ☐ | CrVI ☐ | CrIII ☐ | U ☐ | Métaux: Filtré sur terrain ☐ | Filtré au lab ☐ | Métaux (spécifier): Scan | Dureté totale ☐ | Alcalinité ☐ | Bromates ☐ | Conductivité ☐ | Chlorures ☐ | Fluorures ☐ | Sulfates ☐ | Bromures ☐ | Cyanures : Totaux ☐ | Disponibles ☐ | Oxydables ☐ | DCO ☐ | COT ☑ | $NH_3 + NH_4$ ☐ | NTK ☑ | $NO_2 + NO_3$ ☐ | P total ☑ | Solides : Totaux ☐ | Dissous ☐ | MES ☐ | MESV ☐ | Sulfures - Eau ☐ | Soufre total - Sol ☑ | COURT DÉLAI DE CONSERVATION: pH ☐ | COD ☐ | $NO_2$ ☐ | $NO_3$ ☐ | o-PO4 ☐ | Absorbance UV ☐ | Couleur ☐ | Turbidité ☐ | $DBO_5$ ☐ | $DBO_5$ Carbonée ☐ | Coliformes : Totaux ☐ | *E.coli* ☐ | Fécaux ☐ | Microbiologie (autre) : | HR/MS : Dioxines/Furanes ☐ | HAP ☐ | BPC ☐ | CMM 2008-47 : Sanitaire ☐ | Pluvial ☐ | NP ☐ | NPE ☐ | RMD ☐ | REIMR art. ☐ | Granulométrie + Sédimentométrie | | Humidité |
|---|---|---

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

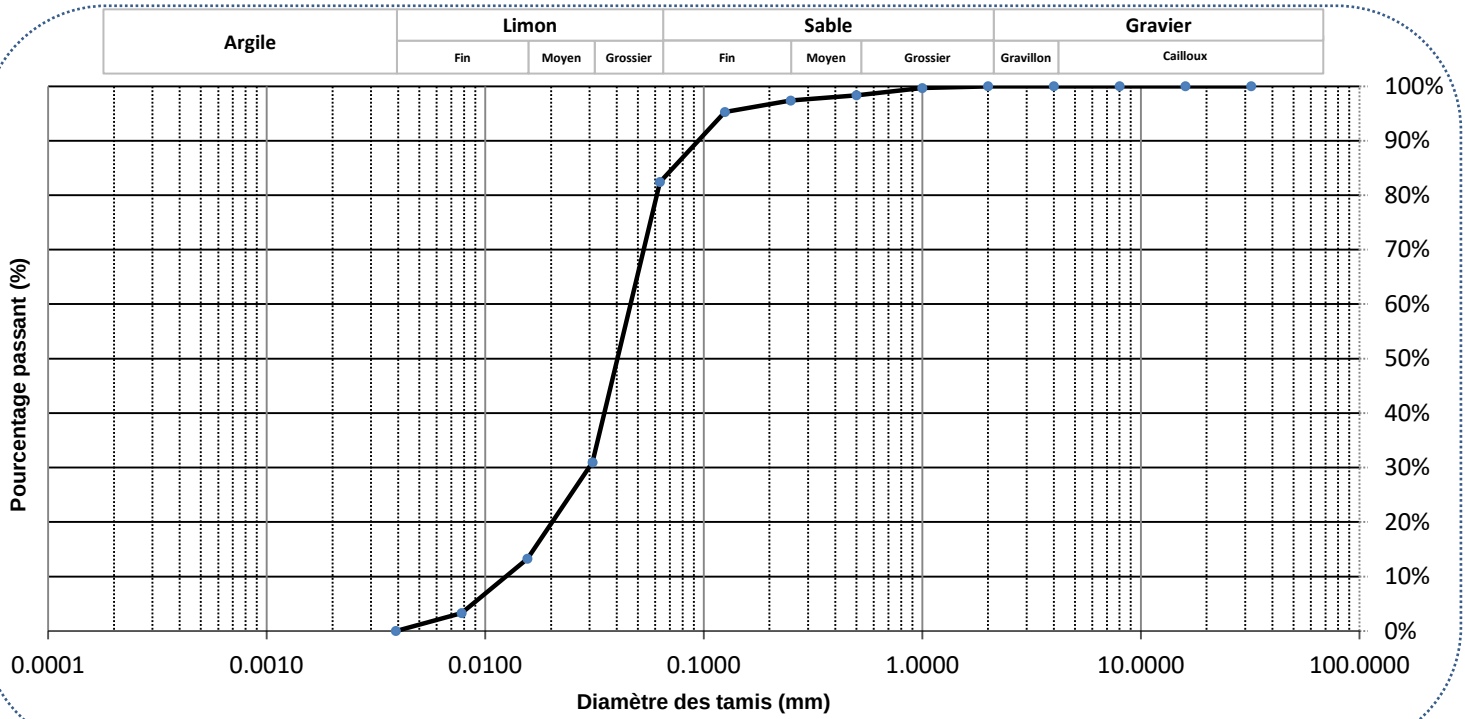
# GRANULOMÉTRIE - SÉDIMENTOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 22Q963367 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 4466975 | Votre référence : E7-2
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100.0% |
| 16 | 100.0% |
| 8 | 100.0% |
| 4 | 100.0% |
| 2 | 100.0% |
| 1 | 99.7% |
| 0.500 | 98.3% |
| 0.250 | 97.4% |
| 0.125 | 95.3% |
| 0.063 | 82.4% |

| Sédimentométrie Diamètre équivalent (µm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 31.0 | 30.9% |
| 15.6 | 13.3% |
| 7.8 | 3.3% |
| 3.9 | 0.0% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0.00%
Sable (0.063-<2mm) : 17.58%
Limon (3.9-<63µm) : 82.44%
Argile (<3.9µm) : 0.00%

**Date :** 2022-11-11

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

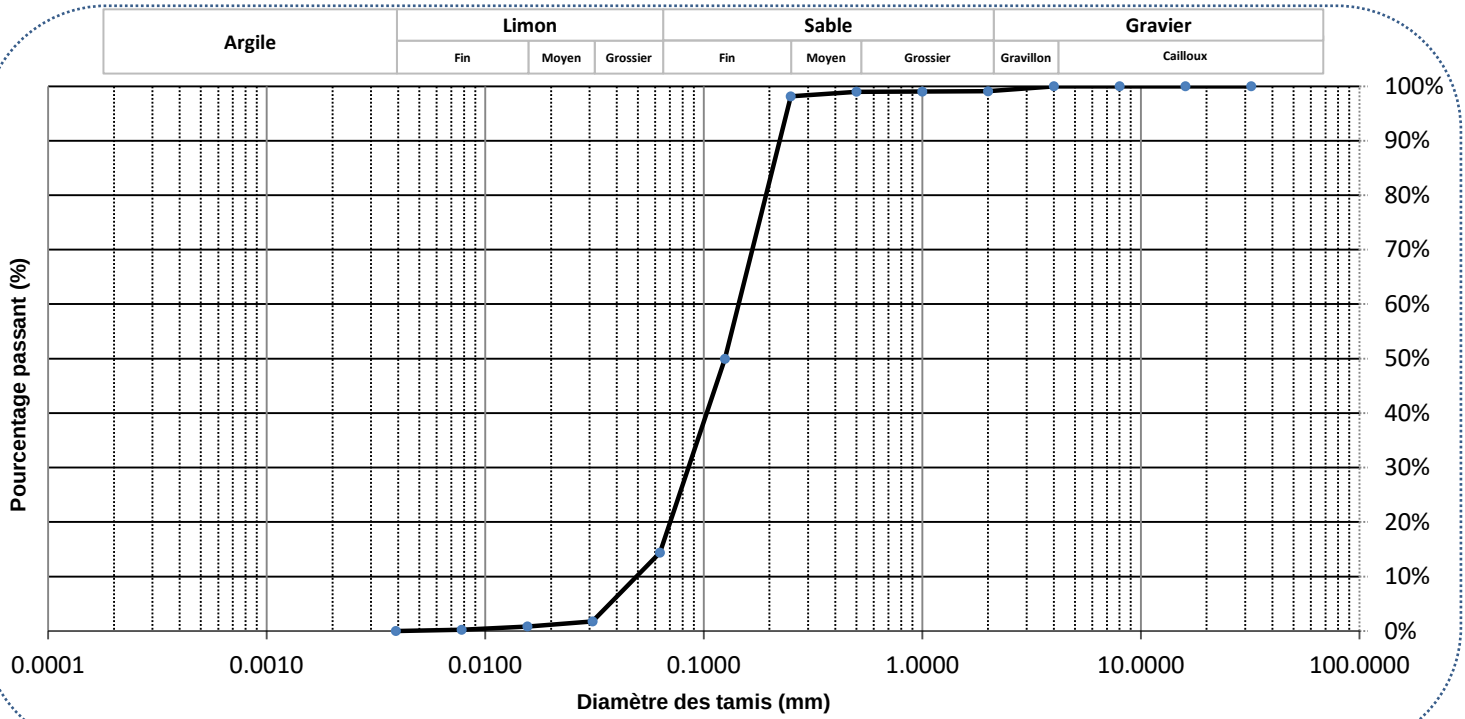
# GRANULOMÉTRIE - SÉDIMENTOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 22Q963367 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 4466986 | Votre référence : E2-2
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100.0% |
| 16 | 100.0% |
| 8 | 100.0% |
| 4 | 100.0% |
| 2 | 99.1% |
| 1 | 99.0% |
| 0.500 | 99.0% |
| 0.250 | 98.1% |
| 0.125 | 50.0% |
| 0.063 | 14.4% |

| Sédimentométrie Diamètre équivalent (µm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 31.0 | 1.8% |
| 15.6 | 0.8% |
| 7.8 | 0.2% |
| 3.9 | 0.0% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0.94%
Sable (0.063-<2mm) : 84.69%
Limon (3.9-<63µm) : 14.37%
Argile (<3.9µm) : 0.00%

**Date :** 2022-11-11

AGAT Laboratoires

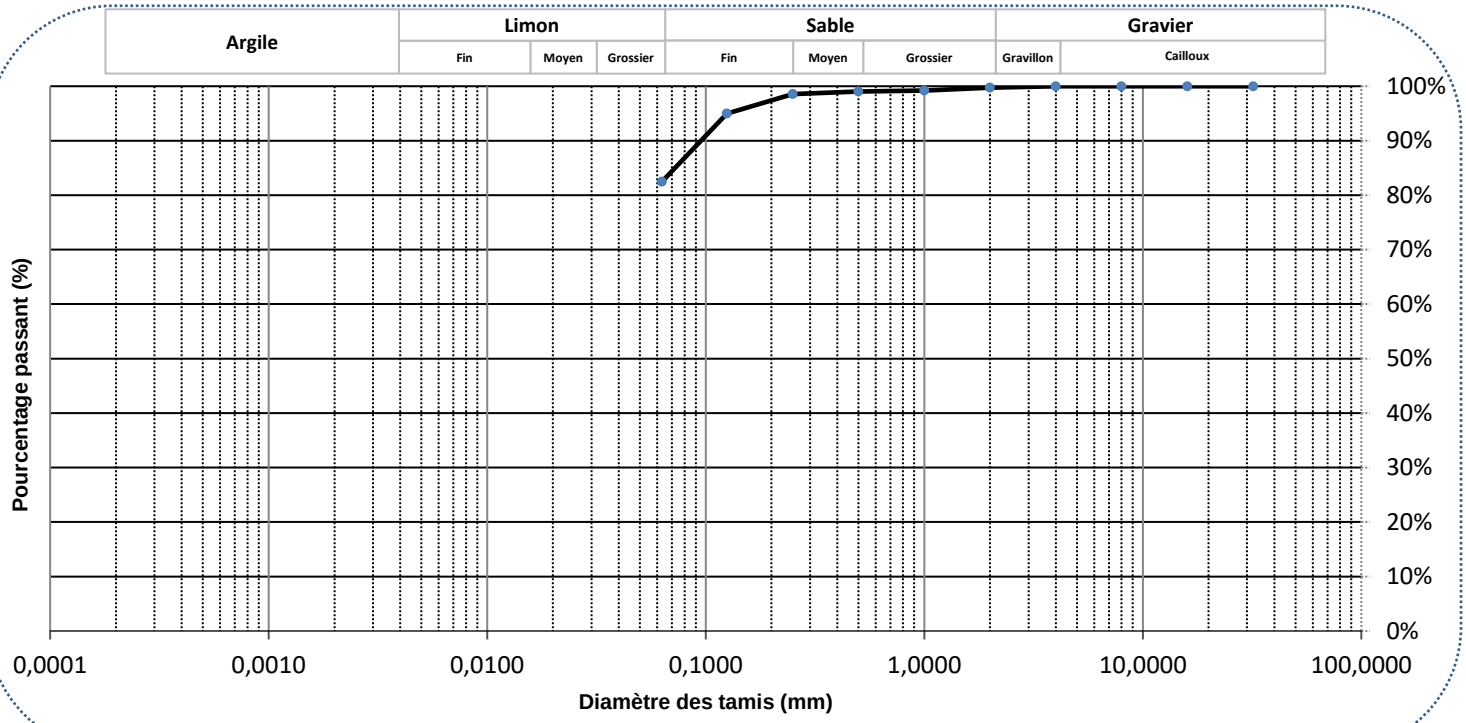
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183315 | Votre référence : PR7 S14 - 1
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 99,7% |
| 1 | 99,2% |
| 0,500 | 99,0% |
| 0,250 | 98,6% |
| 0,125 | 95,0% |
| 0,063 | 82,5% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,27%
Sable (0.063-<2mm) : 17,26%
Limon,Argile (<63um) : 82,47%

**Date :** 2023-08-11

AGAT Laboratoires

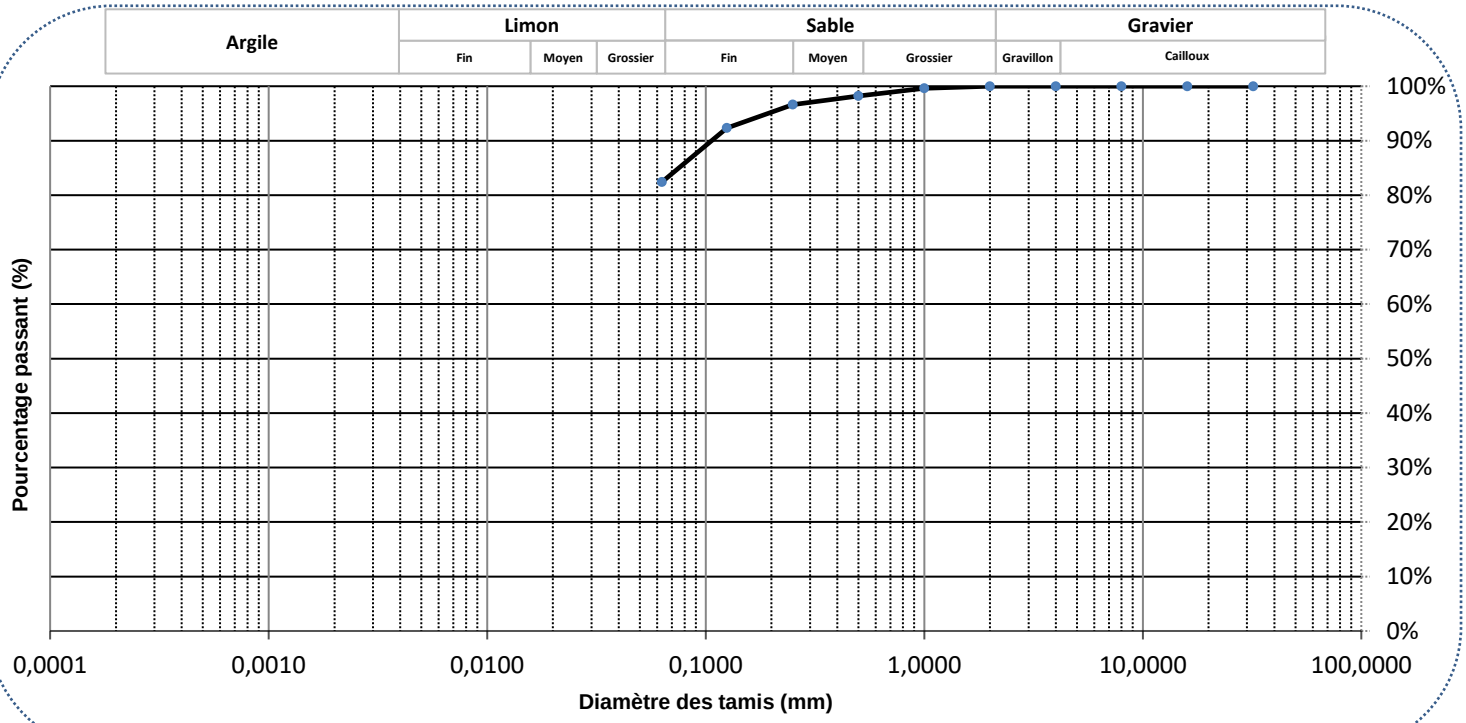
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183323 | Votre référence : PR7 S14 - 2
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 99,6% |
| 0,500 | 98,2% |
| 0,250 | 96,6% |
| 0,125 | 92,3% |
| 0,063 | 82,4% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 17,59%
Limon,Argile (<63um) : 82,41%

**Date :** 2023-08-11

AGAT Laboratoires

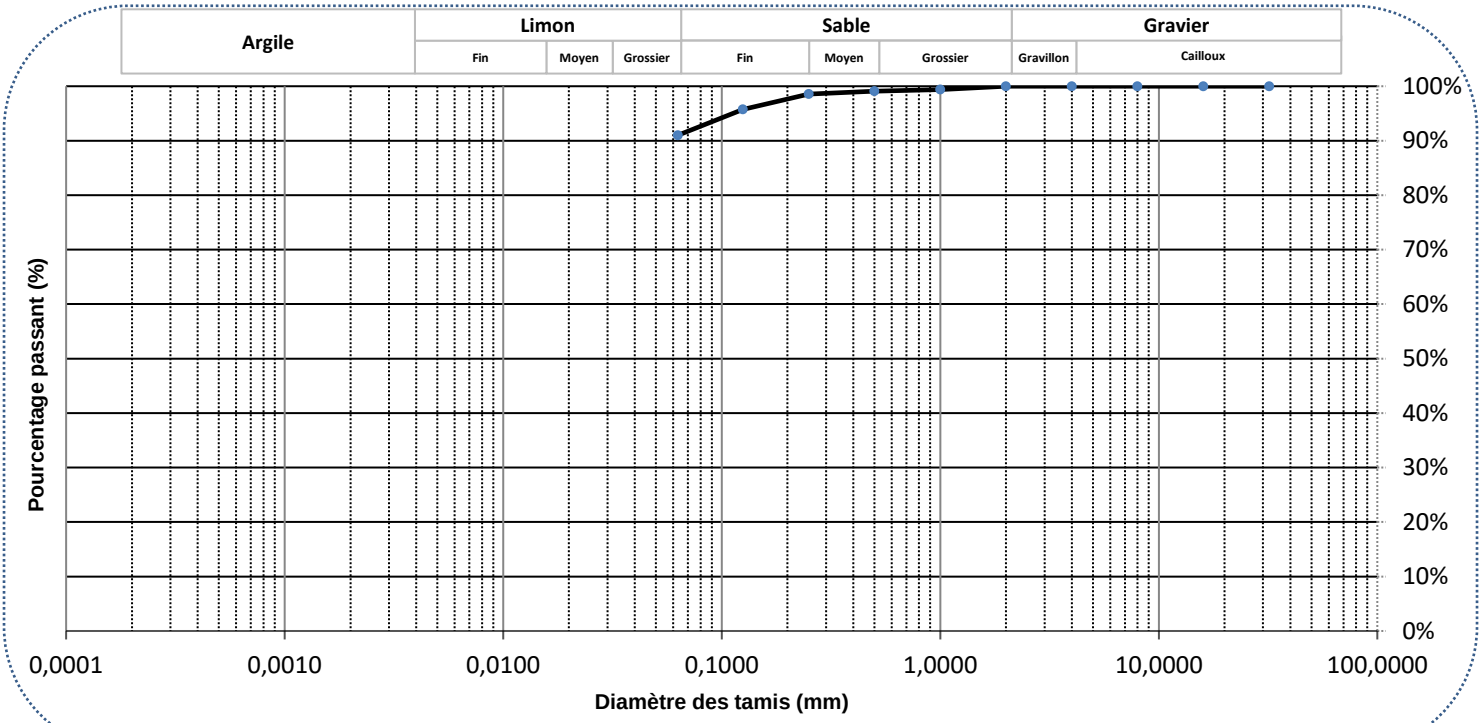
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183324 | Votre référence : PR7 S14 - 3
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 99,4% |
| 0,500 | 99,1% |
| 0,250 | 98,5% |
| 0,125 | 95,7% |
| 0,063 | 91,0% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 9,00%
Limon,Argile (<63um) : 90,99%

**Date :** 2023-08-11

AGAT Laboratoires

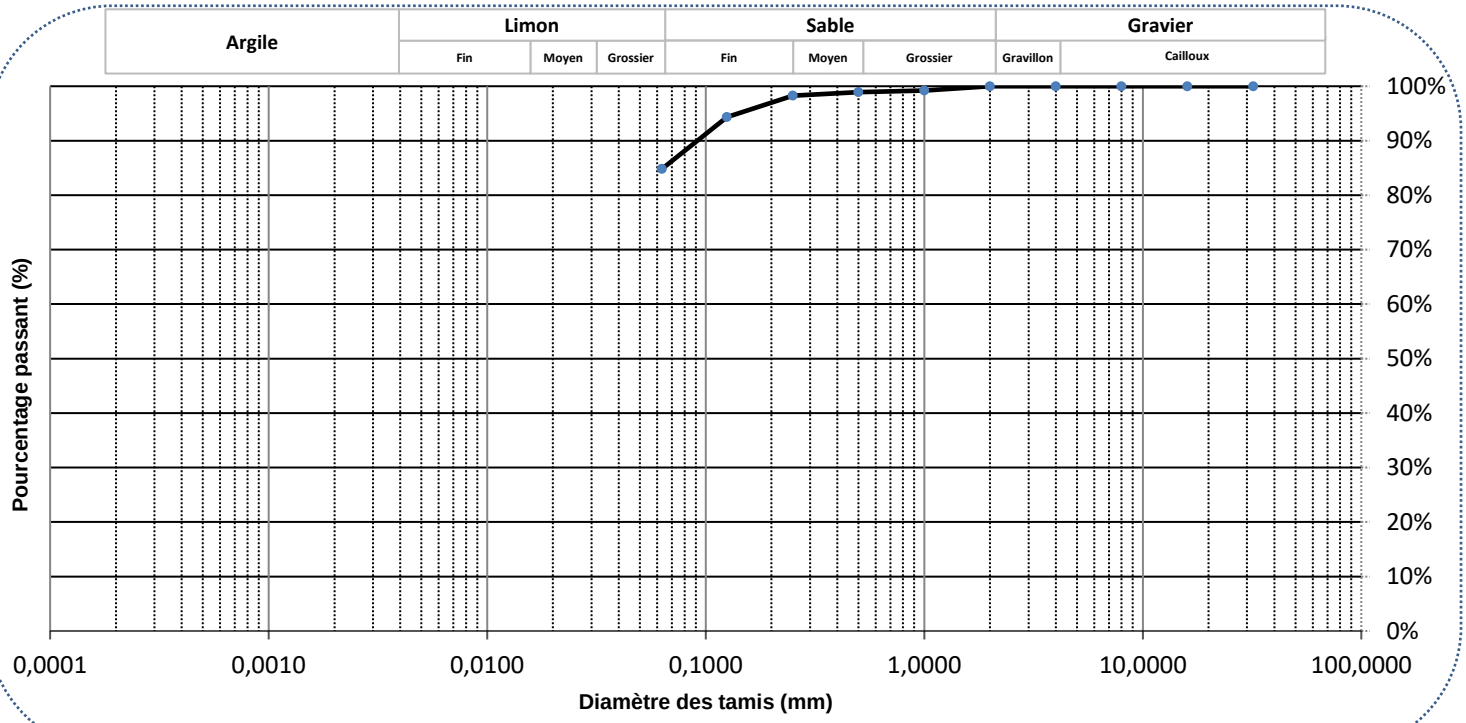
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183325 | Votre référence : PR7 S14 - 4
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 99,2% |
| 0,500 | 98,9% |
| 0,250 | 98,3% |
| 0,125 | 94,4% |
| 0,063 | 84,8% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 15,19%
Limon,Argile (<63um) : 84,80%

**Date :** 2023-08-11

AGAT Laboratoires

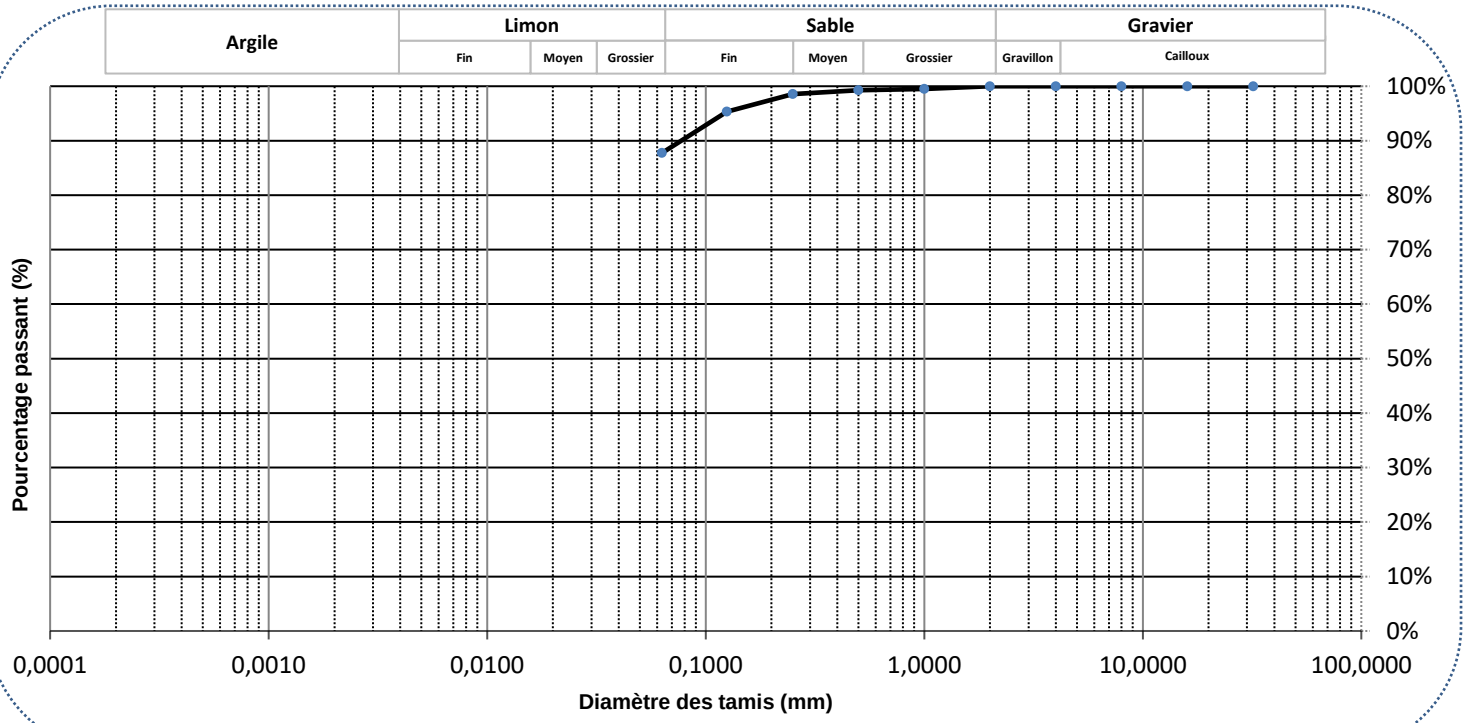
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183326 | Votre référence : PR7 S14 - 5
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 99,5% |
| 0,500 | 99,3% |
| 0,250 | 98,6% |
| 0,125 | 95,4% |
| 0,063 | 87,7% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 12,26%
Limon,Argile (<63um) : 87,75%

**Date :** 2023-08-16

AGAT Laboratoires

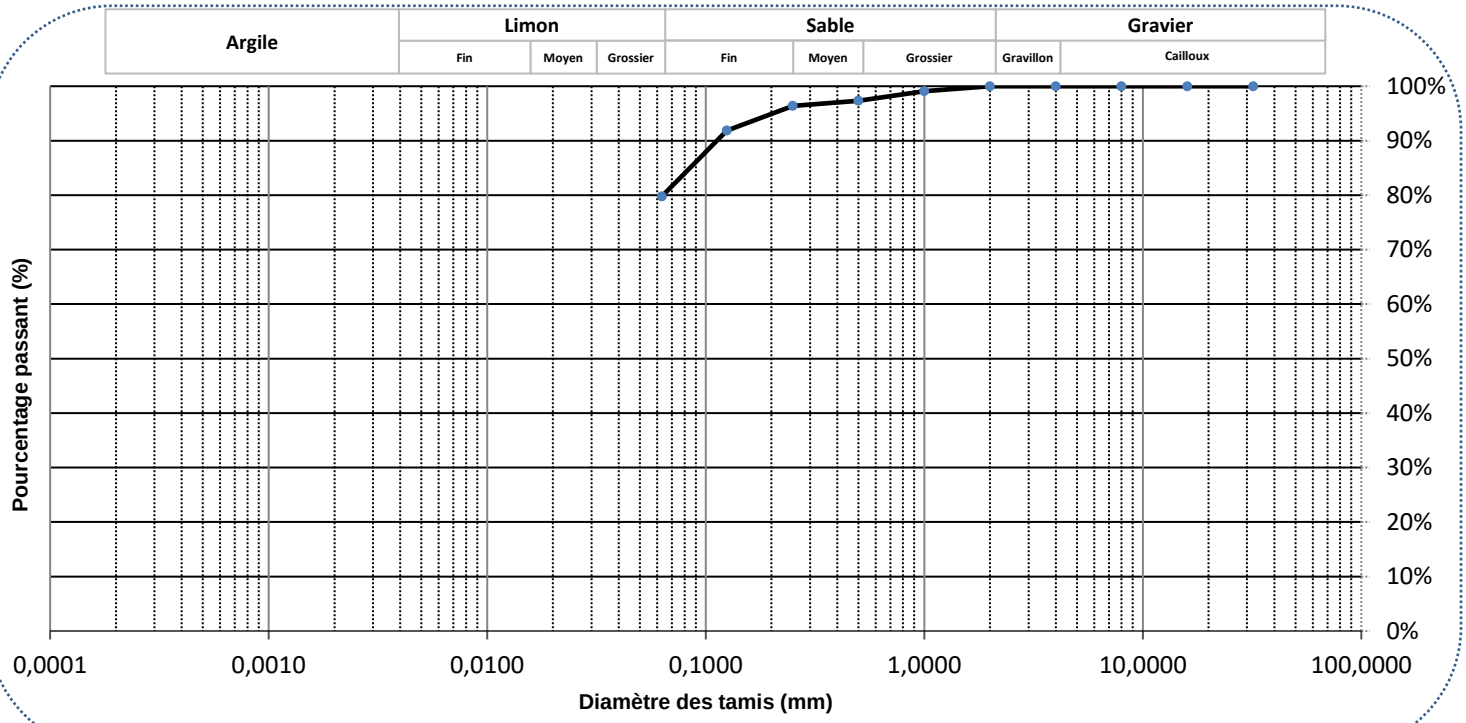
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183333 | Votre référence : LAC C1 S16 - 1
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 99,1% |
| 0,500 | 97,3% |
| 0,250 | 96,4% |
| 0,125 | 91,9% |
| 0,063 | 79,8% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 20,21%
Limon,Argile (<63um) : 79,77%

**Date :** 2023-08-16

AGAT Laboratoires

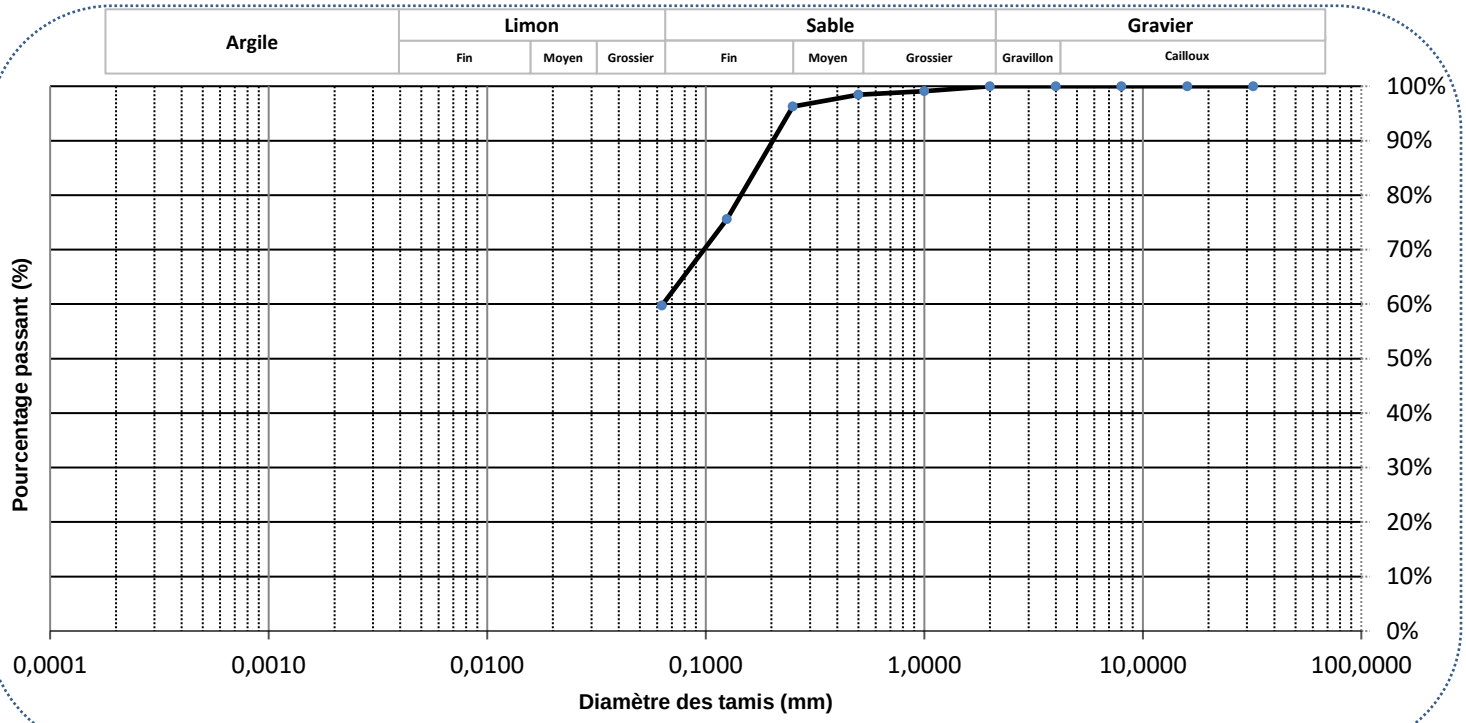
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183335 | Votre référence : LAC C1 S16 - 2
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 99,1% |
| 0,500 | 98,4% |
| 0,250 | 96,3% |
| 0,125 | 75,6% |
| 0,063 | 59,8% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 40,24%
Limon,Argile (<63um) : 59,82%

**Date :** 2023-08-16

AGAT Laboratoires

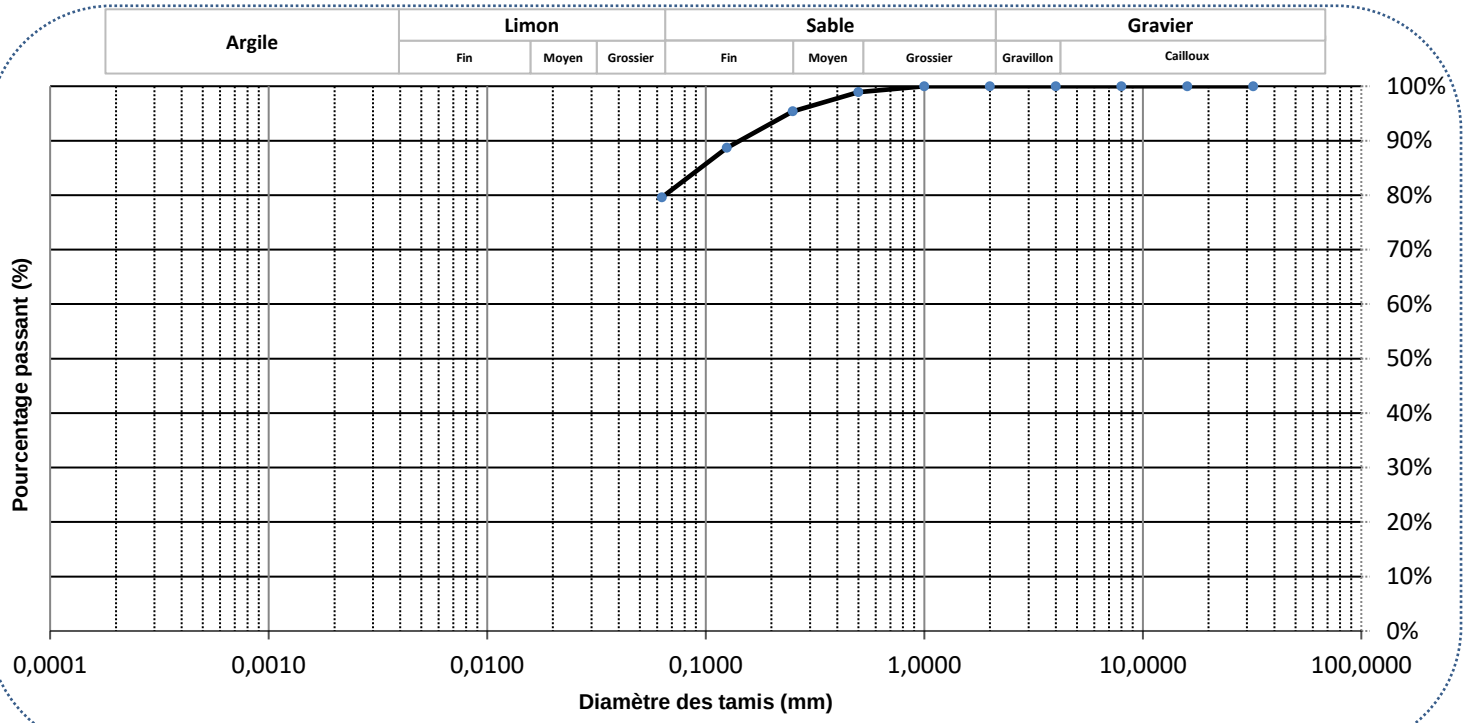
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183336 | Votre référence : LAC C1 S16 - 3
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 100,0% |
| 0,500 | 98,9% |
| 0,250 | 95,4% |
| 0,125 | 88,7% |
| 0,063 | 79,6% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 20,40%
Limon,Argile (<63um) : 79,64%

**Date :** 2023-08-16

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

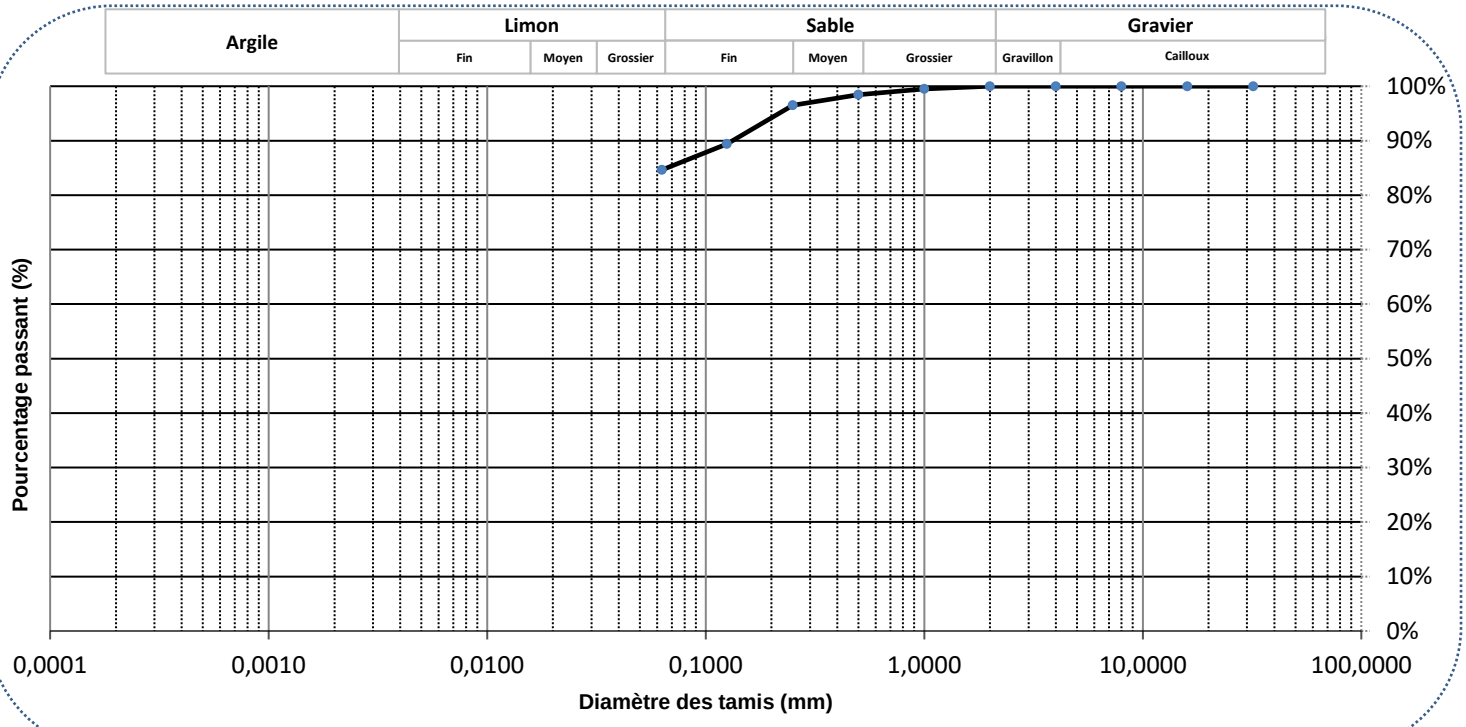
# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633
No échantillon : 5183337
Version du certificat : 1

Client : Groupe Synergis
Votre référence : LAC C1 S16 - 4

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 99,5% |
| 0,500 | 98,5% |
| 0,250 | 96,5% |
| 0,125 | 89,4% |
| 0,063 | 84,6% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 15,36%
Limon,Argile (<63um) : 84,64%

**Date :** 2023-08-16

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

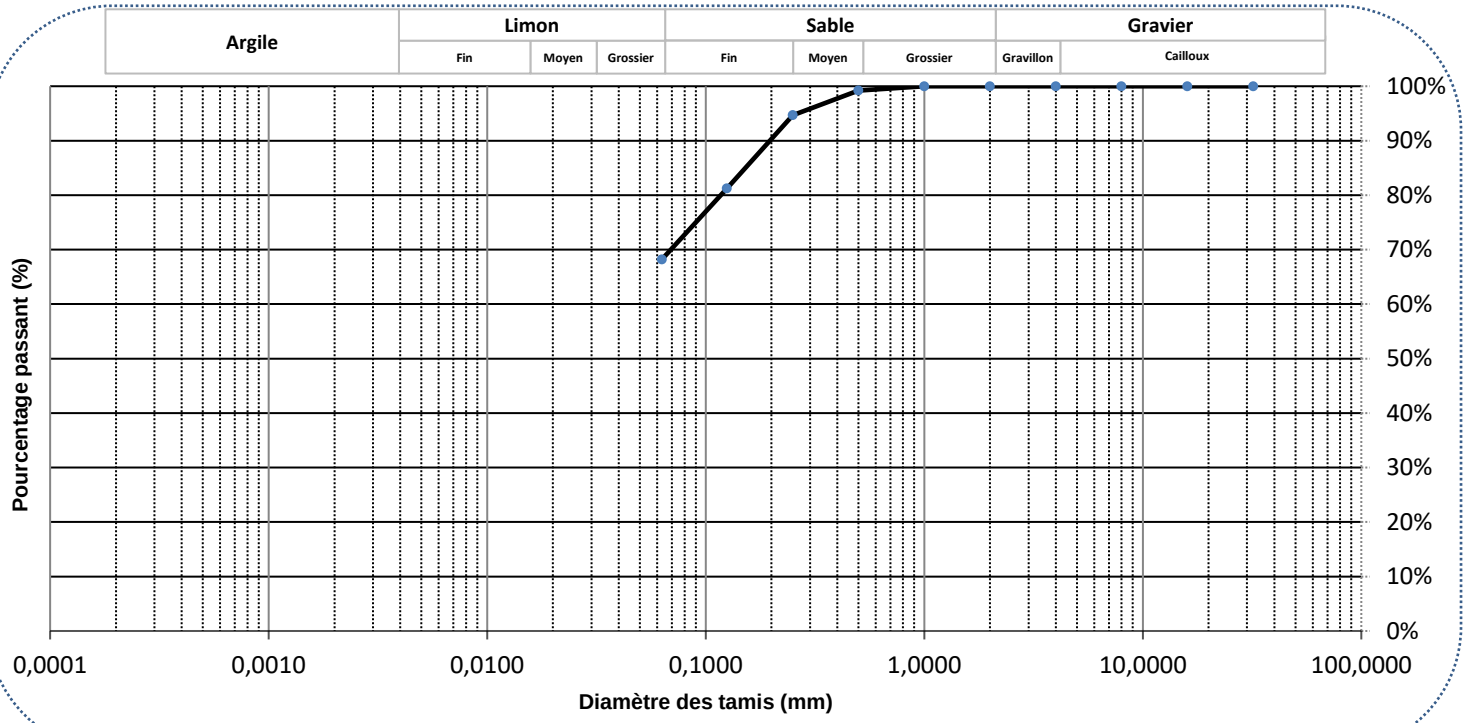
# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633
No échantillon : 5183338
Version du certificat : 1

Client : Groupe Synergis
Votre référence : LAC C1 S16 - 5

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 100,0% |
| 0,500 | 99,2% |
| 0,250 | 94,7% |
| 0,125 | 81,2% |
| 0,063 | 68,2% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 31,79%
Limon,Argile (<63um) : 68,21%

**Date :** 2023-08-16

AGAT Laboratoires

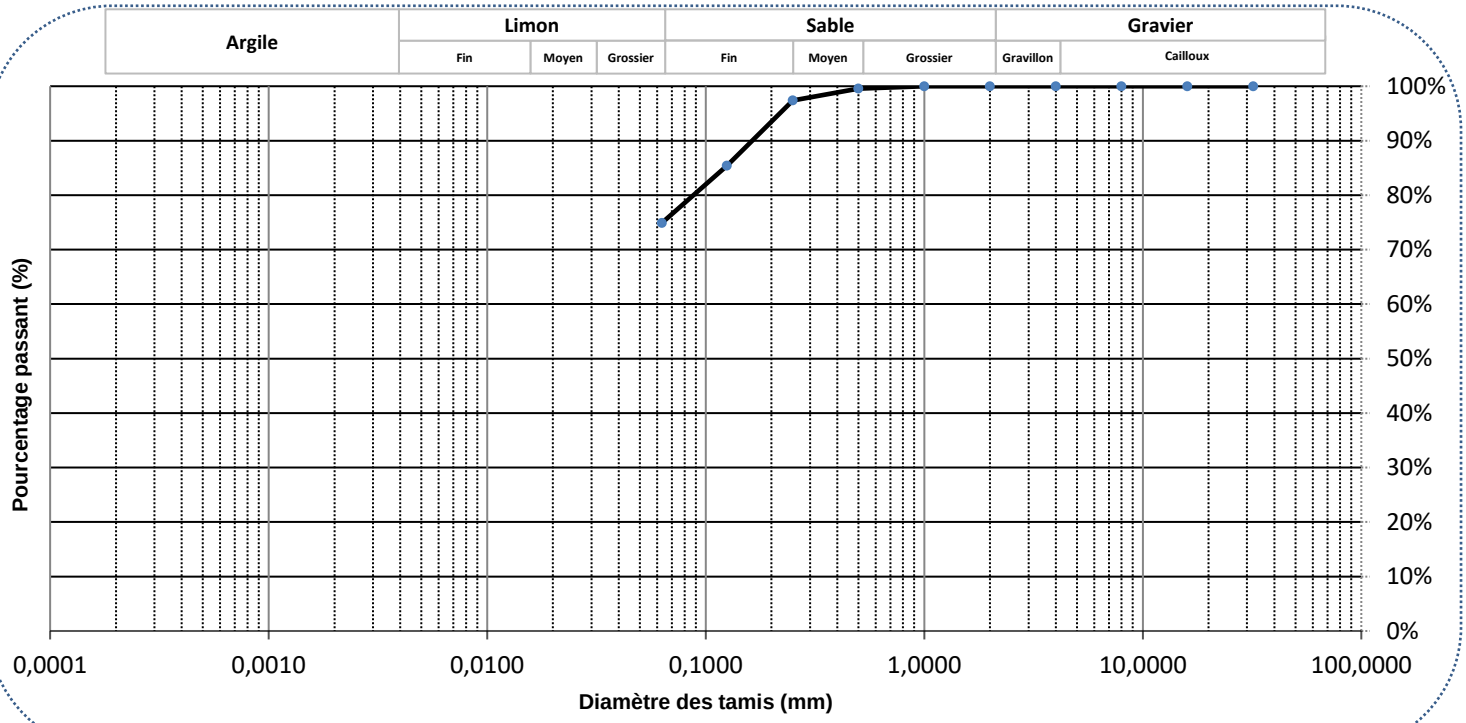
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183418 | Votre référence : AO S11 - 1
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 100,0% |
| 0,500 | 99,5% |
| 0,250 | 97,4% |
| 0,125 | 85,4% |
| 0,063 | 74,9% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 25,09%
Limon,Argile (<63um) : 74,93%

**Date :** 2023-08-16

AGAT Laboratoires

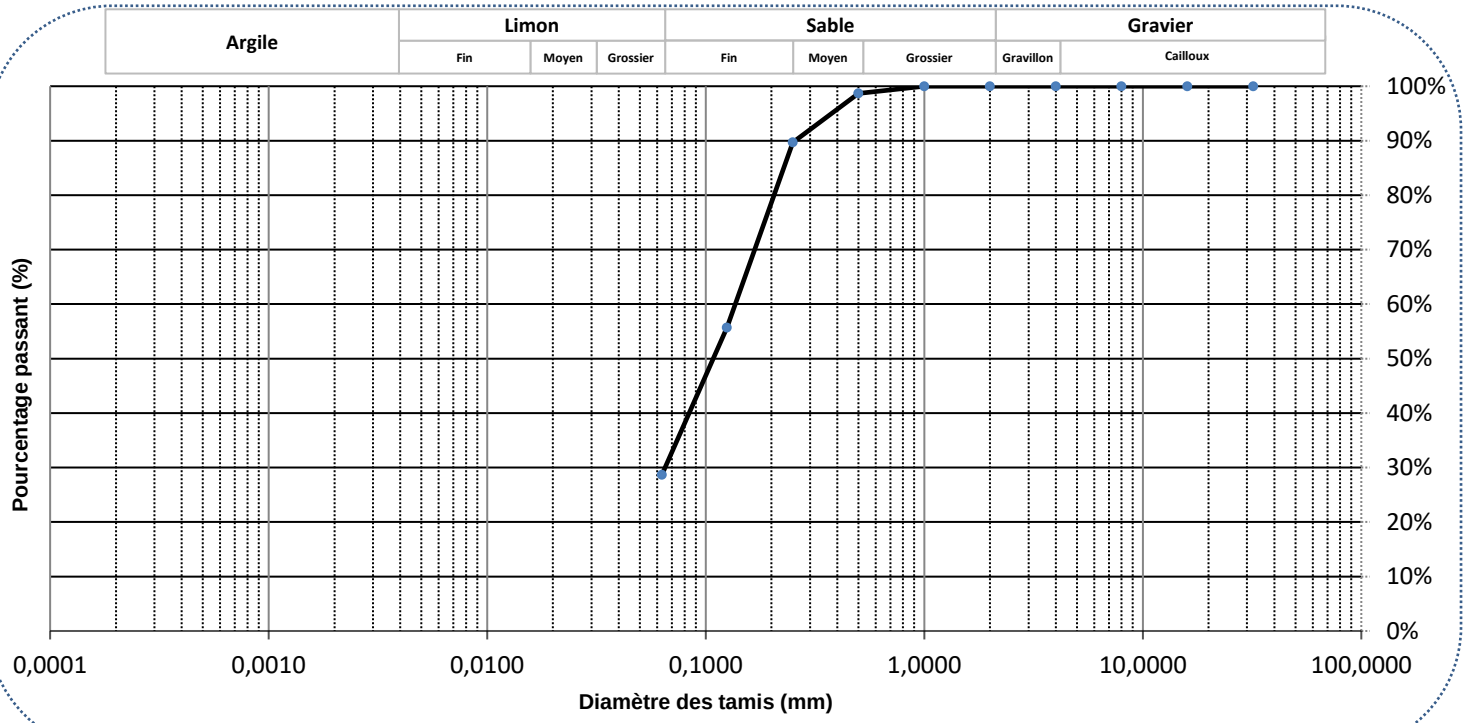
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183420 | Votre référence : AO S11 - 2
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 100,0% |
| 0,500 | 98,7% |
| 0,250 | 89,7% |
| 0,125 | 55,7% |
| 0,063 | 28,7% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 71,33%
Limon,Argile (<63um) : 28,65%

**Date :** 2023-08-16

AGAT Laboratoires

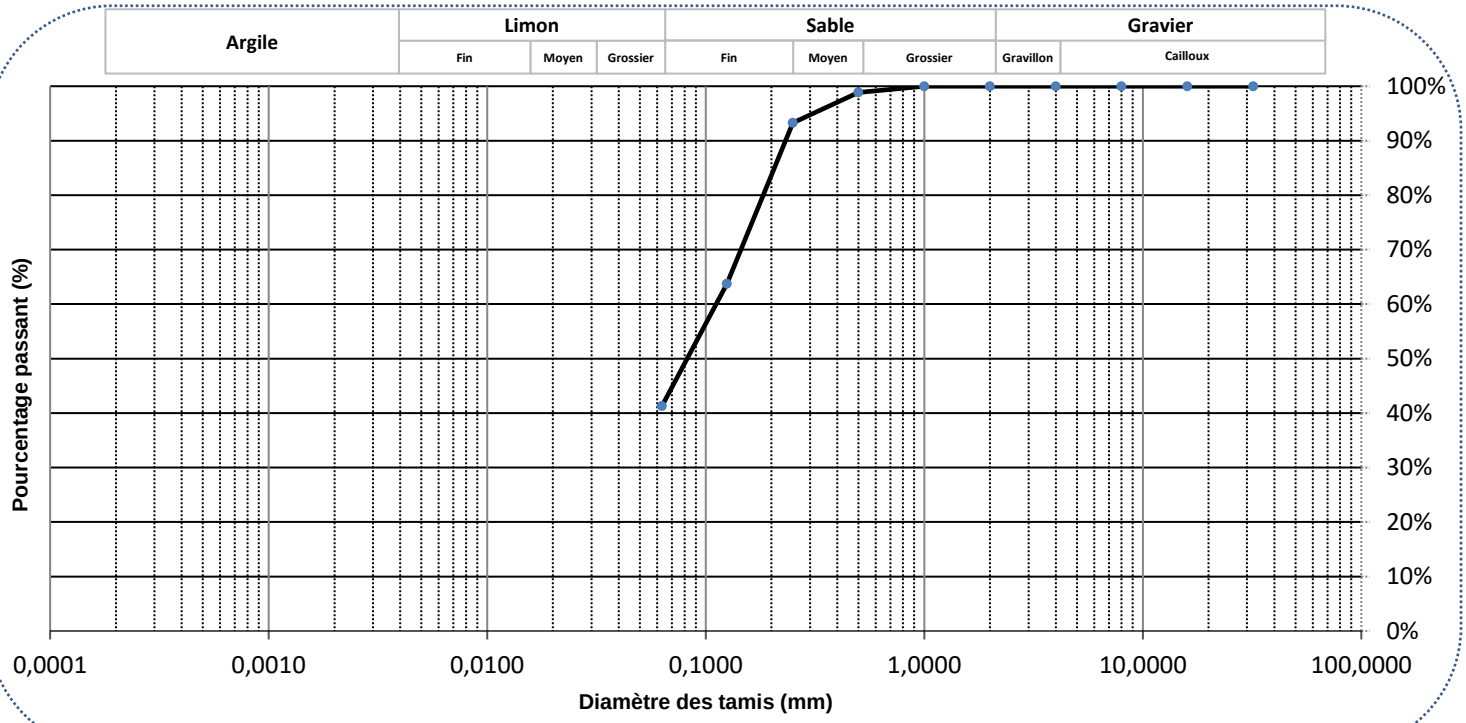
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183421 | Votre référence : AO S11 - 3
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 100,0% |
| 0,500 | 98,8% |
| 0,250 | 93,3% |
| 0,125 | 63,7% |
| 0,063 | 41,3% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 58,74%
Limon,Argile (<63um) : 41,31%

**Date :** 2023-08-16

AGAT Laboratoires

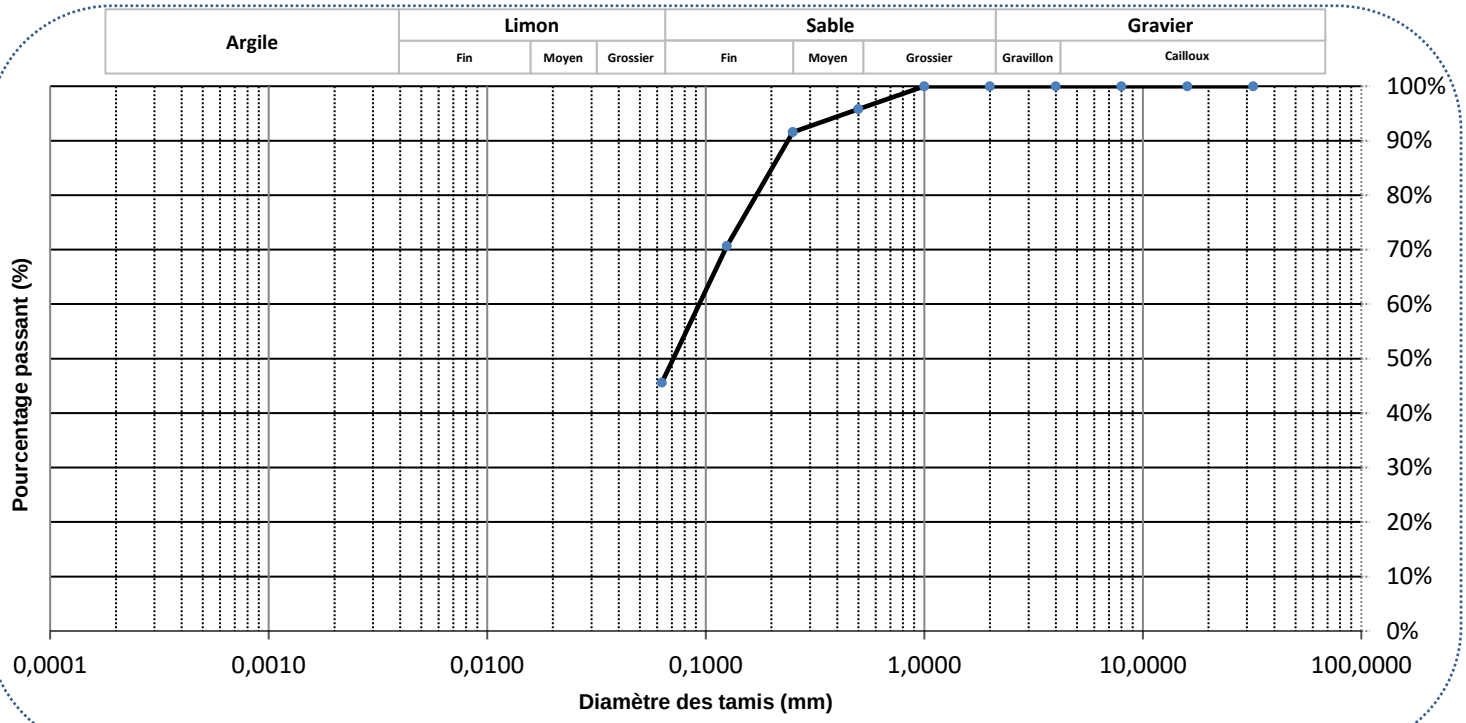
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183422 | Votre référence : AO S11 - 4
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 100,0% |
| 0,500 | 95,8% |
| 0,250 | 91,6% |
| 0,125 | 70,6% |
| 0,063 | 45,6% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 54,40%
Limon,Argile (<63um) : 45,59%

**Date :** 2023-08-16

AGAT Laboratoires

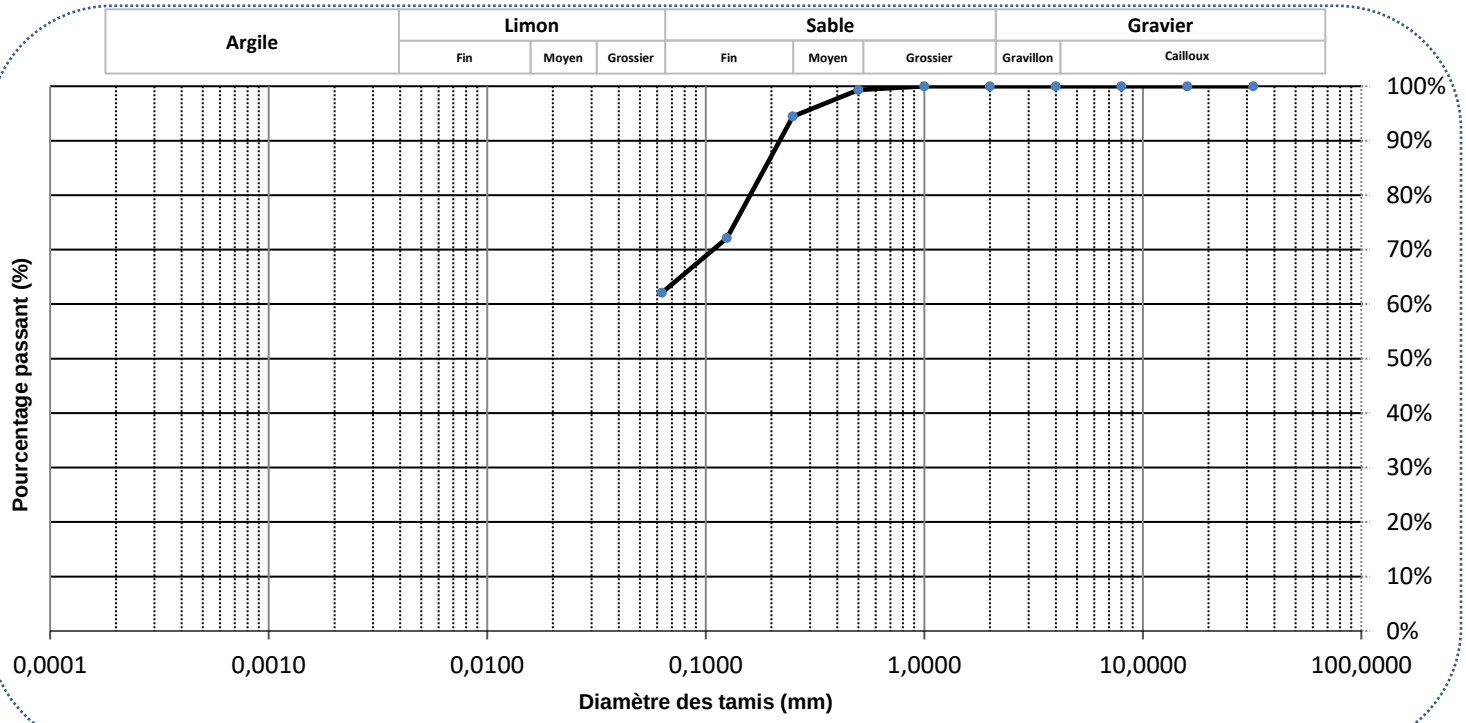
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183423 | Votre référence : AO S11 - 5
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 100,0% |
| 0,500 | 99,3% |
| 0,250 | 94,5% |
| 0,125 | 72,1% |
| 0,063 | 62,1% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 37,92%
Limon,Argile (<63um) : 62,13%

**Date :** 2023-08-16

AGAT Laboratoires

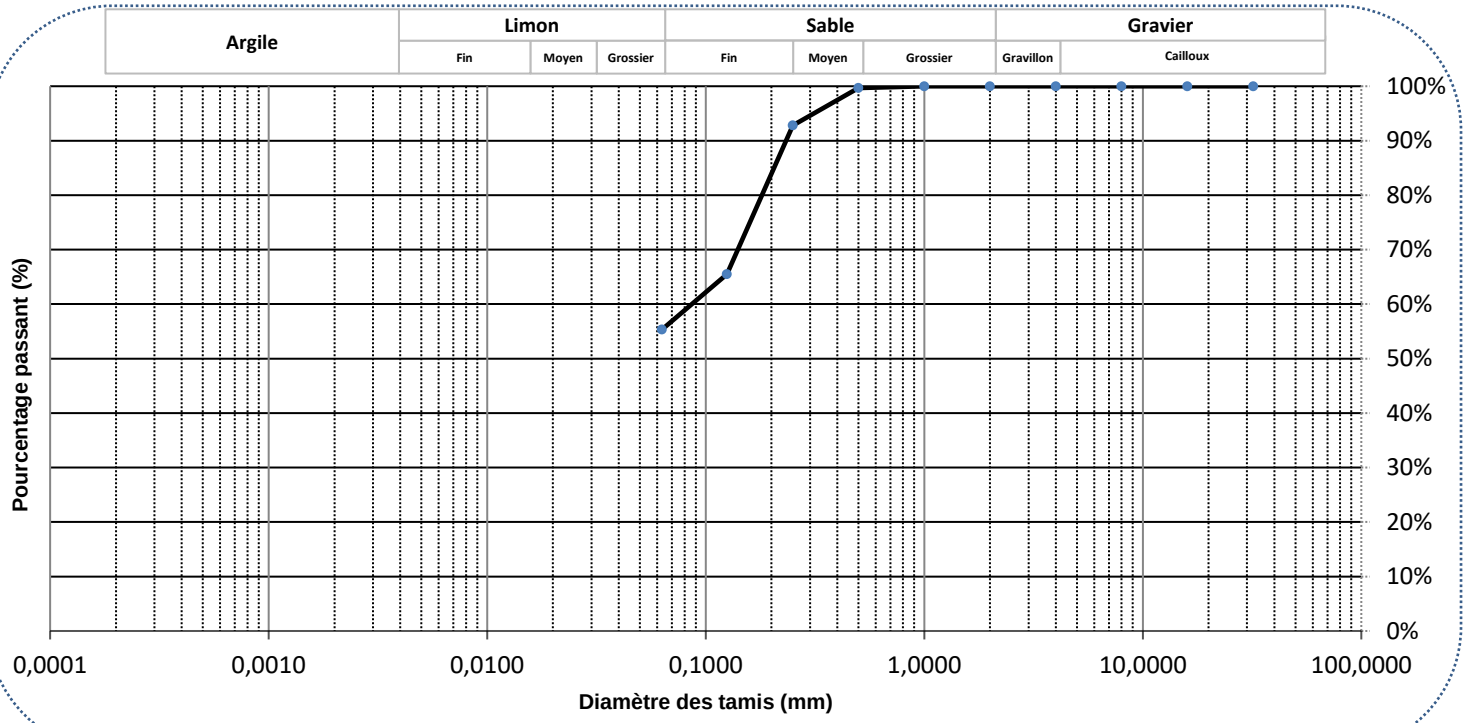
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183443 | Votre référence : DUP 1 - 1
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 100,0% |
| 0,500 | 99,7% |
| 0,250 | 92,8% |
| 0,125 | 65,5% |
| 0,063 | 55,3% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 44,68%
Limon,Argile (<63um) : 55,33%

**Date :** 2023-08-16

AGAT Laboratoires

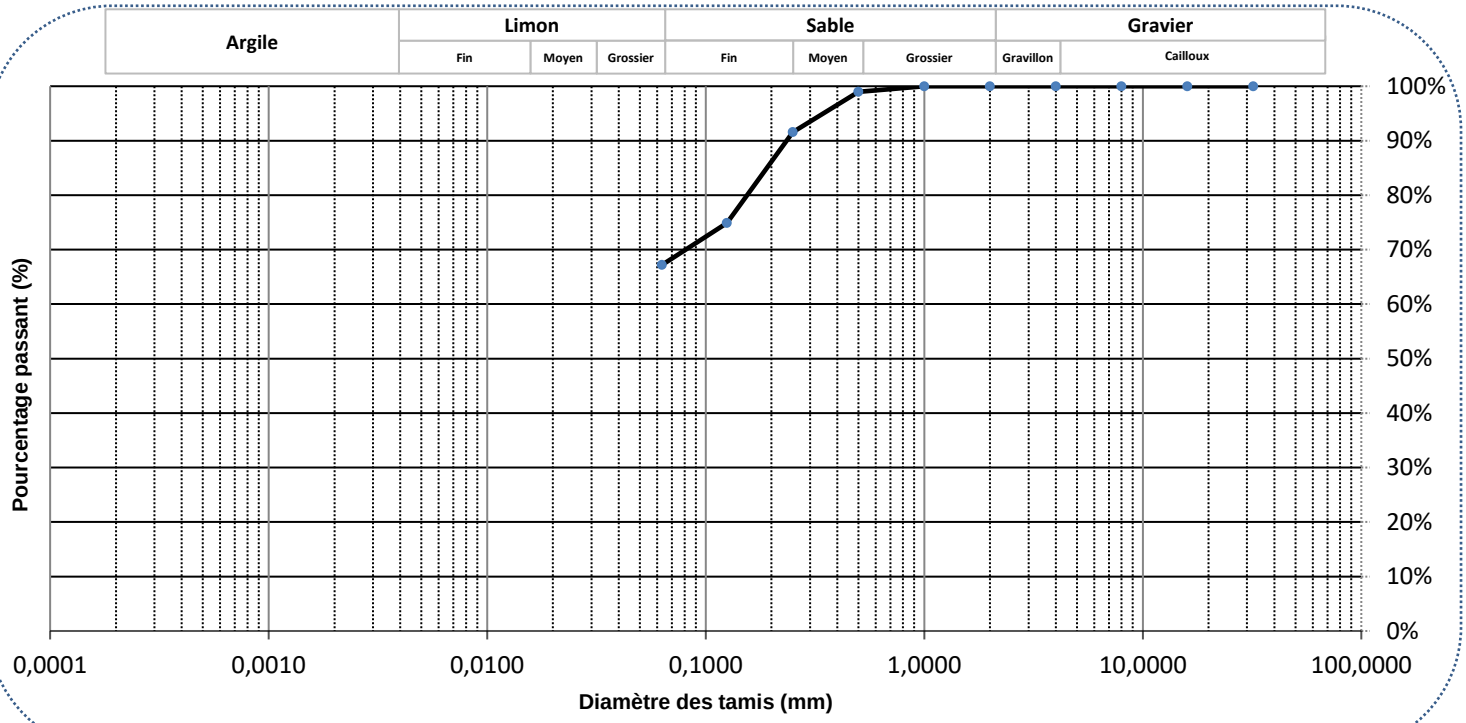
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183452 | Votre référence : DUP 1 - 2
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 100,0% |
| 0,500 | 99,0% |
| 0,250 | 91,6% |
| 0,125 | 74,9% |
| 0,063 | 67,2% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 32,81%
Limon,Argile (<63um) : 67,20%

**Date :** 2023-08-16

AGAT Laboratoires

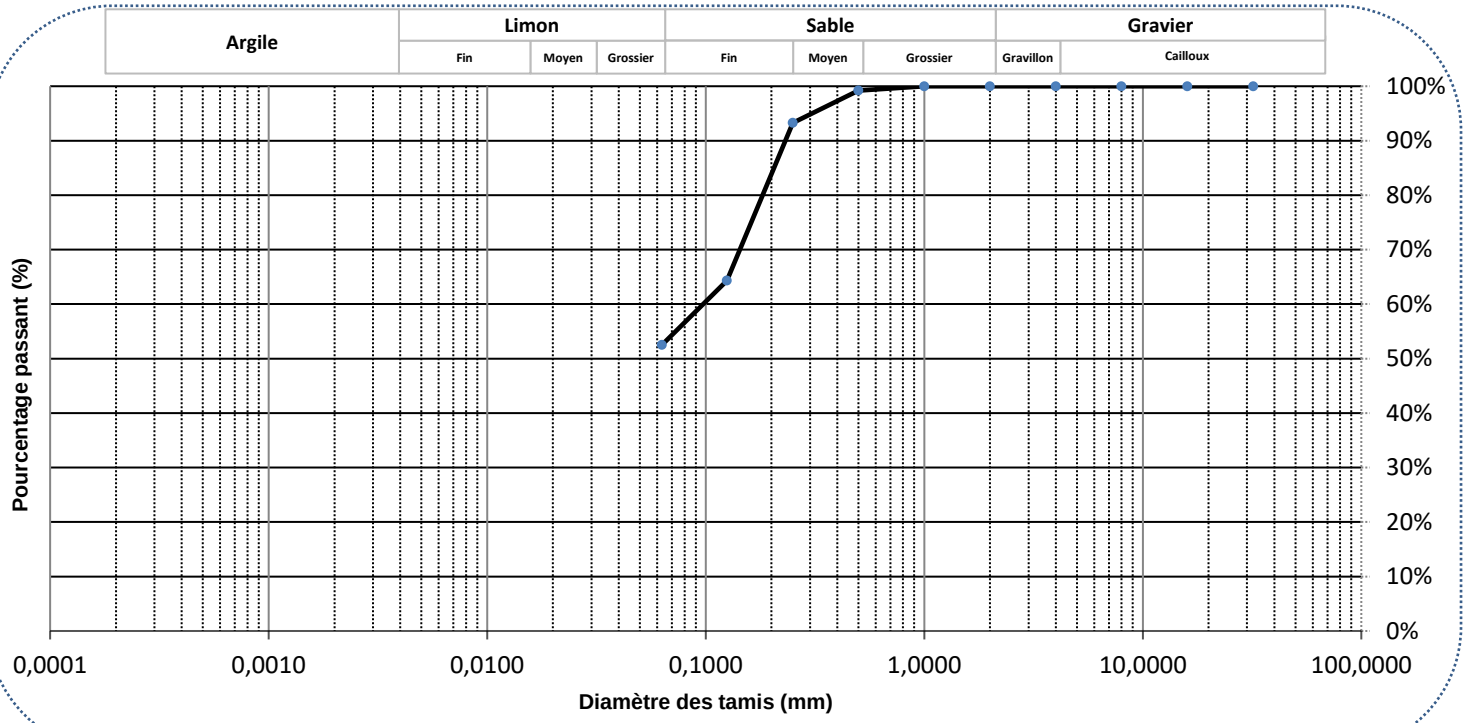
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183453 | Votre référence : DUP 1 - 3
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 100,0% |
| 0,500 | 99,2% |
| 0,250 | 93,3% |
| 0,125 | 64,3% |
| 0,063 | 52,5% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 47,50%
Limon,Argile (<63um) : 52,48%

**Date :** 2023-08-22

AGAT Laboratoires

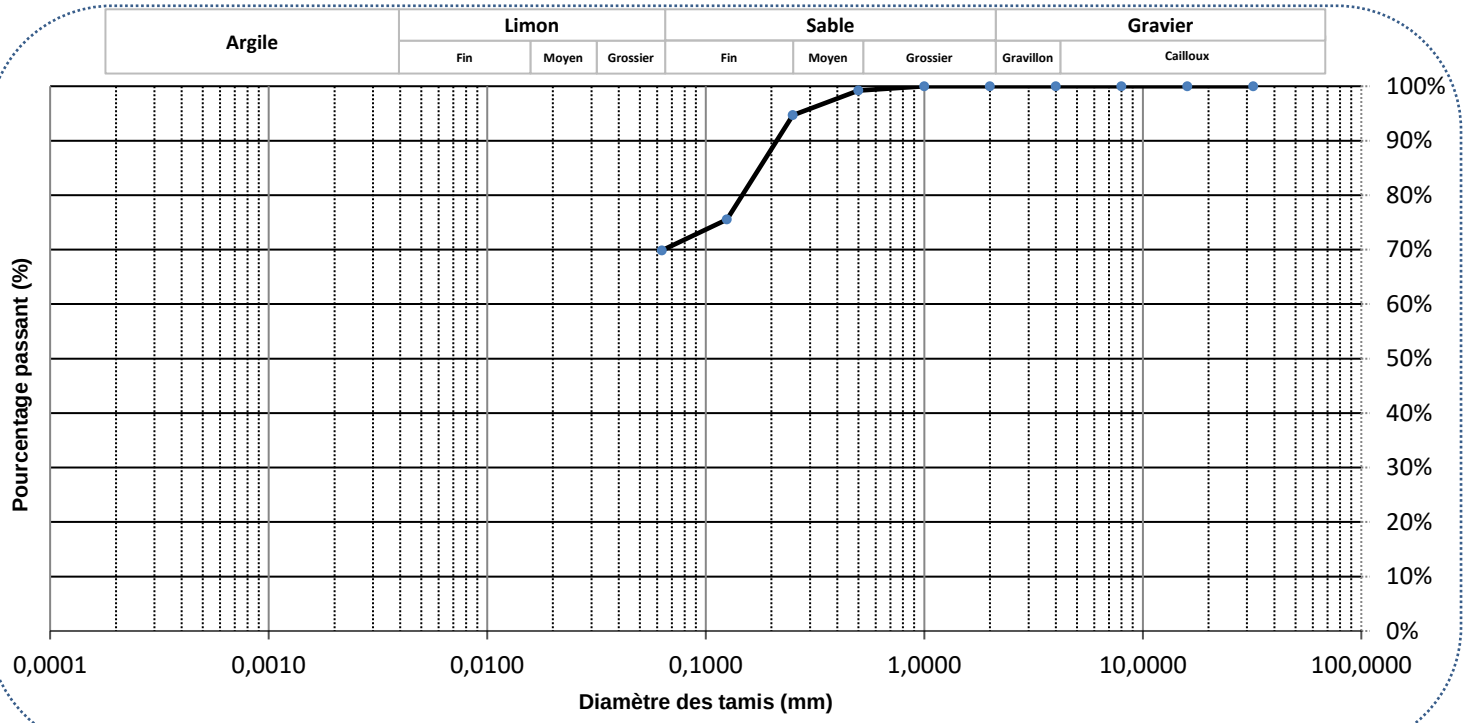
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183454 | Votre référence : DUP 1 - 4
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 100,0% |
| 0,500 | 99,2% |
| 0,250 | 94,7% |
| 0,125 | 75,5% |
| 0,063 | 69,9% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 30,14%
Limon,Argile (<63um) : 69,86%

**Date :** 2023-08-22

AGAT Laboratoires

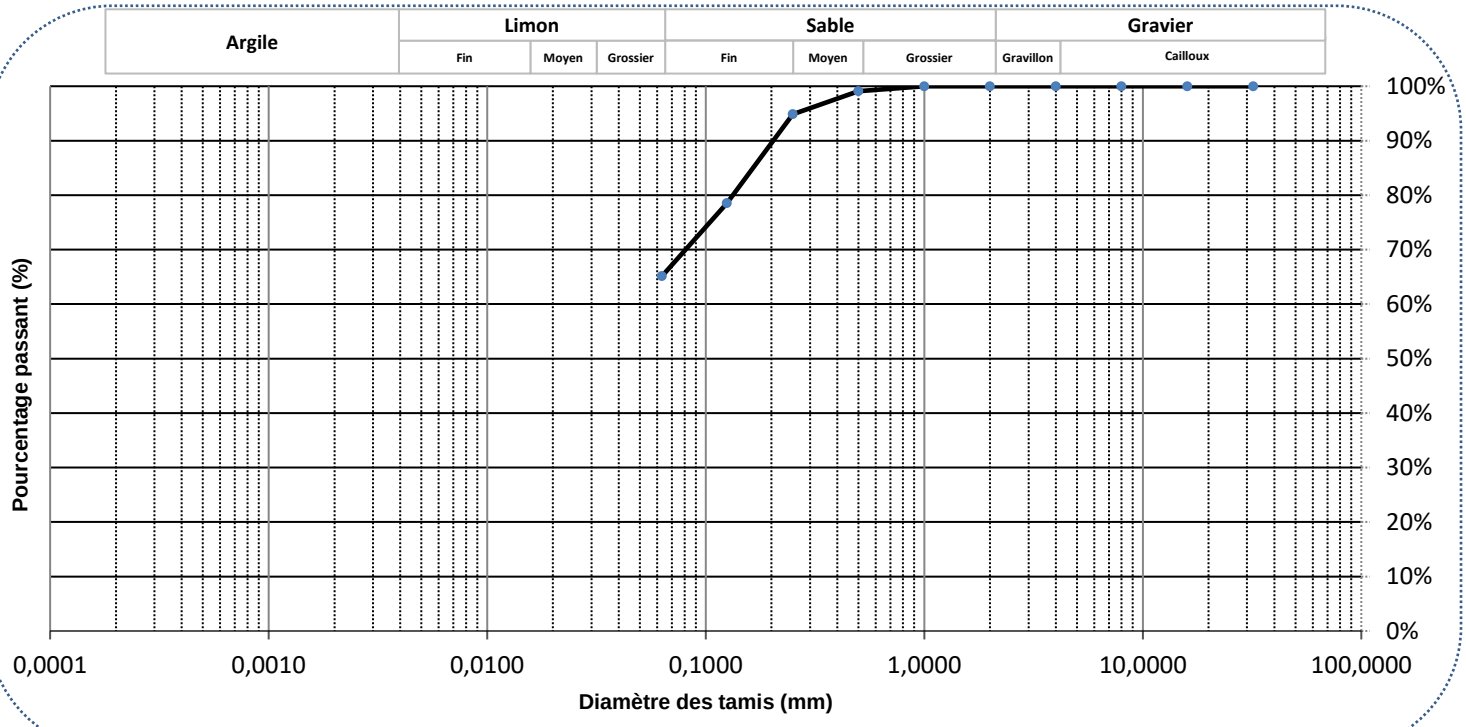
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183455 | Votre référence : DUP 1 - 5
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 100,0% |
| 0,500 | 99,1% |
| 0,250 | 94,9% |
| 0,125 | 78,5% |
| 0,063 | 65,1% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 34,88%
Limon,Argile (<63um) : 65,16%

**Date :** 2023-08-22

AGAT Laboratoires

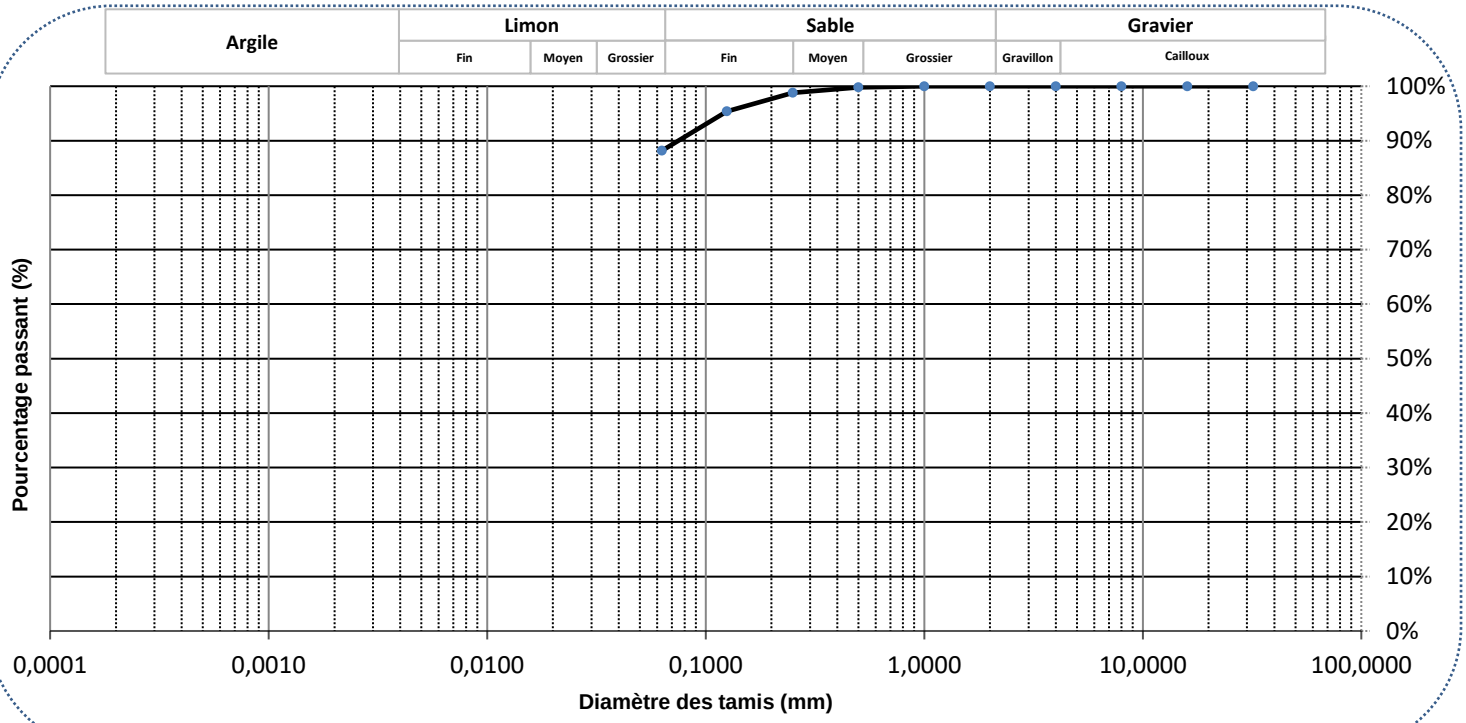
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183457 | Votre référence : SO - 8 - 1
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 100,0% |
| 0,500 | 99,8% |
| 0,250 | 98,8% |
| 0,125 | 95,4% |
| 0,063 | 88,2% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 11,83%
Limon,Argile (<63um) : 88,19%

**Date :** 2023-08-22

AGAT Laboratoires

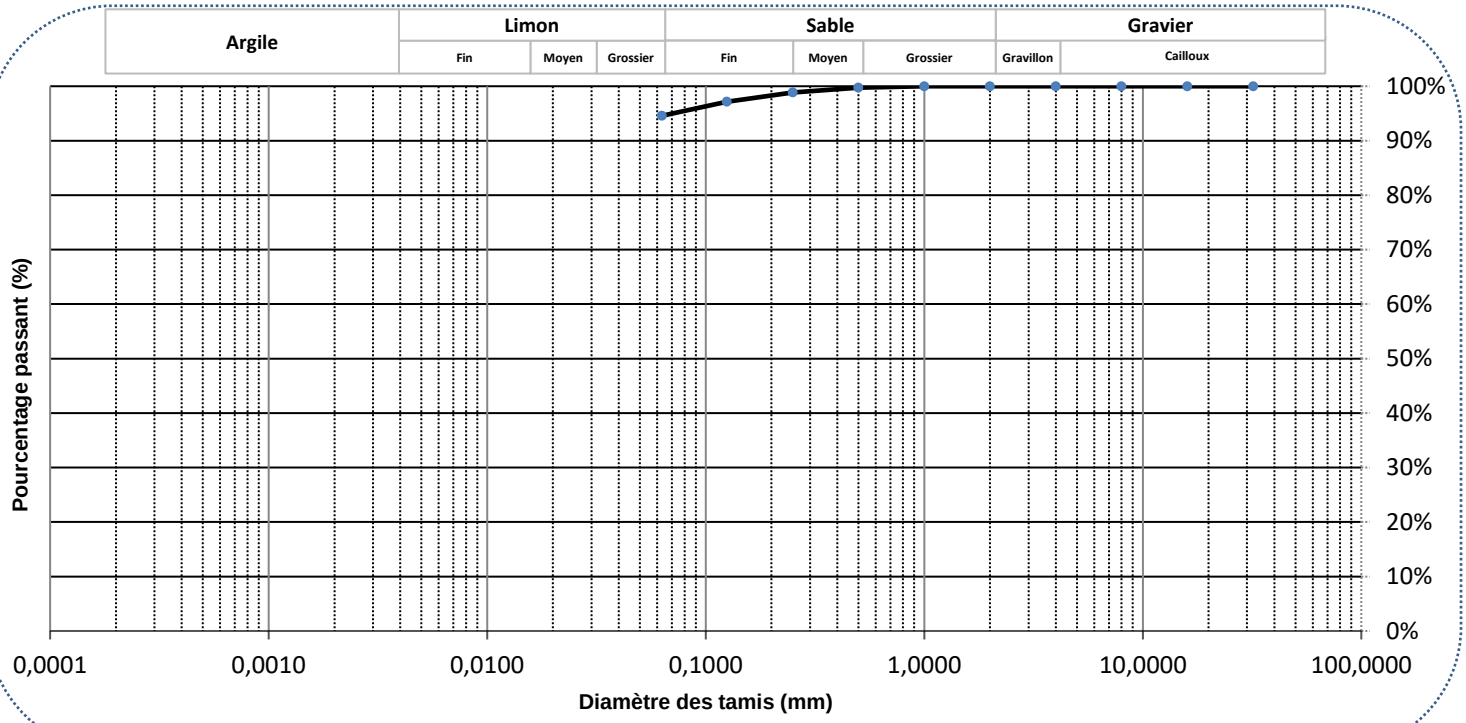
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183458 | Votre référence : SO - 8 - 2
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 100,0% |
| 0,500 | 99,7% |
| 0,250 | 98,9% |
| 0,125 | 97,2% |
| 0,063 | 94,6% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 5,42%
Limon,Argile (<63um) : 94,56%

**Date :** 2023-08-22

AGAT Laboratoires

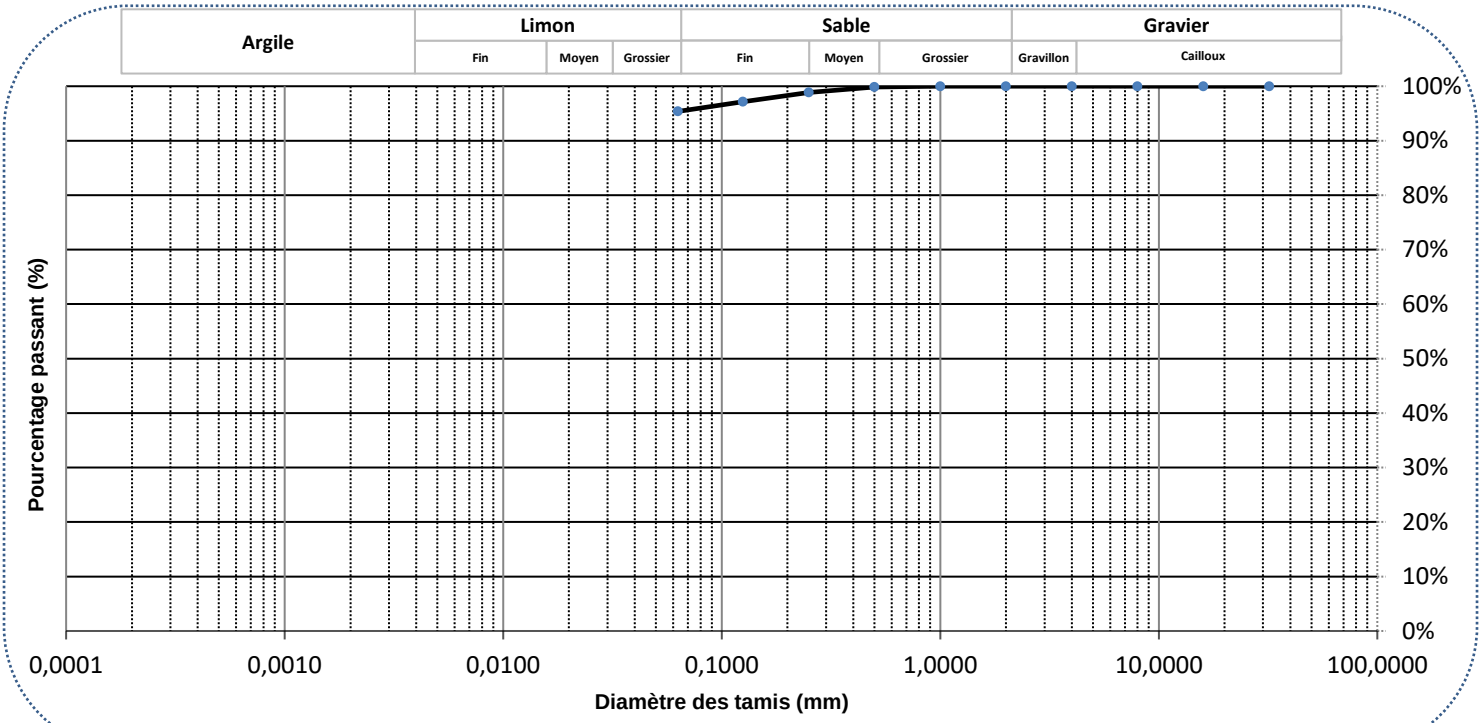
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183459 | Votre référence : SO - 8 - 3
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 100,0% |
| 0,500 | 99,9% |
| 0,250 | 98,9% |
| 0,125 | 97,2% |
| 0,063 | 95,4% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 4,62%
Limon,Argile (<63um) : 95,38%

**Date :** 2023-08-22

AGAT Laboratoires

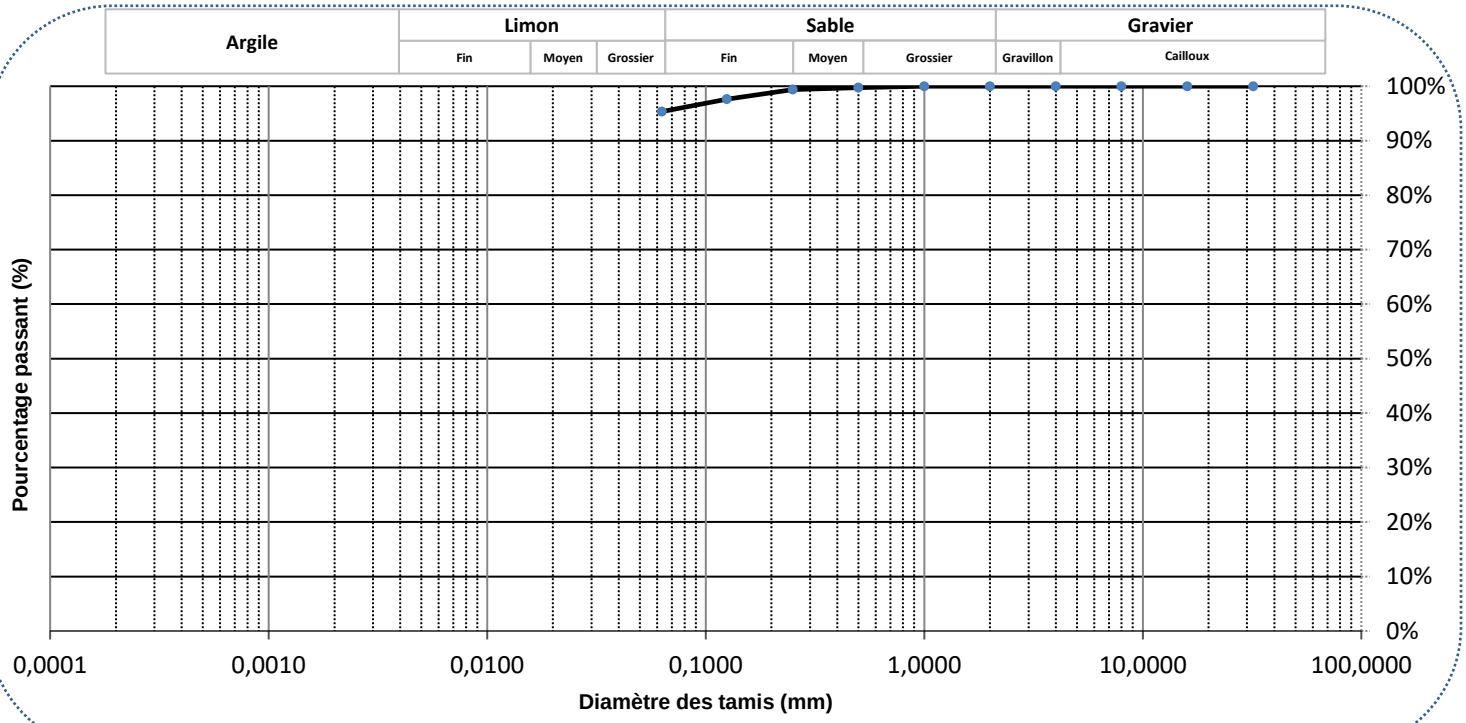
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183460 | Votre référence : SO - 8 - 4
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 100,0% |
| 0,500 | 99,7% |
| 0,250 | 99,4% |
| 0,125 | 97,6% |
| 0,063 | 95,3% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 4,66%
Limon,Argile (<63um) : 95,36%

**Date :** 2023-08-24

AGAT Laboratoires

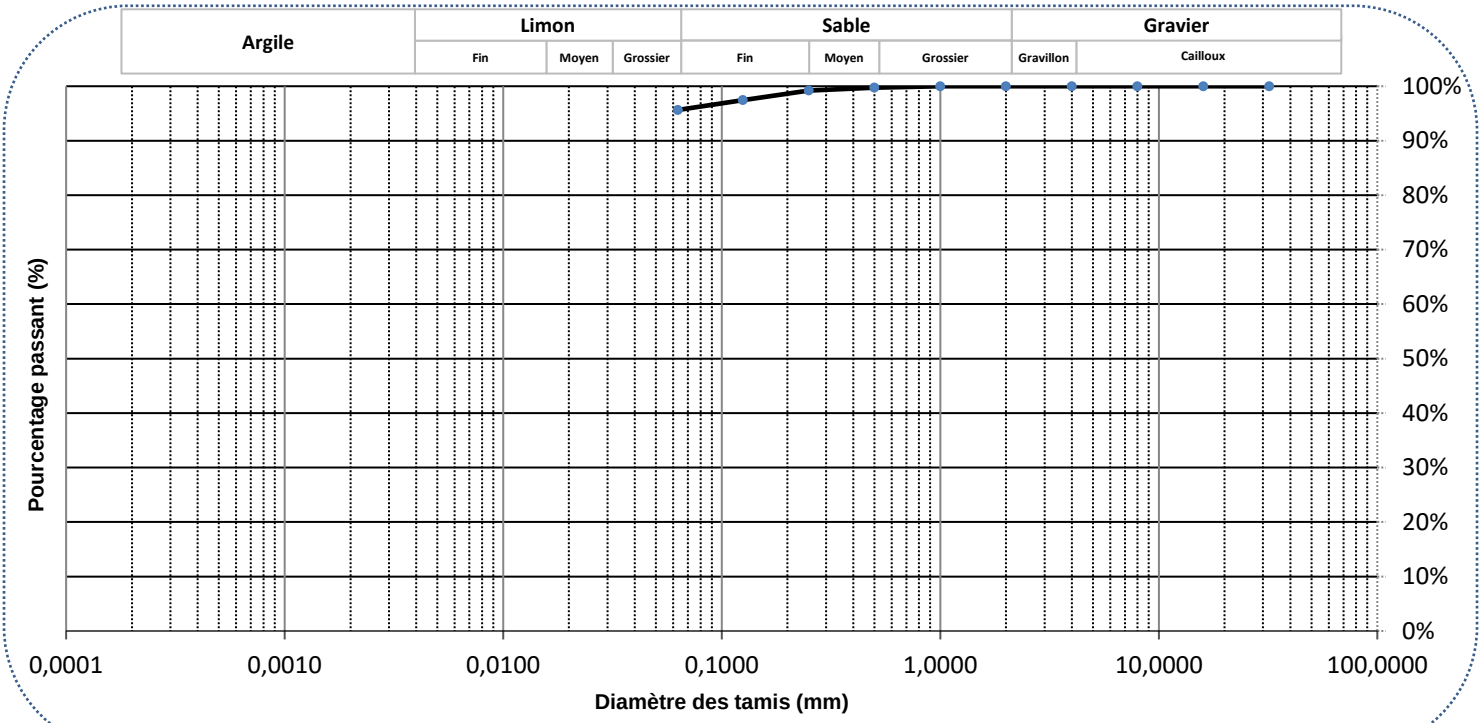
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183461 | Votre référence : SO - 8 - 5
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 100,0% |
| 0,500 | 99,8% |
| 0,250 | 99,2% |
| 0,125 | 97,4% |
| 0,063 | 95,6% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 4,36%
Limon,Argile (<63um) : 95,66%

**Date :** 2023-08-22

AGAT Laboratoires

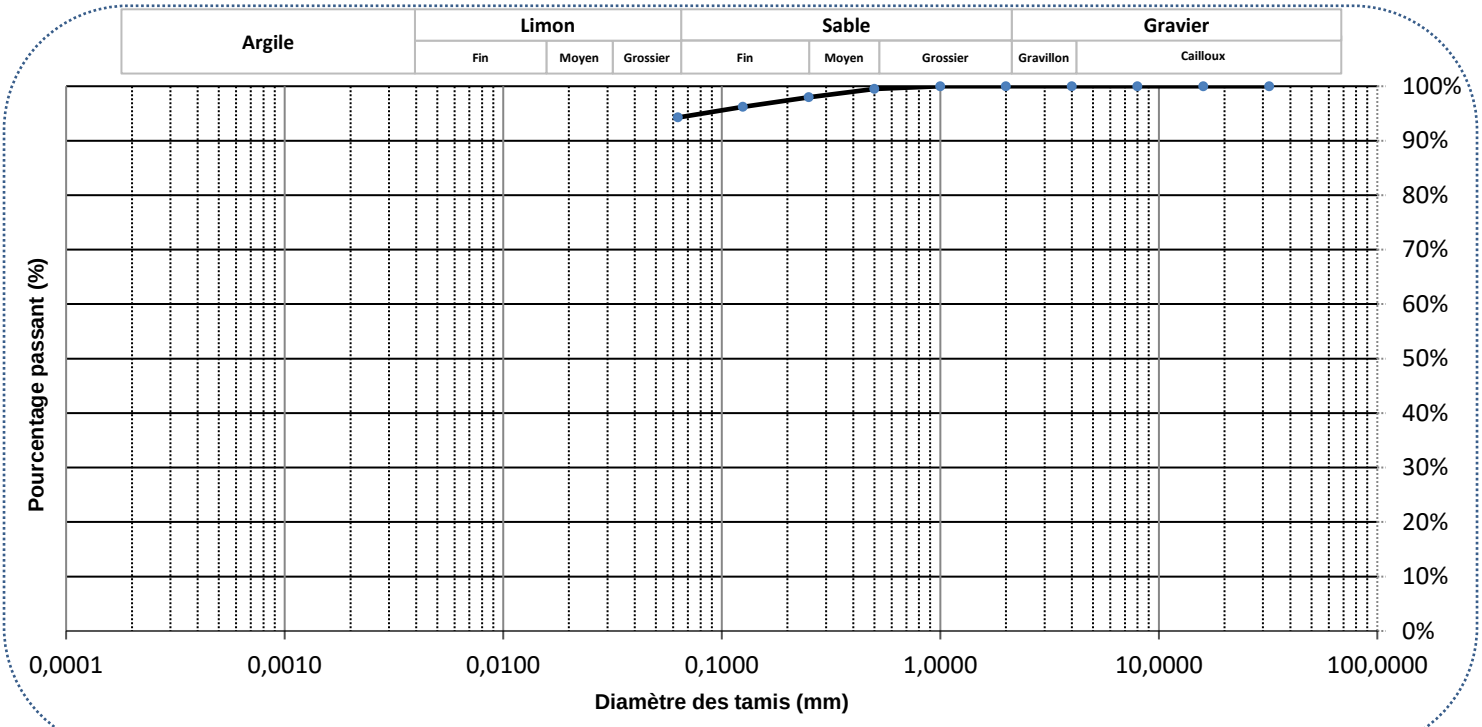
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183467 | Votre référence : DUP 2 - 1
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 100,0% |
| 0,500 | 99,5% |
| 0,250 | 98,0% |
| 0,125 | 96,2% |
| 0,063 | 94,3% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 5,74%
Limon,Argile (<63um) : 94,24%

**Date :** 2023-08-22

AGAT Laboratoires

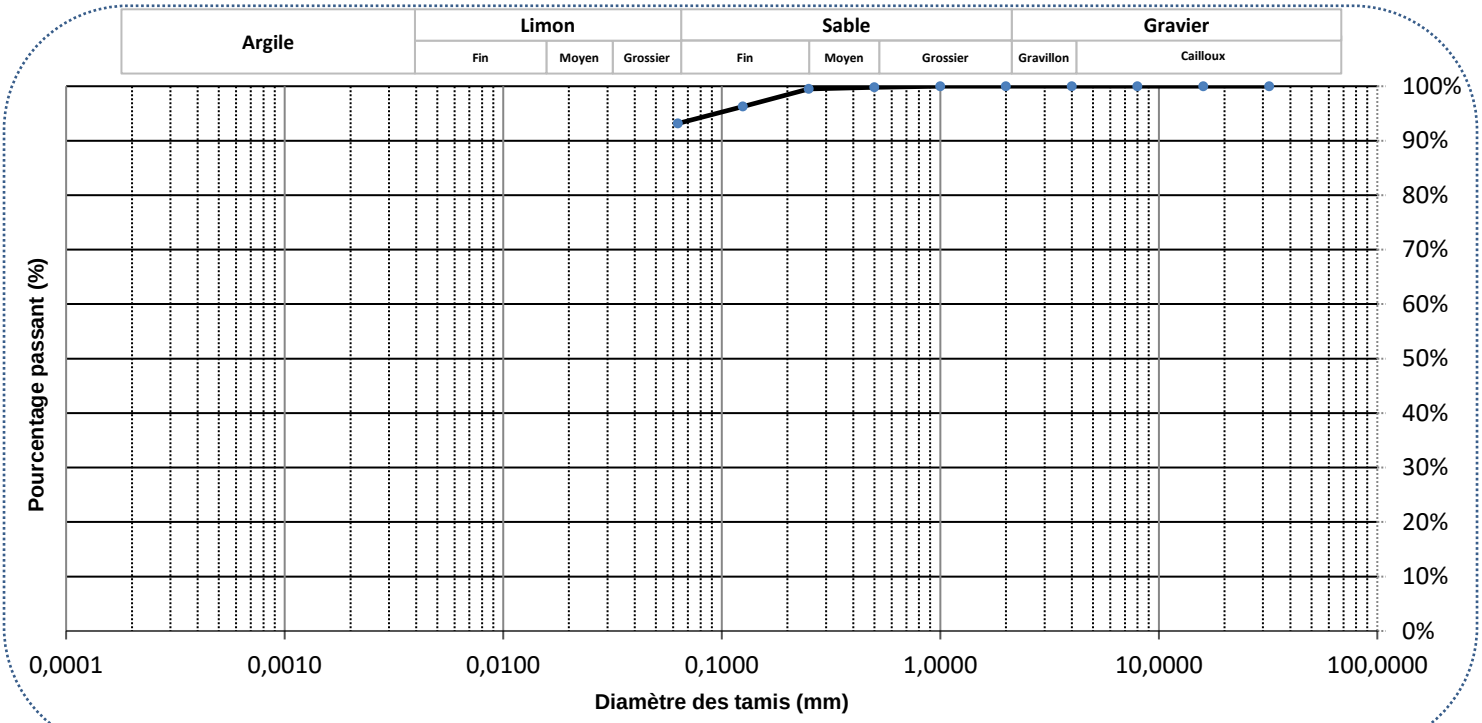
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183472 | Votre référence : DUP 2 - 2
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 100,0% |
| 0,500 | 99,8% |
| 0,250 | 99,5% |
| 0,125 | 96,3% |
| 0,063 | 93,2% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 6,84%
Limon,Argile (<63um) : 93,17%

**Date :** 2023-08-22

AGAT Laboratoires

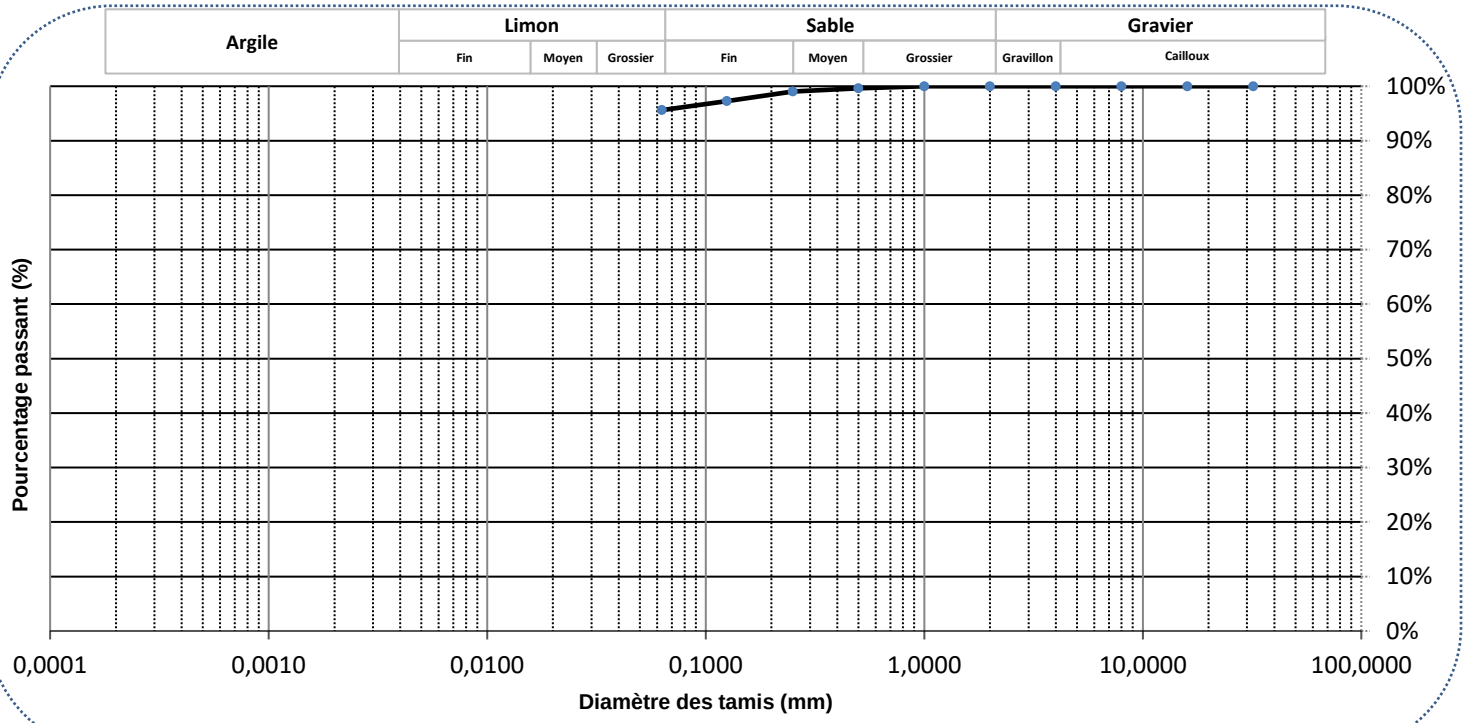
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183473 | Votre référence : DUP 2 - 3
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 100,0% |
| 0,500 | 99,6% |
| 0,250 | 99,0% |
| 0,125 | 97,3% |
| 0,063 | 95,6% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 4,38%
Limon,Argile (<63um) : 95,60%

**Date :** 2023-08-22

AGAT Laboratoires

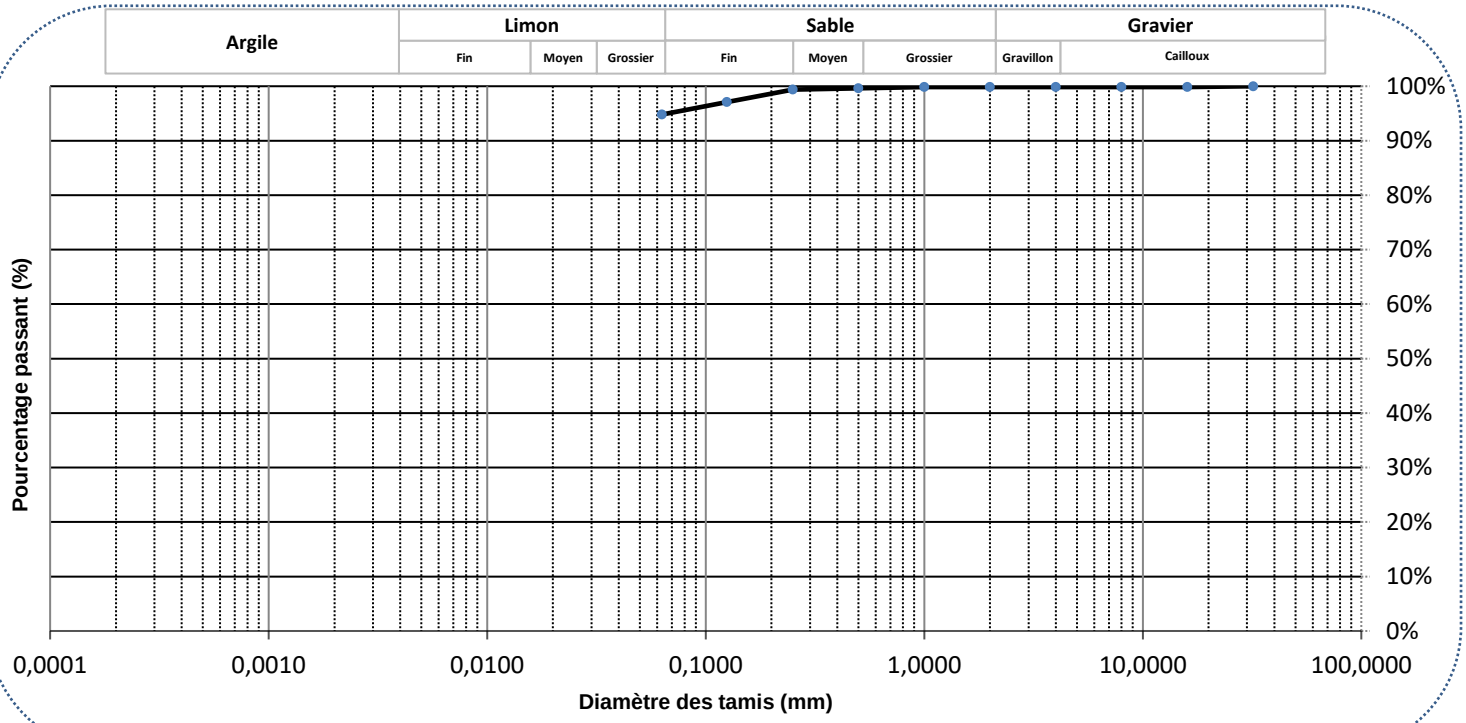
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183474 | Votre référence : DUP 2 - 4
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 99,8% |
| 8 | 99,8% |
| 4 | 99,8% |
| 2 | 99,8% |
| 1 | 99,8% |
| 0,500 | 99,6% |
| 0,250 | 99,4% |
| 0,125 | 97,1% |
| 0,063 | 94,8% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,15%
Sable (0.063-<2mm) : 5,04%
Limon,Argile (<63um) : 94,82%

**Date :** 2023-08-22

AGAT Laboratoires

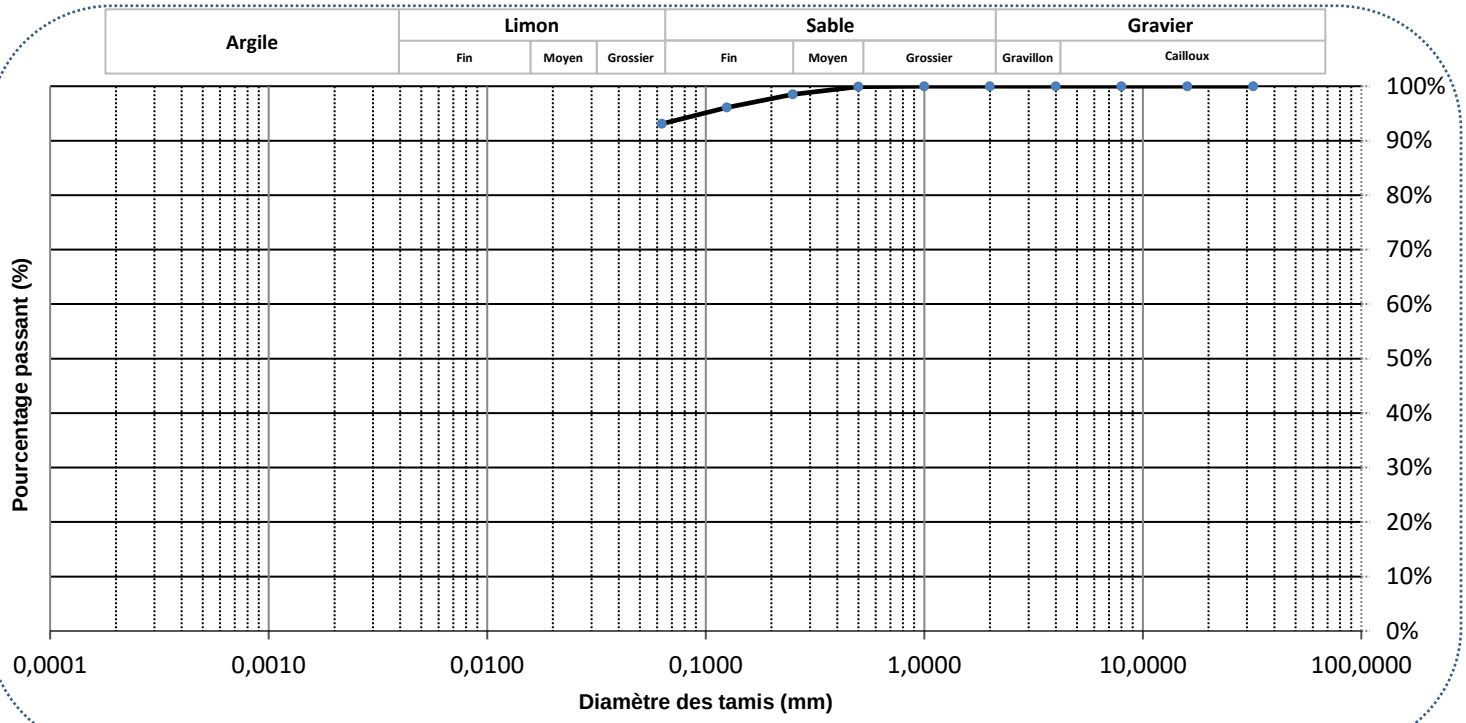
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183475 | Votre référence : DUP 2 - 5
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 100,0% |
| 0,500 | 99,9% |
| 0,250 | 98,5% |
| 0,125 | 96,1% |
| 0,063 | 93,1% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 6,90%
Limon,Argile (<63um) : 93,08%

**Date :** 2023-08-22

AGAT Laboratoires

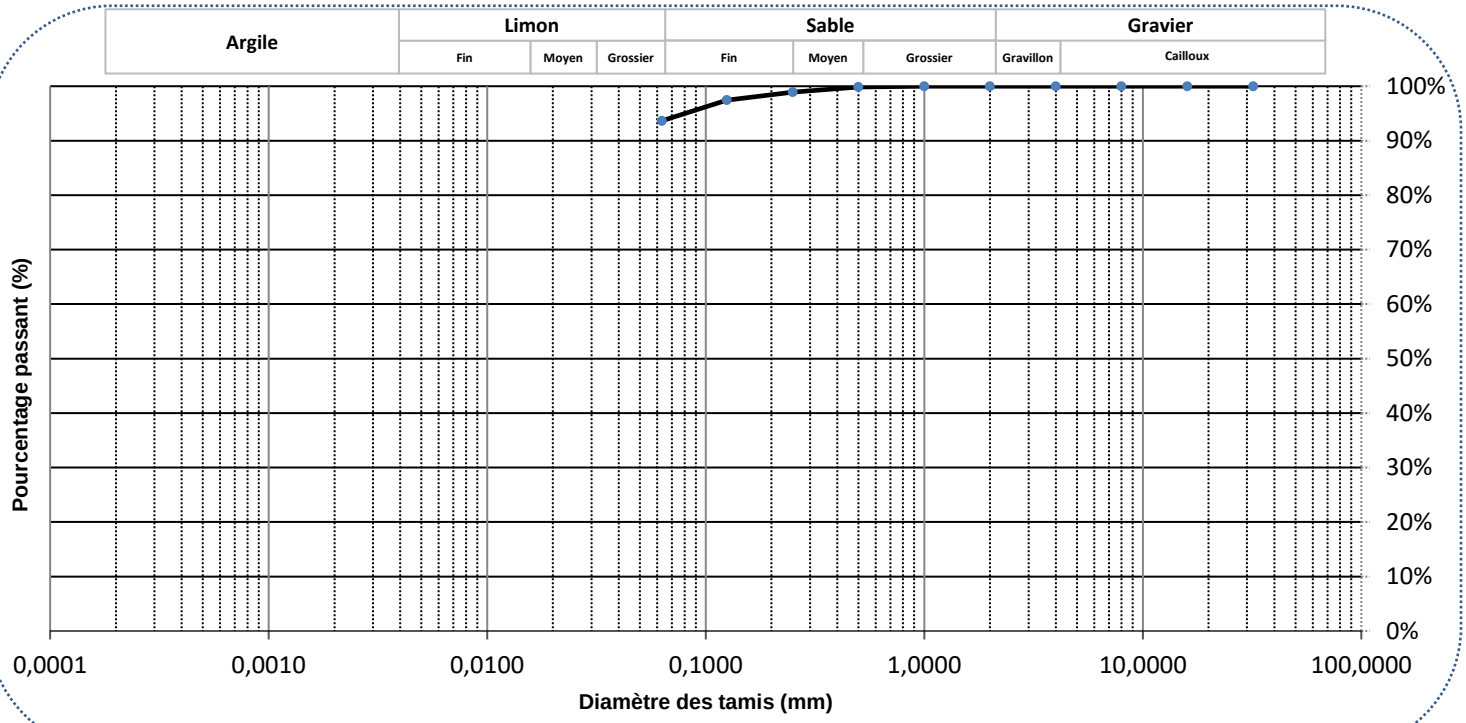
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183524 | Votre référence : B2 S12 - 1
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 100,0% |
| 0,500 | 99,8% |
| 0,250 | 98,9% |
| 0,125 | 97,5% |
| 0,063 | 93,7% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 6,34%
Limon,Argile (<63um) : 93,68%

**Date :** 2023-08-22

AGAT Laboratoires

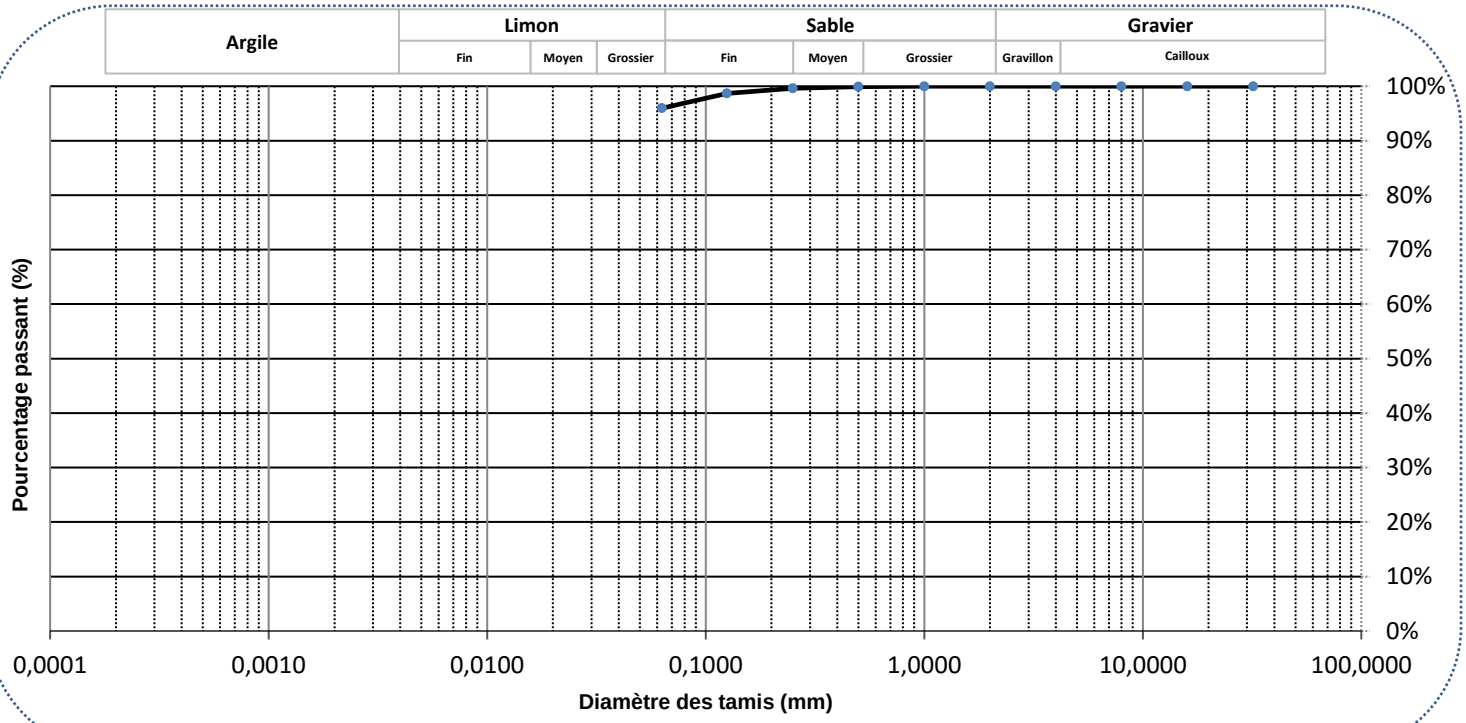
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183532 | Votre référence : B2 S12 - 2
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 100,0% |
| 0,500 | 99,9% |
| 0,250 | 99,6% |
| 0,125 | 98,7% |
| 0,063 | 96,0% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 4,04%
Limon,Argile (<63um) : 95,97%

**Date :** 2023-08-22

AGAT Laboratoires

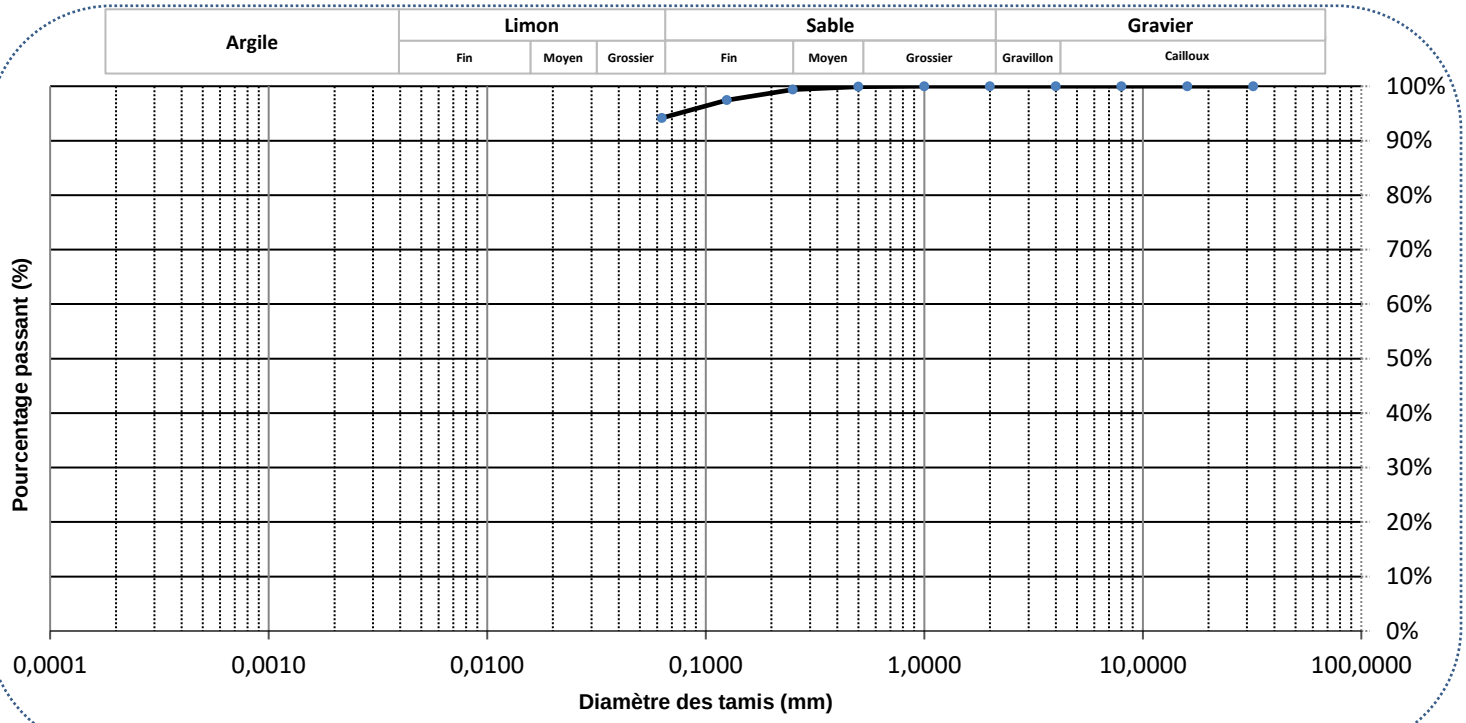
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183533 | Votre référence : B2 S12 - 3
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 100,0% |
| 0,500 | 99,9% |
| 0,250 | 99,4% |
| 0,125 | 97,5% |
| 0,063 | 94,2% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 5,82%
Limon,Argile (<63um) : 94,18%

**Date :** 2023-08-22

AGAT Laboratoires

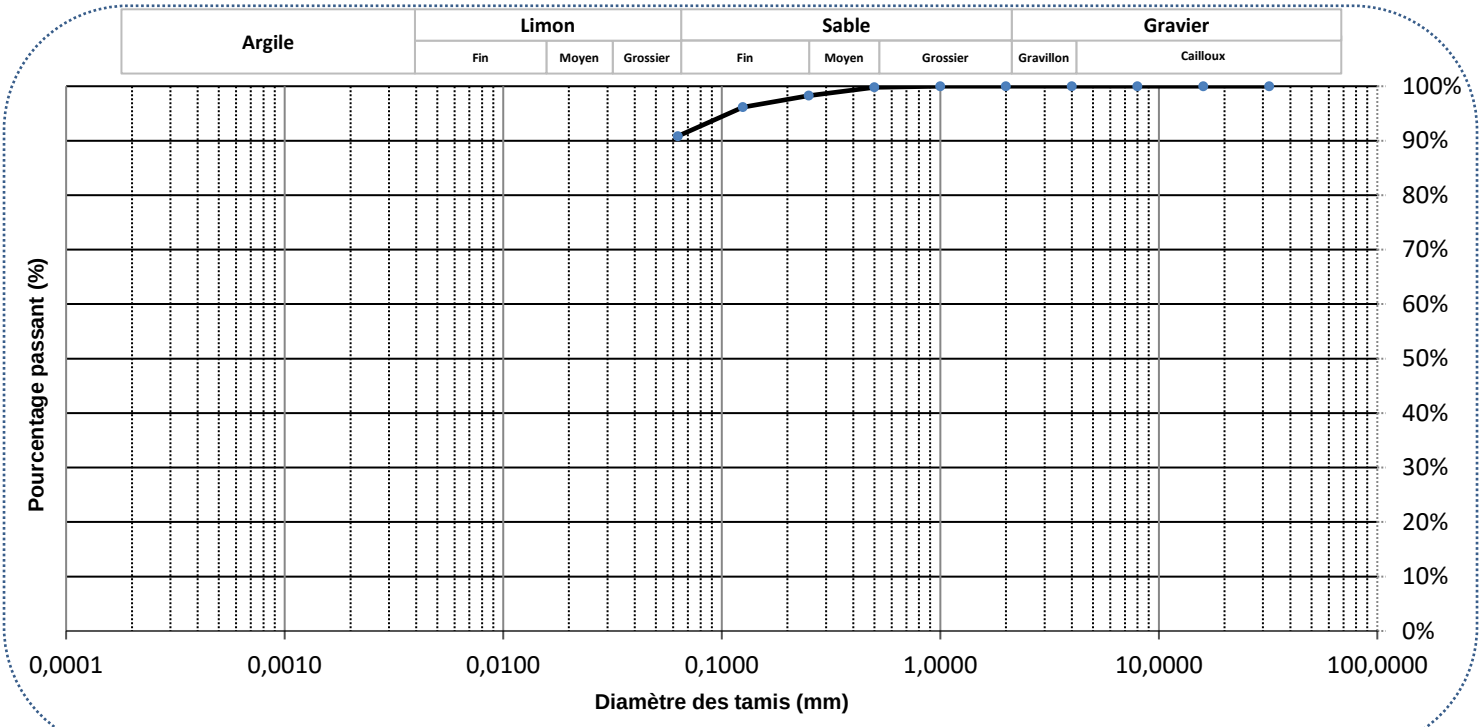
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183534 | Votre référence : B2 S12 - 4
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 100,0% |
| 0,500 | 99,8% |
| 0,250 | 98,3% |
| 0,125 | 96,1% |
| 0,063 | 90,8% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 9,16%
Limon,Argile (<63um) : 90,86%

**Date :** 2023-08-24

AGAT Laboratoires

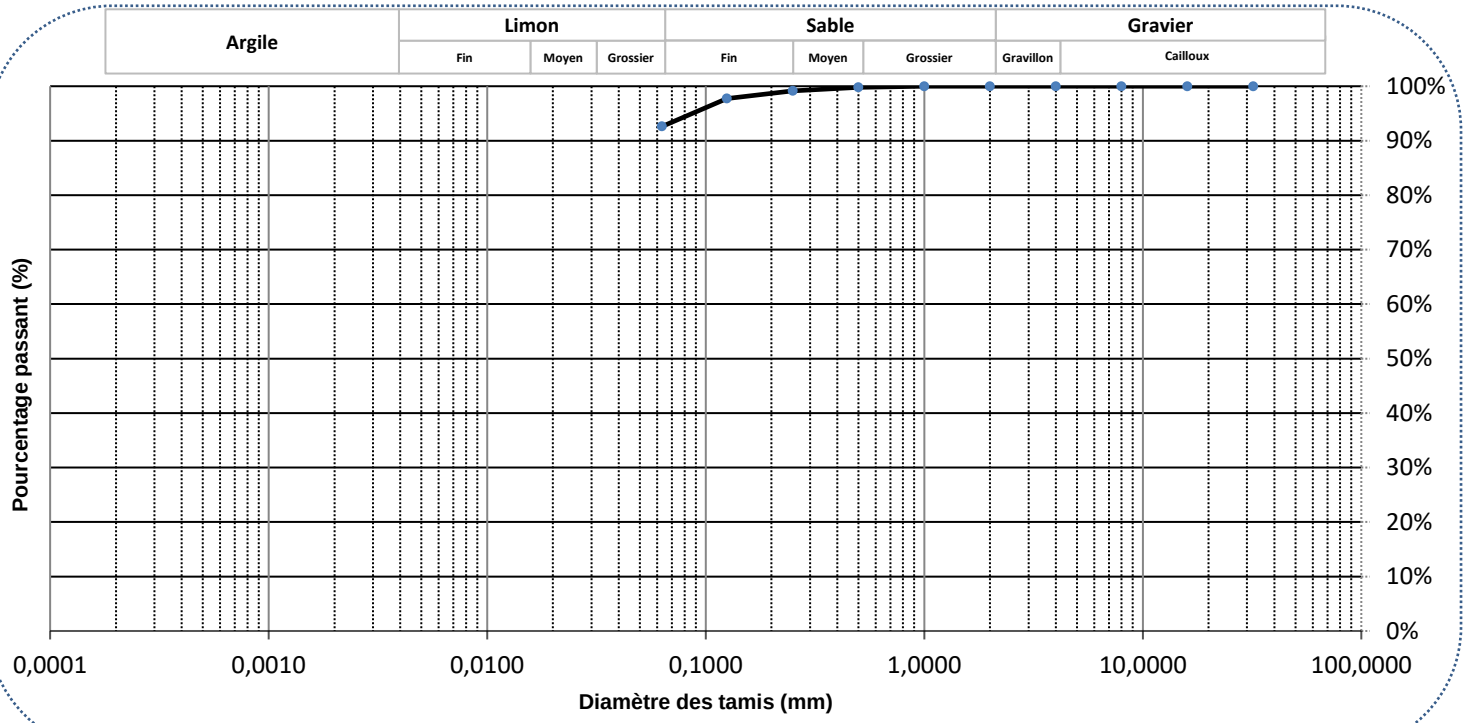
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183535 | Votre référence : B2 S12 - 5
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 100,0% |
| 0,500 | 99,8% |
| 0,250 | 99,1% |
| 0,125 | 97,8% |
| 0,063 | 92,6% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 7,40%
Limon,Argile (<63um) : 92,60%

**Date :** 2023-08-24

AGAT Laboratoires

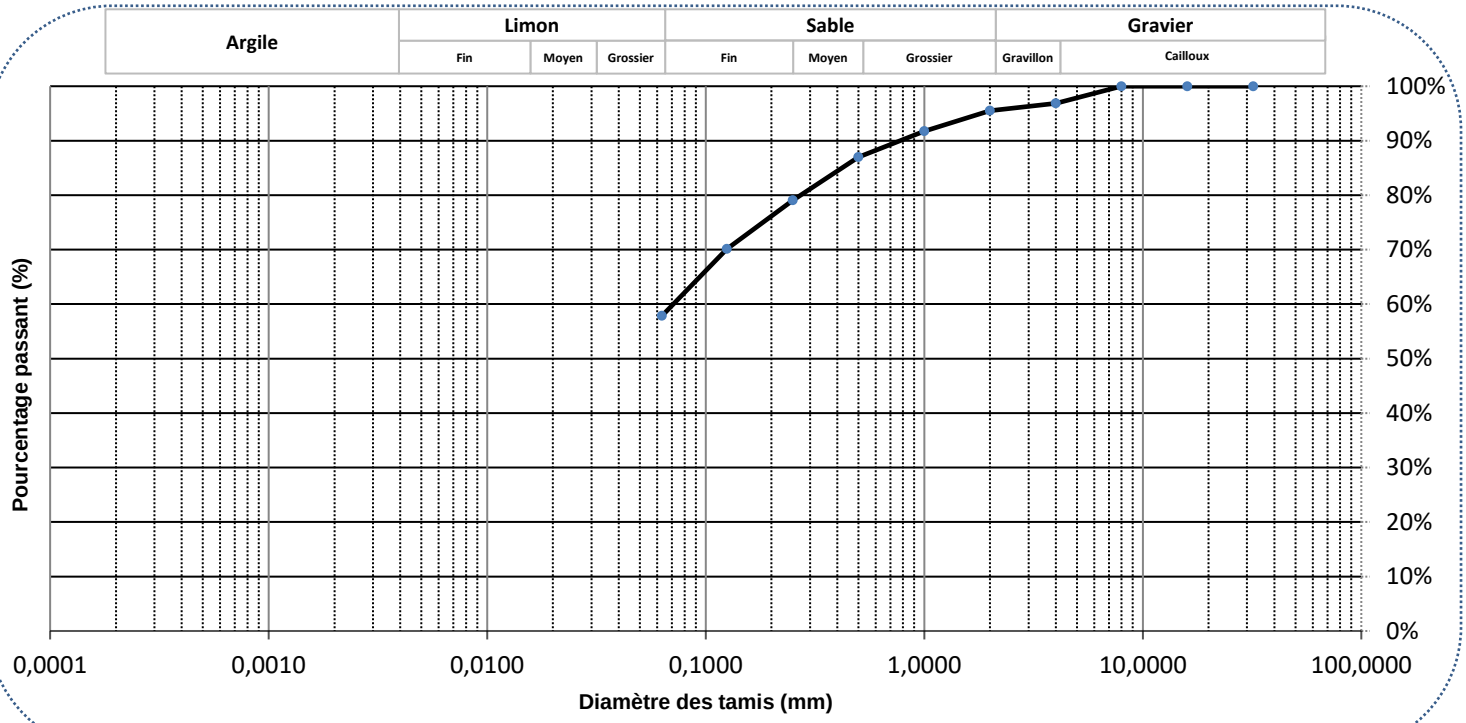
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183536 | Votre référence : PE - 10 S13 - 1
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 96,9% |
| 2 | 95,5% |
| 1 | 91,7% |
| 0,500 | 87,0% |
| 0,250 | 79,1% |
| 0,125 | 70,1% |
| 0,063 | 57,8% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 4,50%
Sable (0.063-<2mm) : 37,67%
Limon,Argile (<63um) : 57,83%

**Date :** 2023-08-24

AGAT Laboratoires

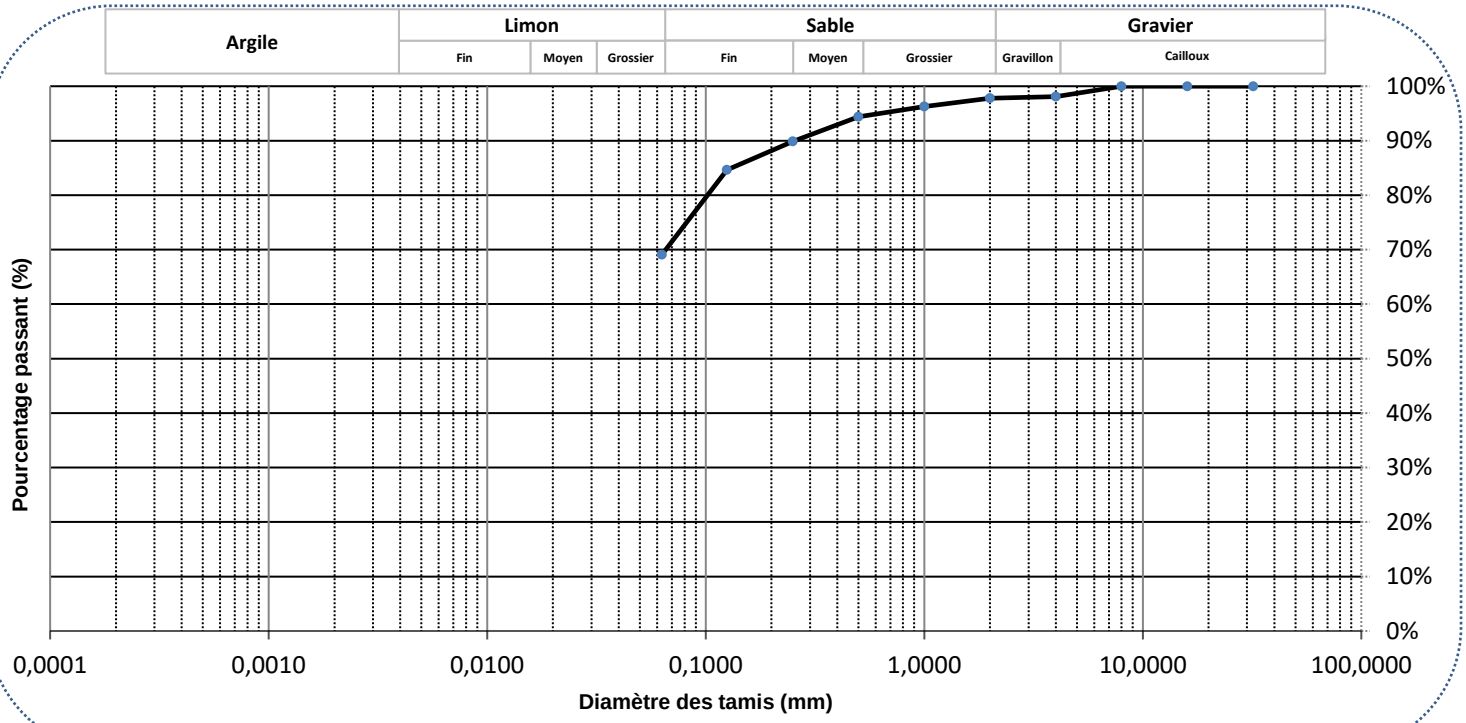
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183539 | Votre référence : PE - 10 S13 - 2
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 98,1% |
| 2 | 97,8% |
| 1 | 96,3% |
| 0,500 | 94,4% |
| 0,250 | 89,8% |
| 0,125 | 84,7% |
| 0,063 | 69,1% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 2,19%
Sable (0.063-<2mm) : 28,72%
Limon,Argile (<63um) : 69,08%

**Date :** 2023-08-24

AGAT Laboratoires

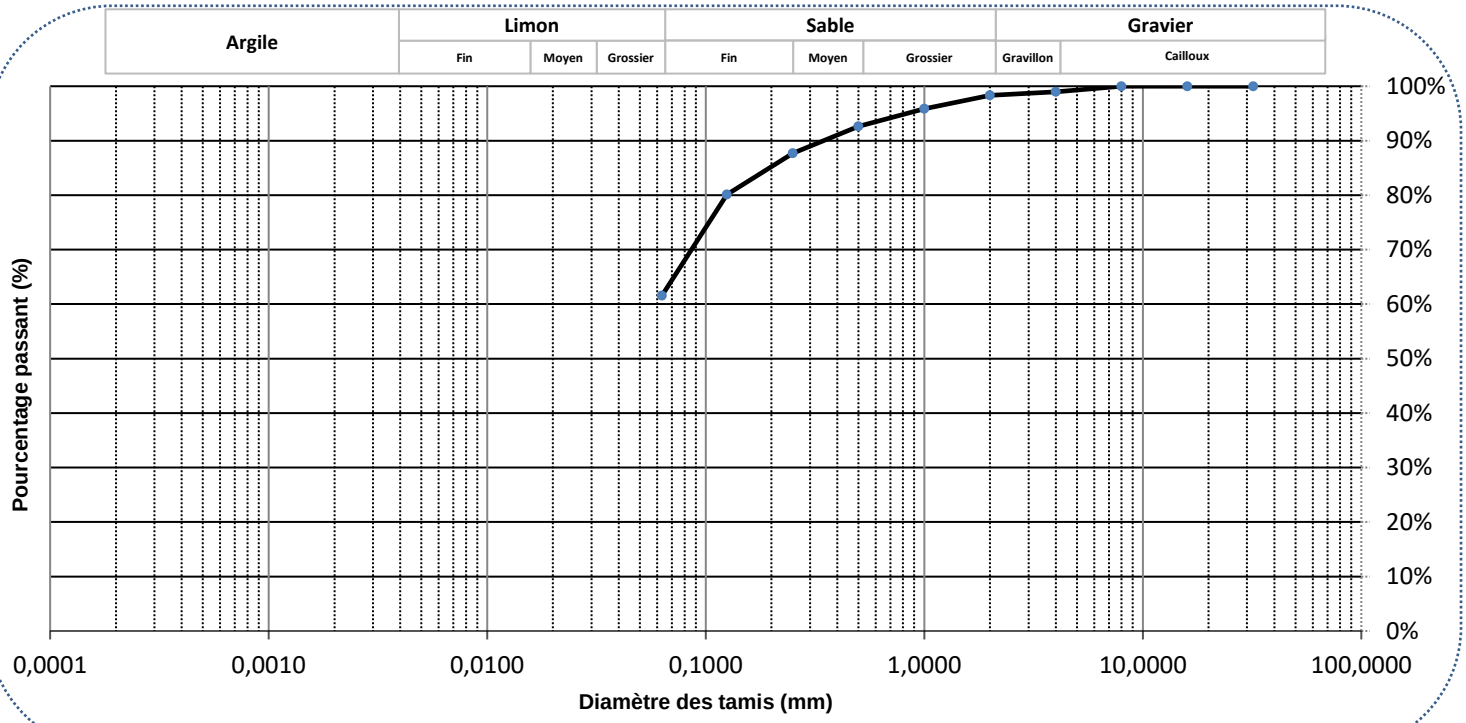
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183540 | Votre référence : PE - 10 S13 - 3
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 99,0% |
| 2 | 98,3% |
| 1 | 95,8% |
| 0,500 | 92,6% |
| 0,250 | 87,7% |
| 0,125 | 80,1% |
| 0,063 | 61,6% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 1,67%
Sable (0.063-<2mm) : 36,78%
Limon,Argile (<63um) : 61,56%

**Date :** 2023-08-24

AGAT Laboratoires

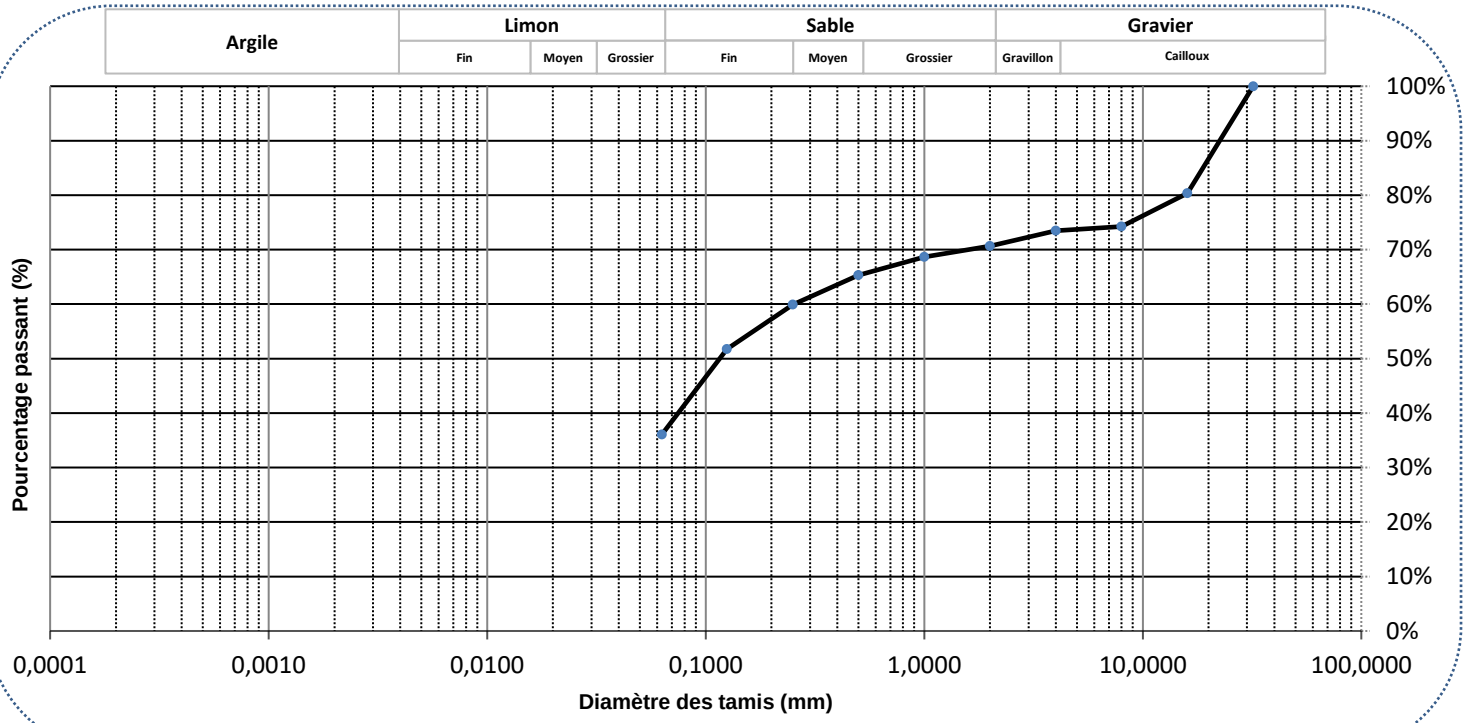
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183541 | Votre référence : PE - 10 S13 - 4
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 80,4% |
| 8 | 74,2% |
| 4 | 73,5% |
| 2 | 70,6% |
| 1 | 68,6% |
| 0,500 | 65,3% |
| 0,250 | 59,9% |
| 0,125 | 51,8% |
| 0,063 | 36,1% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 29,36%
Sable (0.063-<2mm) : 34,57%
Limon,Argile (<63um) : 36,07%

**Date :** 2023-08-24

AGAT Laboratoires

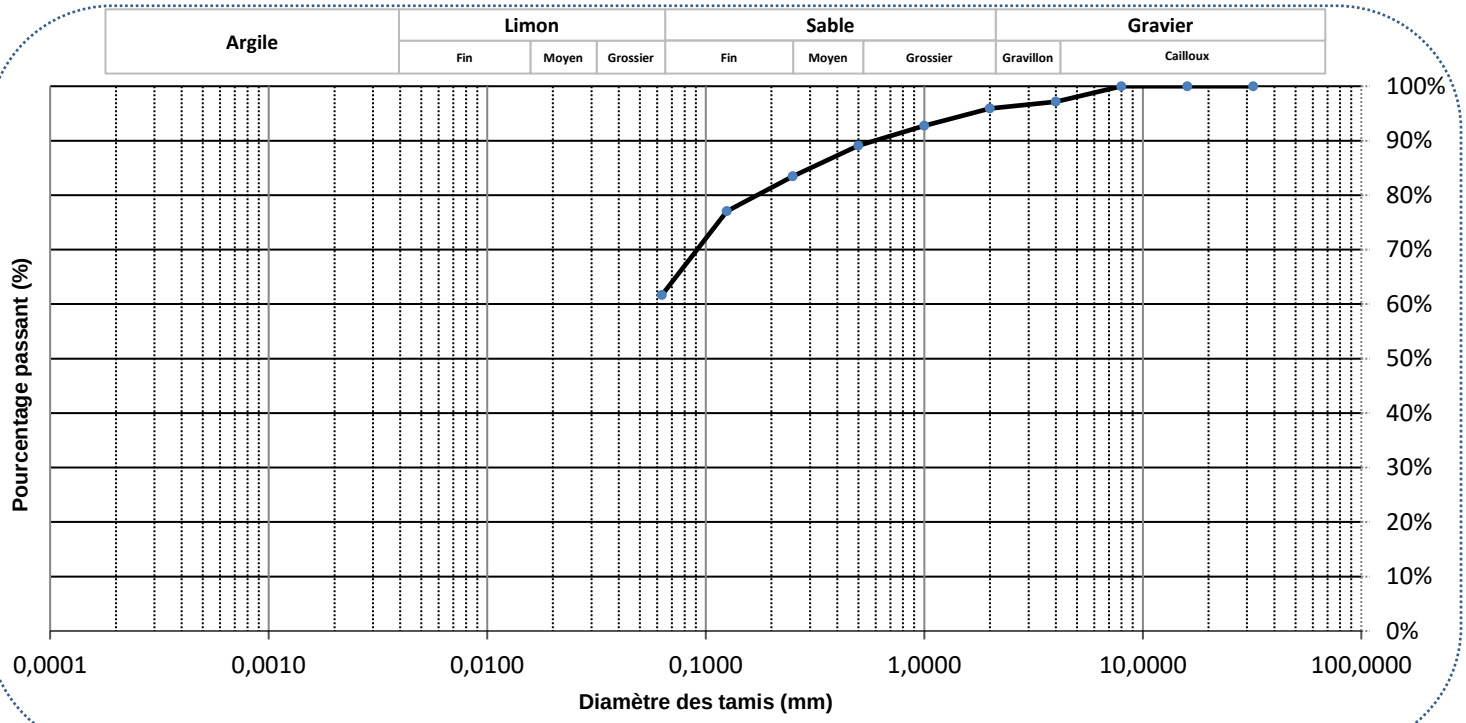
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183542 | Votre référence : PE - 10 S13 - 5
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 97,1% |
| 2 | 95,9% |
| 1 | 92,7% |
| 0,500 | 89,1% |
| 0,250 | 83,5% |
| 0,125 | 77,1% |
| 0,063 | 61,7% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 4,08%
Sable (0.063-<2mm) : 34,26%
Limon,Argile (<63um) : 61,66%

**Date :** 2023-08-24

AGAT Laboratoires

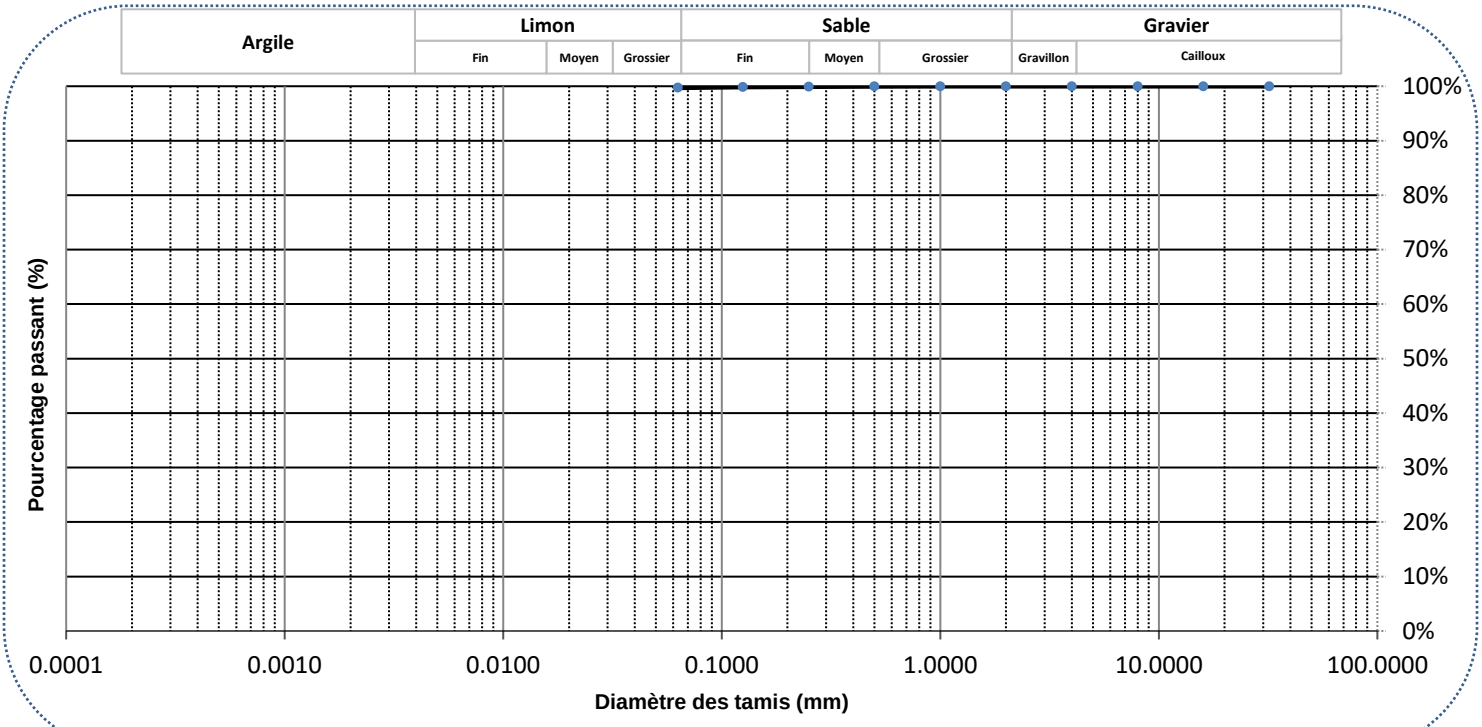
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5183544 | Votre référence : SED - 09 - 01
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100.0% |
| 16 | 100.0% |
| 8 | 100.0% |
| 4 | 100.0% |
| 2 | 100.0% |
| 1 | 100.0% |
| 0.500 | 100.0% |
| 0.250 | 99.9% |
| 0.125 | 99.9% |
| 0.063 | 99.7% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0.00%
Sable (0.063-<2mm) : 0.29%
Limon,Argile (<63um) : 99.71%

**Date :** 2023-08-25

AGAT Laboratoires

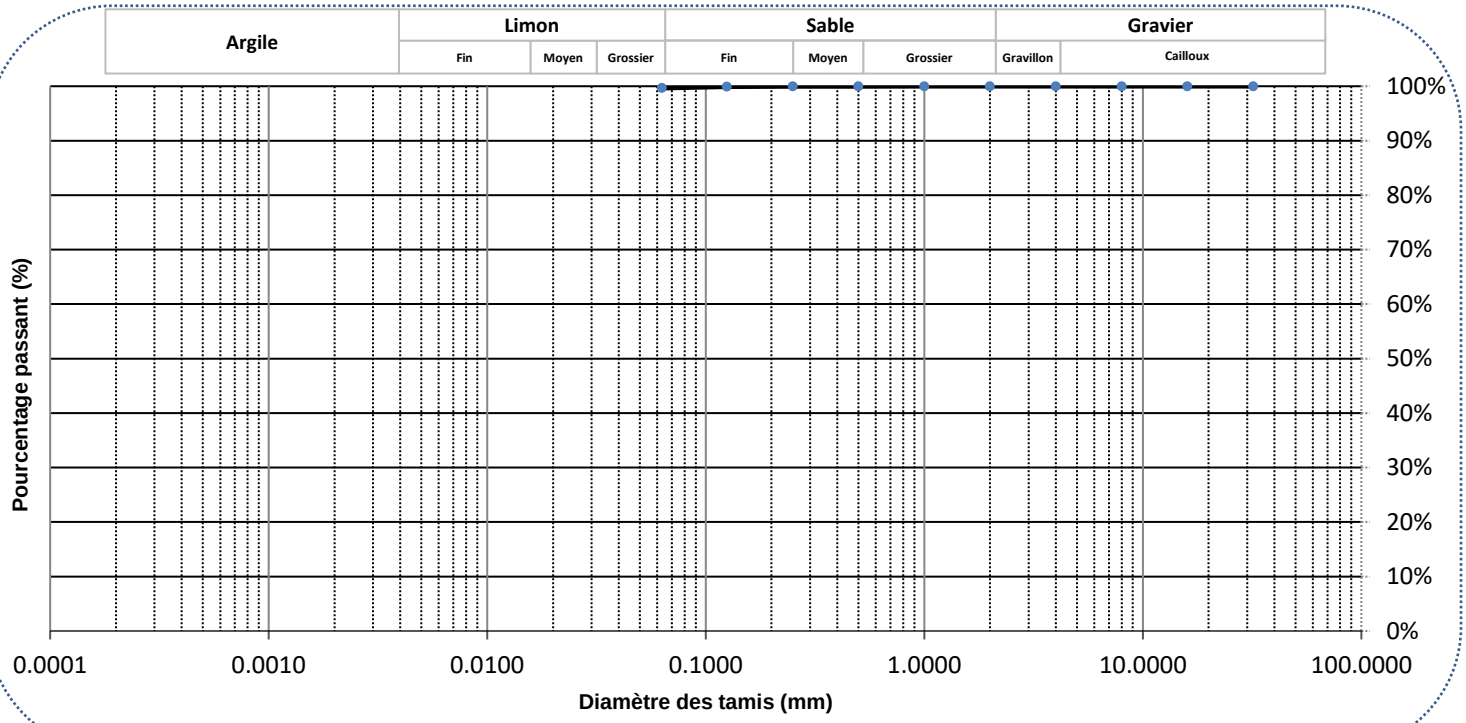
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5184133 | Votre référence : SED - 09 - 02
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100.0% |
| 16 | 100.0% |
| 8 | 100.0% |
| 4 | 100.0% |
| 2 | 100.0% |
| 1 | 100.0% |
| 0.500 | 100.0% |
| 0.250 | 99.9% |
| 0.125 | 99.9% |
| 0.063 | 99.7% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0.00%
Sable (0.063-<2mm) : 0.35%
Limon,Argile (<63um) : 99.65%

**Date :** 2023-08-30

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

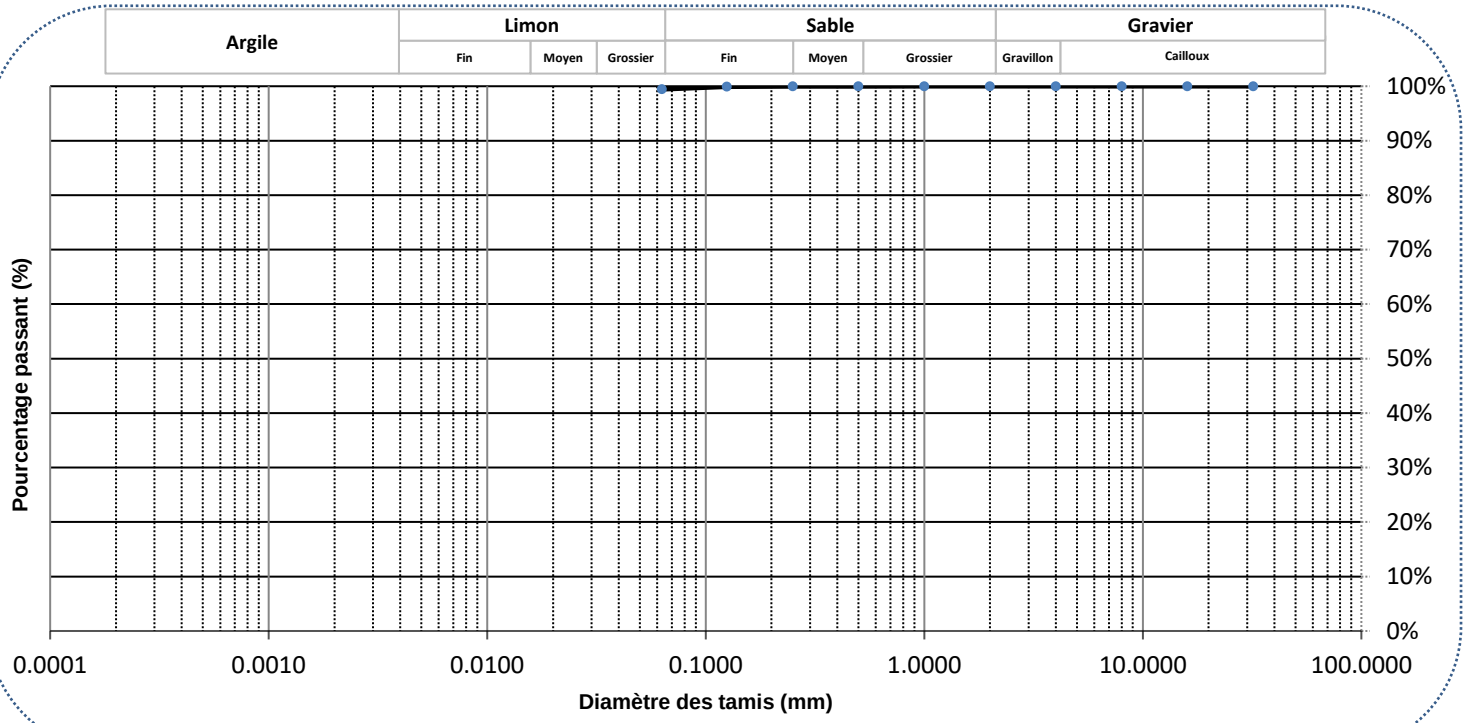
# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633
No échantillon : 5184134
Version du certificat : 1

Client : Groupe Synergis
Votre référence : SED - 09 - 03

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100.0% |
| 16 | 100.0% |
| 8 | 100.0% |
| 4 | 100.0% |
| 2 | 100.0% |
| 1 | 100.0% |
| 0.500 | 100.0% |
| 0.250 | 100.0% |
| 0.125 | 99.9% |
| 0.063 | 99.4% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0.00%
Sable (0.063-<2mm) : 0.56%
Limon,Argile (<63um) : 99.44%

**Date :** 2023-08-25

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

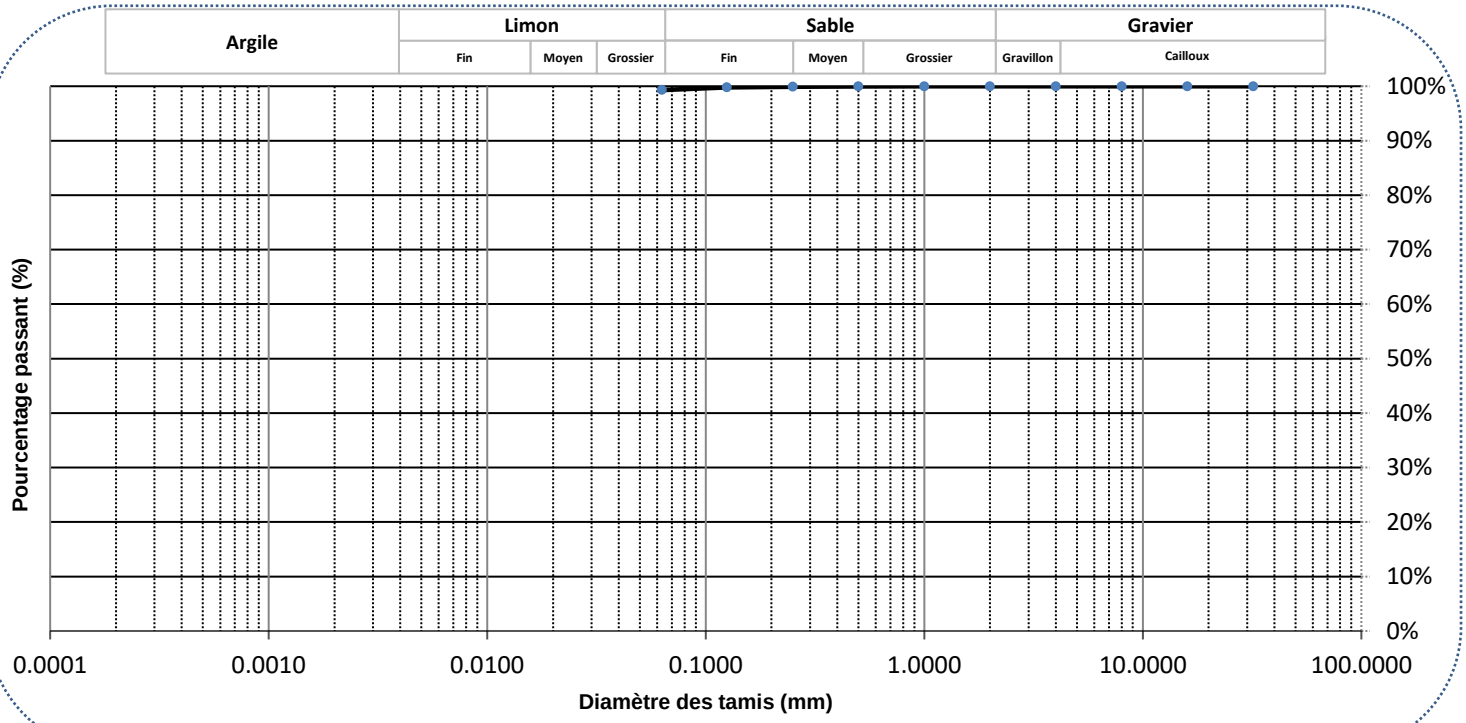
# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633
No échantillon : 5184135
Version du certificat : 1

Client : Groupe Synergis
Votre référence : SED - 09 - 04

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100.0% |
| 16 | 100.0% |
| 8 | 100.0% |
| 4 | 100.0% |
| 2 | 100.0% |
| 1 | 100.0% |
| 0.500 | 100.0% |
| 0.250 | 99.9% |
| 0.125 | 99.8% |
| 0.063 | 99.3% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0.00%
Sable (0.063-<2mm) : 0.70%
Limon,Argile (<63um) : 99.30%

**Date :** 2023-08-25

AGAT Laboratoires

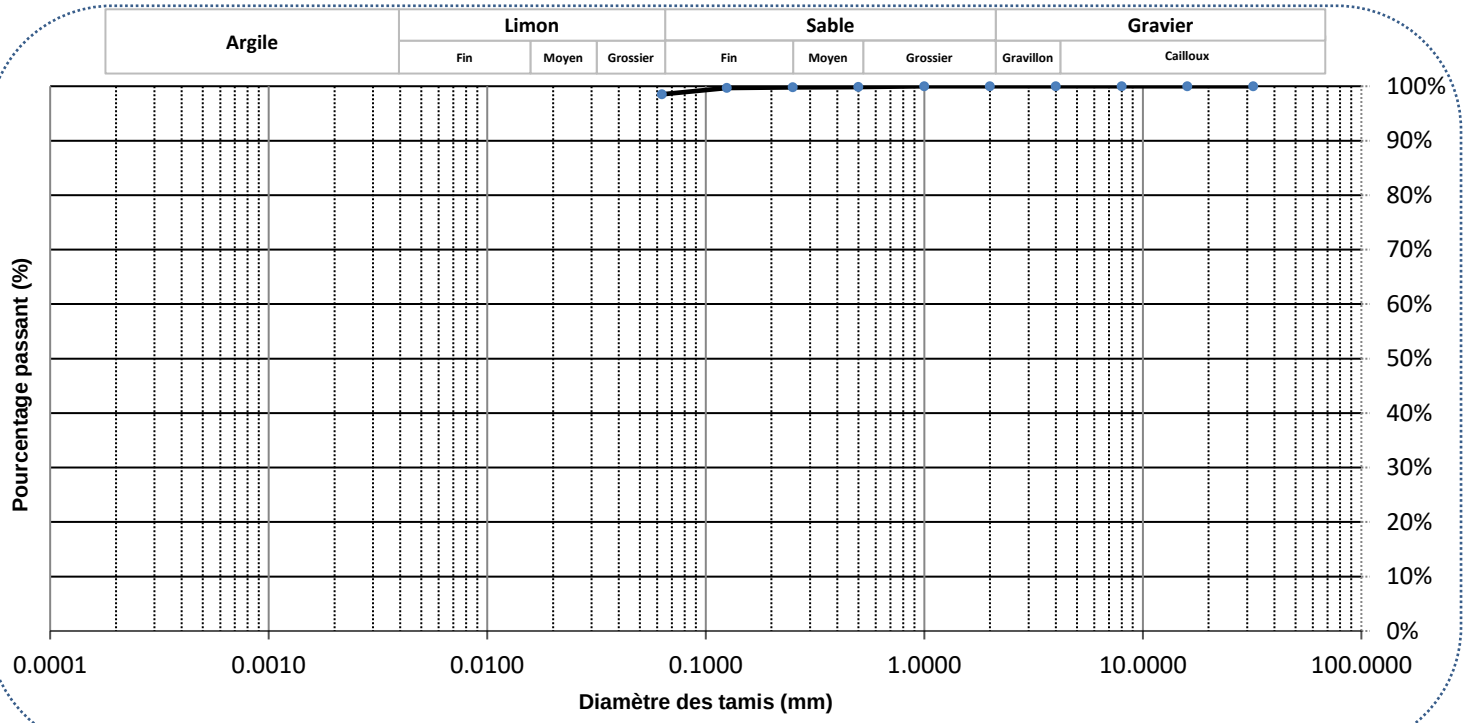
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5184136 | Votre référence : SED - 09 - 05
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100.0% |
| 16 | 100.0% |
| 8 | 100.0% |
| 4 | 100.0% |
| 2 | 100.0% |
| 1 | 100.0% |
| 0.500 | 99.8% |
| 0.250 | 99.8% |
| 0.125 | 99.7% |
| 0.063 | 98.5% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0.00%
Sable (0.063-<2mm) : 1.48%
Limon,Argile (<63um) : 98.52%

**Date :** 2023-08-25

AGAT Laboratoires

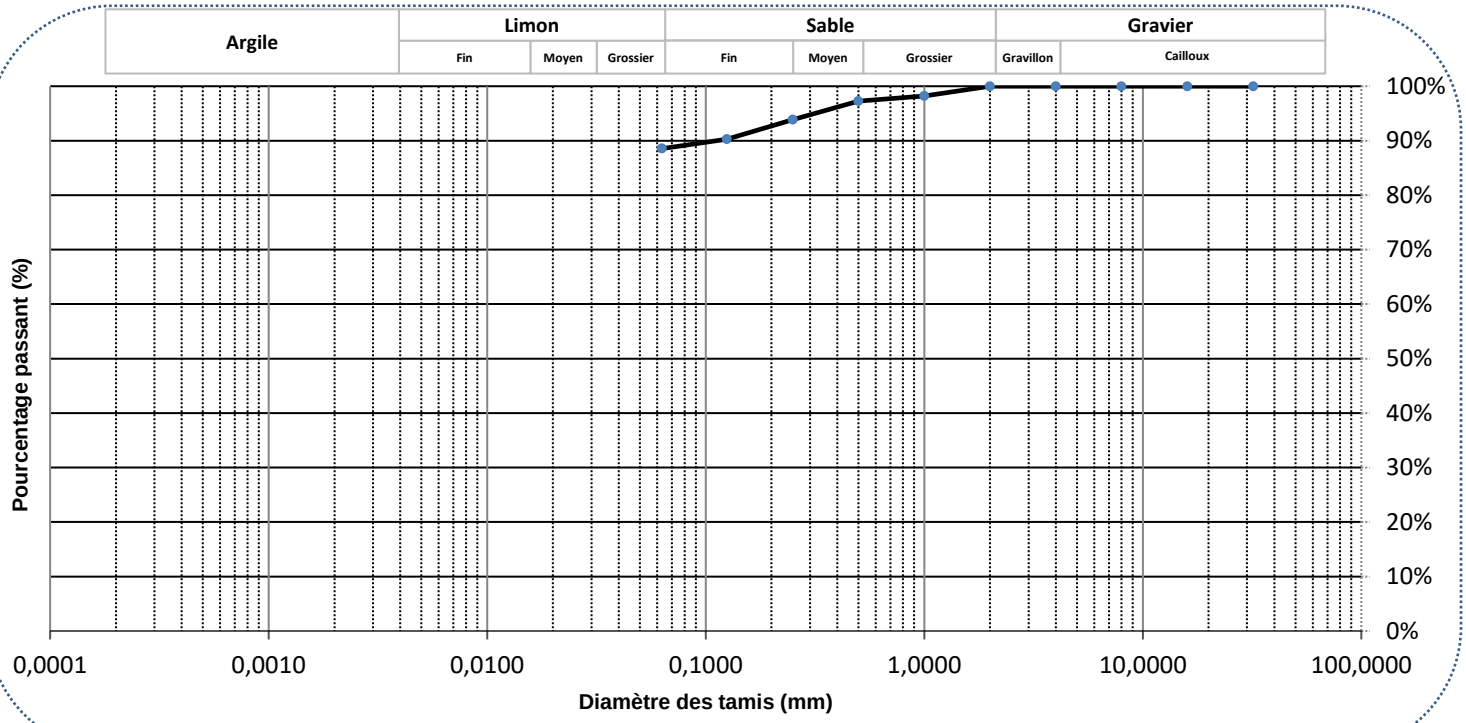
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5184155 | Votre référence : SED - 15 - 01
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 98,2% |
| 0,500 | 97,3% |
| 0,250 | 93,8% |
| 0,125 | 90,3% |
| 0,063 | 88,5% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 11,45%
Limon,Argile (<63um) : 88,50%

**Date :** 2023-08-30

AGAT Laboratoires

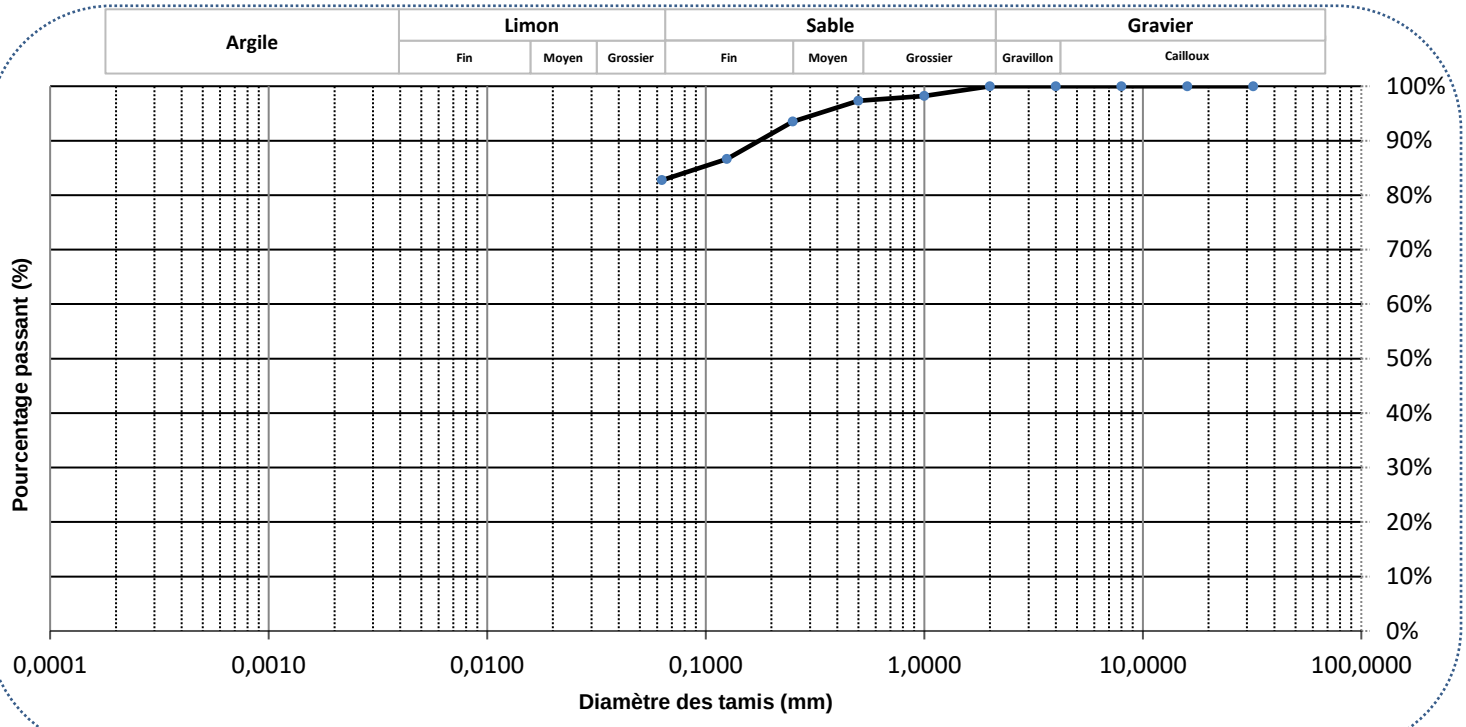
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5184162 | Votre référence : SED - 15 - 02
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 98,2% |
| 0,500 | 97,3% |
| 0,250 | 93,5% |
| 0,125 | 86,7% |
| 0,063 | 82,7% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 17,26%
Limon,Argile (<63um) : 82,78%

**Date :** 2023-08-30

AGAT Laboratoires

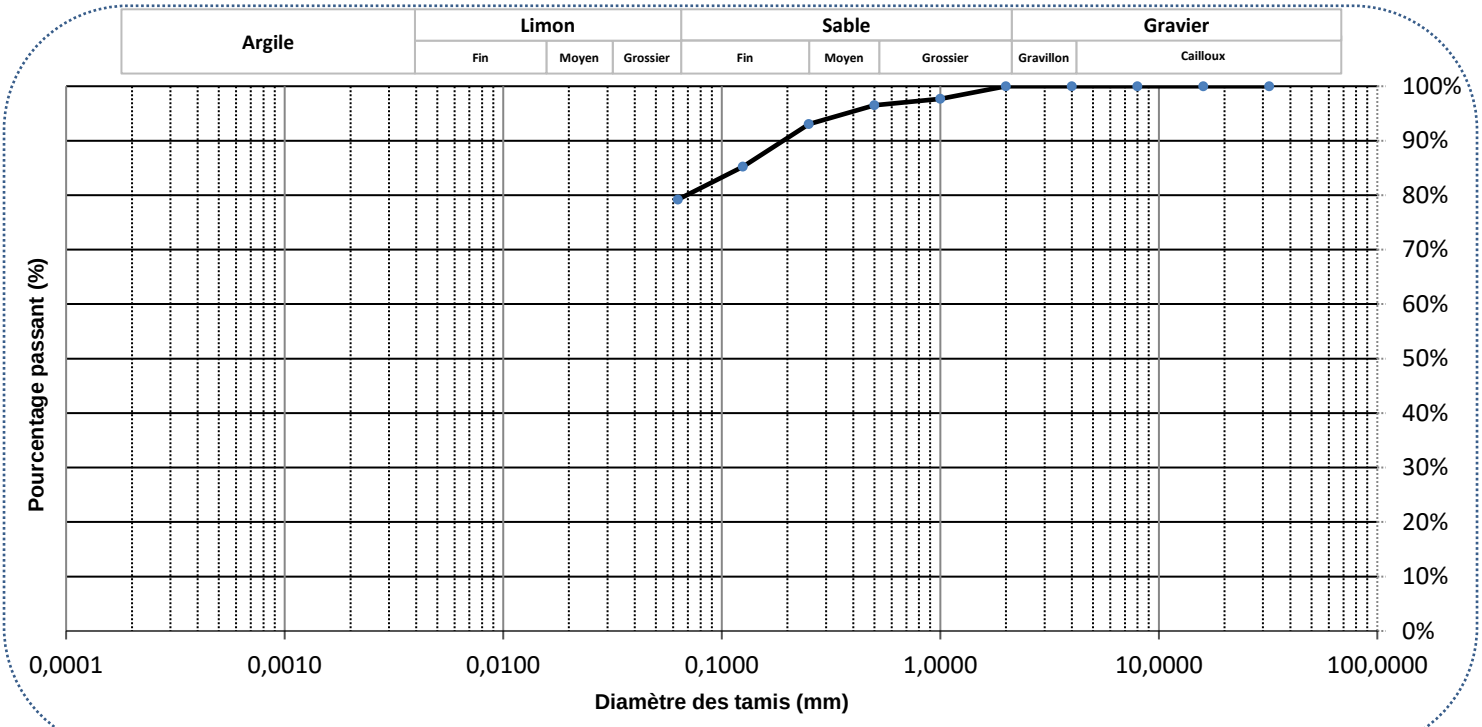
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5184163 | Votre référence : SED - 15 - 03
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 97,7% |
| 0,500 | 96,5% |
| 0,250 | 93,1% |
| 0,125 | 85,2% |
| 0,063 | 79,2% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 20,80%
Limon,Argile (<63um) : 79,19%

**Date :** 2023-08-30

AGAT Laboratoires

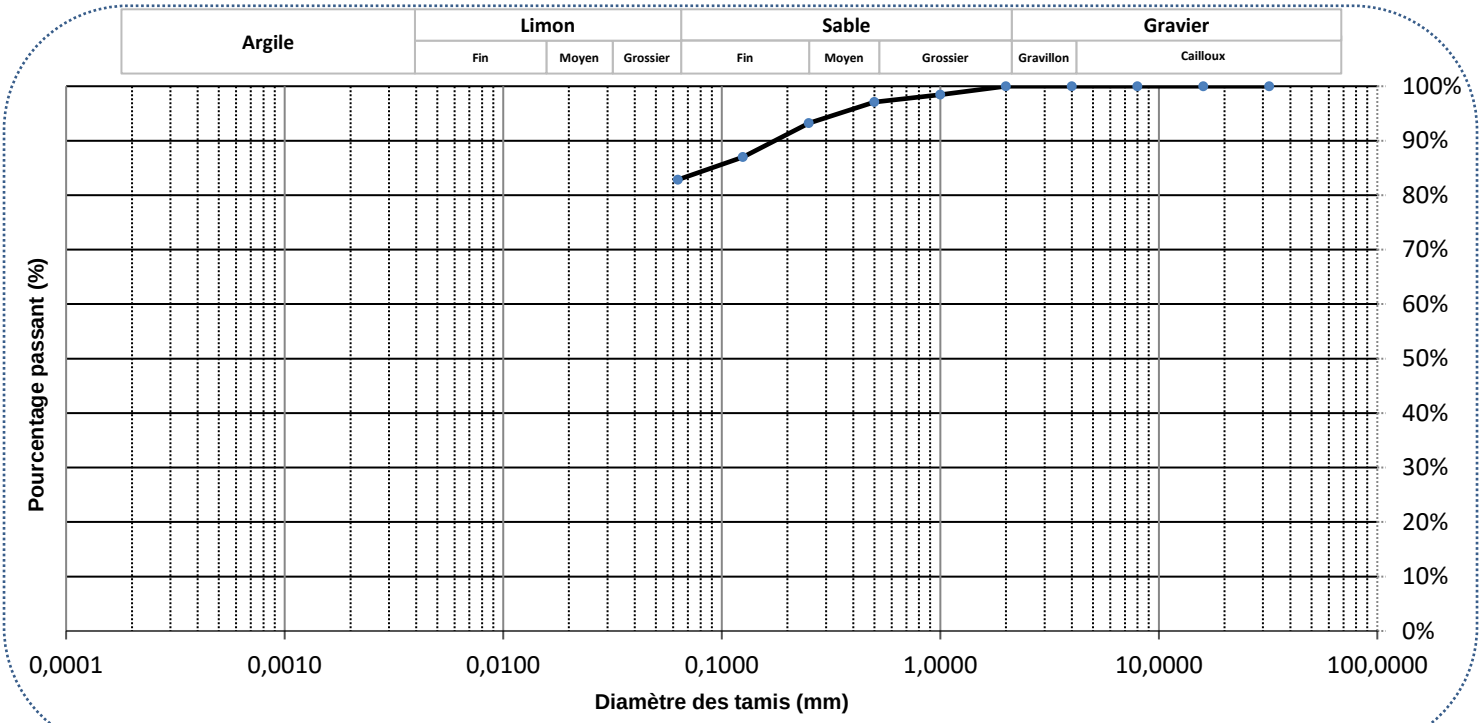
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5184164 | Votre référence : SED - 15 - 04
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 98,4% |
| 0,500 | 97,1% |
| 0,250 | 93,2% |
| 0,125 | 87,0% |
| 0,063 | 82,8% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 17,16%
Limon,Argile (<63um) : 82,83%

**Date :** 2023-08-30

AGAT Laboratoires

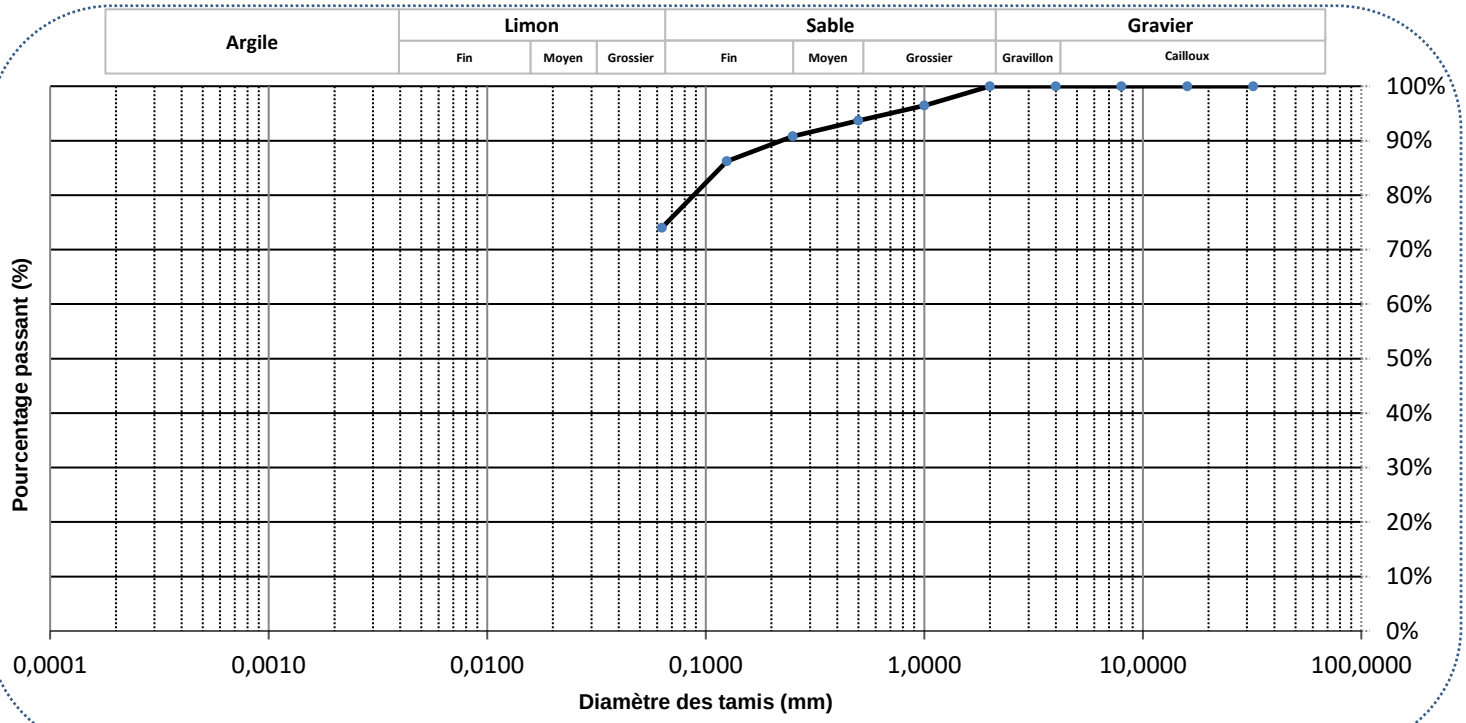
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q053633 | Client : Groupe Synergis
No échantillon : 5184165 | Votre référence : SED - 15 - 05
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100,0% |
| 16 | 100,0% |
| 8 | 100,0% |
| 4 | 100,0% |
| 2 | 100,0% |
| 1 | 96,4% |
| 0,500 | 93,7% |
| 0,250 | 90,8% |
| 0,125 | 86,2% |
| 0,063 | 74,0% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0,00%
Sable (0.063-<2mm) : 25,98%
Limon,Argile (<63um) : 74,04%

**Date :** 2023-08-30

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
5582, BOUL. DES HETRES
SHAWINIGAN, QC G9N4W1
(819) 536-0513

À L'ATTENTION DE: Louise Zilber

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

N° BON DE TRAVAIL: 23Q083929

ANALYSE DES SOLS VÉRIFIÉ PAR: Amar Bellahsene, Chimiste, AGAT Montréal

ORGANIQUE DE TRACE VÉRIFIÉ PAR: EmmanuelBrousseau, Chimiste, AGAT Québec

DATE DU RAPPORT: 01 nov. 2023

NOMBRE DE PAGES: 12

VERSION*: 1

Pour tout complément d'information concernant cette analyse, veuillez contacter votre chargé(e) de projet client au (418) 266-5511.

*Notes

Avis de non-responsabilité:

- L'ensemble des travaux réalisés dans le présent document ont été effectués en utilisant des protocoles normalisés reconnus, ainsi que des pratiques et des méthodes généralement acceptées. En vue d'améliorer la performance, les méthodes analytiques d'AGAT pourraient comprendre des modifications issues des méthodes de référence spécifiées.
- Tous les échantillons seront éliminés trente (30) jours après réception au laboratoire à moins qu'une Entente d'entreposage à long terme ne soit signée et retournée. Certaines analyses spécialisées peuvent être exemptées. Veuillez communiquer avec votre chargé de projets à la clientèle pour plus d'informations.
- La responsabilité d'AGAT en ce qui concerne tout retard, exécution ou non-exécution de ces services s'applique uniquement envers le client et ne s'étend à aucune autre tierce partie. À moins qu'il n'en soit par ailleurs convenu expressément par écrit, la responsabilité d'AGAT se limite au coût réel de l'analyse ou des analyses spécifiques incluses dans les services.
- Sauf accord écrit préalable d'AGAT Laboratoires, ce certificat ne doit être reproduit que dans sa totalité.
- Les résultats d'analyse communiqués ci-joint ne concernent que les échantillons reçus par le laboratoire.
- L'application des lignes directrices est fournie « en l'état » sans garantie de quelque nature que ce soit, ni expresse ni tacite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande, d'aptitude à un usage particulier ou de non-contrefaçon. AGAT n'assume aucune responsabilité à l'égard de toute erreur ou omission dans les directives que contient ce document.
- Toutes les informations rapportables sont disponibles sur demande auprès d'AGAT Laboratoires, conformément aux normes ISO/IEC 17025:2017, DR-12-PALA et/ou NELAP.
- Pour les échantillons environnementaux dans la province de Québec : L'analyse est effectuée et les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus. Une température supérieure à 6°C à la réception, comme indiqué dans la notification de réception d'échantillon (SRN), pourrait indiquer que l'intégrité des échantillons a été compromise si le délai entre l'échantillonnage et la soumission au laboratoire ne pouvait être minimisé.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q083929

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Louise Zilber

PRÉLEVÉ PAR:YANECK BRANCHAUD ET TOMMY SAINT-PIERRE

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Analyses inorganiques (sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-10-18

DATE DU RAPPORT: 2023-11-01

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E2-2-1 | E2-2-2 | DUP-1-1 | DUP-1-2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-10-17 | 2023-10-17 | 2023-10-17 | 2023-10-17 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5388489 | 5388563 | 5388564 | 5388565 |
| Carbone organique total | % | | 0.05 | 1.63 | 1.88 | 1.42 | 1.47 |
| Étalon de recouvrement | Unités | Limites | | | | | |
| Soufre total | mg/kg | | | 542 | 564 | 426 | 536 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5388489-5388565 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q083929

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Louise Zilber

PRÉLEVÉ PAR:YANECK BRANCHAUD ET TOMMY SAINT-PIERRE

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Analyses inorganiques - Granulométrie

DATE DE RÉCEPTION: 2023-10-18

DATE DU RAPPORT: 2023-11-01

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E2-2-1 | E2-2-2 | DUP-1-1 | DUP-1-2 |
| MATRICE: | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-10-17 | 2023-10-17 | 2023-10-17 | 2023-10-17 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5388489 | 5388563 | 5388564 | 5388565 |
| Granulométrie (Wentworth) | NA | | NA | Annexe | Annexe | Annexe | Annexe |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q083929

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Louise Zilber

PRÉLEVÉ PAR:YANECK BRANCHAUD ET TOMMY SAINT-PIERRE

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Métaux extractibles totaux + Hg (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-10-18

DATE DU RAPPORT: 2023-11-01

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E2-2-1 | E2-2-2 | DUP-1-1 | DUP-1-2 |
| MATRICE: | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-10-17 | 2023-10-17 | 2023-10-17 | 2023-10-17 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5388489 | 5388563 | 5388564 | 5388565 |
| Aluminium | mg/kg | | 20 | 2070 | 2360 | 2510 | 2550 |
| Antimoine | mg/kg | | 7 | <7 | <7 | <7 | <7 |
| Argent | mg/kg | | 0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Arsenic | mg/kg | | 0.7 | <0.7 | 0.7 | 0.8 | 0.8 |
| Baryum | mg/kg | | 20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Bismuth | mg/kg | | 15 | <15 | <15 | <15 | <15 |
| Bore | mg/kg | | 10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Béryllium | mg/kg | | 1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| Cadmium | mg/kg | | 0.30 | 0.37 | 0.48 | 0.56 | 0.52 |
| Calcium | mg/kg | | 30 | 1440 | 1630 | 1720 | 1720 |
| Chrome | mg/kg | | 1 | 7 | 8 | 9 | 9 |
| Cobalt | mg/kg | | 2 | 10 | 12 | 16 | 13 |
| Cuivre | mg/kg | | 1 | 13 | 19 | 18 | 18 |
| Étain | mg/kg | | 5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| Fer | mg/kg | | 40 | 4100 | 4960 | 5350 | 5320 |
| Lithium | mg/kg | | 20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Magnésium | mg/kg | | 10 | 1010 | 1140 | 1200 | 1210 |
| Manganèse | mg/kg | | 3 | 194 | 220 | 257 | 226 |
| Mercure | mg/kg | | 0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| Molybdène | mg/kg | | 2 | <2 | <2 | <2 | <2 |
| Nickel | mg/kg | | 2 | 8 | 10 | 11 | 11 |
| Plomb | mg/kg | | 5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| Potassium | mg/kg | | 40 | 376 | 423 | 476 | 449 |
| Silicium | mg/kg | | 50 | 166 | 177 | 183 | 203 |
| Sodium | mg/kg | | 30 | 69 | 72 | 79 | 76 |
| Strontium | mg/kg | | 1 | 5 | 6 | 6 | 6 |
| Sélénium | mg/kg | | 0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Thallium | mg/kg | | 1 | <1 | <1 | <1 | <1 |

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q083929

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Louise Zilber

PRÉLEVÉ PAR:YANECK BRANCHAUD ET TOMMY SAINT-PIERRE

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Métaux extractibles totaux + Hg (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-10-18

DATE DU RAPPORT: 2023-11-01

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E2-2-1 | E2-2-2 | DUP-1-1 | DUP-1-2 |
| MATRICE: | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-10-17 | 2023-10-17 | 2023-10-17 | 2023-10-17 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5388489 | 5388563 | 5388564 | 5388565 |
| Titane | mg/kg | | 1 | 325 | 340 | 346 | 375 |
| Uranium | mg/kg | | 20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Vanadium | mg/kg | | 10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Zinc | mg/kg | | 5 | 79 | 104 | 108 | 107 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5388489-5388565 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 23Q083929

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

À L'ATTENTION DE: Louise Zilber

PRÉLEVÉ PAR:YANECK BRANCHAUD ET TOMMY SAINT-PIERRE

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Sédiment)

DATE DE RÉCEPTION: 2023-10-18

DATE DU RAPPORT: 2023-11-01

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: | | | | E2-2-1 | E2-2-2 | DUP-1-1 | DUP-1-2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATRICE: | | | | Sédiment | Sédiment | Sédiment | Sédiment |
| DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: | | | | 2023-10-17 | 2023-10-17 | 2023-10-17 | 2023-10-17 |
| Paramètre | Unités | C / N | LDR | 5388489 | 5388563 | 5388564 | 5388565 |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | mg/kg | | 100 | 107 | 131 | 126 | 117 |
| % Humidité | % | | 0.2 | 38.6 | 44.7 | 44.5 | 37.9 |
| Étalon de recouvrement | Unités | Limites | | | | | |
| Rec. Nonane | % | 60-140 | | 117 | 101 | 109 | 108 |

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5388489-5388565 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par: <original signé par>

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires
350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 23Q083929
N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS
À L'ATTENTION DE: Louise Zilber
PRÉLEVÉ PAR:YANECK BRANCHAUD ET TOMMY SAINT-PIERRE
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Analyse des Sols

| Date du rapport: 2023-11-01 | | | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Analyses inorganiques (sédiments) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carbone organique total | 5385895 | | 1.58 | 1.28 | 20.5 | < 0.05 | 88% | 80% | 120% | NA | 80% | 120% | 110% | 70% | 130% |
| Soufre total | 5342303 | | 111 | 181 | NA | < 100 | 89% | 70% | 130% | 102% | 80% | 120% | 111% | 70% | 130% |
| Métaux extractibles totaux + Hg (Sédiments) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aluminium | 5388489 | 5388489 | 2070 | 2000 | 3.4 | < 20 | 96% | 70% | 130% | 87% | 12% | 188% | 101% | 70% | 130% |
| Antimoine | 5388489 | 5388489 | <7 | <7 | NA | < 7 | 51% | 70% | 130% | NA | 7% | 193% | 62% | 70% | 130% |
| Argent | 5388489 | 5388489 | <0.5 | <0.5 | NA | < 0.5 | 98% | 70% | 130% | 98% | 11% | 189% | 95% | 70% | 130% |
| Arsenic | 5388489 | 5388489 | <0.7 | <0.7 | NA | < 0.7 | 91% | 70% | 130% | 100% | 65% | 135% | 93% | 70% | 130% |
| Baryum | 5388489 | 5388489 | <20 | <20 | NA | < 20 | 90% | 70% | 130% | 92% | 46% | 154% | 92% | 70% | 130% |
| Bismuth | 5388489 | 5388489 | <15 | <15 | NA | < 15 | NA | 70% | 130% | 100% | 80% | 120% | 93% | 70% | 130% |
| Bore | 5388489 | 5388489 | <10 | <10 | NA | < 10 | 96% | 70% | 130% | NA | | | 100% | 70% | 130% |
| Béryllium | 5388489 | 5388489 | <1 | <1 | NA | < 1 | 96% | 70% | 130% | 103% | 58% | 142% | 100% | 70% | 130% |
| Cadmium | 5388489 | 5388489 | 0.37 | 0.38 | NA | < 0.30 | 84% | 70% | 130% | 95% | 80% | 120% | 92% | 70% | 130% |
| Calcium | 5388489 | 5388489 | 1440 | 1390 | 3.4 | < 30 | 88% | 70% | 130% | 90% | 83% | 117% | 98% | 70% | 130% |
| Chrome | 5388489 | 5388489 | 7 | 7 | 6.7 | < 1 | 104% | 70% | 130% | 87% | 80% | 120% | 90% | 70% | 130% |
| Cobalt | 5388489 | 5388489 | 10 | 10 | NA | < 2 | 89% | 70% | 130% | 88% | 83% | 117% | 88% | 70% | 130% |
| Cuivre | 5388489 | 5388489 | 13 | 13 | 2.0 | < 1 | 93% | 70% | 130% | 95% | 83% | 117% | 92% | 70% | 130% |
| Étain | 5388489 | 5388489 | <5 | <5 | NA | < 5 | 122% | 70% | 130% | 102% | 59% | 141% | 91% | 70% | 130% |
| Fer | 5388489 | 5388489 | 4100 | 4020 | 1.9 | < 40 | 96% | 70% | 130% | 86% | 79% | 121% | 101% | 70% | 130% |
| Lithium | 5388489 | 5388489 | <20 | <20 | NA | < 20 | 114% | 70% | 130% | 107% | 81% | 119% | 106% | 70% | 130% |
| Magnésium | 5388489 | 5388489 | 1010 | 972 | 4.3 | < 10 | 90% | 70% | 130% | 86% | 86% | 114% | 97% | 70% | 130% |
| Manganèse | 5388489 | 5388489 | 194 | 206 | 6.0 | < 3 | 93% | 70% | 130% | 91% | 85% | 115% | 98% | 70% | 130% |
| Mercure | 5388489 | 5388489 | <0.02 | <0.02 | NA | < 0.02 | 105% | 70% | 130% | 88% | 78% | 122% | 78% | 70% | 130% |
| Molybdène | 5388489 | 5388489 | <2 | <2 | NA | < 2 | 102% | 70% | 130% | 96% | 59% | 141% | 97% | 70% | 130% |
| Nickel | 5388489 | 5388489 | 8 | 8 | NA | < 2 | 93% | 70% | 130% | 95% | 82% | 118% | 91% | 70% | 130% |
| Plomb | 5388489 | 5388489 | <5 | <5 | NA | < 5 | 87% | 70% | 130% | 93% | 87% | 113% | 90% | 70% | 130% |
| Potassium | 5388489 | 5388489 | 376 | 364 | 3.2 | < 40 | 85% | 70% | 130% | NA | | | 98% | 70% | 130% |
| Silicium | 5388489 | 5388489 | 166 | 159 | NA | < 50 | NA | 70% | 130% | NA | | | NA | 70% | 130% |
| Sodium | 5388489 | 5388489 | 69 | 65 | NA | < 30 | 82% | 70% | 130% | 82% | 67% | 133% | 96% | 70% | 130% |
| Strontium | 5388489 | 5388489 | 5 | 5 | NA | < 1 | 89% | 70% | 130% | 94% | 82% | 118% | 96% | 70% | 130% |
| Sélénium | 5388489 | 5388489 | <0.5 | <0.5 | NA | < 0.5 | 99% | 70% | 130% | 95% | 59% | 141% | 96% | 70% | 130% |
| Thallium | 5388489 | 5388489 | <1 | <1 | NA | < 1 | NA | | | 91% | 60% | 140% | 90% | 70% | 130% |
| Titane | 5388489 | 5388489 | 325 | 301 | 7.6 | < 1 | 64% | 70% | 130% | NA | | | NA | 70% | 130% |
| Uranium | 5388489 | 5388489 | <20 | <20 | NA | < 20 | 91% | 70% | 130% | 87% | 65% | 135% | 91% | 70% | 130% |
| Vanadium | 5388489 | 5388489 | <10 | <10 | NA | < 10 | 90% | 70% | 130% | 80% | 58% | 142% | 89% | 70% | 130% |

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 23Q083929

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

À L'ATTENTION DE: Louise Zilber

PRÉLEVÉ PAR:YANECK BRANCHAUD ET TOMMY SAINT-PIERRE

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Analyse des Sols (Suite)

| Date du rapport: 2023-11-01 | | | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Zinc | 5388489 | 5388489 | 79 | 78 | 0.5 | 10 | 97% | 70% | 130% | 98% | 84% | 116% | 92% | 70% | 130% |

Commentaires: Le résultat du blanc de méthode en Zn n'a pas été soustrait aux échantillons.
Le pourcentage de récupération du MRC concernant Sb et Ti est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence du fournisseur.
Le résultat de l'analyse de l'échantillon fortifié en Sb ne respecte pas les critères établis, cela est causé par un effet de matrice.
Blanc fortifié : Matériau de référence certifié de sédiments: WQB-4, lot 0120.

NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.
Pour les métaux, l'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restant, un écart de 10% de plus du critère applicable est accepté.

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC. Les pourcentages de différence relative sont calculés à partir des données brutes. Il se peut que le pourcentage de différence relative ne reflète pas les valeurs dupliquées rapportées en raison de l'arrondissement des résultats finaux.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 23Q083929

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

À L'ATTENTION DE: Louise Zilber

PRÉLEVÉ PAR:YANECK BRANCHAUD ET TOMMY SAINT-PIERRE

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

## Analyse organique de trace

| Date du rapport: 2023-11-01 | | | DUPLICATA | | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | Lot | N° éch. | Dup #1 | Dup #2 | % d'écart | Blanc de méthode | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | | | | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Sédiment) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | 5388489 | | NA | NA | NA | < 100 | 93% | 60% | 140% | 125% | 35% | 165% | NA | 60% | 140% |
| Rec. Nonane | 5388489 | | NA | NA | 0.0 | 115 | 107% | 60% | 140% | 104% | 60% | 140% | 101% | 60% | 140% |

Commentaires: Blanc fortifié : Matériau de référence certifié de sédiments #Lot LRAD7032.

NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

<original signé par>

Certifié par:

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC. Les pourcentages de différence relative sont calculés à partir des données brutes. Il se peut que le pourcentage de différence relative ne reflète pas les valeurs dupliquées rapportées en raison de l'arrondissement des résultats finaux.



Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Dépassement CQ

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS

N° BON DE TRAVAIL: 23Q083929

N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS

À L'ATTENTION DE: Louise Zilber

| Date du rapport: 01 nov. 2023 | | MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE | | | BLANC FORTIFIÉ | | | ÉCH. FORTIFIÉ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARAMÈTRE | N° éch. | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | | % Récup. | Limites | |
| | | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. | | Inf. | Sup. |
| Métaux extractibles totaux + Hg (Sédiments) | | | | | | | | | | |
| Antimoine | 5388489 | 51% | 70% | 130% | NA | 7% | 193% | 62% | 70% | 130% |
| Titane | 5388489 | 64% | 70% | 130% | NA | | | NA | 70% | 130% |

Commentaires: Le résultat du blanc de méthode en Zn n'a pas été soustrait aux échantillons.
Le pourcentage de récupération du MRC concernant Sb et Ti est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence du fournisseur.
Le résultat de l'analyse de l'échantillon fortifié en Sb ne respecte pas les critères établis, cela est causé par un effet de matrice.
Blanc fortifié : Matériau de référence certifié de sédiments: WQB-4, lot 0120.

NA : Non applicable
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.
NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.
NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.
Pour les métaux, l'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restant, un écart de 10% de plus du critère applicable est accepté.



AGAT Laboratoires est accrédité selon la norme ISO/IEC 17025 par CALA, l'Association canadienne pour la reconnaissance officielle des laboratoires, et/ou par le Conseil canadien des normes (CCN) pour des analyses spécifiques inscrites dans la portée d'accréditation. AGAT Laboratoires (Mississauga) est également accrédité par CALA, l'Association canadienne pour la reconnaissance officielle des laboratoires, pour des services spécifiques à l'analyse de l'eau potable. Les accréditations sont attribuées à un emplacement et à un paramètre précis. Une liste complète des paramètres pour chaque emplacement est disponible sur www.cala.ca et/ou sur www.scc.ca. Il se peut que les analyses qui figurent dans ce rapport ne soient pas nécessairement incluses dans la portée d'accréditation.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

AGAT Laboratoires
350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
http://www.agatlabs.com

# Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE SYNERGIS
N° BON DE TRAVAIL: 23Q083929
N° DE PROJET: 22-0243 TROILUS
À L'ATTENTION DE: Louise Zilber
PRÉLEVÉ PAR:YANECK BRANCHAUD ET TOMMY SAINT-PIERRE
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:MINE TROILUS

| PARAMÈTRE | PRÉPARÉ LE | ANALYSÉ LE | AGAT P.O.N. | RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE | TECHNIQUE ANALYTIQUE |
|---|---|---|---|---|---|
| Analyse des Sols | | | | | |
| Carbone organique total | 2023-10-25 | 2023-10-25 | INOR-101-6057F | MA. 405-C 1.1 | TITRAGE |
| Soufre total | 2023-10-27 | 2023-10-27 | INOR-101-6056F | MA.310-CS 1.0 | COMBUSTION |
| Granulométrie (Wentworth) | 2023-10-24 | 2023-10-24 | INOR-161-6031F, non accrédité MELCCFP | MA. 100 - Gran. 2.0 | TAMISAGE |
| Aluminium | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Antimoine | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCCFP | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Argent | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Arsenic | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Baryum | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Bismuth | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCCFP | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Bore | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Béryllium | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCCFP | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cadmium | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Calcium | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Chrome | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cobalt | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Cuivre | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Étain | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Fer | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCCFP | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Lithium | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCCFP | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Magnésium | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Manganèse | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Mercure | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Molybdène | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Nickel | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Plomb | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Potassium | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Silicium | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F, non accréditable MELCCFP | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP-MS |
| Sodium | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCCFP | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Strontium | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCCFP | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Sélénium | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Thallium | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCCFP | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Titane | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCCFP | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Uranium | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCCFP | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Vanadium | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCCFP | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Zinc | 2023-10-26 | 2023-10-26 | MET-161-6106F, 6108F | MA. 200 - Mét 1.2 | ICP/MS |
| Analyse organique de trace | | | | | |
| Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 | 2023-10-24 | 2023-10-24 | ORG-160-5100F | MA. 400 - HYD. 1.1 | GC/FID |
| Rec. Nonane | 2023-10-24 | 2023-10-24 | ORG-160-5100F | MA. 400 - HYD. 1.1 | GC/FID |
| % Humidité | 2023-10-24 | 2023-10-24 | INOR-161-6006F | MA. 100 - S.T. 1.1 | GRAVIMÉTRIE |


Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus.

Sédiment Troilus

# AGAT Laboratoires

**Avez-vous des commentaires?** Scannez ici pour participer à un sondage rapide!


9770 Route Transcanadienne
St-Laurent, Qc, H4S 1V9
Tél.: 514.337.1000
fr.agatlabs.com

350 Rue Franquet
Québec, Qc, G1P 4P3
Tél : 418.266.5511
fr.agatlabs.com


## Chaîne de traçabilité ▪ Environnement

Eau potable RQEP (réseau) – Veuillez utiliser la CDT du MELCCFP

À l'usage exclusif du laboratoire
Bon de travail AGAT: 23Q083929
Nb. de glacières:
Température à l'arrivée: 13
☐ Glace ☐ Bloc réfrigérant ☐ Aucun
Scélé légal intact: ☐ Oui ☐ Non ☐ N/A



### Information pour le rapport
Compagnie : Groupe Synergis
Adresse : 1689 rue du Marais , bureau 300
Québec (Qc), Canada G1M 0A2
Téléphone : 5819785557 Téléc. :
Projet : 22-0243 Troilus
Lieu de prélèvement : Mine Troilus
Prélevé par : Yaneck Branchaud et Tommy Saint-Pierre
N° de site: N/A

### Rapport envoyé à
1. Nom: Louise Zilber
Courriel: lzilber@synergis.ca
2. Nom: Nadine Marois
Courriel: nmarois@synergis.ca

### Critères à respecter
☐ PRTC ABC ☐ RESC
☐ CCME ☐ RVMR
☐ Eau consommation
☐ Eau résurg. Surface
☐ Eau résurg. Salée
CMM Sanitaire ☐ Pluvial ☐
☐ Autre.

### Délais d'analyse requis (jours ouvrables)
**Environnemental:**
Régulier: ☑ 5 à 7 jours
Urgent: ☐ Même jour ☐ 1 jour ☐ 2 jours ☐ 3 jours
**Haute Résolution:**
Régulier: ☐ 10 - 15 jours
Urgent: ☐ 7 - 10 jours ☐ 5 jours
Date Requise:

### Facturé à
Même adresse : ☐ Oui ☐ Non
Compagnie : Groupe Synergis
Contact : Nadine Marois
Courriel : nmarois@synergis.ca
Adresse :
Bon de commande : Soumission :

### Commentaires:

### Matrice (légende)
S Sol B Boue SE Sédiment ES Eau de surface AF Affluent
SL Solide EU Eau usée EF Effluent ST Eau souterraine A Air
EP Eau potable EB Eau brute EPI Eau de piscine

| IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON | PRÉLÈVEMENT DATE (AA/MM/JJ) | PRÉLÈVEMENT HEURE | MATRICE | NB. DE CONTENANTS |
|---|---|---|---|---|
| E2-2-1 | 23/10/17 | 10h30 | SE | 3 |
| E2-2-2 | 23/10/17 | 10h30 | SE | 3 |
| DUP1 | | | SE | 6 |

Métaux: Filtré sur terrain ☐ Filtré au lab ☑ | Hydrocarbures pétroliers C10-C50 | HAP | BTEX ☐ HAM ☐ HAC-HAM ☐ THM ☐ | BPC: Congénères ☐ Aroclor ☐ | Huiles et graisses: Minérales ☐ Totales ☐ | Phénols (GC-MS) ☐ Indice phénolique (4AAP) ☐ | Métaux - sol: 6Mtx ☐ 13Mtx ☐ Balayage ☑ | Métaux - eau: 6Mtx ☐ 17Mtx ☐ Balayage ☐ | Hg ☑ Se ☑ U ☑ CrVI ☐ CrIII ☐ | Métaux (spécifier): | Alcalinité ☐ Conductivité ☐ Dureté totale ☐ | Chlorures ☐ Fluorures ☐ Sulfates ☐ Bromures ☐ | Cyanures : Totaux ☐ Disponibles ☐ | DCO ☐ COT ☑ | $NH_3$ + $NH_4$ ☐ NTK ☐ $NO_2$ + $NO_3$ ☐ | P total ☐ | Solides : Totaux ☐ Dissous ☐ MES ☐ MESV ☐ | Sulfures - Eau ☐ Soufre total - Sol ☐ | COURT DÉLAI DE CONSERVATION: pH ☐ $NO_2$ ☐ $NO_3$ ☐ o-PO4 ☐ COD ☐ | Absorbance UV ☐ Couleur ☐ Turbidité ☐ | $DBO_5$ ☐ $DBO_5$ Carbonée ☐ $DBO_5$ Soluble ☐ | Coliformes : Totaux ☐ Thermotolérants (fécaux) ☐ *E.coli* ☐ | Microbiologie (autre) : | HR/MS : Dioxines/Furanes ☐ HAP ☐ BPC ☐ NP ☐ NPE ☐ | RMD ☐ | REIMR art. | Conservation: 6 mois ☐ 12 mois ☐ | Matière dangereuse | Humidité | Matières sèches | Granulométrie | Rec. Nonane |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E2-2-1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E2-2-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DUP1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Échantillon remis par (nom en lettres moulées et signature) | Date (AA/MM/JJ) | Heure | Échantillon reçu par (nom en lettres moulées et signature) | Date (AA/MM/JJ) | Heure |
|---|---|---|---|---|---|
| Yaneck Branchaud | 23/10/19 | 8h30 | Expedition - LCL RECU LE | 19 OCT 2023 | 12h00 |
| Tommy Saint-Pierre | 23/10/19 | 8h00 | | | |

Page 1 de 1
N°:

AGAT Laboratoires

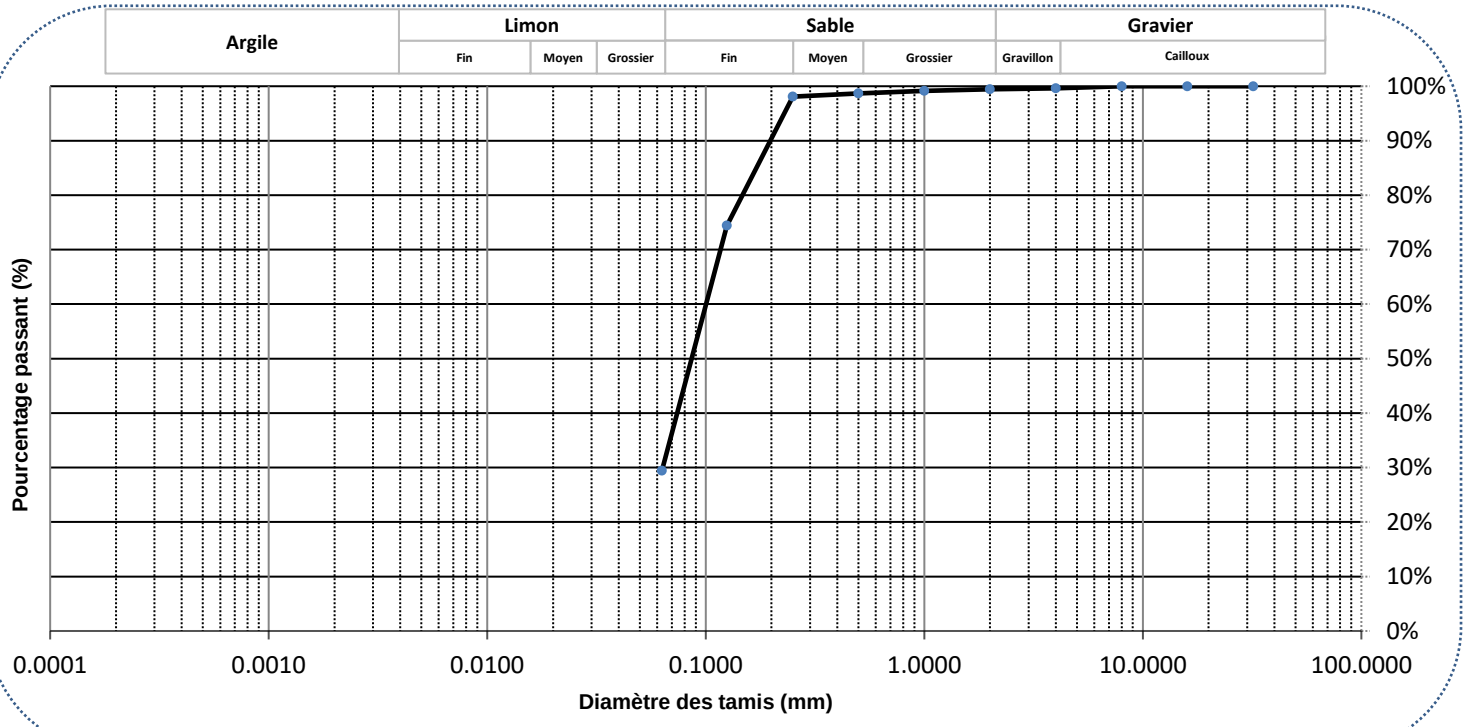
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q083929 | Client : GROUPE SYNERGIS
No échantillon : 5388489 | Votre référence : E2-2-1
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100.0% |
| 16 | 100.0% |
| 8 | 100.0% |
| 4 | 99.6% |
| 2 | 99.4% |
| 1 | 99.2% |
| 0.500 | 98.7% |
| 0.250 | 98.1% |
| 0.125 | 74.4% |
| 0.063 | 29.4% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 0.57%
Sable (0.063-<2mm) : 70.02%
Limon,Argile (<63um) : 29.42%

**Date :** 2023-10-25

AGAT Laboratoires

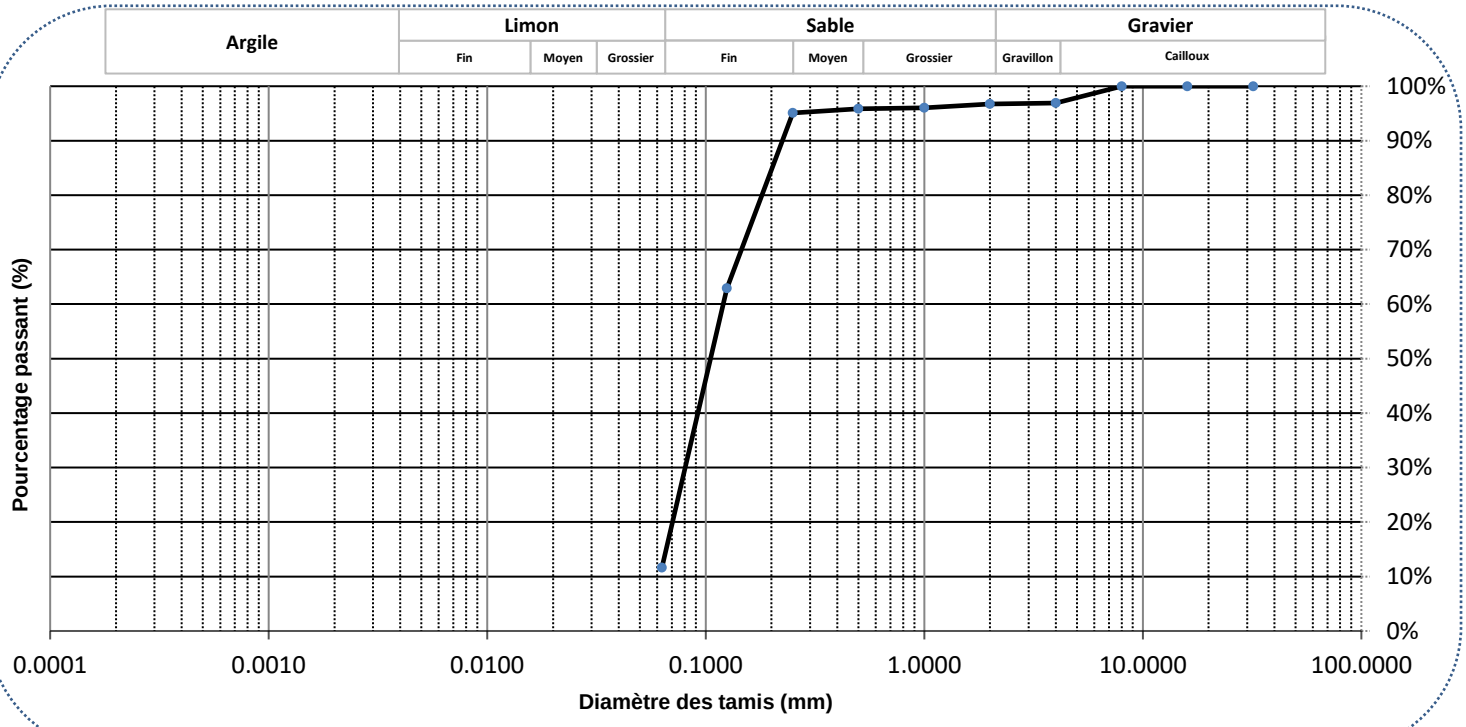
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q083929 | Client : GROUPE SYNERGIS
No échantillon : 5388563 | Votre référence : E2-2-2
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100.0% |
| 16 | 100.0% |
| 8 | 100.0% |
| 4 | 96.9% |
| 2 | 96.7% |
| 1 | 96.0% |
| 0.500 | 95.9% |
| 0.250 | 95.1% |
| 0.125 | 62.9% |
| 0.063 | 11.6% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 3.28%
Sable (0.063-<2mm) : 85.10%
Limon,Argile (<63um) : 11.63%

**Date :** 2023-10-25

AGAT Laboratoires

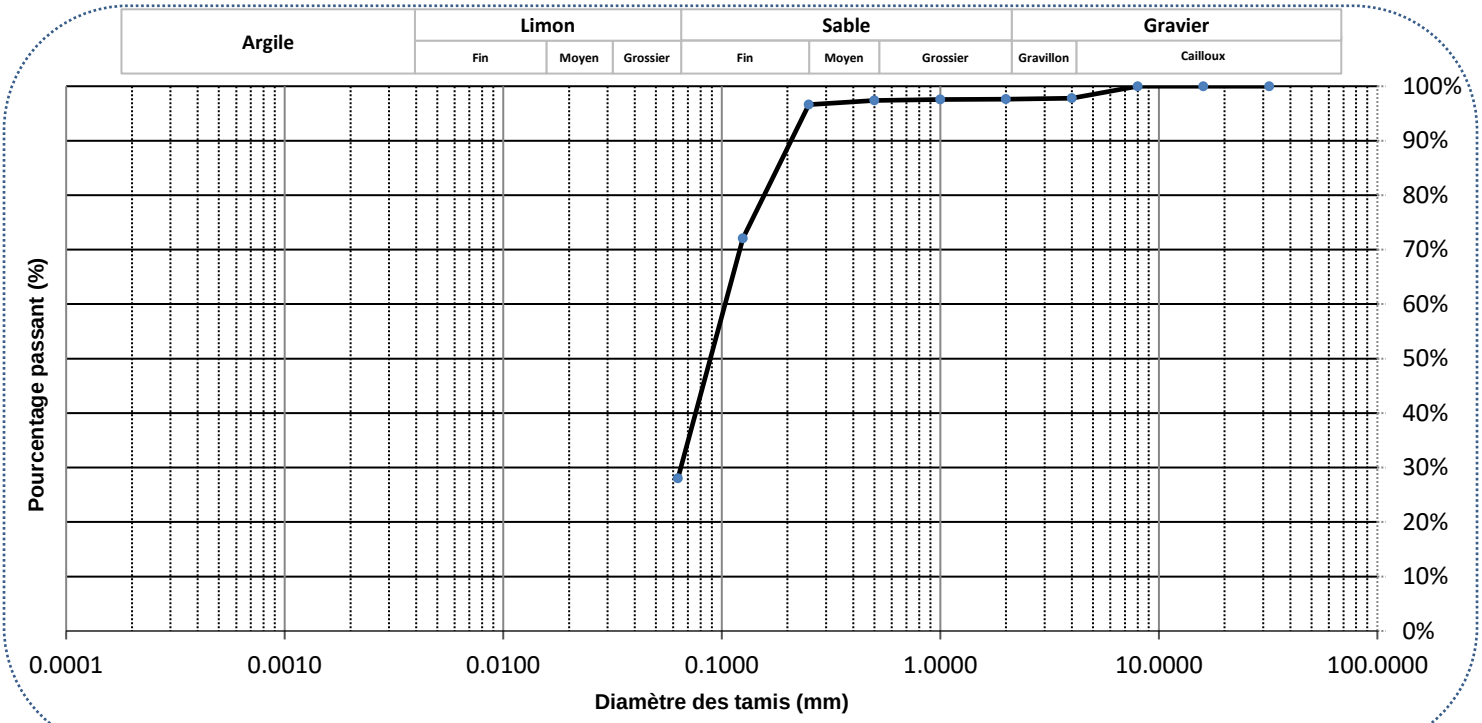
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q083929 | Client : GROUPE SYNERGIS
No échantillon : 5388564 | Votre référence : DUP-1-1
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100.0% |
| 16 | 100.0% |
| 8 | 100.0% |
| 4 | 97.8% |
| 2 | 97.6% |
| 1 | 97.6% |
| 0.500 | 97.4% |
| 0.250 | 96.6% |
| 0.125 | 72.0% |
| 0.063 | 28.0% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 2.37%
Sable (0.063-<2mm) : 69.62%
Limon,Argile (<63um) : 28.01%

**Date :** 2023-10-25

AGAT Laboratoires

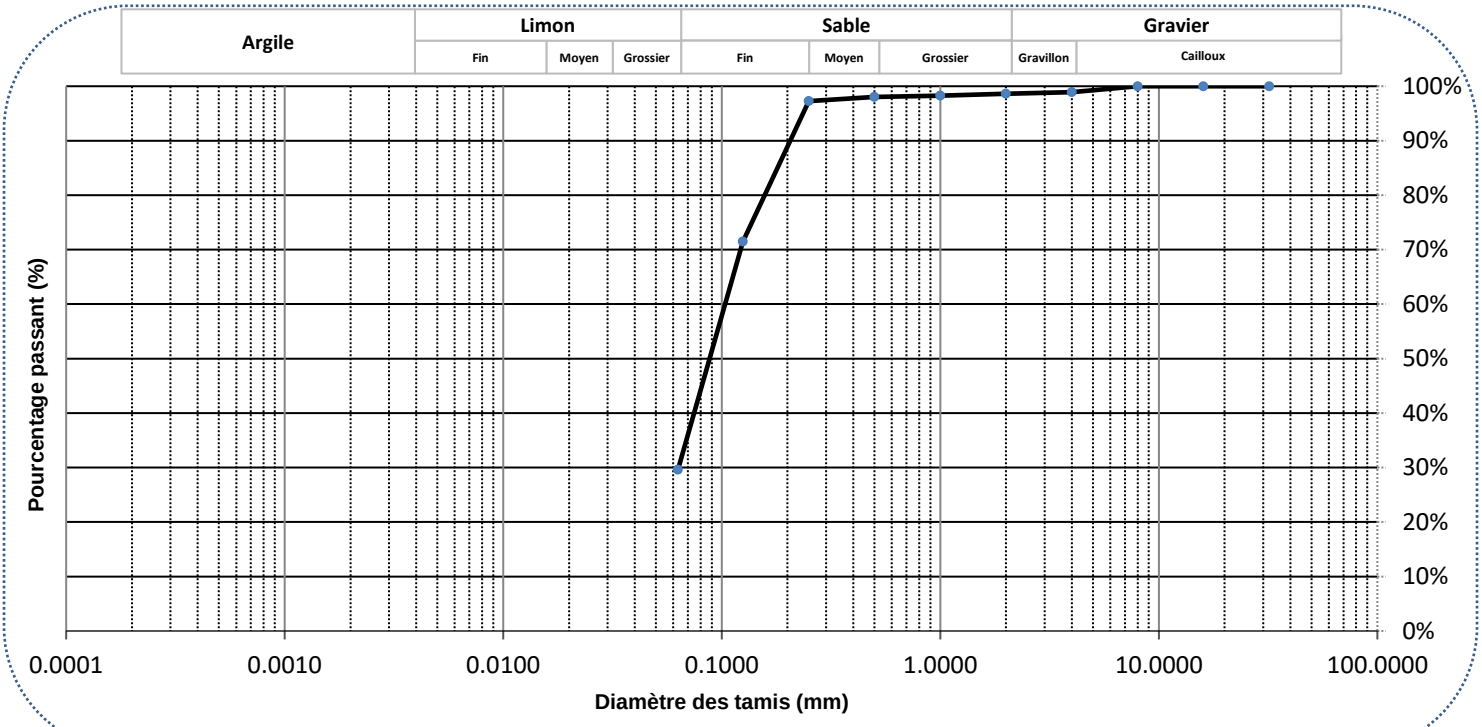
350, rue Franquet
Québec, Québec, G1P 4P3
Tél. (418) 266-5511

# GRANULOMÉTRIE

## Classification Wentworth

No bon de travail : 23Q083929 | Client : GROUPE SYNERGIS
No échantillon : 5388565 | Votre référence : DUP-1-2
Version du certificat : 1

| Granulométrie Tamis (mm) | Pourcentage Passant (%) |
|---|---|
| 32 | 100.0% |
| 16 | 100.0% |
| 8 | 100.0% |
| 4 | 98.9% |
| 2 | 98.6% |
| 1 | 98.3% |
| 0.500 | 98.0% |
| 0.250 | 97.2% |
| 0.125 | 71.5% |
| 0.063 | 29.6% |




**Commentaires :**

Gravier (2-32mm) : 1.37%
Sable (0.063-<2mm) : 69.06%
Limon,Argile (<63um) : 29.57%

**Date :** 2023-10-25

WACHIIH
RESSOURCES