

Troilus Mining Project

Initial project description

001-21497249-Rev0

April 29, 2022



TEAM OF REALIZATION

TROILUS GOLD CORP

Jacqueline Leroux, P.Eng. vice-president environment and permits

Mathieu Michaud, environment coordinator

Ann Lamontagne, P.Eng, Consultant

GOLDER ASSOCIÉS LTÉE

Chantal Dancose, MSc, Project Manager Christine

Guay, MSc, Project Director

PREAMBLE

Troilus Gold Corp (TSX: TLG) is a mineral exploration company whose objective is to re-open the former Troilus gold and copper mine located some 170 km from the town of Chibougamau, Quebec.

This document is an initial description of the Troilus Mine Project to present its main elements in accordance with the Canadian Impact Assessment Agency's Guide to Preparing an Initial Project Description and a Detailed Project Description.

In general, the Troilus Mine Project includes the following elements:

- The exploitation of two old open pits;
- The operation of a new open pit;
- Construction and operation of a new factory complex;
- The reuse of the existing tailings facility, including its elevation;
- Reuse, expansion and development of new waste rock and overburden piles; and
- A minimum of 10 years of operation is currently envisaged.

TABLE OF CONTENTS

PRODUCTION TEAM	I
PREAMBUL	II
TABLE OF CONTENTS	III
PART A – GENERAL INFORMATION	1
1.0 NAME OF PROJECT’S SECTOR AND PROPOSED LOCATION	1
2.0 PROMOTER INFORMATION	1
3.0 MOBILIZATION ACTIVITIES	3
3.1 Consultation Process	3
3.2 Key Preoccupations	3
3.3 Future Mobilization Plan	4
4.0 ABORIGINAL GROUP ENGAGEMENT PLAN	5
4.1 Information approach	5
4.2 Key Preoccupations	6
4.3 Future Mobilization Plan	6
5.0 REGIONAL STUDIES, PLANS OR ASSESSMENTS	7
6.0 Strategic Assessment	7
PART B -Project Information	8
HISTORY OF ACTIVITIES	8
RESTORATION WORKS	9
DISMANTLING OF PAST PROJECT INFRASTRUCTURES	9
MINE EFFLUENTS	9
DEVIATION OF THE NO NAME STREAM	9
7.0 PROJECT RATIONALE, NEED AND POTENTIAL BENEFITS	10
8.0 APLICABLE PROVISIONS	11
9.0 ACTIVITIES, INFRASTRUCTURE AND STRUCTURES AND WORKS, PERMANENT OR TEMPORARY	11
10.0 MAXIMUM PRODUCTION CAPACITY AND PROCESSING	13

11.0 PROJECT SCHEDULE	15
12.0 POTENTIAL ALTERNATIVES	15
12.1 Alternatives to Project Implementation	15
12.2 Project Aletrnatives	16
PART C – SITE INFORMATION	17
13.0 DESCRIPTION OF THE PROPOSED SITE	17
14.0 SUMMARIZED DESCRIPTION OF THE BIOLOGICAL AND PHYSICAL ENVIRONMENTS	20
14.1 Atmospheric Environment and Air Quality	20
14.2 Sound Environment	21
14.3 Topography.....	21
14.4 Stratigraphy.....	22
14.5 Hydrography.....	22
14.6 Hydrogeology.....	24
14.7 Vegetation and Wetlands	25
14.8 Fish and their habitat	25
14.9 Avian and Terrestrial Wildlife	26
15.0 SUMMARIZED DESCRIPTION OF THE HEALTH, SOCIAL AND ECONOMIC CONTEXT	28
15.1 Socio-demography	28
15.2 Human Health.....	28
15.3 Economic Context.....	30
PART D – FEDERAL, PROVINCIAL, TERRITORIAL, ABORIGINAL AND MUNICIPAL PARTICIPATION	32
16.0 FINANCIAL SUPPORT	32
17.0 STATE-OWNED TERRITORIES	32
18.0 JURISDICTIONS WITH POWERS AND DUTIES IN RELATION TO AN ENVIRONMENTAL ASSESMENT PROCESS	32
PART E – POTENTIAL EFFECTS OF THE PROJECT	35
19.0 CHANGES IN ENVIRONMENTAL COMPONENTS	35
20.0 ENVIRONMENTAL CHANGES ON FEDERAL LANDS, IN ANOTHER PROVINCE OR OUTSIDE CANADA	38

21.0 IMPACT ON ABORIGINAL PEOPLES	39
22.0 CHANGES IN THE HEALTH,SOCIAL,OR ECONMIC CONDITIONS OF ABORIGINAL PEOPLES	40
23.0 GREENHOUSE GAS EMISSIONS	43
24.0 WASTE AND EMISSIONS	43
24.1 Residual waste management	43
24.2 Management of residual hazardous waste	44
24.3 Air emissions	44
24.4 Liquid discharges.....	44
24.5 Management of contaminated soil	45
BIBLIOGRAPHICAL REFERNCES	46

TABLES

Table 1 : Project Information	1
Table 2 : Promoter Information	1
Table 3 :Main issues and comments raised to date by jurisdictions and organizations interviewed	3
Table 4 : Mai issues and comments raised to date by Aboriginal organizations and jurisdictions interviewed.....	6
Table 5 : Project timeline	15
Table 6 : Climate normals at the the Chapais 2 station (1981-2010).....	20
Table 7 : Species of faunal and flora with precarious status potentially present in project sector	27
Tableau 8 : Low-income rates of individuals aged 16 or older by gender between 2002 and 2015 in Quebec ...	31
Table 9 : Preliminary list of potential Federal permits and authorizations	32
Table 10 : Preliminary list of potential Provincial permits and authorizations	33
Table 11 : Sources of potential effects of the project	35
Table 12 : Potential changes to environmental components	36
Table 13 : Key potential impacts on Aboriginal peoples	39
Table 14 : Major Potential Changes to Health, Social or Economic Conditions of Indigenous Peoples.....	40

FIGURES

Figure 1 :Project Location 2

Figure 2 : Process diagram 14

Figure 3 : Main components of the Troilus mining project 18

Figure 4 : Changes in precipitation and temperature for 1981-2010 climate normals at the Chapais 2 station
.....21

Figure 5 : Key elements of the biophysical and social environments 23

Appendices

Appendix A

Reports of Consultation activities

Appendix B

Additional surface water quality

PART A - GENERAL INFORMATION

1.0 PROJECT NAME, AREA AND LOCATION

Table 1: Project Information

Information	Description
Project name	Troilus Mining Project
Sector	Mines and minerals - Gold and copper mining
Projected location	Approximately 76 km northwest of the Cree community of Mistissini and approximately 170 km north of the town of Chibougamau, Quebec (see figure 1)

2.0 INFORMATION ON THE SPONSOR

Table 2: Sponsor Information

Information	Description
Developer	Troilus Gold Corp
Website	https://fr.troilusgold.com/
Corporate contact	Richard Harrisson, Chief Operating Officer Troilus Gold Corp.
Address	715 Victoria Square, Suite 705 Montreal, Quebec H2Y 2H7 email: Richard.Harrisson@troilusgold.com
Contact promoter	Jacqueline Leroux, Vice President Environment and Permits Troilus Gold Corp.
Address	334, 3rd Street Chibougamau, Quebec G8P 1N5 email: Jacqueline.Leroux@troilusgold.com
Consultant contact	Chantal Dancose, Project Manager
Address	Golder Associates Ltd. 7250 Mile End Street, 3rd floor Montreal, Quebec H2R 3A4 email: cdancose@golder.com

3.0 MOBILIZATION ACTIVITIES

3.1 Approach of consultation

The following jurisdictions and organizations were met in December 2021 and February 2022 by Troilus Gold representatives as part of the consultation activities conducted for the Troilus Mine Project:

- James Bay Regional Administration (1 person);
- Chapais Economic Development (4 people);
- Chibougamau Economic Development (1 person);
- City of Chapais (8 people); and
- City of Chibougamau (6 people).

These initial consultation activities were designed to establish a dialogue with stakeholders. They provided an opportunity to outline the project at its current stage and to gather initial comments and concerns. Questions were answered during the meetings or, if necessary, follow-up was conducted to share additional information. The key issues and comments raised during these initial activities are summarized in Section 3.2 and detailed minutes are included in Appendix A. Further meetings are planned and the plan for future engagement is described in Section 3.3.

3.2 Main Preoccupations

The main preoccupations and comments raised by the authorities and organizations we met are summarized in the following table.

Table 3: Main Preoccupations and comments raised to date by jurisdictions and organizations

Subject	Key issues and comments raised
Wildlife	Protection of wildlife species at risk
	Fish protection
Air quality	Dust emissions from the mine site
Water quality	Preservation of water quality in rivers and streams
Socio-economic aspects	Labour shortage
	Housing needs
	Local employment rate of the mine/number of jobs
	Work schedule
	Retention of workers in the region (limit <i>fly-in/fly-out</i>)
	Local and regional economic benefits
Other social aspects	Road transport
	Residual materials management

Subject	Key issues and comments raised
Consultation	Information and periodic consultation of stakeholders
	Equity of effort between Aboriginal and non-Aboriginal communities
	Duplication of federal and provincial assessment processes

3.3 Mobilization plan future

Troilus Gold plans to develop an engagement plan for the impact assessment process, with a view to continuously improving the project. This plan will be prepared in collaboration with a variety of social, economic and environmental organizations in the community who will be invited to comment on the topics and modalities of the engagement activities that will take place during the impact assessment process. A list of invitations, which will evolve according to the interests expressed following the submission of the initial project description, will include at least the following organizations in addition to those mentioned in section 3.1

- James Bay Regional Government;
- James Bay Vocational Training Centre;
- James Bay School Service Center;
- Chibougamau-Chapais Chamber of Commerce.
- Regional Government of Eeyou Istchee James Bay;
- Chibougamau-Chapais Community Futures Development Corporation;
- James Bay Development Corporation; and
- Jamesian Mining Table.

Based on recognized good practices for impact assessments and elements raised during preliminary consultations, the following elements will be proposed to stakeholders in the development of the engagement plan:

- Distribution of a semi-annual newsletter;
- The implementation of regular information and consultation sessions according to the progress of the project and the requests of the stakeholders;
- Sending email reminders and information links regarding important dates for key project activities; and
- If necessary, holding working meetings on specific topics with the relevant stakeholders.

4.0 ENGAGEMENT ACTIVITIES WITH ABORIGINAL GROUPS

The Cree community of Mistissini is the Aboriginal community primarily affected by the Troilus mining project.

4.1 Information Approach

Since the purchase of the Troilus site in 2017, several discussions and consultations have taken place with the Cree community of Mistissini who were closely involved in the former mining operation. These were mainly related to obligations in connection with the closure and environmental follow-up of the site.

In June 2018, Troilus Gold opened an office in Mistissini and employed a full-time Cree Community Liaison Officer to provide the local Cree community with information on the social and environmental aspects of the Troilus project, jobs and business opportunities. In July 2018, Troilus Gold entered into a pre-development agreement with the Cree Nation of Mistissini, the Grand Council of the Crees (GCC) (Eeyou Istchee) and the Cree Nation Government (CNG). This Pre-Development Agreement serves as a precursor to an Impact and Benefits Agreement that will be negotiated at a later date. The purpose of the pre-development agreement is to facilitate ongoing cooperation between the parties by providing a framework for communication and collaboration during the exploration and development phases. On an ongoing basis, Troilus Gold provides regular updates to the Cree Nation of Mistissini and the GNC and meets with representatives of affected families and other community organizations.

Since October 2019, a monthly report of the activities taking place on the site or to come is sent to the environmental administrator of the Cree Nation of Mistissini and to the impacted families (Awashish, Petawabano and Neeposh).

Specifically for the Troilus mining project, Troilus Gold participated in several information and consultation meetings with members of the Mistissini Cree community, families whose traplines overlap the project site (M-34A, M-39 and M-40) and other stakeholders.

In October 2021, Troilus Gold sent an invitation to the following jurisdictions and organizations seeking their interest in participating in consultations related to the development of the project:

- Cree Trappers Association of Mistissini;
- Mistissini Council of Elders;
- Mistissini Youth Council;
- Corporation Nibischii;
- Grand Council of the Crees; and
- Cree Nation of Mistissini.

All of these stakeholders have expressed an interest in participating in these consultations.

On January 19, 2022, members of the Cree Nation of Mistissini were met as part of the consultation activities conducted by Troilus Gold. The detailed minutes of this activity are presented in Appendix A.

4.2 Key Preoccupations

The main issues and comments raised to date by the Aboriginal authorities and organizations we met are presented in the following table.

Table 4: Key Preoccupations and comments raised to date by the Aboriginal authorities and organizations

Subject	Key preoccupations and comments raised
Environment	Dust emissions, particularly from the tailings facility
	Deviation of a watercourse, possible flooding
	Risk of oil/gas spill
	Collection of waste rock runoff
Wildlife	Movement of animals in the area
Light pollution	Dark Sky Reserve Project
Cultural aspects	Increased safety of traditional activities in restored areas (design of facilities)
	Circulation of the territory's users in the area
Socio-economic aspects	Distribution of economic benefits in the community
	Prioritization of affected families for available jobs and training
	Impact on tourism activities
	Taxation of income by employment status
	Recognition of training and experience, including for women
Other social aspects	Difficulty of long work rotations for family life, especially for women
	Road transport (road conditions)
	Road transport (user safety)

4.3 Mobilization plan future

Troilus Gold recognizes the positive impact that the former Troilus mining operation has had on relations with the Cree community of Mistissini. In this context, Troilus Gold wishes to pursue an inclusive and transparent approach and is therefore committed to the following key steps

- Continue to hold frequent information and mobilization meetings with the members of the Mistissini Cree community in person and virtually.
- Continue to meet one-on-one with tallymen in the Troilus mining project area.
- Continue to distribute a semi-annual community newsletter.

- If necessary, conduct visits to the project site with members of the Mistissini Cree community.
- Maintain the employment of a Cree liaison officer to facilitate communications with the members of the Cree community of Mistissini.
- Creation of a discussion table with representatives of various sectors of interest in the Mistissini community (hunters, youth, elders, women, etc.).
- Preparation of an Impact and Benefit Agreement to be triggered by the release of the pre-feasibility.

- Gathering information from Aboriginal experts on Indigenous knowledge.

It should be noted that as part of the future mobilization plan, other stakeholders may also be added to those listed in section 4.1.

5.0 REGIONAL STUDIES, PLANS OR ASSESSMENTS

To our knowledge, no relevant regional studies, assessments or plans for the Project are available.

6.0 EVALUATION STRATEGIC

The only strategic assessment relevant to the project is the Strategic Climate Change Assessment published by Environment and Climate Change Canada (ECCC). The objective of this assessment is to ensure consistent, predictable, effective and transparent consideration of climate change throughout the project impact assessment process.

PART B - PROJECT INFORMATION HISTORY OF ACTIVITIES

The Troilus site was mined between 1996 and 2010. A brief summary of the main historical activities is presented below:

- Discovery of the Troilus gold deposit by Kerr Addison (1985 to 1987);
- Feasibility study based on a daily production of 10,000 tons per day (tpd) of ore (1993);
- Environmental impact study (1993);
- Construction of the Troilus mine begins (1994);
- Construction of a 137 km power line and a 44 km access road from the northern road to the mine site (1995);
- ERA Inmet -Mistissini (1996);
- Start of mining operations (1996);
- Increase in daily ore processing capacity from 10,000 tpd to 20,000 tpd (2005);
- End of the exploitation of the J4 pit (2008);
- End of the exploitation of the 87 pit (2009);
- Submission of a restoration plan (2009);
- Processing of low grade ore piles (2009-2010);
- Stopped mining operations (2010);
- Dismantling of operation infrastructures (2010-2011);
- Environmental monitoring and progressive restoration of the site (2011-present);
- Troilus Gold purchases the Troilus site and becomes responsible for monitoring obligations and related closure activities (2017);
- Exploration drilling campaign around the J4 and 87 pits (2018);
- Mineral Resource Update (2019);
- Environmental and social impact study for the dewatering of the J4 and 87 pits for exploration purposes (2019);
- Application to Fisheries and Oceans Canada (DFO) for the dewatering of pits J4 and 87 (2019);
- Preliminary Economic Study (2020); and
- Exploration drilling campaign in the South-West zone (2020).

RESTORATION Work

Progressive remediation work at the Troilus site has been ongoing since the end of mining operations in 2010. The dismantling of the industrial infrastructure took place within 24 months of the end of operations. Since 2011, revegetation of the tailings facility and waste rock and overburden piles has reduced dust emissions and erosion. To date, the reclamation of the waste rock piles has been completed. It should be noted that the overburden pile is still being used as part of the reclamation work. Remediation of the tailings facility is almost complete, however major work such as excavation of a drainage channel leading to the emergency spillway is still required to allow gravity flow of water from the tailings facility pond.

Since the end of the J-4 pit operation in 2007, remediation work has been completed, including the closure of the pit and partial backfilling with waste rock (including the removal of pipes, pumps, electrical infrastructure and the installation of safety berms) and the remediation of the J-4 waste rock pile. The operation of the 87 pit ended in 2009.

Dismantling of past project Infrastructures

The dismantling of the infrastructure was done in a way that allowed for the progressive rehabilitation and restoration of the site. Production infrastructure such as the conveyor, concentrator, crushers, explosives factory, administrative offices, and permanent camp were dismantled first. Some infrastructure was left in place to allow for reclamation and monitoring work, including an environmental laboratory, a non-potable water pumping station, an industrial wastewater treatment plant, a garage, and an electrical substation.

Mine Effluents

Currently, the water level in the tailings pond is controlled by pumps. The water is pumped to the polishing pond located near the water treatment plant for treatment to reduce the concentration of suspended solids or released directly to the environment depending on its quality. As of 2018, treatment occurs approximately 1-3 weeks per year in the spring and fall.

The tailings facility was built with a filter dam that allows water to seep out at the foot of the dam. Three effluents (exfiltrations at the foot of the dam) are monitored continuously to ensure that their quality meets current standards. When the quality of the effluent does not meet current standards, the effluent is redirected to the tailings pond.

Deviation of the No-Name Stream

Water from the industrial sector is drained to Sans Nom Creek. It should be noted that historically, before the J-4 and 87 pits were mined, this creek was diverted because of its location within the footprint of the pits.

7.0 RATIONALE, NEED AND POTENTIAL BENEFITS OF PROJECT

The Troilus mining project is justified by the following facts:

- A marked increase in investment since 2020 for precious metals such as gold;
- 8% of the gold produced in Canada is used for technological applications;
- The price of gold is currently at an all-time high; and
- A growing demand for gold and copper to meet electrification needs. The latter are on the rise in the context of reducing greenhouse gas emissions in Canada.

The results of the preliminary economic study conducted in 2020 are favourable and support the restart of the old Troilus mine. This project will allow for the development of an economically viable gold and copper deposit, as well as a more complete exploitation of the deposit. In addition, the project will reuse several existing infrastructures, such as a power line and electrical transformer station, an access road and various buildings.

The benefits of the project are numerous. They represent an opportunity to maximize local and regional benefits and economic gains in a region that has historically relied on the mining industry to generate employment. Indeed, the proposed project will contribute to the creation of numerous jobs in the Nord-du-Québec region and in Québec during the construction period (approximately 800 jobs) and during operation (approximately 400 jobs). The Nord-du-Québec region has a pool of qualified workers and training infrastructures appropriate for the mining industry, such as a vocational training center. This region is among the regions in Quebec with the highest rate of mining investment in 2019 (Madore, 2020).

The proposed project will increase the permanent presence of workers in the region, as the commuting distance and types of schedules proposed will encourage workers to settle in the region.

In addition, the project will give a second life to a closed mining site and the reuse of existing infrastructure will limit the impacts of a mining operation.

Finally, it should be noted that the operation of the former mine was very beneficial to the relationship between the Jamesians and the Crees according to the case study conducted in partnership between the Cree Nation of Mistissini, the Cree Regional Authority and Inmet Mining Corporation (Roquet and Penn, 2008). In addition, the tallyman M. Awashish (trapline M-34) as well as several other former Troilus employees mentioned that the project contributed in a concrete way to forge ties between non-Native and Native employees that continue to this day. The proposed project is in line with this perspective and will aim to maintain and promote these exchanges and relationships between the two communities.

8.0 APPLICABLE PROVISIONS

Potentially applicable provisions of the Schedule to the *Physical Activities Regulations* describing the project in whole or in part would be as follows:

- 18(c) : The construction, operation, decommissioning, and closure of a new metal mine, other than a rare earth element mine, placer, or uranium mine, with a production capacity of ore of 5,000 tons or more per day.

Troilus Gold plans to construct and operate a gold and copper mine with a minimum ore production capacity of 10,000 tpd.

- 18(d) : Construction of a new metallurgical plant, other than a uranium mill, with ore intake capacity of 5,000 tons or more per day.

The project also includes the construction of a new metallurgical plant with a minimum ore processing capacity of 10,000 tpd.

- 60: The construction, operation, decommissioning and abandonment of a new structure for the diversion of 10,000,000 m³/year or more of water from one natural water body into another.

Finally, the construction and operation of the mine site could require the diversion of 10,000,000 m³/yr or more of water from one natural water body to another.

The Troilus Mine Project is not part of a larger project that is not on the project list.

9.0 ACTIVITIES, INFRASTRUCTURES AND STRUCTURES AND WORKS, PERMANENT OR TEMPORARY

The principal activities, infrastructure and structures and major works for the mining, transportation and processing of ore contemplated at the Troilus Mine Project are as follows

- The development and operation of a new open pit (Southwest pit);
- Expansion and operation of two previously mined open pits (Pits 87 and J4);
- The mining of these three open pits by the following activities: blasting the rock, loading the ore or waste rock by electric shovels, transporting the ore or waste rock, and transporting the ore or waste rock to the mine.
by trucks of 200 to 240 tons;
- The construction and operation of an ore processing plant with a minimum capacity of 10,000 tpd;
- The development and operation of a dome-covered ore storage area;
- Reuse of the existing tailings facility, including raising and constructing dikes;
- Development and operation of waste rock piles;
- The development and operation of overburden piles;

- The construction of ditches and collection basins for water in contact with the waste rock, ore or overburden;
- The installation of sampling points and flow measurements at water collection basins in contact with waste rock, ore or overburden;
- The development and operation of a drinking water collection, treatment and distribution system;
- The construction and operation of an industrial and domestic water treatment plant, including a sedimentation basin for industrial water;
- The detour of the Sans Nom stream over a distance of approximately 10 km (note that the diversion of the stream will be done before the beginning of the construction in order to avoid any contamination of the water and to preserve the functions of the stream)
ecological. The required DFO authorization would be under section 35 of the *Fisheries Act*;
- The relocation of the existing 161 kV power line over a distance of approximately 10 km;
- Upgrading of the existing electrical substation;
- Modification of the existing access road for a distance of approximately 7 km and installation of a gatehouse to control access to the site;
- The construction of a permanent camp for workers with a capacity of 450 people;
- Construction of related buildings (administrative, garage, etc.); and
- Expansion and operation of the existing in-trench landfill.

The above list is for permanent infrastructure, structures and works. Temporary infrastructure, structures and works are planned during the construction phase, including the following:

- Temporary construction worker camp with a capacity of 1,100 people for up to 2 years;
- Construction trailers (quantity to be defined) for a maximum of 2 years; and
- Lay down areas for materials (to be defined) for a maximum of 2 years.

Design details and secondary and/or temporary infrastructure will be determined during the project feasibility study.

In addition, Troilus Gold will promote local employment and local businesses wherever possible and will consider whether there are specific initiatives for hiring and retaining a diverse and inclusive workforce.

10.0 MAXIMUM PRODUCTION CAPACITY AND TREATMENT PROCESS OF ORE

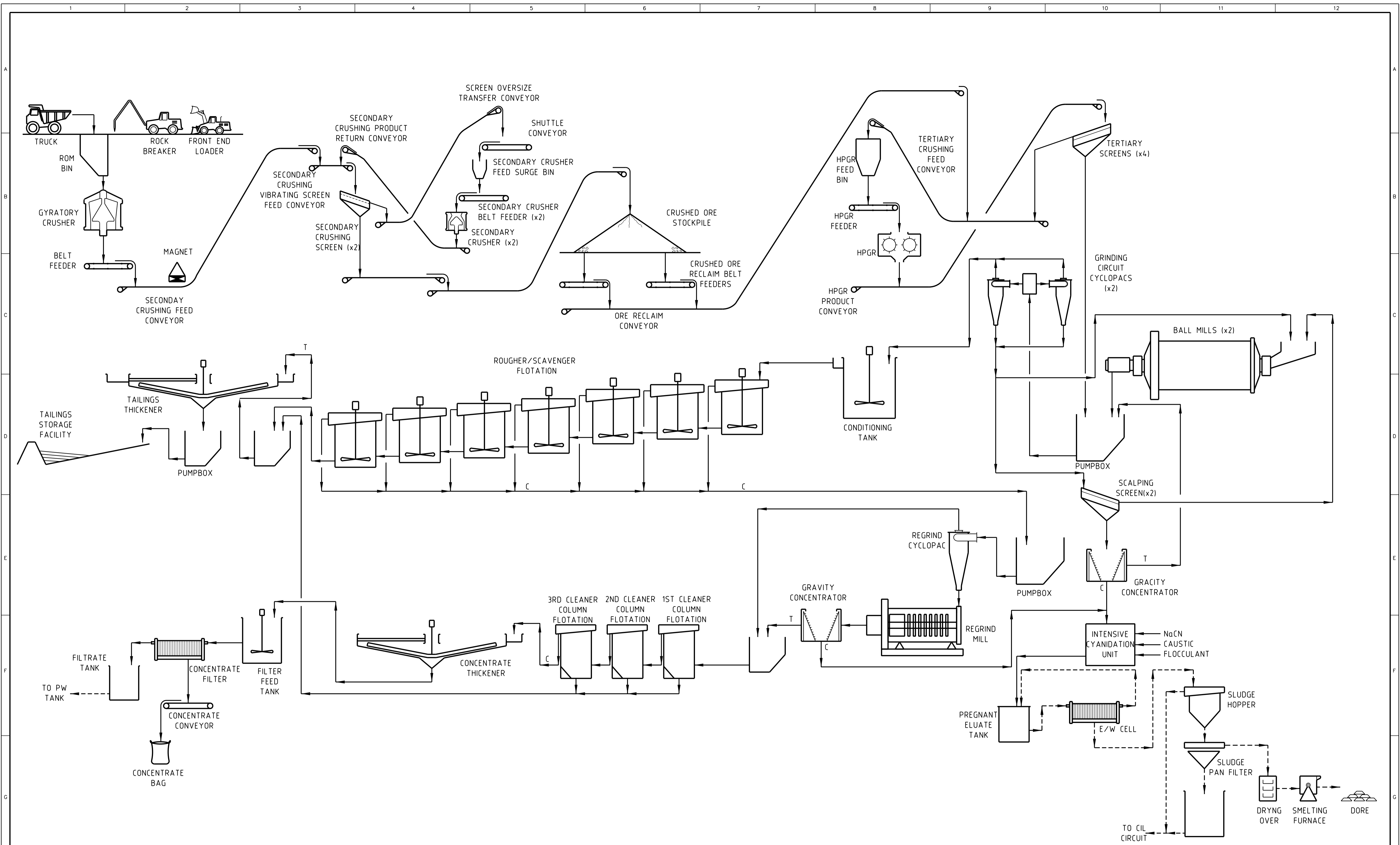
A maximum daily production of 40,000 tpd is currently planned for an estimated 10-year mine life.

Key production process steps and equipment will include:

- Primary crushing with a gyratory crusher and secondary crushing with a high pressure roller crusher (HPGR), transfer by conveyors;
- Grinding, with a ball mill, transfer by pumping;
- Recovery of gold by gravimetry using Knelson-type centrifugal concentrators;
- Copper flotation in conventional cells for roughing and depletion and in flotation columns for concentrate cleaning.
- Regrinding of the concentrate from the roughing and dewatering cells in a ball mill;
- Thickening and filtration of the concentrate in a thickener/settler and filtration in a filter press;
- Thickening of tailings in a thickener/settler; and
- Pumping of tailings to the tailings facility: the thickened pulp will be pushed through an approximately 24" pipe by approximately 100 HP pumps.

Troilus Gold plans to produce 200,000 ounces of gold per year, or approximately 550 ounces per day (15,400 g), in the form of ingots. Troilus Gold also plans to produce 16 million pounds of copper per year, or approximately 44,000 pounds per day (20,000 kg) in the form of copper concentrate (wet powder). Gold revenues are approximately 80% of the mine's revenues and copper revenues are approximately 20% at current metal prices. The gold and copper concentrate will then be transported to a smelter.

Figure 2 shows the process diagram.



CLIENT TROILUS GOLD CORPORATION										DRAWN		CHECKED		DESIGN ENG.		LEAD ENG.		DESIGN APP'D		PROJ. APP'D		CLIENT APP'D					
PROJECT TROILUS GOLD PROJECT PFS										DRAWING TITLE																	
Lycopodium Minerals Canada Ltd 5060 Spectrum Way, Suite 400, Mississauga, Ontario L5W 5N5 T: (905) 206 2600 www.lycopodium.com.au										OVERALL PROCESS FLOW DIAGRAM																	
SCALE NTS										JOB No. 5138		DRG No. 100-FF-001		REV. A													
DRAWN BY										DATE 02JUN21																	
DRG No										REFERENCE DRAWNGS																	
REV										DATE		DESCRIPTION		DRN		CHK'D		DESIGN ENG.		LEAD ENG.		DESIGN APP'D		PROJ. APP'D		CLIENT APP'D	
A										11FEB22		ISSUED FOR REVIEW		MD		RP		DE									

11.0 TIMETABLE FOR COMPLETION OF THE PROJECT

The following table presents the main steps in the development of the Troilus mining project.

Table 5: Key Project Implementation Steps

Expected period	Steps of realization
Q3 2020	Filing of the preliminary economic study
Q2 2022	Start of the project impact assessment process
Q2 2022	Pre-feasibility study
Q2 2023	Feasibility study
Q1 2025	Decision-making by federal authorities in the impact assessment process
2025-2027	Preparation and construction work
2028-2038	Mining
2039-2040	Site closure, restoration and rehabilitation phase
2040-2045	Post-closure monitoring

Notes: Q1: January to March, Q2: April to June, Q3: July to September, Q4: October to December.

12.0 POTENTIAL ALTERNATIVES

12.1 Alternatives to the implementation of the project

As part of the development of the project, Troilus Gold is considering a number of technically and economically feasible alternatives. In general terms, the alternatives under consideration relate to various elements of the project, including the following:

- Location of mining and industrial infrastructures;
- Tailings management (type of tailings, location of the tailings facility, etc.);
- Water management; and
- Residual materials management.

Regarding the method of ore extraction, only open-pit mining was considered due to the nature of the deposit.

It should be noted that the alternatives to the project will be analyzed in detail during the impact study. Environmental, social, technical and economic criteria will be used to compare the alternatives. The reuse of existing infrastructure and structures on the project site will be considered in this analysis.

For example, to determine the location of waste rock piles, various factors will be considered in the analyses, including the following:

- Water management (runoff control, stream detour, presence of wetlands, etc.)
- Geochemistry of tailings and ore (necessary protective measures, separation or not of waste rock);
- Geotechnical surveys and results; and
- Potential for reuse of existing storage areas (waste rock piles, tailings facility, etc.).

12.2 Alternatives to project

The alternative to the project is not to proceed with the project. The Troilus Mine Project represents the only feasible alternative to develop the gold and copper resources of this deposit to an economically viable level. Therefore, there is no potential alternative to develop the deposit.

PART C - SITE INFORMATION

13.0 SITE DESCRIPTION PROPOSED

a) Geographical coordinates

The project is located in the southeastern part of the Nord-du-Québec administrative region in the James Bay Eeyou Istchee territory, approximately 76 km northwest of the Cree community of Mistissini and approximately 170 km north of the town of Chibougamau. The geographic coordinates (latitude/longitude, NAD 83) of the main components of the Troilus mining project are as follows

- Pit 87: 51°0'34.14 "N; 74°28'3.12 "W
- Pit J4: 51°1'9.90 "N; 74°28'10.60 "W
- Southwest pit: 50°58'56.70 "N; 74°30'31.50 "W
- Tailings Facility: 50°59'21.54 "N; 74°28'52.89 "W
- Industrial Area1: 51°0'22.855 "N; 74°27'31.774 "W

A road approximately 44 km long, beginning at kilometre point (KP) 108 of the Route du Nord, provides access to the mine site.

The spatial limits of the study corridor proposed for the Troilus mining project impact study include the following localities: the Cree community of Mistissini, the Cree community of Oujé-Bougoumou, the town of Chibougamau and the town of Chapais. The precise boundaries of this corridor will be defined according to the various environmental and social components of the receiving environment and the potential effects of the project on them.

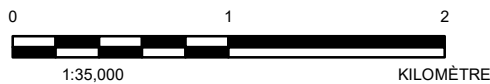
b) Site Map

Figure 3 shows the location of the main components of the Troilus Mine Project.

¹ The industrial sector refers to the location of industrial buildings, including the ore processing plant (crusher, mill, concentrator) and the tailings thickening plant.



CONFIDENTIEL
PRÉLIMINAIRE



RÉFÉRENCES

1. IMAGERIE MONDIALE (2012) ©ESRI.
2. SYSTÈME DE COORDONNÉES: NAD 1983 UTM ZONE 18N.

CLIENT



PROJET

DESCRIPTION INITIALE DE PROJET – PROJET MINIER TROILUS

TITRE

PRINCIPALES COMPOSANTES DU PROJET MINIER TROILUS

CONSULTANT



AAAA-MM-JJ 2022-02-04

PROJETÉ C. DANCOSE

SIG P. JOHNSTON

VÉRIFIÉ C. DANCOSE

APPROUVÉ C. GUAY

PROJET
21497249

PHASE
1000

RÉV.
A

FIGURE
3

c) Official description of the land

The project site is located in the Lac Saint-Jean-Ouest land division, in unorganized territory, more specifically on lot 1 of the Rupert River Basin cadastre.

The Troilus mining project site is located on the territory of the Regional Government of Eeyou Istchee James Bay. More precisely, the site is located on the territory of the Cree community of Mistissini, on Category III lands according to the James Bay and Northern Quebec Agreement (JBNQA). Category III lands are public lands that are part of the domain of the State. On Category III lands, Aboriginal people have the right to hunt, fish and trap, without a permit, without a catch limit and at any time, subject to the principle of conservation².

To date, Troilus Gold has the following leases and claims:

- 1 mining lease (BM 829) of 840 hectares (ha) in force for the J4 and 87 pit area.
- 3,105 active claims representing a total area of 167,206 ha.
- 3 land leases in force for the following infrastructures:
 - 210664 00 001 - Site of exploration camps;
 - 210664 00 002 - In-trench landfill (ITL); and
 - 210664 00 005 - Tailings management facility.

d) Proximity to nearest buildings and affected communities

No buildings permanently inhabited by non-natives are located in the vicinity of the Troilus mining project. The Troilus project is located on the territory of the Cree community of Mistissini. The closest local community is the town of Chibougamau, approximately 170 km south of the Troilus mine project.

We note the presence of a land occupation lease approximately 11 km southwest of the future southwest pit site. It is a lease for lodging purposes in an outfitter without exclusive rights.

Only one Cree camp is permanently inhabited near the mine site (about 3 km). This camp is located on the shores of Lake A. Two other camps are also present near Lake A, but they are inhabited on a seasonal basis. In addition, there are three other seasonally inhabited camps along the access road to the mine site (about 10 km).

e) Proximity to Aboriginal lands

The closest Aboriginal community to the Troilus mine project is the Cree community of Mistissini. It is located approximately 76 km southeast of the project site.

Three hunting territories converge on the project site, namely that of the Neeposh family (M-39-A), that of the Awashish and Brien families (M-34) and that of the Petawabano family (M-40).

² <https://comexqc.ca/a-propos/cadre-administratif-juridique/>

f) Proximity to state lands

There is no state land in the vicinity of the Troilus Mine Project site.

14.0 SUMMARY DESCRIPTION OF BIOLOGICAL AND PHYSICAL ENVIRONMENTS

The following paragraphs provide a summary description of the biological and physical environments.

14.1 Atmospheric environment and air quality

The closest Environment and Climate Change Canada weather station to the Troilus Mine Project site is Chapais 2 (7091305) (49°47'00 "N and 74°51'00 "W), approximately 76 km southwest of the site. Meteorological data were compiled between 1981 and 2010. The Chapais 2 station is located at an altitude of 396.20 m.

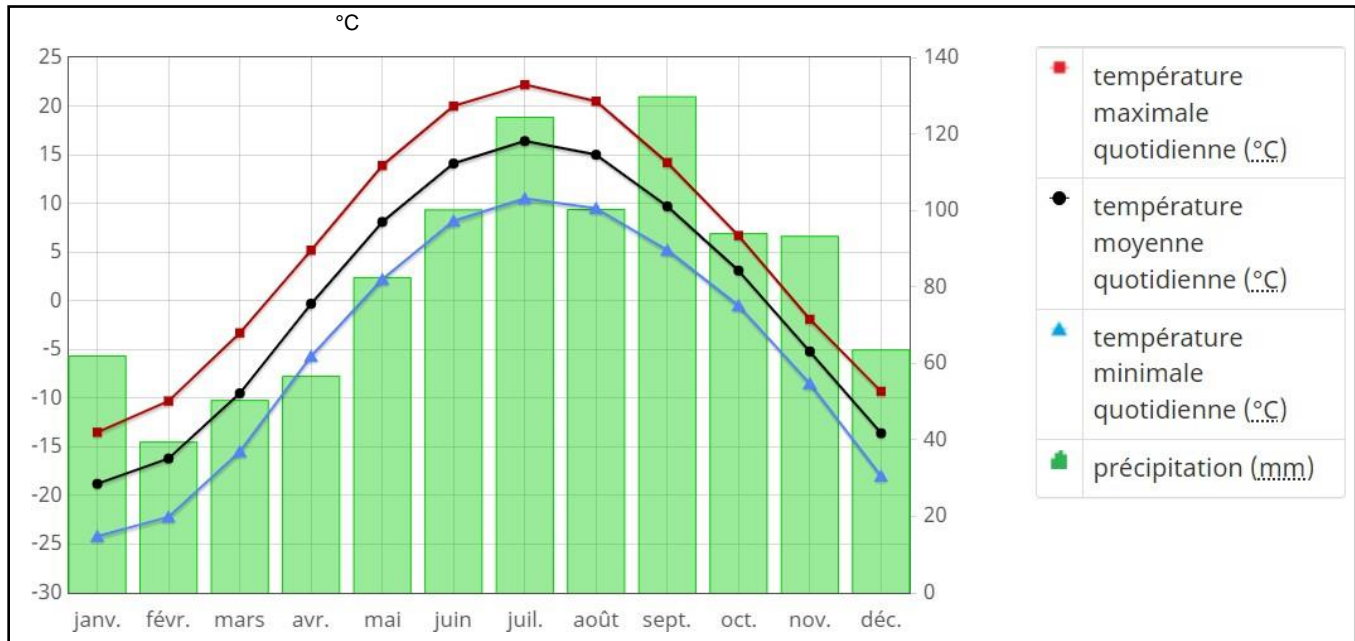
According to the climate normals, the coldest month is January with an average daily temperature of -18.8°C and July is the warmest month with an average daily temperature of 16.4°C. In terms of precipitation, 995.8 mm falls annually, of which 684.5 mm is rain and 312.9 cm is snow. The following table presents the temperature and precipitation statistics at the Chapais 2 station while Figure 4 shows the evolution of precipitation and temperature for the 1981 to 2010 climate normals at the Chapais 2 station.

Table 6: Climate normals at the Chapais 2 station (1981-2010)

Month	Temperature (°C)			Precipitation		
	Maximum daily	Daily minimum	Daily average	Rainfall (mm)	Snowfall (cm)	Total (mm)
January	-13,5	-24,2	-18,8	3,2	58,8	61,9
February	-10,3	-22,2	-16,2	2,4	37,0	39,4
March	-3,3	-15,5	-9,5	8,8	41,6	50,3
April	5,2	-5,7	0,3	28,7	29,5	56,6
May	13,9	2,2	8,1	75,5	6,9	82,4
June	20,0	8,2	14,1	100,1	0,0	100,1
July	22,2	10,5	16,4	124,3	0,0	124,3
August	20,5	9,5	15,0	100,2	0,0	100,2
September	14,2	5,2	9,7	128,6	1,2	129,7
October	6,7	-0,5	3,1	70,9	23,0	93,9
November	-1,9	-8,5	-5,2	36,7	56,5	93,2
December	-9,3	-18,0	-13,6	5,0	58,5	63,5
Year	5,4	-4,9	0,2	684,5	312,9	995,8

Source: ECCC, 2021a

Figure 4: Changes in precipitation and temperature for the 1981-2010 climate normals at the Chapais 2 station



Source: ECCC, 2021b

The three stations of the Quebec air quality monitoring network closest to the project site are the following

- Ashuapmushuan-Pemouka Forest Reserve (located about 280 km away as the crow flies);
- Radisson (located approximately 370 km away as the crow flies); and
- Senneterre (located at about 350 km as the crow flies).

The contaminants measured at these stations are ozone (O₃) and fine particles (PM_{2.5}).

For the year 2020, the air quality index (AQI) in the Saguenay meteorological region indicated that the air quality was good 71.59% of the time (RSQAQ, undated).

14.2 Atmosphere sound

The noise climate in the project area is essentially dominated by nature sounds (wind, birds, crackling). In general, the main activities generating anthropogenic noise in this sector are Troilus Gold's mining exploration activities and the hunting, fishing and trapping activities of land users.

14.3 Topography

The Troilus Mine Project site is part of the Eastmain Lowlands, a division of the James Area physiographic unit. The terrain is rugged. To the south of the project site, there are rocky hills aligned on a northeast/southwest axis with a maximum elevation of 520 m, while to the north, there is a rocky ridge oriented northeast/southwest with a maximum elevation of 430 m. Between these two reliefs, the sector

forms a valley with an elevation ranging from 365 to 400 m with an undulating and irregular topography due to the presence of rocky outcrops intersecting the loose deposits (Geocon, 1993).

The bedrock consists mainly of felsic and intermediate metavolcanic rocks in the southern part of the project site, while the central and western parts are composed of intermediate to mafic basalt-type metavolcanic rocks. The eastern part of the project site is crossed by a granitic pluton. This magma thrust introduced dykes into the fractures of the metamorphic rocks and caused alteration of the surrounding rock walls (Geocon, 1993).

14.4 Stratigraphy

The unconsolidated deposits that cover the bedrock over most of the project site are essentially Quaternary of glacial, fluvio-glacial and alluvial origin. On the bedrock, there is a till up to 30 m thick. It is composed of boulders, pebbles, gravel and sand with variable proportions of silt and clay. In the central portion of the project site, a layer of sand and gravel and fluvio-glacial deposits are found, generally loose and up to 15 m thick (Geocon, 1993).

In the lower parts, under the peat bogs and around the lakes, we find sand deposits of the order of 2 m thick. Organic deposits a few meters thick can also sometimes be observed (Geocon, 1993).

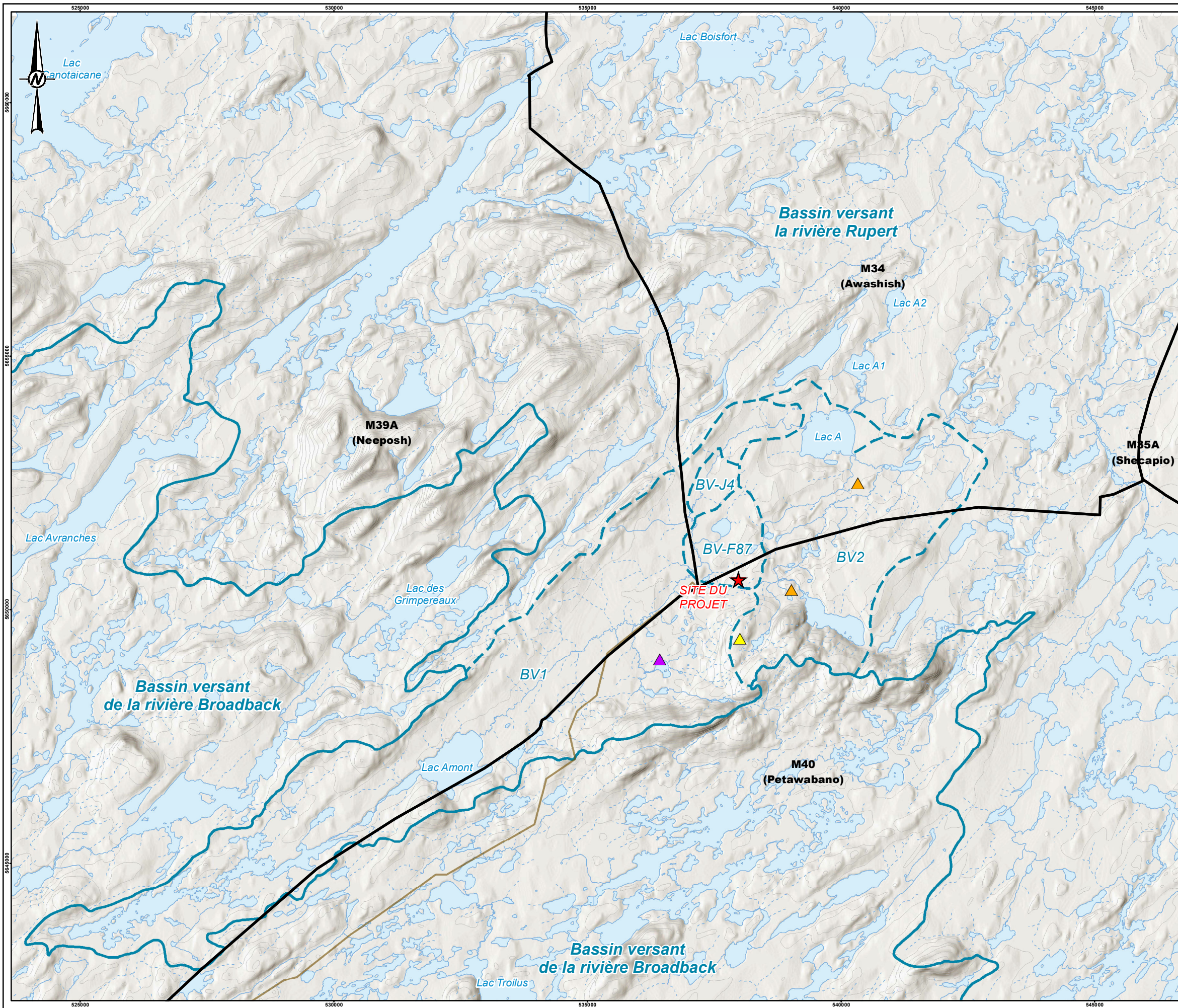
14.5 Hydrography

The Troilus mine project site is located in the Rupert River watershed, more specifically in the Boisfort Lake sub-watershed (see Figure 5). The site is at the head of the watershed and all contact waters are connected to Lake A by two tributaries. BV1 is the main watershed and covers an area of 3,967 ha while BV2 covers an area of 1,511 ha. In the BV1 and BV2 basins, there are a few water bodies as well as streams that flow into Lake A, which is the first lake intercepted and is followed by a chain of lakes to Boisfort Lake. The watershed at the outlet of Lake A that receives water from the Troilus site covers an area of approximately 58 km² (Geocon, 1993). The outlet of Lake A is in fact the outlet of the hydrological network of the valley where the Troilus mine project is located.

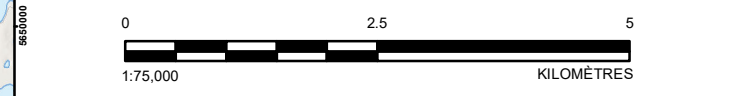
Spring flooding occurs during the months of May and June. This flood period can account for 33% of the annual flow. Low water occurs in winter, between January and April. During this period, flow may be less than 8% of the annual flow (Troilus Gold Corp., 2019).

Flood flows vary at the park between 2 and 5 m³/s, in the pit area between 1 and 2 m³/s and at the Lake A outlet between 5 and 10 m³/s (Genivar, 2009).

Surface water quality monitoring was conducted following the completion of mining operations at some locations on the site. It is interesting to note that naturally, the hardness of the environment is very low (Troilus Gold Corp., 2019). It appears that the presence of the mine site provides elements that increase the hardness of the water, including a concentration of calcium and magnesium minerals. Water quality at the mine site is currently affected by the presence of the mining infrastructure and some criteria are beyond the surface water quality criteria for the protection of aquatic life (chronic effect) [CVAC] particularly for aluminum, cadmium, copper and zinc (Troilus Gold Corp., 2019). The tables included in Appendix B provide water quality results from samples collected along No Name Creek in 2019.



- LÉGENDE**
- ★ SITE DU PROJET
 - ▲ FINS D'UNE TOUR DE TÉLÉCOMMUNICATION
 - ▲ FINS DE PARC À RÉSIDUS MINIERES
 - ▲ FINS INDUSTRIELLES
 - CHEMIN D'ACCÈS
 - COURS D'EAU PERMANENT
 - COURS D'EAU INTERMITTENT
 - BASSIN VERSANT
 - SOUS-BASSIN VERSANT
 - PLAN D'EAU
 - LIMITES DES TERRITOIRES DE CHASSE DES FAMILLES CONCERNÉES PAR LE PROJET



- RÉFÉRENCES**
1. DONNÉE TOPOGRAPHIQUES CANVEC 1/50 000.
 2. TROILUS GOLD CORP. 2019. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE. DÉNOYAGE DES FOSSES J-4 ET 87. NOVEMBRE 2019. 536 PAGES.
 3. LIMITES DES TERRITOIRES DE CHASSE, CREE TRAPPERS ASSOCIATION, 2019.
 4. WSP. 2019. M34 - AWASHISH. DRAFT. FEBRUARY 2019. 1 PAGE.
 5. WSP. 2019. M39A - NEEPOSH. DRAFT. FEBRUARY 2019. 1 PAGE.
 6. WSP. 2019. M40 - PETAWABANO. DRAFT. FEBRUARY 2019. 1 PAGE.
 7. SYSTÈME DE COORDONNÉES: NAD 1983 UTM ZONE 18N.

CLIENT
TROILUS

PROJET
 DESCRIPTION INITIALE DE PROJET – PROJET MINIER TROILUS

TITRE
PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DES MILIEUX BIOPHYSIQUE ET SOCIAL

CONSULTANT	AAAA-MM-JJ	2022-04-29
	PROJETÉ	C. DANCOSÉ
	DESSINÉ	P. JOHNSTON
	VERIFIÉ	C. DANCOSÉ
	APPROUVÉ	C. GUAY



V:\Troilus\GIS\21497249\MCD\Phase 1000\Rev0\Description Milieu\21497249_1000_FIGURE_05.mxd

14.6 Hydrogeology

Two distinct geological units corresponding to two hydrogeological units are observed at the site namely till and bedrock (Troilus Gold Corp., 2019). The till unit can be subdivided into two subunits, the surface sand with an average grain size of fine to coarse sand with some gravel and the till proper with an average grain size of fine to medium silty sand with some gravel.

The hydraulic conductivities of the main subunits are as follows:

- Sand subunit, average thickness of 4.0 m and median hydraulic conductivity of 1.7×10^{-5} m/s, average saturated thickness zero near pit 87;
- Till subunit, average thickness of 6.0 m and median hydraulic conductivity of 6.8×10^{-6} m/s, average saturated thickness of nearly 5.0 m near pit 87;
- Rock unit within 1,000 m of pit walls 87 and by association J4 pit, median hydraulic conductivity of 6.0×10^{-7} m/s; and

- Rock unit more than 1,000 m from pits, median hydraulic conductivity of 3.7×10^{-7} m/s.

The piezometry showed an overall northward flow direction following the surface flow network. In the area of the pits, the flow was oriented towards the northeast with a gradient of 0.5 to 1 %. The dewatering of pit 87 appears to have gradually influenced the piezometry of the surficial aquifer; the water elevation in the bedrock aquifer was lowered by 35 to 100 m depending on the location during the operation.

Several observation wells have been monitored since the closure of the Troilus mine site. They are located upstream and downstream of the tailings facility; upstream and downstream of the mine site; in the former industrial sector; and downstream of the in-trench landfill. A well used by the Awashish family is also monitored to ensure drinking water quality.

Semi-annual monitoring (May and September) of groundwater at the Troilus Mine Project site reveals the following key facts:

- The groundwater upstream of the tailings facility is naturally acidic (pH less than 6).
- The conductivity of the water upstream of the site is less than 100 $\mu\text{mhos/cm}$, while the conductivity downstream of the tailings facility is between 100 and 400 $\mu\text{mhos/cm}$ and the conductivity in the former industrial area is between 200 and 450 $\mu\text{mhos/cm}$.

- The groundwater upstream of the site is of good quality and does not contain any contaminants beyond the values established by the groundwater criteria³.
- The dissolved copper concentration is above the allowable limit for groundwater resurgence criteria in the former industrial area.
- All observation wells show values below the detection limit for polycyclic aromatic PAH hydrocarbons during the last sampling campaigns.

³ The groundwater criteria are those of the MELCC Soil Protection and Contaminated Sites Remediation Policy applicable to groundwater discharge to surface water or sewer infiltration.

14.7 Vegetation and wetlands

The Troilus Mine Project is located in the Boreal Vegetation Zone, specifically in the Boreal Continuous Forest subzone. The project site is also located in the Moss Spruce bioclimatic domain, Western Subdomain (Wachiih, 2019a).

The main tree species present in the project area are jack pine (*Pinus banksiana*) and black spruce (*Picea mariana*). Other species are also present, but at lower densities, namely paper birch (*Betula papyrifera* var. *papyrifera*), trembling aspen (*Populus tremuloides*) and tamarack (*Larix laricina*). It should be noted that logging has occurred in recent years south of Upstream Lake (Wachiih, 2019a).

During a 2019 inventory of the mine site, only one invasive alien plant species (IAS), reed canary grass (*Phalaris arundinacea*), was observed in the tailings facility area (Wachiih, 2019a). The species was low in abundance there and no other IAS were detected during the inventory.

Wetlands are present in the project area. These are primarily open bogs, wooded bogs, ponds, marshes, and shrub swamps (Wachiih, 2019a). During the 2019 inventory, two large peatland complexes were identified, one between Lake Upstream and the Old Mine Piers area and the other in the Lake A, A1, and A2 area (Wachiih, 2019a).

As a result of consulting the Quebec Natural Heritage Data Center (QNHC) in 2019, no occurrences of floristic species of precarious status were reported on or near the site (Troilus Gold, 2019).

It should be noted that certain sectors and infrastructures used during the previous mining operation (waste rock pile, tailings pond and industrial sector) are currently being rehabilitated and have been mostly seeded with the following species: grasses, clovers and birdsfoot trefoil. There are also a few shrubs, hardwoods and pines less than one metre tall on the reclamation areas.

14.8 Fish and their habitat

Field inventories were conducted in 2018 and 2019 to characterize certain waterways located on the project site, including No Name Creek, Lakes A, A1, A2, and B, and the streams connecting these waterbodies.

A total of 135 fish were captured during these inventories in the water bodies, representing the following eight species: lake cisco (*Coregonus artedii*), walleye (*Sander vitreus*), northern pike (*Esox lucius*), lake whitefish (*Coregonus clupeaformis*), white sucker (*Catostomus commersonii*), riffle dace (*Rhinichthys cataractae*), brook trout (*Salvelinus fontinalis*), and yellow perch (*Perca flavescens*) (Wachiih, 2019b).

Lake A is the water body with the greatest diversity of species caught. The dominant species in Lake A is walleye, followed by lake cisco. In Lake A1, lake whitefish largely dominate the catches, followed by walleye. In Lake B, only northern pike and white sucker were caught. Lake cisco and yellow perch were caught only in Lake A and A1, respectively. Northern pike was the only species common to all three water bodies.

A total of 26 fish were captured in the streams during this work. The only two species captured were the riffle dace and brook trout.

A total of 19 spawning sites were identified during these inventories. Of these, three were reportedly used by walleye or suckers for spawning (Wachiih, 2019b).

14.9 Avian fauna and Terrestrial Wildlife

During the avian inventory conducted in 2019, 62 different avian species were observed in the Troilus mining project area (Wachih and FaunENord, 2019a). This inventory confirmed the presence of four species at risk in the sector, namely the American nightjar (*Chordeiles minor*), short-eared owl (*Asio flammeus*), olive-sided flycatcher (*Contopus cooperi*) and bank swallow (*Riparia riparia*).

Acoustic inventories of chiropterans were conducted in 2019 in the area of the Troilus mining project. A total of 102 sonograms were collected and of these, only one contained chiropteran echolocation calls (Wachih and FaunENord, 2019c). The only species identified was the big brown bat (*Eptesicus fuscus*). No concentrations of individuals (e.g., maternity) were detected as a result of these sound analyses.

Herpetofauna inventories were also conducted in 2019 in the Troilus Mine Project area. These inventories included listening for anuran songs as well as actively searching for amphibians and reptiles. In total, seven different species of herpetofauna were recorded. Specifically, four species of anurans, the spring peeper (*Pseudacris crucifer*), the American toad (*Anaxyrus americanus*), the wood frog (*Lithobates sylvaticus*) and the northern frog (*Lithobates septentrionalis*), two species of urodeles, the two-lined salamander (*Eurycea bislineata*) and the blue-spotted salamander (*Ambystoma laterale*), and one species of reptile, the garter snake (*Thamnophis sirtalis*), have been recorded. The spring peeper represents the species that was most frequently observed in the area during the surveys (Wachih and FaunENord, 2019b).

A small mammal inventory was conducted in 2019 at the Troilus Mine Project site. A total of 120 specimens of nine different species of small mammals were captured in this sampling campaign (Wachih and FaunENord, 2019c). The Gapper's red-backed vole (*Myodes gapperi*) and the ash shrew (*Sorex cinereus*) represent the two most abundant species in the area.

In addition, a large wildlife inventory was conducted in 2019 in the Troilus Mine Project area. The large wildlife species targeted were woodland caribou (*Rangifer tarandus caribou*), moose (*Alces alces*), black bear (*Ursus americanus*) and gray wolf (*Canis lupus*). The inventory located and classified 109 caribou, including 11 males, 15 females, 9 calves, and 74 undetermined (WSP, 2019). These results correspond to a density on the order of 5.97 caribou per 100 km². Telemetry collar occurrence points demonstrate that caribou use the area throughout their annual life cycle. The aerial survey identified 16 trail networks corresponding to moose wintering areas in the sector. Within the moose inventory area, a total of three individuals (one cow, one calf, and one indeterminate) were observed in two wintering areas (gully), corresponding to an estimated density of 0.40 moose/10 km² (WSP, 2019). Although no specific inventory has been conducted for black bear, the species is present throughout the territory according to the families consulted. It should be noted that the species frequents the landfill site on the mine site and the tailings facility where the herbaceous stratum is abundant. During the inventory, two networks of wolf tracks were detected. The presence of the species on the territory was also confirmed by some of the families consulted.

The only terrestrial wildlife species at risk identified in the Troilus Project area is the woodland caribou.

There are no protected areas in the Troilus Mine Project area.

Species at risk

Wildlife and plant species of special concern potentially present in the project area are presented in Table 7.

Table 7: Species of fauna and flora of precarious status potentially present in the project area

French name	Latin name	Status Quebec	Status Canada
Birds			
Golden eagle	<i>Aquila chrysaetos</i>	Vulnerable	Not at risk
Harlequin Duck, Eastern population	<i>Histrionicus histrionicus</i>	Vulnerable	Of concern
American Nighthawk	<i>Chordeiles minor</i>	ESDMV	Of concern
Wandering Big Beak	<i>Coccothraustes vespertinus</i>	-	Of concern
Short-eared owl	<i>Asio flammeus</i>	ESDMV	Threatened
Bank Swallow	<i>Riparia riparia</i>	-	Threatened
Barn Swallow	<i>Hirundo rustica</i>	-	Of concern
Olive-sided flycatcher	<i>Contopus cooperi</i>	ESDMV	Of concern
Canada Warbler	<i>Cardellina canadensis</i>	ESDMV	Of concern
Narrow-billed Phalarope	<i>Phalaropus lobatus</i>	-	Of concern
Bald Eagle	<i>Haliaeetus leucocephalus</i>	Vulnerable	Not at risk
Rusty Blackbird	<i>Euphagus carolinus</i>	ESDMV	Of concern
Yellow rail	<i>Coturnicops noveboracensis</i>	Threatened	Of concern
Fish			
Lake sturgeon	<i>Acipenser fulvescens</i>	ESDMV	Endangered
Mammals			
Pygmy weasel	<i>Mustela nivalis</i>	ESDMV	-
Rock Vole	<i>Microtus chrotorrhinus</i>	ESDMV	-
Cooper's vole-lemming	<i>Synaptomys cooperi</i>	ESDMV	-
Woodland Caribou, forest ecotype	<i>Rangifer tarandus caribou</i>	Vulnerable	Threatened
Silver bat	<i>Lasionycteris noctivagans</i>	ESDMV	-
Ashy bat	<i>Lasiurus cinereus</i>	ESDMV	-
Northern bat	<i>Myotis septentrionali</i>	-	Endangered
Red bat	<i>Lasiurus borealis</i>	ESDMV	-
Eastern Wolf	<i>Canis sp. cf. wild dog</i>	-	Threatened
Little brown bat	<i>Myotis lucifugus</i>	-	Endangered
Plants			
Calypso of America	<i>Calypso bulbosa</i>	ESDMV	-
Shrubby willow	<i>Salix arbusculoides</i>	ESDMV	-
McCalla Willow	<i>Salix maccalliana</i>	ESDMV	-
Pseudomontic willow	<i>Salix pseudomonticola</i>	ESDMV	-

Notes : ESDMV: Species likely to be designated as threatened or vulnerable; -: no status

Sources: MFFP, undated; MELCC, undated; FaunENord, undated

15.0 SUMMARY DESCRIPTION OF THE HEALTH, SOCIAL AND ECONOMIC CONTEXT

15.1 Socio-demographics

In 2021, the population of Mistissini was 3,731, up from 3,523 in 2016 (Statistics Canada, 2022a). This represents a population increase of 5.9%. The population density per square kilometer is 4.6 in 2021 and 4.1 in 2016. In 2016, the average age of the population was 29.8 years (29.0 years for males and 30.5 years for females) while the median age was 26.5 years (25.4 years for males and 27.7 years for females) (Statistics Canada, 2017a). The average size of private households was 3.9 persons in 2016. A total number of 670 families have a couple while 205 families are single parents. The first official language spoken is English for both men and women while the most spoken language at home is Cree. Of the 2,440 people, 1,325 have no certificate, diploma or degree, 205 have a high school diploma or equivalency certificate and 910 have a post-secondary certificate, diploma or degree.

In 2021, the population of Chibougamau was 7,233, compared to 7,504 in 2016 (Statistics Canada, 2022b). This represents a population decrease of 3.6%. The population density per square kilometer is 10.4 in 2021 and 10.7 in 2016. In 2016, the average age of the population was 39.5 years (39.2 years for males and 39.8 years for females) while the median age was 39.8 years (39.4 years for males and 40.2 years for females) (Statistics Canada, 2017b). The average size of private households was 2.3 persons in 2016. A total number of 1,890 families have a couple while 325 families are single parents. The first official language spoken is French for both men and women. The language most spoken at home is also French. Of the 6,025 people, 1,535 have no certificate, diploma or degree, 1,090 have a high school diploma or equivalency certificate and 3,395 have a post-secondary certificate, diploma or degree.

In 2021, the population of Chapais was 1,468, up from 1,499 in 2016 (Statistics Canada, 2022c). This represents a population decline of 2.1%. The population density per square kilometer is 23.6 in 2021 and 23.5 in 2016. In 2016, the average age of the population was 41.4 years (41.6 years for males and 41.1 years for females) while the median age was 43.8 years (44.2 years for males and 43.5 years for females) (Statistics Canada, 2017c). The average size of private households was 2.2 persons in 2016. A total number of 400 families have a couple while 55 families are single parents. The first official language spoken is French for both men and women. The language most spoken at home is also French. Out of a total of 1,215 people, 405 have no certificate, diploma or degree, 185 have a high school diploma or equivalency certificate and 625 have a post-secondary certificate, diploma or degree.

15.2 Health

Portrait of health

Results from the Canadian Community Health Survey indicate that in liyiyiu Aschii⁴, one in six residents rate their health as "fair or poor" (CCSSSBJ and INSPQ, 2008). In addition, 57% of liyiyiu Aschii residents reported having at least one long-term health problem.

⁴ The Cree name liyiyiu Aschii refers to the James Bay Cree Lands social and health region.

Between 1991 and 2003, there was an increase in the prevalence of some of the major chronic conditions reported (asthma, bronchitis or emphysema (4% vs. 11%), hypertension (11% vs. 24%) and other chronic conditions (e.g., diabetes).

%) and diabetes (9% versus 17%). High blood pressure, non-food allergies, diabetes, back pain and migraines were the top reported problems in 2003. The survey also found that one in five respondents said they "sometimes or often" limited their daily activities because of a long-term health condition or problem.

Between 2013 and 2015, the death of 22 Eeyouch was attributable to diabetes, either as a primary or secondary cause. The average age at death was significantly lower than in Quebec (68.0 years versus 78.7 years) (CCSSSBJ, 2020). Diabetes is a risk factor for circulatory disease or disease associated with heart disease. Even in the absence of diabetes, these remain a significant health problem in the region. Between 2013 and 2015, 77 Eeyouch died from circulatory system disease, while the average age at death was significantly lower than elsewhere in Quebec (69.9 years compared to 80.1 years) (CCSSSBJ, 2020).

An assessment of the health and well-being of Jamesians was conducted in 2009 for the Nord-du-Québec health and social services region (CRSSSBJ, 2009). The main results of this assessment are as follows:

- Drinking water quality and environmental tobacco smoke exposure are the two documented indicators that show the greatest potential for adverse health effects. In addition, environmental risks are significantly higher than those observed in other resource regions.
- The proportions of smokers and alcohol users are declining, although the age at first fully smoked cigarette appears younger than in Quebec.
- Compared to Quebec as a whole, the region hospitalizes more people for diagnoses related to conditions that are suitable for ambulatory care. It stands out especially for hospitalizations for diseases chronic obstructive pulmonary disease and pneumonia, diabetes and hypertension.
- The physical health of Jamesians is similar to that of the Quebec population.
- Jamesians have a comparable or better mental health record compared to Quebec, with the exception of suicidal ideation, which shows no difference.
- In terms of morbidity, there is an increase in the incidence of cancer. Lung cancer is of great concern, as the rate of regular and occasional smokers has long been higher than that of the Quebec.
- There is an increase in the prematurity of newborns in the region.
- The life expectancy of Jamesians does not differ significantly from Quebecers.
- The observed decline in trauma deaths is overshadowed by a meteoric rise in tumor mortality, which is the leading cause of death at 4 out of 10 deaths.

In general, Jamesians perceive themselves to be healthy, physically active, report less stress in their daily lives and at work, have a stronger sense of belonging to their community, report fewer long-term health problems, low infant mortality, and make less use of health care professionals (SJSRB, 2009). However, there is a lower life expectancy at birth and mortality from respiratory diseases, trauma (motor vehicle accidents and

suicides) and malignant tumors higher than in Quebec. A high prevalence of overweight and cancer incidence are also noted for the region.

Health at work

Key highlights from the Workplace Harassment in Canada study (Statistics Canada, 2018) include:

- Overall, 19% of women and 13% of men reported experiencing harassment in their workplace in the previous year. Workplace harassment includes verbal insults, humiliating behavior, personal threats, physical violence, and unwelcome sexual attention or harassment.
- Verbal insults were the most common type of workplace harassment, with 13% of women and 10% of men reporting experiencing it in the previous year. The humiliating behaviour was the second most common type of harassment, with 6% of women and 5% of men reported being a victim. In addition, 3% of both women and men reported having been personally threatened.
- Women were more likely to report experiencing sexual harassment in the workplace (4%) than men (less than 1%). Of the women who reported experiencing harassment more than half had been targeted by clients.
- Health care workers were the most likely to report being harassed at work in the past year. Differences between workers in the health sector and those in jobs in other occupations are more pronounced for women than for men.
- Of those who reported being harassed by a supervisor or manager in the past year, 47% of men and 34% of women had a low sense of belonging to their organization. In comparison, 16% of men and women who reported not being harassed at work had a low sense of belonging to their organization.

15.3 Context economic

The three main mining regions of Quebec (Nord-du-Québec, Abitibi-Témiscamingue and Côte-Nord) provide a large share of the jobs in the mining sector, i.e. 58.3% of the jobs for all of Quebec. Nord-du-Québec (21.4%), Abitibi-Témiscamingue (20.8%) and Côte-Nord (16.1%) account for 4,048, 3,932 and 3,048 mining sector jobs respectively (ISQ, 2021).

In 2015, the median total income among beneficiaries in Mistissini was \$35,392 (\$35,691 for men and \$35,072 for women) while the average total income was \$40,203 (\$40,572 for men and \$39,871 for women) (Statistics Canada, 2017a). In 2015, the median total household income in Mistissini was \$92,928, while the average total household income was \$102,080. In 2016, the labour force was 1,590 people in Mistissini, 805 men and 785 women. The labour force participation rate was 65.2% (68.8% for men and 61.8% for women), the employment rate was 54.1% (54.7% for men and 53.5% for women) and the unemployment rate was 16.7% (20.5% for men and 13.4% for women). The majority of workers were employees (1,490 people) while only 50 people were self-employed.

Among the total labor force aged 15 and over in 2016, the most represented occupation sector was sales and service, followed by education, law, and social, community, and government services (Statistics Canada, 2017a).

In 2015, the median total income among recipients in Chibougamau was \$39,215 (\$47,440 for men and \$30,464 for women) while the average total income was \$45,702 (\$53,215 for men and \$37,506 for women) (Statistics Canada, 2017b). In 2015, the median total household income in Chibougamau was \$71,899, while the average total household income was \$83,031. In 2016, the labor force was 4,345 people in Chibougamau, 2,330 men and 2,015 women. The labor force participation rate was 72.1% (74.8% for men and 69.2% for women), the employment rate was 67.1% (67.9% for men and 66.3% for women) and the unemployment rate was 6.9% (9.0% for men and 4.5% for women). The majority of workers were employees (3,935 people) while only 380 people were self-employed.

Among the total labor force aged 15 and over in 2016, the most represented occupation sector was sales and service, followed by education, law, and social, community, and government services (Statistics Canada, 2017b).

In 2015, the median total income among recipients in Chapais was \$34,912 (\$49,280 for men and \$23,467 for women) while the average total income was \$43,531 (\$54,484 for men and \$31,285 \$ among women) (Statistics Canada, 2017c). In 2015, the median total household income in Chapais was \$67,174, while the average total household income was \$75,742. In 2016, the labor force was 800 people in Chapais, including 435 men and 370 women. The labor force participation rate was 65.6% (67.4% for men and 64.3% for women), the employment rate was 60.7% (61.2% for men and 60.0% for women), and the unemployment rate was 7.5% (8.0% for men and 6.8% for women). The majority of workers were employees (735 people) while only 50 people were self-employed.

Among the total labor force aged 15 years and older in 2016, the most represented occupation sector was sales and service, followed by trades, transport, equipment operators and related occupations (Statistics Canada, 2017c).

The following table presents the low-income rate for individuals 16 years or older, based on the after-tax Low Income Measure (LIM), by gender between 2002 and 2015 in Quebec.

Table 8: Low-income rates of individuals aged 16 or older by gender between 2002 and 2015 in Quebec

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
All individuals 16 years of age or older	11,0	10,6	10,3	11,0	10,5	10,2	10,4	10,2	11,1	10,9	10,9	10,7	10,3	11,4
Men	9,2	9,5	9,7	9,6	9,6	8,9	9,1	9,6	10,8	10,3	10,5	10,0	9,5	11,2
Women	12,6	11,7	11,0	12,4	11,3	11,5	11,7	10,8	11,4	11,6	11,3	11,4	11,1	11,6

Source: CEPE, 2018

PART D - FEDERAL, PROVINCIAL, TERRITORIAL, ABORIGINAL AND MUNICIPAL PARTICIPATION

16.0 SUPPORT FINANCIAL

No financial support will be provided by a federal authority for the project.

17.0 TERRITORIES

No federal land will be used for the project.

18.0 JURISDICTIONS WITH RESPONSIBILITIES FOR AN ENVIRONMENTAL EFFECTS ASSESSMENT

As part of the environmental assessment process, Troilus Gold will proceed with applications for permits and authorizations for the construction and operation of the Troilus Mine Project. The following table provides a preliminary, non-exhaustive list of such potentially required federal permits and approvals.

Table 9: Preliminary List of Potential Federal Permits and Licenses Required

Authorizations/permits	Regulation and responsible authority
License for the manufacture and storage of explosives	<i>Explosives Act</i> (Natural Resources Canada)
Permit for the transport of explosives	<i>Explosives Act</i> (Natural Resources Canada)
Authorization for activities resulting in the killing of fish and/or the harmful alteration, disruption or destruction of fish habitat	<i>Fisheries Act</i> (DFO)
Authorization for the deposit of deleterious substances into waters frequented by fish	<i>Metal Mining and Diamond Mining Effluent Regulations</i> (DFO and ECCC)
Permit to carry out an activity involving a species at risk	<i>Species at Risk Act</i> (DFO and ECCC)
Authorization for obstruction of navigation	<i>Canadian Navigable Waters Act</i> (Transport Canada)

In addition, an environmental and human impact assessment is required in accordance with the provincial environmental assessment process. The following table presents a preliminary, non-exhaustive list of these potentially required provincial authorizations and permits.

Table 10: Preliminary List of Potential Provincial Permits and Authorizations

Authorizations/permits	Regulation
Ministerial authorization for the construction and operation of the mine	<i>Environmental Quality Act</i>
Specific authorization for the construction and operation of an industrial establishment or the use of an industrial process that could modify the quality of the environment	<i>Environmental Quality Act</i>
Authorization for any activity involving the withdrawal of groundwater or surface water (dewatering, keeping dry, water supply, etc.)	<i>Environmental Quality Act</i>
Authorization for water management or treatment facilities	<i>Environmental Quality Act</i>
Specific authorization for any work, construction or other intervention in wetlands and hydric environments covered by the Act	<i>Environmental Quality Act</i>
Compensation plan	<i>An Act respecting compensation measures for projects affecting a wetland or water body</i>
Authorization for devices or equipment intended to prevent, reduce or stop the release of contaminants into the atmosphere	<i>Environmental Quality Act</i>
Authorization for the establishment and operation of a waste disposal facility	<i>Environmental Quality Act</i>
Industrial sanitation certificate	<i>Environmental Quality Act</i>
Authorization to carry out an activity likely to modify wildlife habitat	<i>The Wildlife Conservation and Enhancement Act</i>
Intervention permit for the cutting of wood for the purpose of carrying out certain mining activities	<i>Sustainable Forest Management Act</i>
Authorization to construct or upgrade a multi-use path	<i>Sustainable Forest Management Act</i>
Permits for use of high risk petroleum equipment	<i>Safety Code and Building Code. These codes are governed by the Building Act.</i>
Approval of the tailings site (waste rock and tailings facility) and the mill site	<i>Mining Act</i>
Redevelopment and Restoration Plan Approval	<i>Mining Act</i>
Authorization to use public land	<i>Crown Lands Act</i>
Explosives permit	<i>Explosives Act</i>
Sûreté du Québec permit	<i>Explosives Act</i>

At the municipal level, a Certificate of Non-Contamination is required by the Regional Government of Eeyou Istchee James Bay for the following works

- Construction and/or expansion of a building;
- Installation of wastewater systems;
- Ground and surface water withdrawal works; and
- Building demolition.

The Certificate of Non-Compliance does not waive the requirement to receive any other authorization/permit necessary for the project.

PART E - POTENTIAL EFFECTS OF THE PROJECT

The following table provides a preliminary presentation of the sources of potential effects of the project according to the phases of the project, from construction to closure.

Table 11: Sources of Potential Effects of the Project

Project phase	Sources of potential effects
Construction	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Installation and presence of the site ▪ Site preparation (deforestation, stripping, excavation, earthworks, blasting) ▪ Construction of temporary and permanent infrastructures and facilities ▪ Circulation of vehicles and heavy machinery as well as use and maintenance of equipment/heavy machinery ▪ Purchase of goods and services ▪ Presence of the workforce (including the workers' camp)
Operation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mine operation and ore processing ▪ Tailings and waste rock management ▪ Waste management (in-trench landfill) ▪ Water management and treatment ▪ Circulation of vehicles and heavy machinery as well as use and maintenance of equipment/heavy machinery ▪ Purchase of goods and services ▪ Presence of the workforce (including the workers' camp)
Closing	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dismantling of infrastructure and facilities ▪ Ditching of pits ▪ Site Reclamation ▪ Circulation of vehicles and heavy machinery as well as use and maintenance of equipment/heavy machinery ▪ Presence of the workforce (including the workers' camp)

19.0 CHANGES IN THE COMPONENTS OF THE ENVIRONMENT

The following table lists the potential changes to the components of the environment that fall under the legislative authority of Parliament. It should be noted that these changes will be presented in detail in the impact study and mitigation measures will be developed to reduce the significance of the adverse effects of the project.

Table 12: Potential Changes to Environmental Components

Environmental component	Project phase	Sources of potential effects	Potential changes
Fish and their habitat	Construction	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Site preparation (deforestation, stripping, excavation, earthworks, blasting) ▪ Construction of temporary and permanent infrastructures and facilities ▪ Circulation of vehicles and heavy machinery as well as use and maintenance of equipment/heavy machinery ▪ Presence of the workforce (including the workers' camp) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potential change in water quality ▪ Potential loss of habitat ▪ Potential deterioration/disturbance of habitat quality ▪ Potential disruption of fish communities ▪ Potential mortality of individuals
Fish and their habitat	Operation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mine operation and ore processing ▪ Tailings and waste rock management ▪ Waste management (in-trench landfill) ▪ Water management and treatment ▪ Circulation of vehicles and heavy machinery as well as use and maintenance of equipment/heavy machinery ▪ Presence of the workforce (including the workers' camp) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potential change in water quality ▪ Potential deterioration/disturbance of habitat quality ▪ Potential disruption of fish communities ▪ Potential mortality of individuals

Environmental component	Project phase	Sources of potential effects	Potential changes
Fish and their habitat	Closing	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Site Reclamation ▪ Circulation of vehicles and heavy machinery as well as use and maintenance of equipment/heavy machinery ▪ Presence of the workforce (including the workers' camp) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potential deterioration/disturbance of habitat quality ▪ Potential disruption of fish communities ▪ Potential mortality of individuals
Aquatic species (marine plants at risk)	Construction	No	Not applicable
Aquatic species (marine plants at risk)	Operation	No	Not applicable
Aquatic species (marine plants at risk)	Closing	No	Not applicable
Migratory birds	Construction	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Installation and presence of the site ▪ Site preparation (deforestation, stripping, excavation, earthworks, blasting) ▪ Construction of temporary and permanent infrastructures and facilities ▪ Circulation of vehicles and heavy machinery as well as use and maintenance of equipment/heavy machinery ▪ Presence of the workforce (including the workers' camp) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potential habitat loss, degradation and fragmentation ▪ Potential disturbance during the nesting period ▪ Disturbance of individuals or communities ▪ Accidental death of individuals

Environmental component	Project phase	Sources of potential effects	Potential changes
Migratory birds	Operation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mine operation and ore processing ▪ Tailings and waste rock management ▪ Waste management (in-trench landfill) ▪ Water management and treatment ▪ Circulation of vehicles and heavy machinery as well as use and maintenance of equipment/heavy machinery ▪ Presence of the workforce (including the workers' camp) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potential disturbance during the nesting period ▪ Disturbance of individuals or communities ▪ Accidental death of individuals
Migratory birds	Closing	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dismantling of infrastructure and facilities ▪ Ditching of pits ▪ Site Reclamation ▪ Circulation of vehicles and heavy machinery as well as use and maintenance of equipment/heavy machinery ▪ Presence of the workforce (including the workers' camp) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potential disturbance during the nesting period ▪ Disturbance of individuals or communities ▪ Accidental death of individuals

20.0 ENVIRONMENTAL CHANGES FEDERAL LANDS, IN ANOTHER PROVINCE OR OUTSIDE CANADA

Environmental changes on federal lands, in any other province or outside of Canada are expected as a result of the project.

21.0 IMPACT ON ABORIGINAL PEOPLES

The following table presents the main potential impacts that the project could have on Aboriginal peoples. It should be noted that these changes will be presented in detail in the impact study and mitigation measures will be developed to reduce the significance of the negative effects of the project.

Table 13: Key Potential Impacts on Aboriginal Peoples

Conditions	Project phase	Sources of potential effects	Potential Impacts
Current use of land and resources for traditional purposes	Construction	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Installation and presence of the site ▪ Site preparation (deforestation, stripping, excavation, earthworks, blasting) ▪ Construction of temporary and permanent infrastructures and facilities ▪ Circulation of vehicles and heavy machinery as well as use and maintenance of equipment/heavy machinery 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disruption of traditional activities on the territory (hunting, fishing, trapping, gathering, etc.) ▪ Potential loss of places to practice traditional activities (hunting, fishing, trapping, gathering, etc.) ▪ Risk of collisions/accidents due to increased traffic in the area
Current use of land and resources for traditional purposes	Operation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mine operation and ore processing ▪ Circulation of vehicles and heavy machinery as well as use and maintenance of equipment/heavy machinery 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disruption of traditional activities on the territory (hunting, fishing, trapping, gathering, etc.) ▪ Risk of collisions/accidents due to increased traffic in the area
Current use of land and resources for traditional purposes	Closing	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dismantling of infrastructure and facilities ▪ Site Reclamation ▪ Circulation of vehicles and heavy machinery as well as use and maintenance of equipment/heavy machinery ▪ Presence of the workforce (including the workers' camp) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disruption of traditional activities on the territory (hunting, fishing, trapping, gathering, etc.) during the work ▪ Risk of collisions/accidents due to increased traffic in the area during construction ▪ Potential reuse of the mine site for traditional purposes

Conditions	Project phase	Sources of potential effects	Potential Impacts
Natural and cultural heritage	Construction	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Site preparation (deforestation, stripping, excavation, earthworks, blasting) ▪ Construction of temporary and permanent infrastructures and facilities ▪ Circulation of vehicles and heavy machinery as well as use and maintenance of equipment/heavy machinery 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modification of the natural heritage by adding elements in the landscape ▪ Modification of the natural heritage by alterations to physical components of the environment (e.g., deforestation, stream detour) ▪ Potential damage/waste to cultural heritage items (e.g. archaeological remains)
Natural and cultural heritage	Operation	No	No potential impact is anticipated on the component.
Natural and cultural heritage	Closing	No	No potential impact is anticipated on the component.

22.0 CHANGES IN THE HEALTH, SOCIAL OR ECONOMIC CONDITIONS OF INDIGENOUS PEOPLES

The following table presents the main potential changes that the Troilus mining project could cause to the health, social or economic conditions of Aboriginal peoples. It should be noted that these changes will be presented in detail in the impact study and mitigation measures will be developed to reduce the significance of the negative effects of the project.

Table 14: Major Potential Changes to Health, Social or Economic Conditions of Aboriginal Peoples

Conditions	Project phase	Sources of potential effects	Potential changes
Health conditions	Construction	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Site preparation (deforestation, stripping, excavation, earthworks, blasting) ▪ Construction of temporary and permanent infrastructures and facilities ▪ Circulation of vehicles and heavy machinery as well as use and maintenance of equipment/heavy machinery 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potential effects on human health (air emissions, noise) ▪ Risk of collisions/accidents due to increased traffic in the area ▪ Potential change in surface water quality

Conditions	Project phase	Sources of potential effects	Potential changes
Health conditions	Operation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mine operation and ore processing ▪ Tailings and waste rock management ▪ Waste management (in-trench landfill) ▪ Water management and treatment ▪ Circulation of vehicles and heavy machinery as well as use and maintenance of equipment/heavy machinery 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potential effects on human health (air emissions, noise) ▪ Risk of collisions/accidents due to increased traffic in the area ▪ Potential change in surface water quality
Health conditions	Closing	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dismantling of infrastructure and facilities ▪ Ditching of pits ▪ Site Reclamation ▪ Circulation of vehicles and heavy machinery as well as use and maintenance of equipment/heavy machinery 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potential effects on human health (air emissions, noise) during construction ▪ Risk of collisions/accidents due to increased traffic in the area ▪ Potential change in surface water quality
Social conditions	Construction	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Installation and presence of the site ▪ Site preparation (deforestation, stripping, excavation, earthworks, blasting) ▪ Construction of temporary and permanent infrastructures and facilities ▪ Circulation of vehicles and heavy machinery as well as use and maintenance of equipment/heavy machinery 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modification of hunting, fishing and trapping habits on the territory ▪ Change in current family dynamics ▪ Change in quality of life

Conditions	Project phase	Sources of potential effects	Potential changes
Social conditions	Operation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mine operation and ore processing ▪ Circulation of vehicles and heavy machinery as well as use and maintenance of equipment/heavy machinery 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modification of hunting, fishing and trapping habits on the territory ▪ Change in current family dynamics ▪ Change in quality of life
Social conditions	Closing	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dismantling of infrastructure and facilities ▪ Site Reclamation ▪ Circulation of vehicles and heavy machinery as well as use and maintenance of equipment/heavy machinery 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modification of hunting, fishing and trapping habits on the territory ▪ Change in current family dynamics ▪ Change in quality of life
Economic conditions	Construction	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Site preparation (deforestation, stripping, excavation, earthworks, blasting) ▪ Construction of temporary and permanent infrastructures and facilities ▪ Purchase of goods and services 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Local and regional economic benefits ▪ Job creation ▪ Acquisition of goods and services ▪ Business opportunities for Aboriginal businesses
Economic conditions	Operation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mine operation and ore processing ▪ Purchase of goods and services 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Local and regional economic benefits ▪ Job creation ▪ Acquisition of goods and services ▪ Business opportunities for Aboriginal businesses
Economic conditions	Closing	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dismantling of infrastructure and facilities ▪ Site Reclamation 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Local and regional economic benefits ▪ Job creation ▪ Acquisition of goods and services ▪ Business opportunities for Aboriginal businesses

23.0 GREENHOUSE GAS EMISSIONS

Annual greenhouse gas (GHG) emissions from the project were calculated using Equation 1 in Section 2.1 of the draft Strategic Climate Change Assessment Technical Guidance (SCCAT, 2021c).

The main GHGs that will be generated by the project activities are the following:

- Carbon dioxide (CO₂);
- Methane (CH₄); and
- Nitrous oxide (N₂O).

The primary sources of GHG emissions from the project are the combustion of fossil fuels by stationary and mobile equipment.

It should be noted that the project will use electricity supplied by Hydro-Quebec for the fixed equipment as in the previous mining operation. The use of diesel as an energy source will be reserved for mobile and emergency equipment. Gasoline will be used for service vehicles while propane will be used to power certain handling and stationary machines.

The estimate of GHGs was calculated taking into account the information available at this stage of the project and considering the maximum production of the project during the operation phase. It should be noted that the estimated GHG values will be reassessed as part of the impact study. The direct emissions of the project are estimated at

134,088 tCO₂Eq annually, while indirect emissions from electricity consumption are estimated at 920 tCO₂Eq annually.

No CO₂ capture and storage projects are planned as part of the project. In addition, the project will not result in the reduction or increase of GHG emissions elsewhere in Canada.

Preliminarily, the Troilus Mine Project could emit approximately 135,008 tCO₂Eq of GHG annually during the operation phase.

24.0 WASTE AND EMISSIONS

Various types of waste and emissions to water, air and land will be generated as a result of the Troilus Mine Project. These are primarily residual materials, residual hazardous materials, air emissions and liquid discharges.

24.1 Management of residual materials

Currently, Troilus Gold operates an on-site trench landfill where domestic waste is deposited and covered on a regular basis. Troilus Gold also has an agreement with Recyclage Ungava for the collection of recyclables, kitchen grease and the management of scrap metal at the site.

During the stakeholder consultations, waste management was discussed with the City of Chibougamau. The City of Chibougamau asked Troilus Gold to evaluate the possibility of sending the waste generated during the life of the project to its existing facility. This option would have the advantage of reducing the management costs incurred by the City for the management of waste materials and

thereby eliminating the need to expand the existing in-trench landfill or develop a new one at the mine site.

24.2 Hazardous materials management residuals

Troilus Gold maintains a record of the residual hazardous materials it uses at its site. In addition, Troilus Gold uses the services of the supplier Sanivac for the recovery and disposal of residual hazardous materials.

In summary, the main hazardous materials generated at the site are the following:

- Used oil and grease from fixed and mobile machinery;
- Aerosol cans;
- Oil filters;
- Solvents used for cleaning mechanical parts; and
- Empty containers of explosives.

24.3 Emissions to air

Project activities will generate air emissions, the main ones being:

- Dust; and
- Atmospheric contaminants (CO₂, CO, NO_x, SO₂, etc.).

Air emissions will be assessed in detail as part of the impact assessment.

24.4 Discharge liquids

In the former mining operation, 90% of the mine effluent was recirculated (Genivar, 2009). The Troilus Mine Project envisions a similar rate of recirculation of these discharges. In general, water management will include the following:

- The water treatment plant will be located downstream of the tailings facility, which will collect runoff and sludge generated by the gold and copper milling process.
- The mine site is located in a valley at the head of a watershed; runoff will be captured by constructed ditches and conveyed to a pond where the water will be tested to confirm its compliance with the standards in force before its release into the environment.
- The project will include one to two final effluents.

During the last years of the former mining operation, the volume of water released to the environment was approximately 5 Mm³/year. For the Troilus mining project, this volume of water will be re-evaluated according to the final production rate, which will influence the amount of water required for the operations.

In addition, the project will also include the discharge of domestic wastewater from the workers' camp and administrative buildings. Domestic wastewater will be discharged into a leach field and monitoring will be done to preserve the quality of surface and groundwater.

24.5 Management of contaminated soils

Troilus Gold will implement a monitoring system at the outset of the project to identify areas of activity that could pose a risk of potential soil contamination. In addition, the application of the following procedures and contingency plan will limit the risk of potential soil contamination from the project activities:

- Procedure for the supply of mobile equipment.
- Procedure for preoperative inspection of mobile equipment.
- Procedure for the management and declaration of spills and leaks.
- Spill Contingency Plan.

It should be noted that the management of contaminated soils, if any, will be done in accordance with the regulations in force.

REFERENCES BIBLIOGRAPHY

- Center for the Study of Poverty and Exclusion (CSPE). 2018. Poverty, Inequality and Social Exclusion in Quebec: Status Report 2018. 97 pages.
- Cree Board of Health and Social Services of James Bay (CBHSSJB). 2020. Annual report 2018-2019. 65 pages.
- Cree Board of Health and Social Services of James Bay (CBHSSJB) and Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). 2008. Canadian Community Health Survey, Cycle 2.1 Iiyiyiu Aschii, 2003 Health status, life expectancy and activity limitation. June 2008. 18 pages.
- James Bay Regional Health and Social Services Board (JBHSSB). 2009. The health and well-being of Jamesians. Public Health Branch. 74 pages.
- Environment and Climate Change Canada (ECCC). 2021a. Normals data. Web site accessed February 2022: https://climat.meteo.gc.ca/climate_normals/results_1981_2010_f.html?searchType=stnName&txtStationName=chapais&searchMethod=contains&txtCentralLatMin=0&txtCentralLatSec=0&txtCentralLongMin=0&txtCentralLongSec=0&stnID=6026&dispBack=1 Date Modified: 2021-11-25
- Environment and Climate Change Canada (ECCC). 2021b. Temperature and precipitation graph for Canadian climate normals from 1981 to 2010 CHAPAIS 2. Web site accessed February 2022: https://climat.meteo.gc.ca/climate_normals/results_1981_2010_f.html?stnID=6026&autofwd=1 Date modified: 2021-11-25.
- Environment and Climate Change Canada (ECCC). 2021c. Draft Technical Guide for Strategic Climate Change Assessment. August 2021. 106 pages.
- Environment and Climate Change Canada (ECCC). 2020. Strategic Climate Change Assessment. Revised October 2020. 19 pages + appendices.
- FaunENord. Undated. Species at risk in the Troilus Mine area. 8 pages.
- Genivar. 2009. Troilus site closure and restoration plan. November 2009. GEOCON. 1993.
- Hydrological and Hydrogeological Study - Troilus Project. M-5937. 126 pages.
- Government of Canada. Undated. Appendix 1. List of species at risk. Web site consulted in April 2022: <https://laws.justice.gc.ca/fra/lois/S-15.3/page-10.html#h-425427>
- Hydro-Ressources Inc. 2019. Dewatering project for the F87 and J4 pits on the Troilus Gold property. Technical Opinion. February 5, 2019. 10 pages.
- Institut de la Statistique du Québec (ISQ). 2021. "Mineral Production in Quebec in 2019," Mines in Numbers, [Online], June, The Institute, pp. 1-13. [statistique.quebec.ca/en/fichier/mines-en-chiffres-production-minerale-quebec-2019.pdf].

- Madore, Louis. 2020. Mining in numbers. Mining investment in Quebec in 2019. Annual census of mining investment. November 2020.
- Ministry of the Environment and Climate Change (MELCC). Undated. Threatened or vulnerable species in Quebec. <https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes/index.htm>
- Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). Threatened or vulnerable wildlife species. Web site consulted in April 2022. <https://mffp.gouv.qc.ca/la-faune/especes/especes-menacees-vulnerables/>
- Quebec Air Quality Monitoring Network (RSQAQ). Undated. 2020 Review of Air Quality in Quebec. 7 pages.
- Roquet, V. and Penn, A. 2008. Implementing the Troilus Agreement; a joint study of Cree employment and service contracts in the mining sector.
- Statistics Canada. 2022a (table). Census Profile, 2021 Census of Population, Statistics Canada Catalogue no. 98-316-X2021001. Ottawa. Released February 9, 2022. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F> (accessed February 10, 2022).
- Statistics Canada. 2022b (table). Census Profile, 2021 Census of Population, Statistics Canada Catalogue no. 98-316-X2021001. Ottawa. Released February 9, 2022. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F> (accessed February 10, 2022).
- Statistics Canada. 2022. (table). Census Profile, 2021 Census of Population, Statistics Canada Catalogue no. 98-316-X2021001. Ottawa. Released February 9, 2022 <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F> (accessed February 10, 2022).
- Statistics Canada. 2018. Workplace harassment in Canada. 17 December 2018. 23 pages.
- Statistics Canada. 2017a. Mistissini, CT [Census Subdivision], Quebec and Nord-du-Québec, CDR [Census Division], Quebec (table). Census Profile, 2016 Census, Statistics Canada Catalogue no. 98-316-X2016001. Ottawa. Released November 29, 2017. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F> (accessed on February 10, 2022).
- Statistics Canada. 2017b. Chibougamau, V [Census Subdivision], Quebec and Nord-du-Québec, CDR [Census Division], Quebec (table). Census Profile, 2016 Census, Statistics Canada Catalogue no. 98-316-X2016001. Ottawa. Released November 29, 2017. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F> (accessed on February 10, 2022).
- Troilus Gold Corp. 2019. Environmental Assessment. Dewatering of J-4 and 87 pits. November 2019. 536 pages.
- Wachiih. 2019a. Troilus Mine Project. Baseline condition of the receiving environment. Vegetation and Wetlands. December 2019. 136 pages.

Wachiih. 2019b. Troilus Mine Project. Baseline status of the receiving environment. Ichthyological fauna and their habitats.

December 2019. 100 pages.

Wachiih. 2019c. Troilus Mine Project. Baseline condition of the receiving environment. Chiropterans. December 2019.

44 pages.

Wachiih and FaunENord. 2019a. Troilus Mining Project. Baseline status of the receiving environment. Avifauna.

December 2019. 52 pages.

Wachiih and FaunENord. 2019b. Troilus Mining Project. Baseline condition of the receiving environment. Herpetofauna.

December 2019. 28 pages.

Wachiih and FaunENord. 2019c. Troilus Mine Project. Baseline condition of the receiving environment. Micromammals.

December 2019.

WSP. 2019. Troilus Mine. Large wildlife inventory. November 2019. 78 pages.

APPENDIX A

**Report of Consultation
Activities**



TROILUS GOLD

Nouveau projet Troilus

Consultations préliminaires dans le cadre de la préparation de l'avis de projet à l'Agence d'évaluation d'impact du Canada

Rapport de la rencontre des municipalités de Chapais et de Chibougamau tenue à Chibougamau le 1^{er} décembre 2021

15 décembre 2021



TABLE DES MATIÈRES

Mise en garde	3
Contexte	4
Liste des présences	4
Déroulement de la rencontre	5
Mot de bienvenue	5
Tour de table	5
Présentation de Troilus Gold et du nouveau projet Troilus	5
Discussion sur les enjeux prioritaires pour les communautés	5
Mot de la fin	5
Faits saillants des échanges	6
Questions des participants et des participantes	6
Commentaires des participants et des participantes	10
Synthèse des éléments soulevés relatifs à l’Avis de projet	13
ANNEXE – Présentation de Troilus Gold	18



MISE EN GARDE

Les informations fournies par l'équipe de Troilus Gold qui sont résumées dans le présent rapport reposent sur des « énoncés prospectifs » au sens de la législation canadienne en valeurs mobilières.

Étant donné le seul rôle d'accompagnateur impartial et de rapporteur qui est endossé par MU Conseils dans le cadre de la présente consultation, ni MU Conseils ni Troilus Gold ne peuvent être tenues responsables de toute éventuelle erreur, omission ou inexactitude qui aurait pu se glisser dans le présent document.

Pour les données sources, les personnes intéressées doivent se référer aux documents organisationnels officiels de Troilus Gold.



CONTEXTE

À l'invitation de Troilus Gold, une rencontre avec les municipalités de Chapais et de Chibougamau a été organisée le 1^{er} décembre 2021. Elle s'est déroulée de 9 h 30 à 12 h. Madame Manon Cyr, mairesse de Chibougamau, avait offert de recevoir les personnes invitées à l'hôtel de ville de Chibougamau.

Cette rencontre intervenait en amont de la préparation et du dépôt de l'avis de projet à l'Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC) afin de recueillir les préoccupations, questions et suggestions du milieu au sujet du projet minier (Nouveau projet Troilus) et du processus de consultations à venir. En plus des personnes élues des deux municipalités, des représentantes de leurs corporations de développement économique respectives participaient à la rencontre, ainsi qu'une représentante de l'Administration régionale Baie-James (ARBJ).

LISTE DES PRÉSENCES

Ville de Chibougamau

- > Lyne Choquette, directrice générale, Développement Chibougamau
- > Manon Cyr, mairesse, vice-présidente du Gouvernement régional d'Eeyou Istchee Baie-James (GREIBJ), membre de l'ARBJ
- > Claude Girard, conseiller municipal
- > Stéphane Hudon, conseiller municipal
- > Alain Landry, directeur général
- > Jonathan Mattson, conseiller municipal
- > Alain Poirier, conseiller municipal

Ville de Chapais

- > Stéphanie Houde, adjointe au développement stratégique, Corporation de développement économique Chapais
- > Isabelle Lessard, mairesse

Administration régionale Baie-James (ARBJ)

- > Marie-Claude Brousseau, directrice générale

Troilus

- > Jacqueline Leroux, vice-présidente environnement
- > Mathieu Michaud, coordonnateur environnement

MU Conseils

- > Vincent Bussièrès, conseiller, accompagnateur impartial

DÉROULEMENT DE LA RENCONTRE

Mot de bienvenue

Mathieu Michaud souhaite la bienvenue aux personnes présentes et les remercie pour leur intérêt envers le nouveau projet Troilus. Manon Cyr adresse ses remerciements à l'équipe de Troilus Gold pour l'invitation et souligne l'importance, à ses yeux, que les élu·e·s soient consulté·e·s en plus des organismes de développement économique.

Tour de table

Toutes les personnes participant à la rencontre se présentent.

Présentation de Troilus Gold et du nouveau projet Troilus

Le contexte dans lequel cette rencontre s'inscrit est présenté et le déroulement de la rencontre est détaillé. La présentation porte sur les principaux sujets suivants :

- > Informations générales;
- > Processus d'évaluation environnementale;
- > Nouveau projet Troilus;
- > Aspects environnementaux;
- > Aspects sociaux.

Comme la formule de la rencontre se veut conviviale et que l'équipe de Troilus Gold souhaite encourager les discussions, les personnes présentes sont invitées à adresser leurs questions et commentaires au fil même de la présentation. Le diaporama complet de la présentation est disponible en annexe au présent rapport. Les faits saillants des échanges sont détaillés ci-dessous.

Discussion sur les enjeux prioritaires pour les communautés

Une période de discussion porte sur les enjeux à considérer afin de favoriser l'intégration du projet dans les communautés de Chapais et Chibougamau. Les faits saillants des échanges sont détaillés ci-dessous.

Mot de la fin

Des remerciements sont adressés aux participants et participantes et un bref rappel des étapes à venir dans le processus d'évaluation est effectué.

Les coordonnées de Troilus Gold et de MU Conseils sont partagées avec les personnes présentes pour les inviter à transmettre, au besoin, toute information ou question complémentaire dans le cadre du processus d'évaluation.

FAITS SAILLANTS DES ÉCHANGES

Les principales interventions des participants et participantes ont porté sur les sujets suivants :

- > L'établissement des travailleurs dans la région et recrutement local ;
- > La limitation du recours au navettage ;
- > La sélection de fournisseurs locaux ;
- > La coordination avec les municipalités pour répondre aux besoins de la mine et des travailleurs et travailleuses ;
- > Les modalités de l'aménagement du site.

Le fil des discussions rapportées ci-dessous est présenté selon le type d'intervention, soit d'une part les questions soulevées et d'autre part les commentaires formulés. Pour chacune de ces catégories, les interventions sont rapportées de manière chronologique par rapport au déroulement de la rencontre.

Les questions et les commentaires soulevés par les participants et participantes sont consignés en italique. Les principaux éléments d'information fournis par Troilus Gold en complément au contenu du diaporama disponible en annexe sont rapportés en caractères romains. Au besoin, les propos sont édités dans un souci de synthèse et de clarté.

Questions des participants et des participantes

Qu'est-ce qu'un claim minier ?

C'est un bloc pour lequel une compagnie doit détenir les droits d'exploration pour effectuer des activités d'exploration telles que l'échantillonnage de surface ou des travaux forage.

Quelle est la surface des claims détenus par Troilus Gold ?

Troilus Gold détient 142000 hectares de claims dans le secteur, ce qui représente 1420 km², soit par exemple une superficie de 71 par 20 kilomètres. Chacun des claims est une fraction de cette superficie totale.

Les données utilisées pour l'audit de la norme Écologo, comme le nombre d'emplois et les retombées économiques, sont-elles disponibles pour consultation par les parties prenantes ?

La présentation d'aujourd'hui comprenant ces données sera transmise aux personnes présentes. Des données complémentaires sont aussi accessibles sur le site [web de Troilus Gold](#), dont un rapport ESG. Troilus Gold étant une entreprise publique, les informations sont accessibles et peuvent également être transmises sur demande.

Pourquoi l'évaluation environnementale du projet se fait-elle selon le processus fédéral? Est-ce que cela représente un dédoublement par rapport au processus provincial? Un éventuel dédoublement demanderait plus de ressources, celles-ci étant limitées dans le contexte de pénurie de main-d'œuvre.

Depuis 2019, les impacts économiques, sociaux, culturels et sanitaires sont également évalués par le fédéral pour certains projets. L'instance fédérale chargée de ces responsabilités a changé de nom pour mieux refléter son mandat et s'appelle maintenant l'Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC). Ce nouveau processus au fédéral représente un dédoublement par rapport au processus provincial. Troilus Gold se soumettra aux deux processus d'évaluation. Le processus fédéral est amorcé avant le processus provincial avec comme objectif de recevoir les directives en même temps pour réaliser les deux études d'impact de manière simultanée.

Est-ce que les processus d'évaluation d'impact dépendent de la rentabilité des opérations?
Oui. Il sera nécessaire de considérer les résultats de l'étude de faisabilité dans la réalisation des études d'impact.

Quelles sont les teneurs des gisements que vous désirez exploiter? Est-ce que ce sont des ressources indiquées ou mesurées?

Les teneurs varient entre 0,7 à 1,2 gramme par tonne. Pour la zone sud-ouest, les ressources sont indiquées tandis que celles de la fosse actuelle ont été mesurées dans le cadre de l'étude de préfaisabilité.

Est-ce que des espèces à statut sont présentes sur le site?

Les espèces à statut répertoriées dans le secteur sont le caribou et le campagnol-lemming de Cooper. Ce dernier est un micromammifère de la famille des rongeurs.

Est-ce qu'il sera nécessaire de rehausser les digues des parcs à résidus?

Oui. Il sera nécessaire de rehausser les digues pour accueillir les nouveaux résidus miniers. Il est prévu d'utiliser une conception à axe central afin de favoriser la stabilité des ouvrages.

La gestion des résidus par la méthode des résidus épaissis a-t-elle un impact sur le volume total du parc à résidus miniers (PARM) ou sur le plan environnemental?

Le volume des résidus sera diminué, en comparaison avec la méthode des résidus conventionnels, et cela a pour effet d'augmenter la capacité de stockage du PARM. Cela représente également un avantage au niveau de la stabilité du PARM.

Quel est l'impact de cette méthode de gestion des résidus miniers au niveau des particules fines et des poussières?

Lorsque les résidus sont plus liquides, les plus grandes particules se déposent en premier et les particules fines demeurent en suspension. Les résidus épaissis ont moins tendance à se séparer de la sorte et les polymères utilisés pour épaissir ont également un effet liant.

Quelle est la localisation du ruisseau sans nom ?

Il est situé au pied d'une montagne et borde l'emplacement projeté des haldes à stériles. Il sera nécessaire d'évaluer l'impact de ces dernières sur la qualité de l'eau du ruisseau pour déterminer les options d'aménagement ou de traitement à retenir.

Quelle est la différence de superficie des haldes à stériles entre les deux options d'aménagement ?

Les superficies présentées sur les cartes sont préliminaires. L'élément présentement analysé est la possibilité de faire reposer les digues du PARM sur les haldes à stériles afin d'augmenter leur facteur de sécurité.

À quel endroit sur le site le concentrateur sera-t-il localisé ?

La localisation exacte demeure à déterminer afin d'optimiser les opérations entre les deux fosses qui seront exploitées.

Quelles sont les dimensions du ruisseau sans nom ?

La largeur est variable entre 1 et 5 mètres avec 1,5 mètre de profondeur. Il est le premier ruisseau à partir du lac de tête.

Est-ce qu'il y a du poisson dans le ruisseau sans nom ?

Oui. Troilus Gold a plusieurs études de caractérisation et sur le mouvement du poisson dans le cadre du dénoyage des fosses J4 et 87. D'autres études viendront compléter les informations déjà recueillies. Il y a principalement du doré.

Est-ce que votre processus d'appel de soumission comporte un barème pour favoriser les entreprises de Chibougamau et de Chapais ?

Nous acceptons actuellement de payer une valeur ajoutée pour avoir un fournisseur local, mais il n'y a pas un barème précis établi.

Quelle est la proportion de dépenses locales étant également effectuées à Chapais ?

Nous faisons affaire avec différentes entreprises de Chapais, dont BMR et la scierie Simard. Les chiffres exacts pourront vous être transmis.

Quelle est l'année prévue de construction ?

Nous prévoyons avoir obtenu toutes les autorisations afin de débiter les travaux de construction en 2026.

Est-ce que Troilus Gold prévoit opérer la mine ? Est-ce qu'il y a une possibilité de rachat par une autre entreprise ?

Troilus Gold planifie en fonction d'opérer la mine, mais demeure ouverte à la possibilité d'un rachat. Le cas échéant, les modalités qui auront été convenues lors des études d'impacts et des consultations devront être respectées dans le cadre d'une éventuelle transaction.

Le financement de ce projet est-il complété ?

Troilus Gold entretient des relations avec plusieurs partenaires de financement solides et possède une bonne capacité à lever et à compléter le financement nécessaire. Nous sommes présentement en financement d'exploration. Les budgets requis pour l'année 2022, visant à compléter l'étude de faisabilité et à débiter l'étude d'impact, sont acquis.

Quelle sera la durée de vie de la mine ?

La durée de vie de la mine est estimée entre 10 et 17 ans. Cela dépendra des capacités de traitement du minerai qui seront installées et de l'augmentation des ressources en plus de celles actuellement mesurées. Ces 10 années d'opération représentent donc un scénario minimal.

Combien d'emplois directs et indirects prévoyez-vous créer avec ce projet ?

Le chiffre exact reste à déterminer, mais il est estimé qu'il sera d'environ 100 pendant la construction et de 350 pendant l'opération.

Prévoyez-vous mettre en place des incitatifs à l'établissement pour favoriser l'installation des travailleurs et des travailleuses dans la région ?

Nous souhaitons développer un partenariat avec le Centre de formation professionnelle de la Baie-James pour favoriser le recrutement de personnel localement et inciter les personnes à s'installer dans la région.

Quel est l'horaire de travail prévu pour les activités d'exploitation ? Le personnel pourra-t-il retourner à la maison le soir ?

Pendant leur journée de travail, les membres du personnel dormiront dans un camp sur le site de la mine. Nous envisageons des horaires de 7/7 ou de 4/3.

Le concentrateur sur le site permettra-t-il de fabriquer des lingots et d'effectuer une deuxième transformation sur place ?

Les lingots seront coulés sur place. Il n'est pas prévu d'effectuer une deuxième transformation sur le site. Le cuivre extrait sera quant à lui transporté en concentré, ce qui représentera entre un et sept camions par semaine jusqu'à la fonderie Horne.

Est-ce qu'il y a une possibilité de partenariat pour la gestion des matières résiduelles ?

Notre site d'enfouissement en tranchées approche la fin de sa vie utile. Il sera nécessaire d'effectuer un renouvellement des autorisations qui s'y rattachent. Nous offrons également aux utilisateurs du territoire la possibilité de déposer leurs matières résiduelles à nos installations. Nous serions effectivement intéressés à considérer les options possibles avec les municipalités, puisque nous devons revoir notre politique actuelle de gestion des matières résiduelles. Nos matières pourraient contribuer à générer le volume nécessaire pour réduire les coûts d'exploitation des installations municipales.

Présentement, est-ce qu'il y a des points de départ des autobus de travailleurs et de travailleuses vers le site à Chapais et à Chibougamau ?

Les opérations actuelles mobilisent de petites équipes de travail et les déplacements s'effectuent par camion. Pour la phase d'exploitation, nous considérons des points de départ pour les communautés de Chapais, de Chibougamau et de Mistissini.

Actuellement, les travailleurs de l'extérieur sont-ils des entrepreneurs ou des employés permanents ?

La plupart des travailleurs et travailleuses provenant de l'extérieur sont à l'emploi de compagnies sous-traitantes. Les personnes à l'emploi de Troilus Gold étant basées à Chibougamau sont originaires d'ici tandis que la haute direction est située à Toronto.

Quels sont les délais prévus pour le dépôt des avis de projet ?

Nous visons un dépôt au fédéral en février et au provincial au printemps. Nous communiquerons avec les organisations présentes pour vous informer de ces avancements et prévoir une rencontre portant sur les prochaines étapes des processus d'évaluation.

Commentaires des participants et des participantes

- > Les municipalités souhaitent que le projet se fasse dans le respect des communautés, le respect de l'environnement et le respect des travailleurs et des travailleuses.
- > Il est souhaité que la restauration du site soit prévue dès le démarrage du projet.
- > Lorsque le PARM de l'ancien projet s'est asséché, il y a eu des problèmes en lien avec la poussière lors des épisodes de grands vents.
- > L'exploitation Troilus précédente était une des premières à être soumise au processus de fermeture et de restauration. Celui-ci a été suivi à la lettre et dans les délais prescrits, ce qui est un atout et donne confiance envers le présent projet.
- > Le conseiller municipal Luc Michaud de Chibougamau détient un lien de parenté avec Mathieu Michaud. Il sera nécessaire d'éviter l'implication de ce conseiller en lien avec le projet Troilus pour éviter tout risque d'apparence de conflit d'intérêts.
- > La famille Awashish est une partie prenante à considérer et à consulter dans le cadre de l'élaboration de ce projet.
- > Les investissements communautaires effectués par Troilus Gold jusqu'à maintenant sont plus élevés que ceux de certaines minières actuellement en exploitation.
- > Les retombées économiques d'autres projets miniers sont limitées pour les communautés de Chapais et de Chibougamau. Une fois l'acceptabilité sociale obtenue, certaines minières ont arrêté de considérer les préoccupations de leurs



parties prenantes et les bureaux à l'extérieur de la région ne favorisent pas les entreprises locales. Il y a un souhait que la situation soit meilleure grâce à la présence locale de personnes détenant des pouvoirs décisionnels, dont le directeur minier, au sein de la compagnie. Leur présence dans le milieu est une condition essentielle pour favoriser le tissage de liens forts avec les entreprises locales.

- > Lors de l'ouverture de la mine précédente, certains commerces locaux en ont profité pour hausser leur prix. Il est souhaitable que cette situation ne se répète pas afin qu'ils demeurent compétitifs pour le présent projet.
- > Avec le projet de remise en service du chemin de fer entre Grevet et Chapais, il pourrait être intéressant de considérer le transport ferroviaire pour ce projet minier.
- > La Corporation de développement économique de Chapais souhaite approfondir la relation avec Troilus Gold afin de favoriser les retombées et investissements locaux dans la municipalité. L'équipe de Troilus Gold propose de tenir une rencontre afin de mieux comprendre les besoins mutuels. Celle-ci aura lieu avec le nouveau conseil municipal en janvier 2022.
- > Préparer une liste annuelle des fournisseurs locaux avec la répartition (%) des dépenses pourrait être bénéfique pour tous. Il serait également souhaité d'avoir l'information sur les contrats à venir afin d'accompagner les compagnies locales pour leur permettre de soumissionner sur les appels d'offres.
- > Au niveau du recrutement international, les minières devraient commencer à y songer. Il serait bénéfique que les personnes immigrantes arrivent directement en région pour y développer leur cercle social plutôt que de transiter par Montréal ou Québec, ce qui cause souvent des retours vers les grands centres après quelques années. La communauté africaine est de plus en plus présente dans la région.
- > L'horaire de travail qui sera déterminé exercera une influence sur l'intérêt des travailleurs et travailleuses à s'installer dans la région.
- > Des mines ont précédemment construit des maisons pour répondre aux besoins des nouveaux travailleurs et travailleuses.
- > D'ici à 2026, les besoins en main-d'œuvre pourront être planifiés et des mesures pourraient être mises en place pour favoriser l'installation dans la région : recruter à l'international, former des gens sur place et au Québec, favoriser l'installation avec un incitatif local ou un incitatif fiscal, retenir les jeunes de la région en collaboration avec le centre de formation professionnelle et le centre de services scolaires.
- > Il serait pertinent de prévoir un arrimage avec le Centre régional de santé et de services sociaux de la Baie-James pour assurer la disponibilité des capacités de soins pour les travailleurs.



- > Il y a présentement à Chibougamau un projet de construction pour deux immeubles à logement totalisant 40 unités et une centaine de terrains unifamiliaux sont disponibles pour construction. Des terrains supplémentaires pourraient être disponibles. La situation actuelle est meilleure que celle qui prévalait il y a deux ans. Le temps à disposition d'ici à l'ouverture de la mine permettra d'anticiper les besoins et de trouver des solutions. Chapais a des projets de construction de maisons en fonction des projets de développement connus actuellement et une quarantaine de terrains sont prêts pour construction. Il sera possible d'inclure les perspectives de Troilus Gold, selon les avancées du projet, dans les plans de développement des municipalités. Une coordination avec les municipalités est à prévoir.
- > Les camps de travail pendant la construction, près des villes, peuvent apporter certains problèmes (prostitution, violence, etc.), mais cela ne devrait pas s'appliquer dans le présent cas puisque le site de la mine est éloigné des milieux habités.
- > La venue de nouveaux citoyens et citoyennes est perçue comme étant bénéfique pour le milieu avec des retombées positives et peu d'impacts négatifs.
- > Les familles accompagnant les travailleurs et travailleuses miniers pourront occuper des emplois dans d'autres domaines et contribuer à la vitalité des communautés, dont le domaine de la santé.
- > Il faut faciliter pour les travailleurs et les travailleuses le fait d'habiter ici et que le contraire soit compliqué, afin de limiter la pratique du navettage (*fly-in/fly-out*).
- > Les municipalités souhaiteraient que les gouvernements proposent des incitatifs fiscaux sous la forme de crédits d'impôt pour favoriser la venue et l'établissement de gens dans les communautés.
- > Dans le Nord-du-Québec, 20 % des emplois sont occupés par des navetteurs, comparativement à 3 % pour la Côte-Nord, 1,3 % pour l'Abitibi et 0,8 % pour le Saguenay–Lac-Saint-Jean. Cette situation a un impact sur les communautés, car ces travailleurs et travailleuses ne contribuent pas aux revenus municipaux.
- > Il est apprécié que des efforts de consultation soient consentis aux communautés allochtones en plus des consultations prévues avec la communauté crie de Mistissini.
- > Les rencontres d'information et de consultation avec les élus et élues sont, pour l'instant, le mode le plus intéressant pour maintenir les communications entre Troilus Gold et les organisations municipales. Une visite de site pourrait intéresser également plusieurs personnes présentes. Lorsqu'il sera question de maximisation des retombées économiques et des emplois, des comités pourraient être créés à ces sujets et inclure autant des élus que des fonctionnaires.



SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS SOULEVÉS RELATIFS À L'AVIS DE PROJET

Dimension	Sous-dimension	Faits saillants provenant des interventions des personnes consultées
Environnementale	Caractéristiques du territoire	<ul style="list-style-type: none"> > Question portant sur les espèces à statut présentes dans le secteur, soit le caribou et le campagnol-lemming de Cooper. > Question sur les poissons dans le ruisseau sans nom, soit notamment le doré.
	Impacts	<p>Historiques</p> <ul style="list-style-type: none"> > Poussières et particules fines provenant du parc à résidus miniers (PARM) lorsque celui-ci est asséché. > Site exemplaire de restauration après fermeture. La population en garde une opinion favorable. <p>Anticipés</p> <ul style="list-style-type: none"> > Le volume du PARM est un élément à surveiller. > La localisation des haldes à stériles pourrait avoir un effet sur les eaux de ruissèlement vers le ruisseau. > La taille, le débit et le contenu du ruisseau seraient à considérer dans l'évaluation des options de réaménagement.
	Mitigations proposées	<ul style="list-style-type: none"> > Prévoir des fonds pour la réhabilitation dès le démarrage du projet. > Considérer un partenariat de gestion des matières résiduelles (poubelle, recyclage, compostage) afin de profiter des capacités municipales et contribuer à leurs coûts d'exploitation.
Culturelle	Caractéristiques du territoire	<ul style="list-style-type: none"> > Aucun élément mentionné
	Impacts	<ul style="list-style-type: none"> > Aucun élément mentionné
	Mitigations	<ul style="list-style-type: none"> > Aucun élément mentionné

Dimension	Sous-dimension	Faits saillants provenant des interventions des personnes consultées
Sociale	Caractéristiques du territoire	<ul style="list-style-type: none"> > Pénurie de main-d'œuvre dans plusieurs domaines, l'installation de nouvelles personnes dans la région est perçue favorablement pour répondre aux besoins des différentes entreprises et organisations publiques. > Les municipalités ont plusieurs projets de développement domiciliaire en cours ou projetés pour répondre aux besoins en logement. La situation actuelle est toutefois meilleure que celle prévalant il y a quelques années. > Dans le Nord-du-Québec, une forte proportion des emplois sont occupés par des navetteurs en comparaison avec la Côte-Nord, l'Abitibi et le Saguenay–Lac-Saint-Jean.
	Impacts	<p>Historiques</p> <ul style="list-style-type: none"> > Lorsque des membres de la communauté sont absents sur de longues périodes, cela a une grande incidence sur la vitalité du milieu. Autrefois, les mines étaient situées à proximité et les employé·e·s revenaient à la maison le soir. Ce n'est maintenant plus possible avec les projets éloignés. > Le taux d'emploi local de la mine Troilus précédente est questionné. Il sera à surveiller pour le nouveau projet. > Les camps de travail pendant la construction, près des villes, peuvent apporter certains problèmes (prostitution, violence, etc.), mais cela ne devrait pas s'appliquer dans le présent cas puisque le site de la mine est éloigné.
	Mitigations proposées	<ul style="list-style-type: none"> > Faire du recrutement à l'international et favoriser l'installation des personnes immigrantes directement dans la région plutôt que de recruter à Montréal pour permettre à ces personnes de s'approprier la région et éviter qu'elles retournent à Montréal après quelques années. > Prévoir le nombre de personnes qui seront nécessaires pour la mine et mettre en place des stratégies pour les encourager à s'installer dans la région, que ce soit par des incitatifs de la part de la compagnie ou par des allègements fiscaux de la part des gouvernements.

Dimension	Sous-dimension	Faits saillants provenant des interventions des personnes consultées
		<ul style="list-style-type: none"> > Prévoir les besoins en main-d'œuvre et stimuler à l'avance la formation et le recrutement auprès de la population locale. > Travail à faire entre les municipalités, l'ARBJ et le gouvernement provincial pour établir un crédit d'impôt d'établissement en région. > Il faut faciliter le fait pour les travailleurs et les travailleuses de s'établir localement et limiter la pratique du navettage (<i>fly-in/fly-out</i>). > Offrir un horaire de travail favorisant le personnel local et la vie dans la communauté (ex. : 4-3 ou 7-7 comparativement à 14-14). > Offrir du transport vers la mine à partir de Chibougamau et de Chapais. > Une coordination est à prévoir avec les municipalités pour s'assurer qu'elles seront prêtes à accueillir le personnel et leurs familles. > La norme Écologo suscite un intérêt de la part des municipalités, qui seraient intéressées à avoir une copie des rapports annuels pour effectuer le suivi des aspects évalués.
Économique	Caractéristiques du territoire	<ul style="list-style-type: none"> > Plusieurs autres projets miniers actuels ont des retombées économiques limitées, car les entreprises délaissent les communautés locales après avoir obtenu l'acceptabilité de leurs projets.
	Impacts	<p>Historiques</p> <ul style="list-style-type: none"> > Déception par rapport aux retombées économiques historiques en dehors des limites de la ville. Une fois l'acceptabilité obtenue, les préoccupations ont souvent été oubliées. > Chapais a l'impression de souvent obtenir une moindre part des retombées locales. > Le navettage (<i>fly-in/fly-out</i>) a un effet négatif sur la vitalité économique des régions. <p>Anticipé</p> <ul style="list-style-type: none"> > Nombre d'emplois directs et indirects que la mine créera.

Dimension	Sous-dimension	Faits saillants provenant des interventions des personnes consultées
	Mitigations proposées	<ul style="list-style-type: none"> > Avoir des bureaux dans la municipalité et que des employé·e·s ayant des pouvoirs décisionnels y travaillent, dont le directeur de la mine (élément important pour l'acceptabilité sociale). > Considérer la possibilité d'effectuer une deuxième transformation dans la région. > Considérer le chemin de fer Grevet-Chapais pour limiter l'impact du transport routier. > Avoir un barème établi de la différence de valeur supplémentaire pouvant être acceptée pour des contrats locaux. > Contacter la Corporation de développement économique de Chapais pour établir une bonne relation et communication. > Dédier à Chapais une proportion de la politique d'investissement communautaire. > Inclure dans la reddition de compte une liste annuelle des fournisseurs locaux avec la répartition (%) des dépenses. > Diffuser régulièrement aux corporations de développement économique une liste des besoins en fournisseurs. > Pour la maximisation des retombées économiques, il sera intéressant de créer un comité composé d'élus.
Sanitaire (santé)	Caractéristiques du territoire	> Aucun élément mentionné
	Impacts	> Aucun élément mentionné
	Mitigations proposées	> Arrimage avec le Centre régional de santé et de services sociaux de la Baie-James pour assurer la disponibilité des capacités de soins pour les travailleurs.
Modalités de consultation	Éléments à considérer	> Importance d'avoir une équité entre les efforts consentis aux communautés autochtones et aux communautés allochtones.

Dimension	Sous-dimension	Faits saillants provenant des interventions des personnes consultées
		<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="835 293 1871 363">> Importance d’avoir les élus de contactés et consultés en plus des organismes de développement économique. <li data-bbox="835 370 1871 480">> Appréhension sur le dédoublement des processus d’évaluation du fédéral et du provincial, dont les ressources que cela mobilisera dans un contexte de pénurie de main-d’œuvre. <li data-bbox="835 487 1430 521">> Impliquer la famille Awashish de Mistissini. <li data-bbox="835 527 1871 638">> Rencontres périodiques à prévoir avec les municipalités pour l’instant, dont une rencontre pour présenter l’avis de projet et les diriger vers les modalités de consultation de l’AEIC. <li data-bbox="835 644 1829 712">> Invitation à rencontrer le nouveau conseil municipal de Chapais en janvier 2022. <li data-bbox="835 719 1289 753">> Intérêt à faire une visite de site. <li data-bbox="835 760 1871 870">> Les municipalités démontrent un intérêt au niveau des opérations et du suivi environnemental. Cela pourrait se concrétiser par une participation au comité de suivi à venir.

ANNEXE — PRÉSENTATION DE TROILUS GOLD





Séance d'information et d'échange Consultations préliminaires sur le Projet Troilus

Chibougamau, 1^{er} décembre 2021

Objectifs de la rencontre

- › Fournir des informations de base en lien avec le projet Troilus
- › Expliquer le processus d'évaluation d'impact à venir
- › Recueillir vos principales préoccupations
- › Confirmer le niveau d'attention à accorder à différents aspects de l'étude d'impact
- › Discuter des conditions pouvant faciliter le processus consultatif et des méthodes possibles

Plan de la présentation

- Informations générales
- Processus d'évaluation environnementale
- Nouveau Projet Troilus
- Aspects environnementaux
- Aspects sociaux





Informations générales



Troilus Gold Corp. est une société minière junior établie au Canada qui se concentre sur l'exploration et la mise en valeur de l'ancienne mine d'or et de cuivre Troilus à des fins de production.

Troilus se situe dans les territoires miniers réputés favorables du Québec, au Canada, où elle possède un territoire stratégique de 1 420 km² dans la ceinture de roches vertes Frôtet-Evans.

Clause de non-responsabilité

Cette présentation est destinée uniquement à être utilisée par le personnel de Troilus Gold Corp. Aucune copie ou utilisation de cette présentation ne doit avoir lieu sans l'autorisation de Troilus Gold Corp. Troilus Gold Corp. conserve tous les intérêts de propriété intellectuelle associés à la présentation. Troilus Gold Corp. ne fait aucune réclamation, promesse ou garantie d'aucune sorte quant à l'exactitude, l'exhaustivité ou l'adéquation du contenu de la présentation et décline expressément toute responsabilité pour les erreurs et les omissions dans un tel contenu.

Équipe en place pour redémarrer le projet Troilus

Équipe technique de projet

Richard Harrison, COO

A supervisé l'ingénierie et le pré-développement du projet Odyssey de 1,7 milliard de dollars pour Canadian Malartic, de la conception à la construction actuelle.

- **Ian Pritchard, SVP Technical Services**

+ 30 ans d'expérience dans la gestion de projets et d'opérations tant en Amérique du Nord qu'à l'international sur la gestion des études techniques et la gestion de construction.

Daniel Bergeron, VP Opérations Québec

Acteur important depuis +20 ans dans le nord du Québec, où il a travaillé en étroite collaboration avec de grandes sociétés minières à l'établissement de partenariats positifs avec les collectivités des Premières Nations et les négociations sur les répercussions et les avantages.

Jacqueline Leroux, VP Environnement & Permis

Ingénieure métallurgiste avec +20 ans d'expérience; auparavant, elle a occupé des postes de direction chez Goldcorp, Mason Graphite et BlackRock Metals, où elle était responsable des permis d'exploration, des processus d'évaluation environnementale et des permis de construction


Mathieu Michaud, Coordonnateur Environnement

Bachelier en environnement, Monsieur Michaud a une grande connaissance du territoire autant physique, environnementale que sociale.

Équipe de gestion


Justin Reid, President & CEO, Director

Richard Harrison, COO 

Denis Arsenault, CFO/SVP Qc. 

Blake Hylands, SVP Exploration & Corp. Development

Ian Pritchard, SVP Technical Services


Daniel Bergeron, VP Opérations Québec 

Jacqueline Leroux, VP Environnement & Permis 

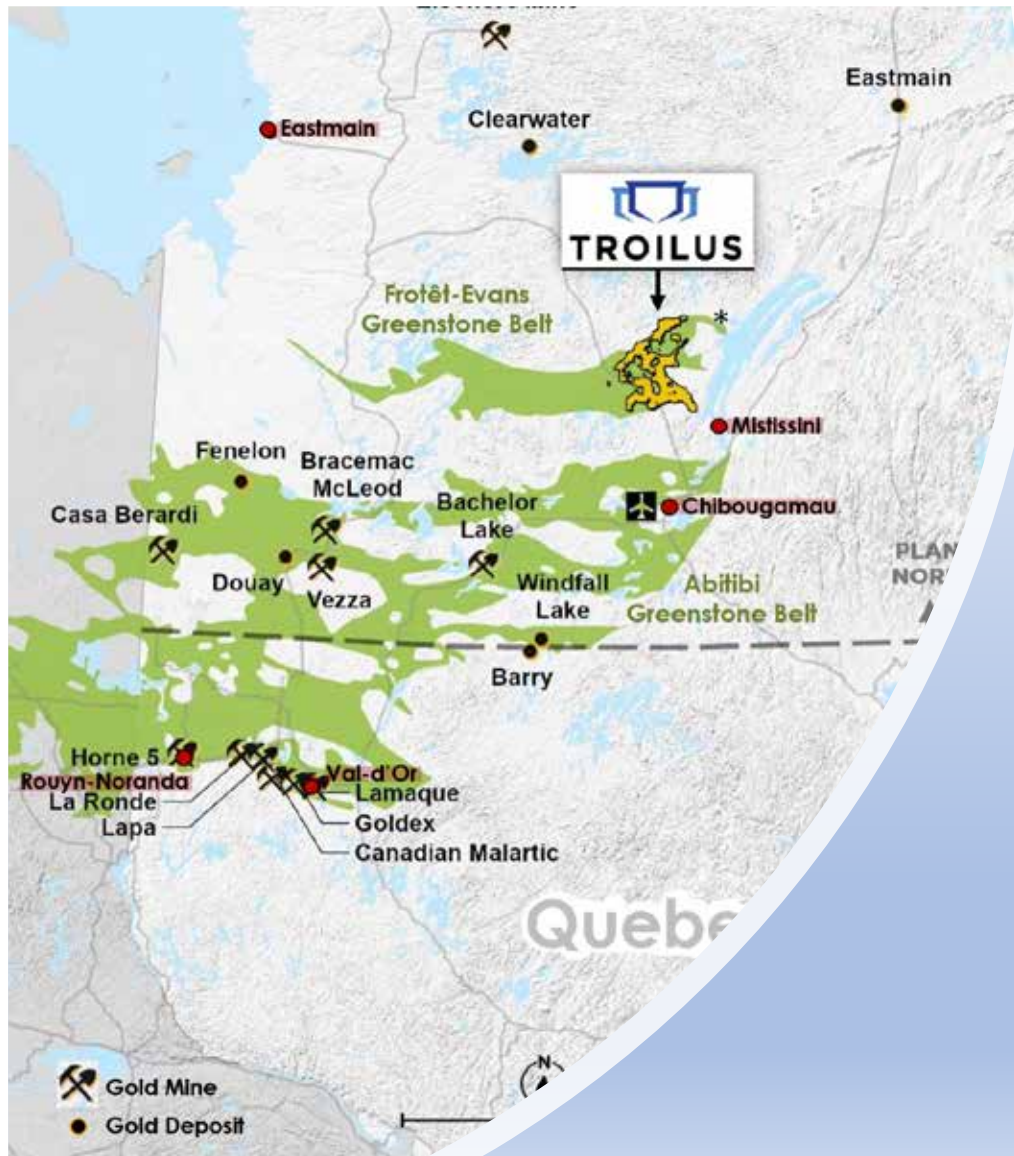
Catherine Stretch, VP Corporate Affairs

Brianna Davies, VP Legal & Corporate Secretary

Caroline Arsenault, VP Corporate Communications

John Matoush, Community Liaison Mistissini 

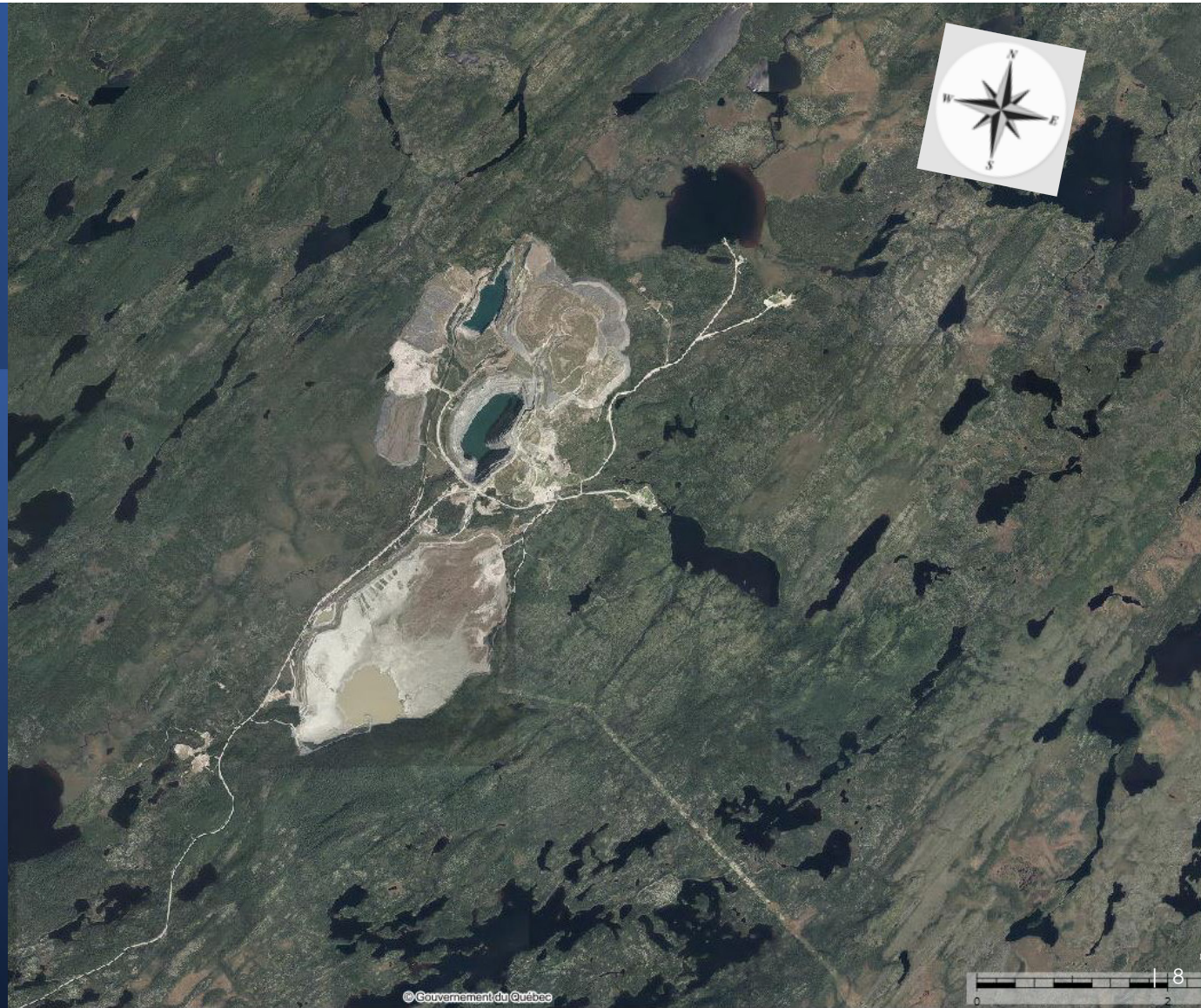
Kyle Frank, Senior Geologist



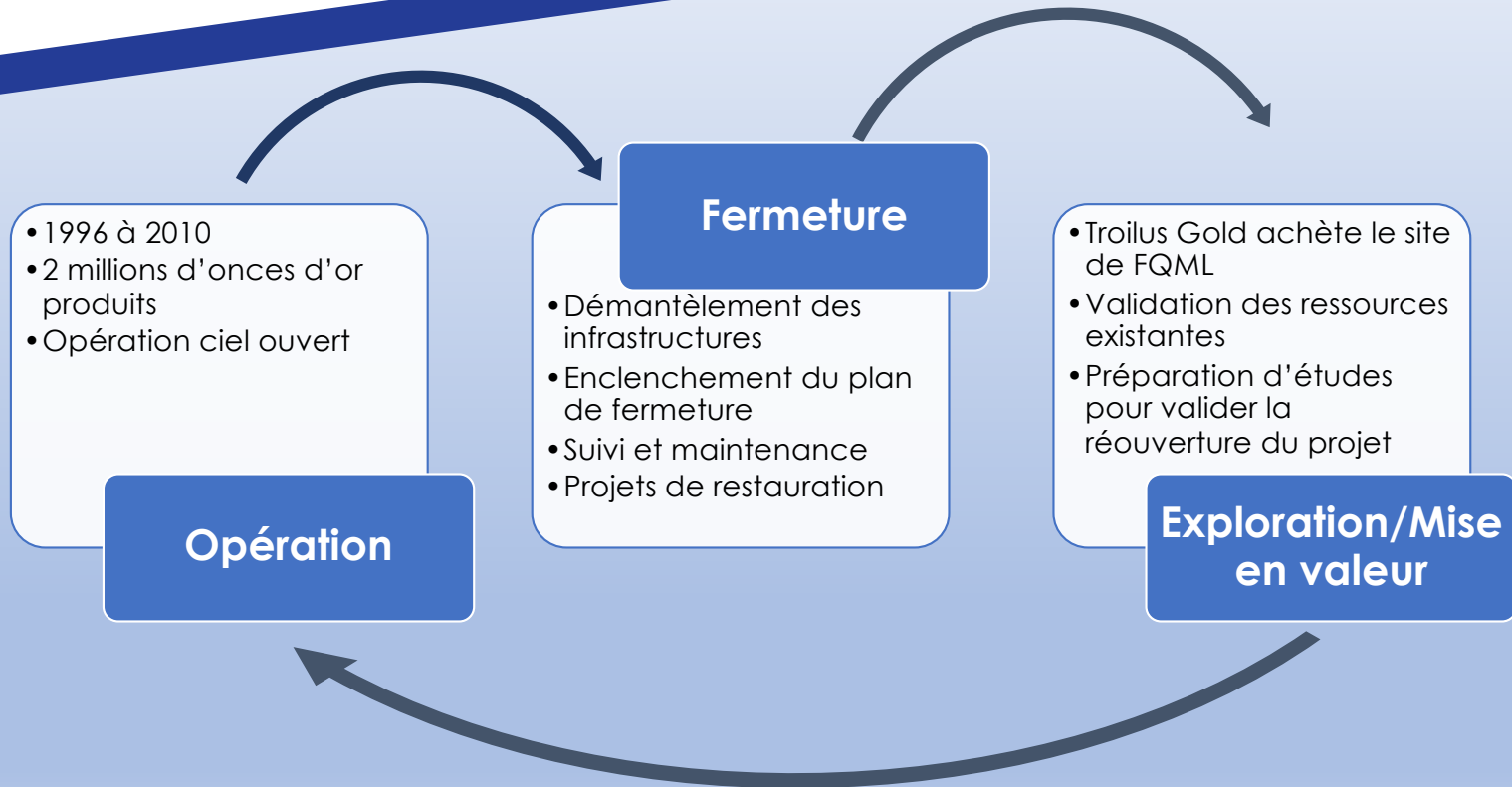
Emplacement du projet Troilus

- 171 km d'Oujé-Bougoumou
- 175 km de Chibougamau
- 206 km de Chapais
- 215 km de Mistissini

Mine Troilus



Historique



Infrastructures en place

Infrastructures existantes



Réduction en coûts initiaux liés à la réouverture

- ✓ Ligne d'électricité et sous-station électrique de 50 MW maintenues par Hydro-Québec
- ✓ Bail minier (en vigueur) datant de l'ancienne exploitation
- ✓ Parc à résidu minier restauré et revégété à 90 % (enrochement pour empêcher l'érosion)
- ✓ Réseau routier extensif au site minier
- ✓ Usine de traitement des eaux opérationnelle
- ✓ Campement d'exploration de 80 personnes, garage mécanique, carothèque sur place
- ✓ Infrastructure d'administration en place



ECOLOGO

MINERAL EXPLORATION
PROCESSES CERTIFIED FOR
RESPONSIBLE ENVIRONMENTAL
AND SOCIAL BEST PRACTICES.
UL.COM/EL
UL 2723



Mise à jour

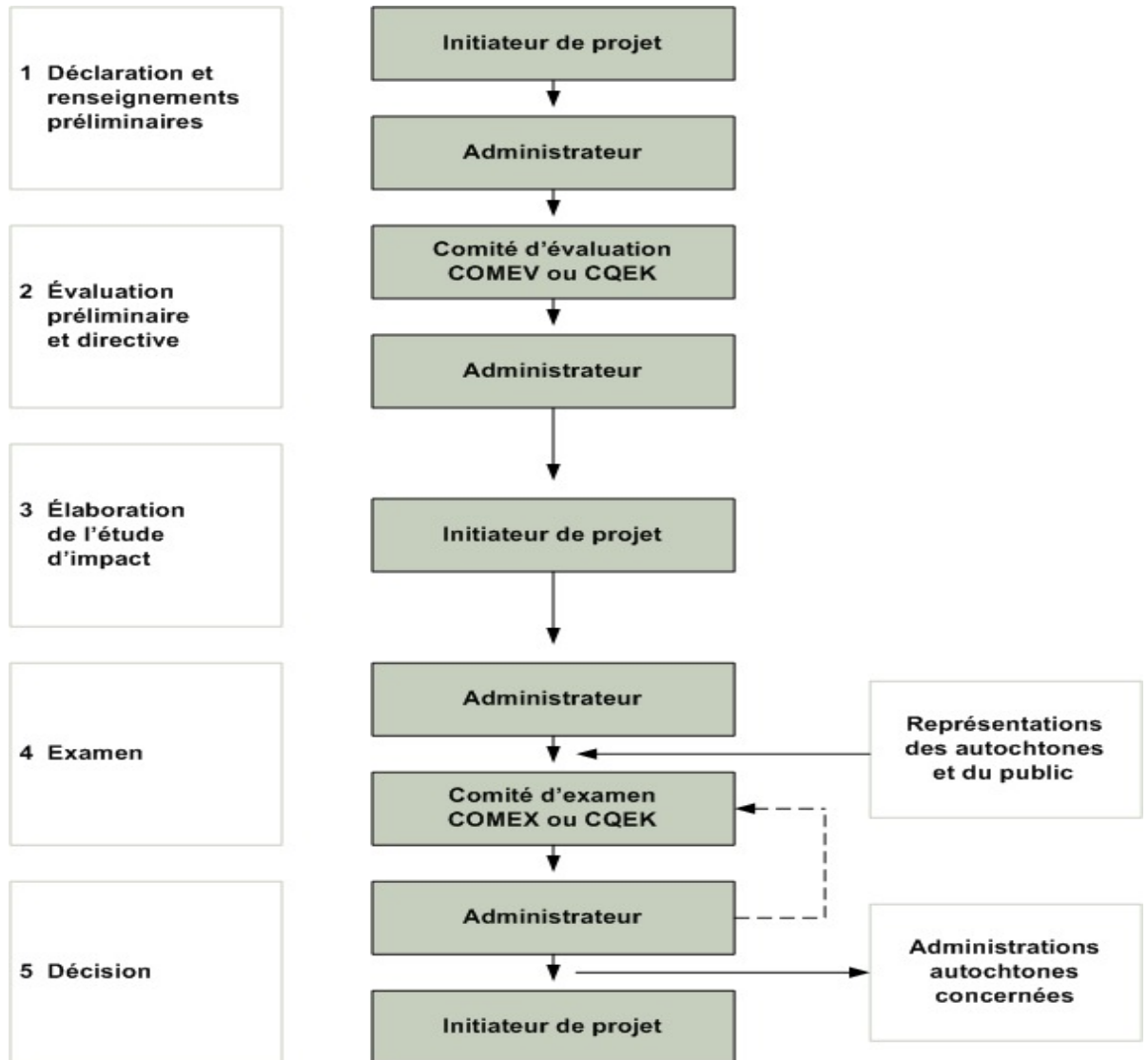
- Utilisation de l'expérience du passé
- ÉÉP faite en 2020
- Étude de pré faisabilité en cours
- Accréditation à la norme Ecologo-Exploration Minérale
- Au-delà de 142 000 Ha de claims acquis
- Dénoyage des Fosse J4/87





Processus d'évaluation environnementale



Schéma du processus provincial



Les instances concernées - Processus provincial

- Promoteur
 - Prépare et soumet la description initiale du projet.
 - Prépare et soumet l'étude d'impact sur l'environnement.
- COMEV
 - Évalue les impacts potentiels du projet.
 - Prépare les lignes directrices pour l'étude d'impact sur l'environnement (directives).
- COMEX  Procède à l'examen de l'étude d'impact.
- MELCC  Donne ses recommandations.
- Période de consultations publique suite aux dépôts de l'avis de projet. Recommandations du public seront inclus dans les directives pour l'étude d'impact. <https://www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/participation-public/index.htm#periode-info>

Dénoyage des fosses

J4/87

- Dénoyage à des fins d'exploration
- Étude d'impact produite en 2020
 - Suivi de la qualité de l'eau en profondeur 2 fosses
 - Études sur mouvement/habitat des poissons
 - Évaluation de la capacité du milieu récepteur.
- Dénoyage préliminaire en 2021 (J4 → 87)
 - Éviter le rejet en environnement
 - Préparation pour dénoyage en 2022
- Dénoyage en environnement prévu en 2022
 - Programme de suivi environnemental



Dénoyage des fosses J4/87

- Abaissement du niveau d'eau de la fosse J4 de 12 mètres
- Près de 3 millions m³ envoyés dans la fosse 87
- Empêcher le rejet des eaux de la fosse en environnement

Le processus d'évaluation d'impact

ÉCHÉANCIERS ET RÉSULTATS

Moments charnières de la participation du public

Moments charnières de la participation des Autochtones et des partenaires

Planification préliminaire

NORME DE SERVICE DE 10 JOURS

- Le promoteur présente une **description initiale** du projet
- L'Agence accepte la description initiale du projet

1. Planification

JUSQU'À 180 JOURS

- L'Agence prend en compte la description initiale du projet* et prépare le **résumé des enjeux**
- Le promoteur présente une **description détaillée du projet** et une réponse au résumé des enjeux
- L'Agence détermine si une évaluation d'impact est requise; elle publie l'**avis de détermination**
- Si une évaluation d'impact est requise, l'Agence élabore une ébauche préliminaire des lignes directrices adaptées relatives à l'étude d'impact (LDAEI) et des plans provisoires*
- L'Agence transmet au promoteur la **version définitive des LDAEI et des plans**; elle publie l'**avis de lancement**

• Le ministre peut renvoyer l'évaluation d'impact à une commission d'examen (dans les 45 jours suivant l'avis de lancement)

• Le ministre peut approuver une demande* voulant que l'évaluation d'impact soit réalisée par une autre instance

2. Étude d'impact

Évaluation d'impact par l'Agence

JUSQU'À 3 ANS

- Le promoteur présente une **étude d'impact*** et des renseignements supplémentaires, s'il y a lieu
- L'Agence publie un **avis** lorsque toutes les études et tous les renseignements sont fournis

• L'Agence met en place un plan de participation du public et un plan de mobilisation et de partenariat avec les Autochtones

Évaluation d'impact par une commission d'examen

JUSQU'À 3 ANS

- Le promoteur présente une **étude d'impact*** et des renseignements supplémentaires, s'il y a lieu

• Le ministre publie le mandat de la **commission d'examen**, et l'Agence en **nomme les membres** (au plus tard 45 jours après l'acceptation de l'étude d'impact)

- L'Agence publie un **avis** lorsque toutes les études et tous les renseignements sont fournis

• L'Agence ou la commission met en place un plan de participation du public et un plan de mobilisation et de partenariat avec les Autochtones

3. Évaluation d'impact

Évaluation d'impact par l'Agence

JUSQU'À 300 JOURS

- L'Agence réalise l'évaluation
- L'Agence rédige un **rapport*** et toute **condition potentielle** pour présentation au ministre

Évaluation d'impact par une commission d'examen

JUSQU'À 600 JOURS COMMISSION D'EXAMEN INTÉGRÉ : 300 DAYS

- La commission réalise l'évaluation et tient une audience
- La commission rédige un **rapport*** et toute **condition potentielle** pour présentation au ministre

4. Prise de décision

MINISTRE 30 JOURS

GEC 90 JOURS

- Le ministre détermine si les effets négatifs d'un projet sont dans l'intérêt public ou renvoie la décision au gouverneur en conseil (GEC)

• Le ministre publie une **déclaration de décision** comprenant des motifs précis et toute condition

5. Postdécision

(si la décision permet la mise en œuvre du projet)

EN COURS

- Le promoteur met en œuvre les conditions établies dans la déclaration de décision; l'Agence ou l'organisme de réglementation du cycle de vie, vérifie la conformité

• Comités de surveillance des Autochtones et des collectivités, au besoin

* Période de consultation publique

Résultats attendus :

- Agence d'évaluation d'impact du Canada
- Commission d'examen
- Ministre ou gouverneur en conseil
- Promoteur

LES PRINCIPAUX PARTICIPANTS AU SYSTÈME D'ÉVALUATION D'IMPACT SONT



Processus fédéral

Planification

Description du projet

Identifications des parties prenantes

Consultations (réponses aux questions)

Lignes directrices pour l'étude d'impact

Étude d'impact

Préparation étude d'impact

Consultations

Création de l'étude d'impact

Évaluation des impacts

Publication de l'étude d'impact

Consultations publiques

L'Agence émet son rapport d'évaluation

Préparation conditions

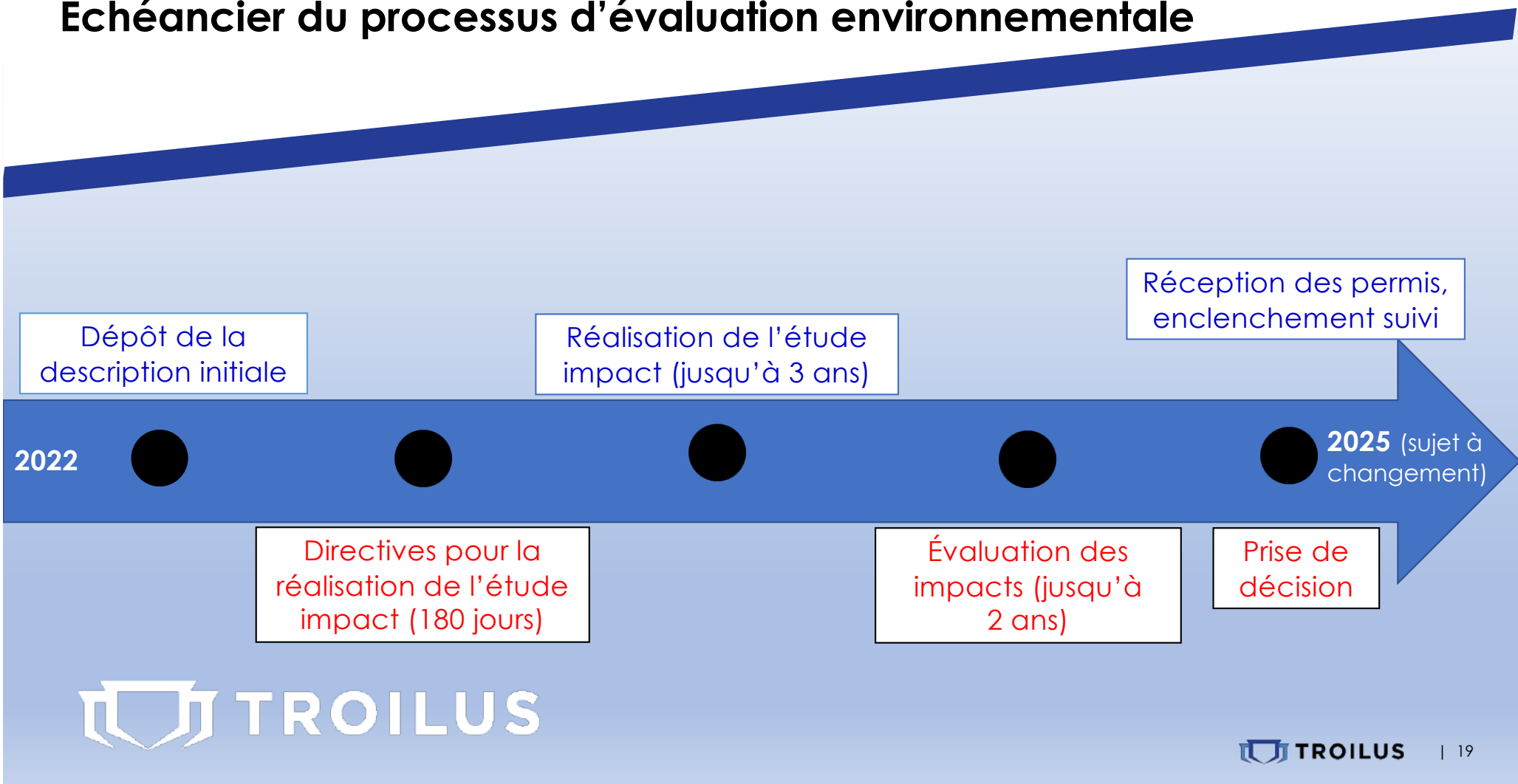
Consultations

Rapport au Ministère

Prise de décision

Post décision

Échéancier du processus d'évaluation environnementale



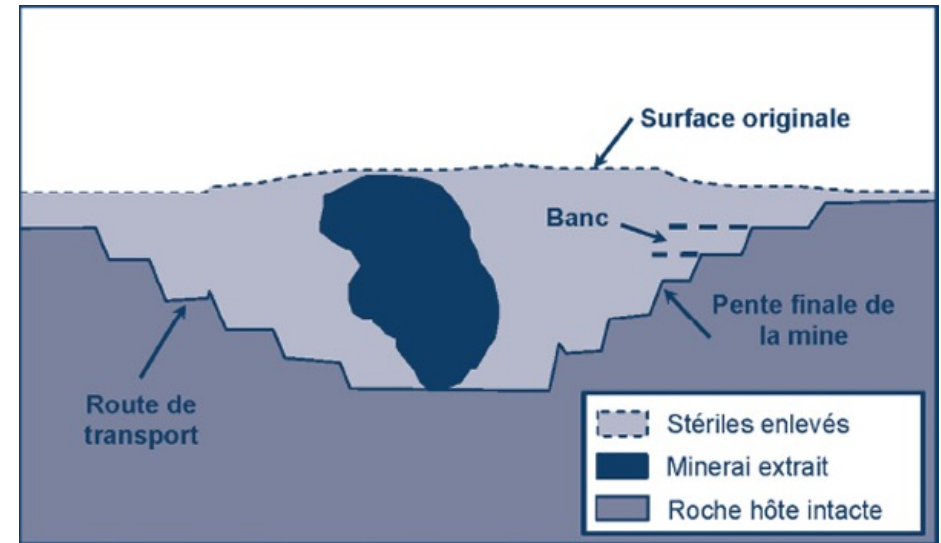
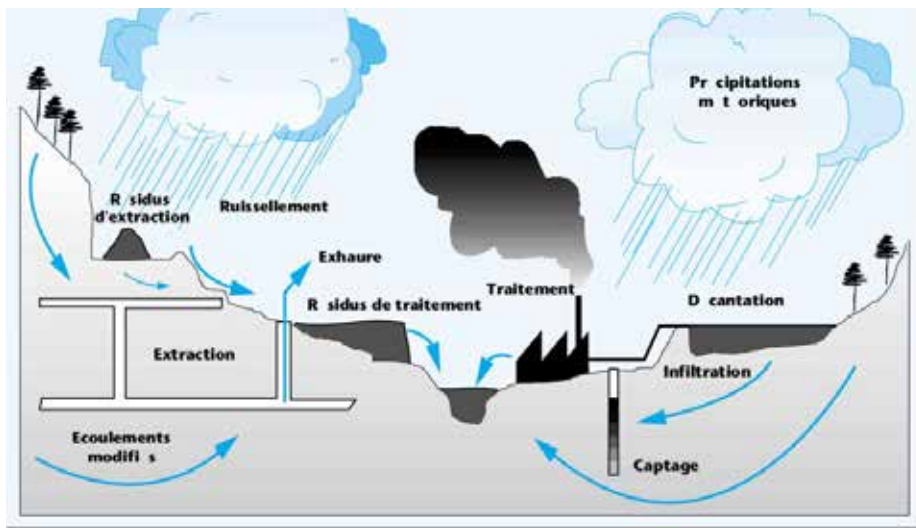


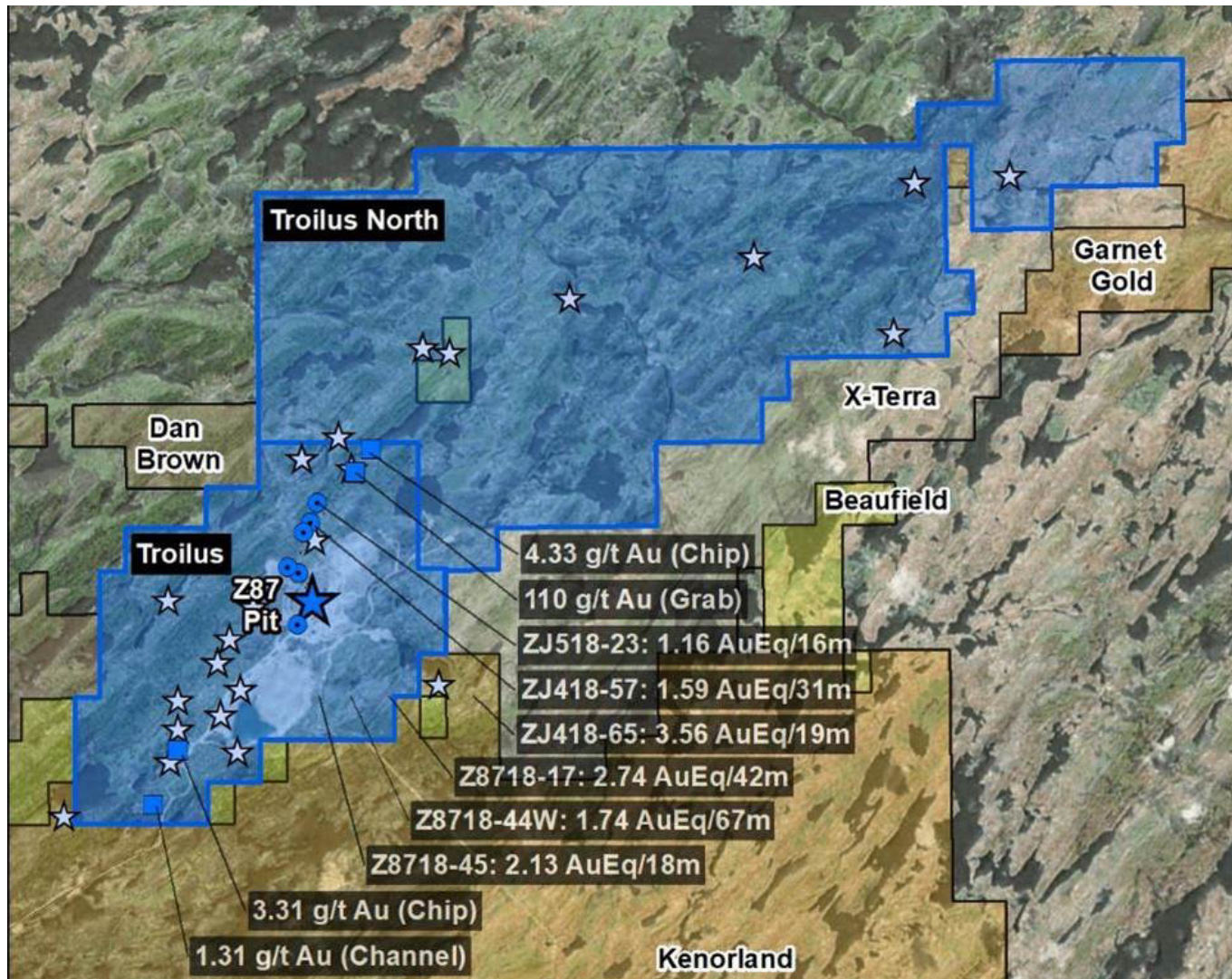
Nouveau projet Troilus

Explication des termes miniers utilisés

- **Stérile** — Tout matériel sorti de la terre non destiné au concentrateur. Roche avec peu ou aucune valeur économique.
- **Minerai** — Tout matériel sorti de la terre destiné au concentrateur. Valeur économique. Produit qu'on exploite.
- **Résidus miniers** — Tout matériel qui n'est pas utilisé pour faire le concentré; stériles, résidus du concentrateur.
- **PARM** – Parc à résidus minier. Lieu entreposage des résidus du concentrateur.
- **Halde** — Lieu d'entreposage du stérile.
- **Essai en colonnes** – À des fins de caractérisation lixiviat (caractérisation de l'eau suite à son passage dans les sols/roches).
- **Ressources**
 - **Indiquées** – Les ressources qui peuvent être estimées à partir de travaux d'exploration, estimation basée sur des données validées. Hypothèse raisonnable.
 - **Mesurées** — Ressources qui peuvent être estimées en se basant sur données d'exploration recueillies à des intervalles suffisamment serrés pour confirmer la continuité de la géologie et les teneurs.

Schéma





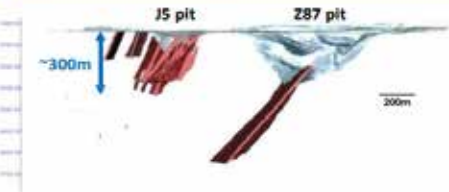
Travaux d'exploration

- Acquisition importante de claims dans la région
- 150 000 mètres de forage depuis 2018
- Bonification des ressources existantes
 - +142 % ressources indiquées
 - +350 % ressources mesurées



Géologie-expansion des ressources

2016 INHERITED RESOURCE



2019 NEAR-PIT GROWTH



2020 EXTENSIVE MINERAL SYSTEM UNCOVERED

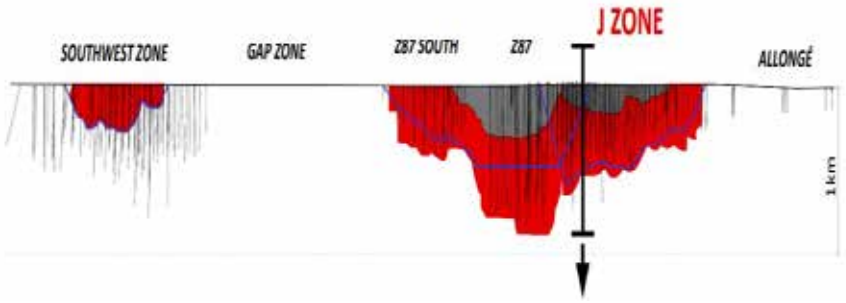


■ Drilling statistics since 2018

Year	Holes Drilled	Metres Drilled
2018	90	37,342
2019	87	37,899
2020	41	22,518
2021	168	71,235
TOTAL	386	168,994

■ Drilling statistics since release of PEA

Zone	Holes Drilled	Metres Drilled
Z87	21	6,583
J-Zone	63	26,500
Southwest	89	47,359
TOTAL	173	80,442



Géologie — en chiffres

- Ressources minérales — Augmentation de 195 % depuis 2016
- 10 000 mètres forage/mois en 2021
- Prévoit produire 246 000 oz (Au)/annuellement pour +10 ans
- Nouvelle fosse à ciel ouvert → Sud-Ouest

GOLD IN THE WILD

THE HISTORY OF THE ABITIBI, CANADA'S MOST PROLIFIC GOLD REGION

The Abitibi greenstone belt is Canada's primary source of gold production. With a history of golden discoveries at surface, more gold lies underground to be explored.

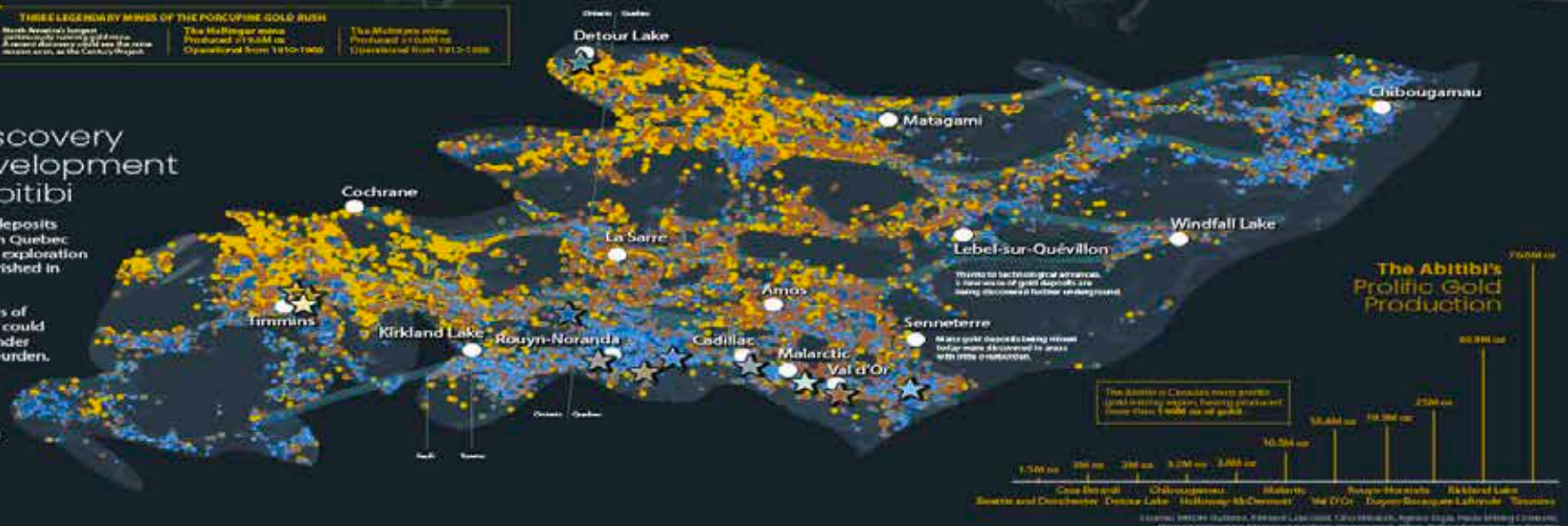


THREE LEGENDARY MINES OF THE PORCUPINE GOLD RUSH

Goldmine's Dome mine Produced > 17M oz. Operational from 1910-2017	North Star's Hurler Historically famous gold mine. A recent discovery could see the mine increase again, as the Century Project.	The Hilltopper mine Produced 21.93M oz. Operational from 1910-1969	The Miller mine Produced 21.8M oz. Operational from 1912-1989
---	--	---	--

Gold Discovery and Development in the Abitibi

While small gold deposits were discovered in Quebec in the 1800s, gold exploration in the Abitibi flourished in the 20th century. With new methods of exploration, there could be more to find under the Abitibi's overburden.



Finding the Faults Understanding the Abitibi Geology

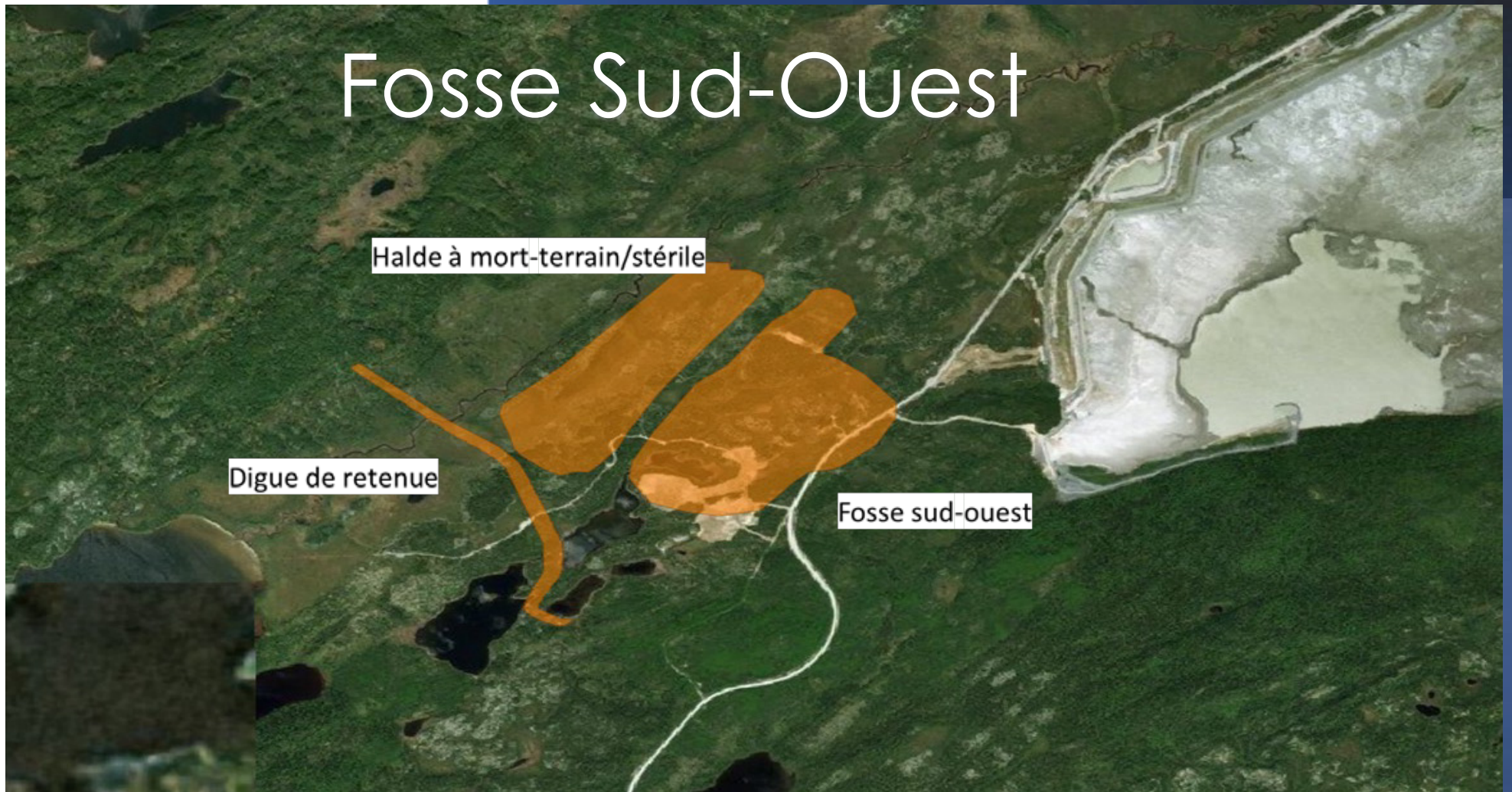
The Abitibi greenstone belt is over 2.6 billion years old and is the largest greenstone belt on the planet. Plate and pre-plate tectonics have resulted in gold mineralization near the surface and further below, providing many gold deposits.



Production d'or

- **Canadian Malartic** : 550 000 oz d'or/année
- **Éléonore** : 246 000 oz d'or/année
- **Wassamac (Monarch Gold) en processus ÉIE** : 100 000-200 000 oz or/année
- **Mine Troilus — Historique** : 150 000 oz d'or/année
- **Mine Troilus — Projetée** : 250 000 oz or/année

Fosse Sud-Ouest





Résumé du nouveau projet

- Opération à ciel ouvert
- Entre 10 et 17 ans d'exploitation
- Entre 20 000 et 40 000 tonnes par jour
- Près de 250 000 onces d'or par année
- Réutilisation du PARM

Plan de minage

- Début exploitation fosse Sud-Ouest
- Préparation fosses 87 et J4 : déplacement possible de haldes
- Exploitation Fosse J4
- Exploitation Fosse 87
- Potentiel sous terre



Aspects environnementaux



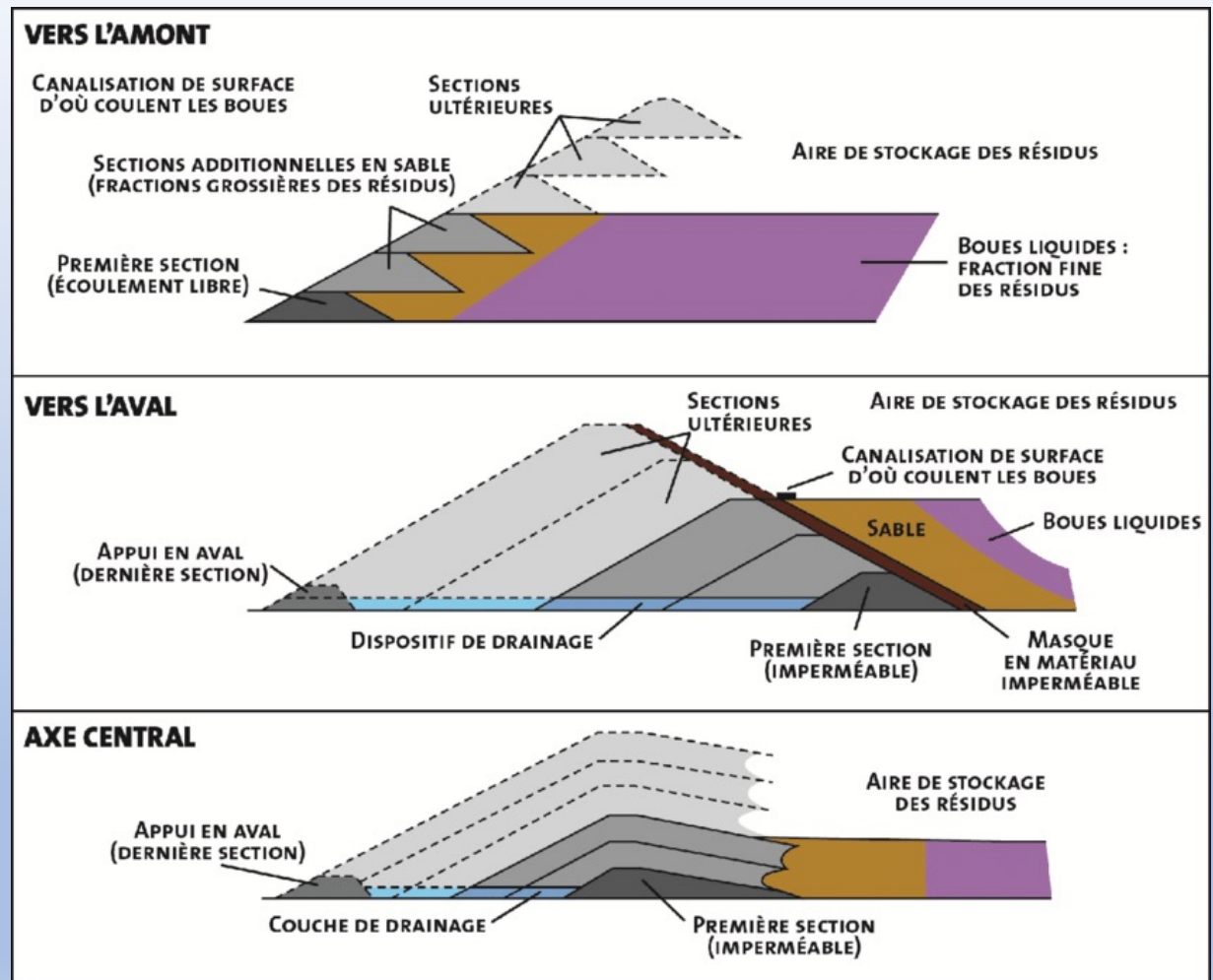
Environnement

- Études sectorielles complétées en 2019/2020
 - Inventaires fauniques/floristiques
 - Étude hydrologique
- Suivi des effluents miniers
 - Restauration du site
 - Végétalisation du PARM
- Suivi des paramètres physicochimiques du ruisseau sans nom
- Essais en colonnes (en cours)
- Étude d'impact sur le dénoyage des fosses J4/87

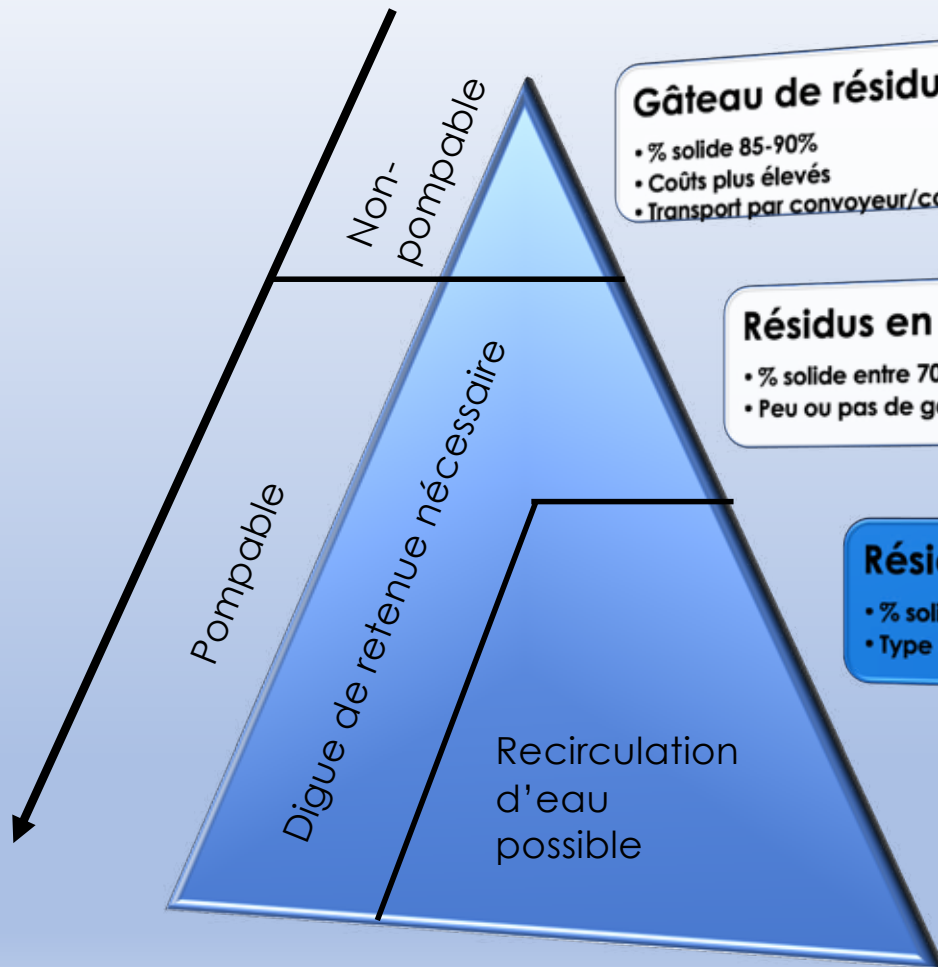
Gestions des résidus du concentrateur



Conception du PARM Troilus



Gestion des résidus



Gâteau de résidus

- % solide 85-90%
- Coûts plus élevés
- Transport par convoyeur/camions



Résidus en pâte

- % solide entre 70-85%
- Peu ou pas de gestion d'eau nécessaire



Résidus épais

- % solide entre 50-70%
- Type de résidus visé par Troilus Gold



Résidus conventionnels

- % solide entre 30-50%
- Types de résidus générés par Troilus 1996 à 2010





Effet du type de résidus sur le plan de gestion

Le type de résidus influence la présence d'eau et s'accompagne de mesures de gestion :

- Mise en place d'un fossé de collecte
- Caractérisation de la conformité avant le rejet
- Possibilité d'une recirculation dans le procédé
- Contrôle des poussières

Gestions des stériles

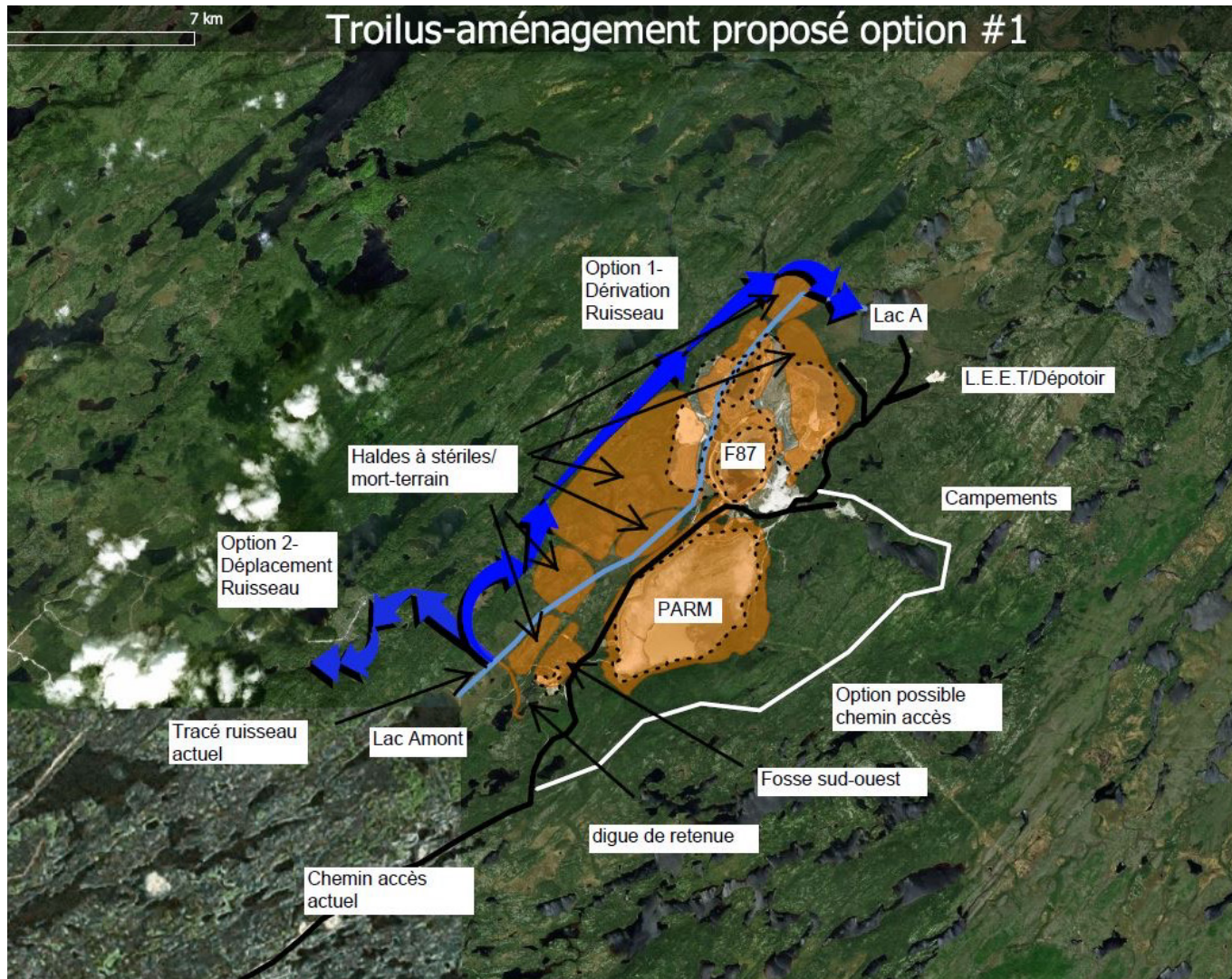


Gestion des stériles

- Haldes de stériles existantes — déplacement ou agrandissement
- Gestion des stériles influencée par les résultats des essais en colonnes — géochimie
- Gestion de l'eau — facteur important derrière l'aménagement
- Données historiques à l'appui

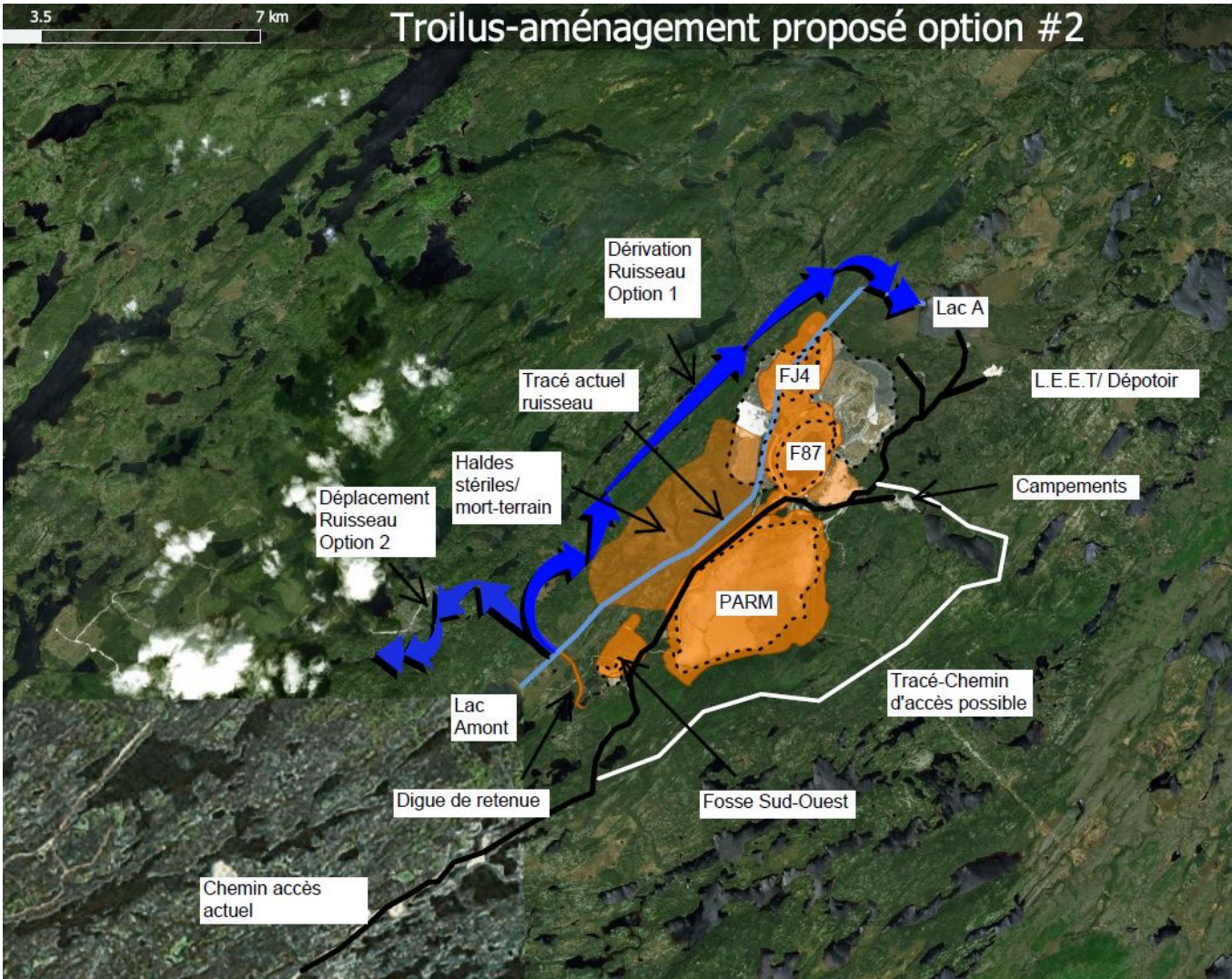
Aménagement du site





Option #1

- Changement dans l'aménagement des haldes à stériles/mort-terrain
- Séparation des stériles liée à différentes méthodes gestion nécessaire



Option #2

- Les fosses à ciel ouvert restent pareilles
- Changement au niveau de la gestion des stériles.



Enjeux

- Qualité de l'air (poussière)
- Qualité/quantité d'eau (accès à l'eau potable, eau de surface, activités traditionnelles)
- Faune et flore : présence + santé de l'écosystème
- Bruits
- Stabilités des aménagements



Aspects sociaux

Facteurs sociaux

- Des retombées économiques locales
- Main-d'œuvre locale
- Protection de l'environnement
- Transparence et accès à l'information
- Encourager la croissance de la région
- Implication dans la région

Emploi

Lien d'emploi	Nombre d'employés	Employés basé au QC	Travail au Québec	Travail en Ontario	Travailleurs cri
Employés Troilus	31	13 (42%)	17	13	1 (3%)
Contracteur	28	27 (96%)	28	0	6 (21%)
Total	59	40 (68%)	45	13	7 (12%)

Achat local

- Location de main-d'œuvre et d'équipements
- Achat d'équipement de protection et de bureau
- Contrat de travail (équipement lourd, installations, électricité)
- Travaux d'exploration : forage au diamant
- Transport

Achat local

Dépenses	2018 (\$ CAN)	2019 (\$ CAN)	2020 (\$ CAN)	2021 (\$ CAN)	Totales (\$ CAN)
Locales	11 377 916 \$	14 597 214 \$	13 545 512 \$	21 682 368 \$	61 203 010 \$
Totales	18 027 893 \$	24 605 166 \$	21 927 089 \$	33 378 531 \$	97 938 680 \$
Dépenses locales en % selon les dépenses totales	63 %	59 %	62 %	65 %	62 %

Contribution locale

Contribution	\$ (CAN)
Évènements et activités locales	24 445 \$
Publicité dans la communauté	6 580 \$
Dons –clubs sportifs/organisations communautaires	34 912 \$
Art local	20 490 \$
Commanditaires golf (Pierre-Alexandre Bédard)	30 589 \$
Articles Troilus	66 209\$
Total	183 228 \$



Relations avec les parties prenantes

- Suivi de fermeture et exploration avec les familles
- Début du processus fédéral : consultations et avis de projet initial pour Q1 2022
- Échéancier pour l'évaluation provinciale : Q1-2 2022 — besoin de la faisabilité

Merci!





TROILUS GOLD

Nouveau projet Troilus

Consultations préliminaires dans le cadre de la préparation de l'avis de projet à l'Agence d'évaluation d'impact du Canada

Rapport de la rencontre avec le conseil municipal de Chapais le 7 février 2022

18 février 2022



TABLE DES MATIÈRES

Mise en garde	3
Contexte	4
Liste des présences	4
Déroulement de la rencontre	5
Mot de bienvenue	5
Présentation de Troilus Gold et du nouveau projet Troilus.....	5
Discussion sur les enjeux prioritaires pour les communautés.....	5
Mot de la fin	5
Faits saillants des échanges	6
Questions des participants et des participantes	6
Commentaires des participants et des participantes	8
Synthèse des éléments soulevés relatifs à l’Avis de projet	9
ANNEXE — Présentation de Troilus Gold	12



MISE EN GARDE

Les informations fournies par l'équipe de Troilus Gold qui sont résumées dans le présent rapport reposent sur des « énoncés prospectifs » au sens de la législation canadienne en valeurs mobilières.

Étant donné le seul rôle d'accompagnateur impartial et de rapporteur qui est endossé par MU Conseils dans le cadre de la présente consultation, ni MU Conseils ni Troilus Gold ne peuvent être tenues responsables de toute éventuelle erreur, omission ou inexactitude qui aurait pu se glisser dans le présent document.

Pour les données sources, les personnes intéressées doivent se référer aux documents organisationnels officiels de Troilus Gold.



CONTEXTE

Lors de la consultation tenue à Chibougamau le 1^{er} décembre 2021, Madame Isabelle Lessard, mairesse de Chapais, avait invité Troilus Gold à une rencontre avec le futur conseil municipal de Chapais, celui-ci devant être déterminé lors d'élections complémentaires le 19 décembre 2021. Cette rencontre s'est déroulée le lundi 7 février 2022 de 18 h 30 à 20 h par Zoom.

Cette rencontre intervenait en amont de la préparation et du dépôt de l'avis de projet à l'Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC) afin de recueillir les préoccupations, questions et suggestions du milieu au sujet du projet minier (Nouveau projet Troilus) et du processus de consultations à venir. En plus des personnes élues des deux municipalités, des représentantes de leurs corporations de développement économique respectives participaient à la rencontre, ainsi qu'une représentante de l'Administration régionale Baie-James (ARBJ).

LISTE DES PRÉSENCES

Ville de Chapais

- > Mario Dionne, conseiller municipal
- > Daniel Forgues, conseiller municipal
- > Jacques Fortin, conseiller municipal
- > Mélanie Gagné, directrice générale
- > Marcelino Jobin, conseiller municipal, responsable des dossiers miniers
- > Isabelle Lessard, mairesse
- > Stéphane Mercier, conseiller municipal
- > Pascal Poirier, conseiller municipal

Corporation de développement économique Chapais

- > Stéphanie Houde, adjointe au développement stratégique
- > Caroline Drapeau, membre du conseil d'administration
- > Régis Simard, membre du conseil d'administration
- > Jean-Claude Villeneuve, membre du conseil d'administration

Troilus

- > Daniel Bergeron, vice-président opérations
- > Jacqueline Leroux, vice-présidente environnement
- > Mathieu Michaud, coordonnateur environnement

MU Conseils

- > Vincent Bussièrès, conseiller, accompagnateur impartial



DÉROULEMENT DE LA RENCONTRE

Mot de bienvenue

Mathieu Michaud souhaite la bienvenue et remercie les personnes présentes. Il introduit ses collègues Jacqueline Leroux et Daniel Bergeron qui pourront répondre aux questions et Vincent Bussières de MU Conseils, agissant à titre d'accompagnateur impartial. Madame Isabelle Lessard, mairesse de Chapais, introduit les membres du conseil municipal et les représentants de la Corporation de développement économique Chapais.

Présentation de Troilus Gold et du nouveau projet Troilus

Le contexte dans lequel cette rencontre s'inscrit est présenté et le déroulement de la rencontre est détaillé. La présentation porte sur les principaux sujets suivants :

- > Informations générales;
- > Processus d'évaluation environnementale;
- > Nouveau projet Troilus;
- > Aspects sociaux.

Comme la formule de la rencontre se veut conviviale et que l'équipe de Troilus Gold souhaite encourager les discussions, les personnes présentes sont invitées à adresser leurs questions et commentaires au fil même de la présentation. Le diaporama complet de la présentation est disponible en annexe au présent rapport. Les faits saillants des échanges sont détaillés ci-dessous.

Discussion sur les enjeux prioritaires pour les communautés

Une période de discussion porte sur les enjeux à considérer afin de favoriser l'intégration du projet dans la communauté de Chapais. Les faits saillants des échanges sont détaillés ci-dessous.

Mot de la fin

Des remerciements sont adressés aux participants et participantes et un bref rappel des étapes à venir dans le processus d'évaluation est effectué.

Les coordonnées de Troilus Gold et de MU Conseils sont partagées avec les personnes présentes pour les inviter à transmettre, au besoin, toute information ou question complémentaire dans le cadre du processus d'évaluation.

FAITS SAILLANTS DES ÉCHANGES

Les principales interventions des participants et participantes ont porté sur les sujets suivants :

- > Les impacts possibles sur le marché de l'emploi local et les stratégies à mettre en place pour y répondre;
- > La bonification des retombées économiques pour les entreprises de Chapais;
- > L'état d'avancement dans la planification du projet.

Le fil des discussions rapportées ci-dessous est présenté selon le type d'intervention, soit d'une part les questions soulevées et d'autre part les commentaires formulés. Pour chacune de ces catégories, les interventions sont rapportées de manière chronologique par rapport au déroulement de la rencontre.

Questions des participants et des participantes

Les questions soulevées par les participants et participantes sont consignées en italique. Les principaux éléments d'information fournis par Troilus Gold, en complément au contenu du diaporama disponible en annexe, sont rapportés en caractères romains. Au besoin, les propos sont édités dans un souci de synthèse et de clarté.

Qu'est-ce qui justifie l'augmentation prévue de production d'or en comparaison à l'exploitation précédente?

L'augmentation de la capacité de traitement, en tonnage par jour, permettra une production plus élevée. Cette augmentation prévue est due principalement à des infrastructures de plus grande taille. Les détails du procédé de concentration demeurent à être déterminés.

Quels sont les plans de mise en valeur des ressources à la surface des nouveaux secteurs utilisés, par exemple avec la masse forestière?

Des inventaires ont été effectués au niveau de la faune et de la flore sur le site du projet. Des projets de compensation seront prévus selon les ressources impactées par les travaux d'aménagement. La présence de caribou est un élément que Troilus surveille de près. La réutilisation des installations existantes permettra de diminuer l'impact du projet.

Pour quelles raisons présentez-vous une préférence pour des horaires de travail en rotation de type 7/7 ou 4/3?

La proximité de la mine avec les municipalités permet aux travailleurs de se rendre plus aisément sur le site et diminue les coûts de transport. Ce type d'horaire est également favorable pour attirer la main-d'œuvre de la région.

Avez-vous considéré les impacts possibles sur la disponibilité de la main-d'œuvre pour les entrepreneurs locaux et prévus des actions pour en limiter les effets, par exemple le recrutement à l'extérieur de la région et des mesures incitatives à leur établissement?

Troilus Gold emploie déjà des travailleurs provenant de l'étranger s'étant établis à Chibougamau. Au stade actuel d'exploration et de planification du projet, aucun plan n'a été élaboré. Le moment venu, Troilus Gold a l'intention de s'entendre avec Chapais et Chibougamau sur des mesures à adopter afin de favoriser l'établissement de nouveaux travailleurs et ainsi augmenter autant la population locale que le bassin de main-d'œuvre.

Combien d'employés sont prévus pendant la construction et l'opération de la mine?

Pendant la phase de construction, les chiffres estimés sont de 650 pour l'année –2 (première année de construction) et de 1100 pour l'année –1 (deuxième année de construction). Pour la première année d'exploitation, nous prévoyons environ 650 emplois. Les opérations régulières demanderont ensuite entre 300 et 400 employés.

Les emplois prévus lors de la construction relèvent-ils directement de Troilus Gold ou bien de sous-traitants?

Les travaux de construction sont souvent sous-contractés, cependant les opérations seraient avec des employés de Troilus Gold.

Quelle est la date visée pour la mise en production?

Le scénario actuel vise 2024 pour la construction et 2026 pour la production.

Est-ce qu'une étude de faisabilité, incluant un scénario économique, a déjà été complétée?

Nos ingénieurs miniers travaillent actuellement à compléter l'étude de préfaisabilité.

Est-ce qu'une évaluation du CAPEX a déjà été effectuée?

Ces données seront précisées en juillet 2022 avec l'étude de faisabilité. L'OPEX suivra selon le scénario d'exploitation des fosses.

À quel stade en êtes-vous pour l'entente de collaboration avec la communauté crie de Mistissini?

Il y a présentement une entente de pré-développement convenue entre les parties. L'entente de collaboration sera abordée lorsque l'étude de faisabilité sera complétée afin d'avoir un portrait clair du projet sur lequel mener les discussions.

Commentaires des participants et des participantes

- > Les horaires en rotation de type 4/3 ou 7/7 favorisent une meilleure conciliation travail-famille.
- > Les salaires offerts par les minières sont une menace pour la capacité d'attraction et de rétention de la main-d'œuvre pour les entrepreneurs de la région.
- > Il est important de promouvoir le développement dans le nord du Québec auprès des gouvernements pour créer des opportunités et favoriser l'installation de nouveaux arrivants dans la région.
- > (34) L'usine de cogénération de Chapais peut fournir des intrants utiles pour accélérer la restauration de sites miniers. Par exemple, les cendres de l'usine pourraient être transportées vers le site minier lors des retours de camions de minerai de cuivre.
- > L'ensemble des résidus des communautés pourraient être caractérisés afin d'identifier si certaines matières pourraient être utiles et être valorisées par la mine.
- > La CDEC est le bon acteur auquel s'adresser afin de déterminer les possibilités d'affaires avec les entreprises locales. La consolidation des besoins avec d'autres entreprises minières pourrait faciliter la capacité des entreprises locales à y répondre. Une rencontre de travail pourrait être tenue entre l'adjointe au développement stratégique et Troilus Gold dans les prochaines semaines.
- > À ce stade-ci du développement du projet, cela est un bon moment pour prévoir les plans d'emploi, de recrutement et d'aide à l'installation des travailleurs afin de les inclure dans l'OPEX.
- > La modalité de communication à privilégier est l'envoi de mises-à-jour par courriel pour informer des différentes étapes d'avancement du projet et du processus d'évaluation d'impact. Au besoin, une rencontre pourra être coordonnée avec la CDEC et le conseiller responsable des dossiers miniers pour aborder les sujets nécessaires.

SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS SOULEVÉS RELATIFS À L'AVIS DE PROJET

Dimension	Sous-dimension	Faits saillants provenant des interventions des personnes consultées
Environnementale	Caractéristiques du territoire	<ul style="list-style-type: none"> > Une partie du territoire vierge comporte des ressources naturelles de surface, dont des ressources ligneuses.
	Impacts	<p>Historiques</p> <ul style="list-style-type: none"> > Aucun élément mentionné <p>Anticipés</p> <ul style="list-style-type: none"> > Utilisation possible d'un nouveau type de procédé de concentration dont les impacts seraient à déterminer. > Les ressources naturelles de surface, dont les ressources ligneuses, seront retirées pour accéder aux ressources minérales.
	Mitigations proposées	<ul style="list-style-type: none"> > Prévoir la mise en valeur des ressources naturelles de surface retirées. > Envisager l'utilisation de ressources provenant des communautés locales dans une optique d'économie circulaire (ex. : cendre de l'usine de cogénération pour la revégétalisation du site).
Culturelle	Caractéristiques du territoire	<ul style="list-style-type: none"> > La Nation Crie de Mistissini est située à proximité du site du projet.
	Impacts	<p>Historiques</p> <ul style="list-style-type: none"> > Aucun élément mentionné <p>Anticipés</p> <ul style="list-style-type: none"> > Aucun élément mentionné
	Mitigations	<ul style="list-style-type: none"> > Aucun élément mentionné
Sociale	Caractéristiques du territoire	<ul style="list-style-type: none"> > La Nation Crie de Mistissini est située à proximité du site du projet.
	Impacts	Historiques

Dimension	Sous-dimension	Faits saillants provenant des interventions des personnes consultées
		<ul style="list-style-type: none"> > L'utilisation du navettage contribue très peu au dynamisme des collectivités. Anticipés <ul style="list-style-type: none"> > Compétition possible entre la minière et les entreprises locales pour l'attraction et la rétention de main-d'œuvre. > Statut des travailleurs (sous-traitant ou employé) pouvant avoir une incidence sur leur établissement dans la région.
	Mitigations proposées	<ul style="list-style-type: none"> > Prévoir le recrutement à l'extérieur de la région et des mesures favorisant l'établissement de nouveaux employés. > Favoriser des horaires avec des rotations plus courtes pour améliorer la conciliation travail-famille. > Promouvoir le développement dans le nord du Québec auprès des gouvernements pour créer des opportunités et favoriser l'installation de nouveaux arrivants dans la région. > Prévoir les plans d'emploi, de recrutement et d'aide à l'installation des travailleurs afin de les inclure dans l'OPEX.
Économique	Caractéristiques du territoire	<ul style="list-style-type: none"> > Une partie du territoire vierge comporte des ressources ligneuses pouvant avoir une certaine valeur pour l'industrie forestière.
	Impacts	Historiques <ul style="list-style-type: none"> > Les activités actuelles ont peu de retombées économiques à Chapais comparativement aux autres communautés du secteur. Anticipés <ul style="list-style-type: none"> > Les salaires offerts par la minière pourraient mener à une compétition avec les entrepreneurs locaux. > Statut des travailleurs (sous-traitant ou employé) pouvant avoir une incidence sur leur contribution à l'économie locale.
	Mitigations proposées	<ul style="list-style-type: none"> > Prévoir la mise en valeur des ressources naturelles de surface retirées. > Prévoir le recrutement à l'extérieur de la région et des mesures favorisant l'établissement de nouveaux employés.

Dimension	Sous-dimension	Faits saillants provenant des interventions des personnes consultées
		<ul style="list-style-type: none"> > Tenir des rencontres de travail avec la CDEC pour déterminer les besoins auxquels les entreprises de Chapais pourraient répondre. > Participer à une mise en commun des besoins par la CDEC afin d'augmenter la capacité des entreprises de Chapais à y répondre.
Sanitaire (santé)	Caractéristiques du territoire	> Aucun élément mentionné
	Impacts	Historiques > Aucun élément mentionné Anticipés > Aucun élément mentionné
	Mitigations proposées	> Aucun élément mentionné
Modalités de consultation	Éléments à considérer	<ul style="list-style-type: none"> > Envoi de mises-à-jour par courriel pour informer des différentes étapes d'avancement du projet et du processus d'évaluation d'impact. > Rencontres ponctuelles avec la CDEC et le conseiller responsable des dossiers miniers, au besoin, pour aborder certains sujets.

ANNEXE — PRÉSENTATION DE TROILUS GOLD





Séance d'information –Avis de Projet Troilus 2022

Objectifs de la rencontre

- Fournir des informations de base au sujet du projet
- Recueillir vos principales préoccupations, commentaires et suggestions sur le projet
- Discuter des retombées économiques en région
- Discuter des conditions facilitant un bon processus consultatif et des méthodes possibles

Plan de Présentation

- Information générale
- Processus d'évaluation environnementale
- Nouveau Projet
- Social





Information générale



Troilus Gold Corp. est une société minière junior établie au Canada qui se concentre sur l'exploration et la mise en valeur de l'ancienne mine d'or et de cuivre Troilus a des fins de production. Troilus se situe dans les territoires miniers réputés favorables du Québec, au Canada, où elle possède un territoire stratégique de 1 420 km² dans la ceinture de roches vertes Frôtet-Evans.

clause de non-responsabilité

Cette présentation est destinée uniquement à être utilisée par le personnel de Troilus Gold corp . Aucune copie ou utilisation de cette présentation ne doit avoir lieu sans l'autorisation de Troilus Gold corp. Troilus gold corp conserve tous les intérêts de propriété intellectuelle associés à la présentation. Troilus Gold corp ne fait aucune réclamation, promesse ou garantie d'aucune sorte quant à l'exactitude, l'exhaustivité ou l'adéquation du contenu de la présentation et décline expressément toute responsabilité pour les erreurs et omissions dans un tel contenu.

Équipe en place pour redémarrer le Projet Troilus

Équipe technique de projet



Richard Harrison, COO

- A supervisé l'ingénierie et le pré-développement du projet Odyssey de 1,7 milliard de dollars pour Canadian Malartic, de la conception à la construction actuelle.

Ian Pritchard, SVP Technical Services

- + 30 ans d'expérience dans la gestion de projets et d'opérations tant en Amérique du Nord qu'à l'international sur la gestion des études technique et la gestion de construction.



Daniel Bergeron, VP Opérations Québec

Acteur important depuis +20 dans le nord du Québec, où il a travaillé en étroite collaboration avec de grandes sociétés minières à l'établissement de partenariats positifs avec les collectivités des Premières Nations.. les négociations sur les répercussions et les avantages.



Jacqueline Leroux, VP Environnement & Permis

- Ingénieure métallurgiste avec +20 ans d'expérience; auparavant, elle a occupé des postes de direction chez Goldcorp, Mason Graphite et BlackRock Metals, où elle était responsable des permis d'exploration, des processus d'évaluation environnementale et des permis de construction




Mathieu Michaud, Coordonnateur Environnement

- Bachelier en environnement, Monsieur Michaud a une grande connaissance du territoire autant physique, environnemental que social.

Équipe de gestion

Justin Reid, *President & CEO, Director*

Richard Harrison, COO 

Denis Arsenault, *CFO/SVP Qc.* 

Blake Hylands, *SVP Exploration & Corp. Development*

Ian Pritchard, *SVP Technical Services*


Daniel Bergeron, *VP Opérations Québec* 

Jacqueline Leroux, *VP Environnement & Permis* 

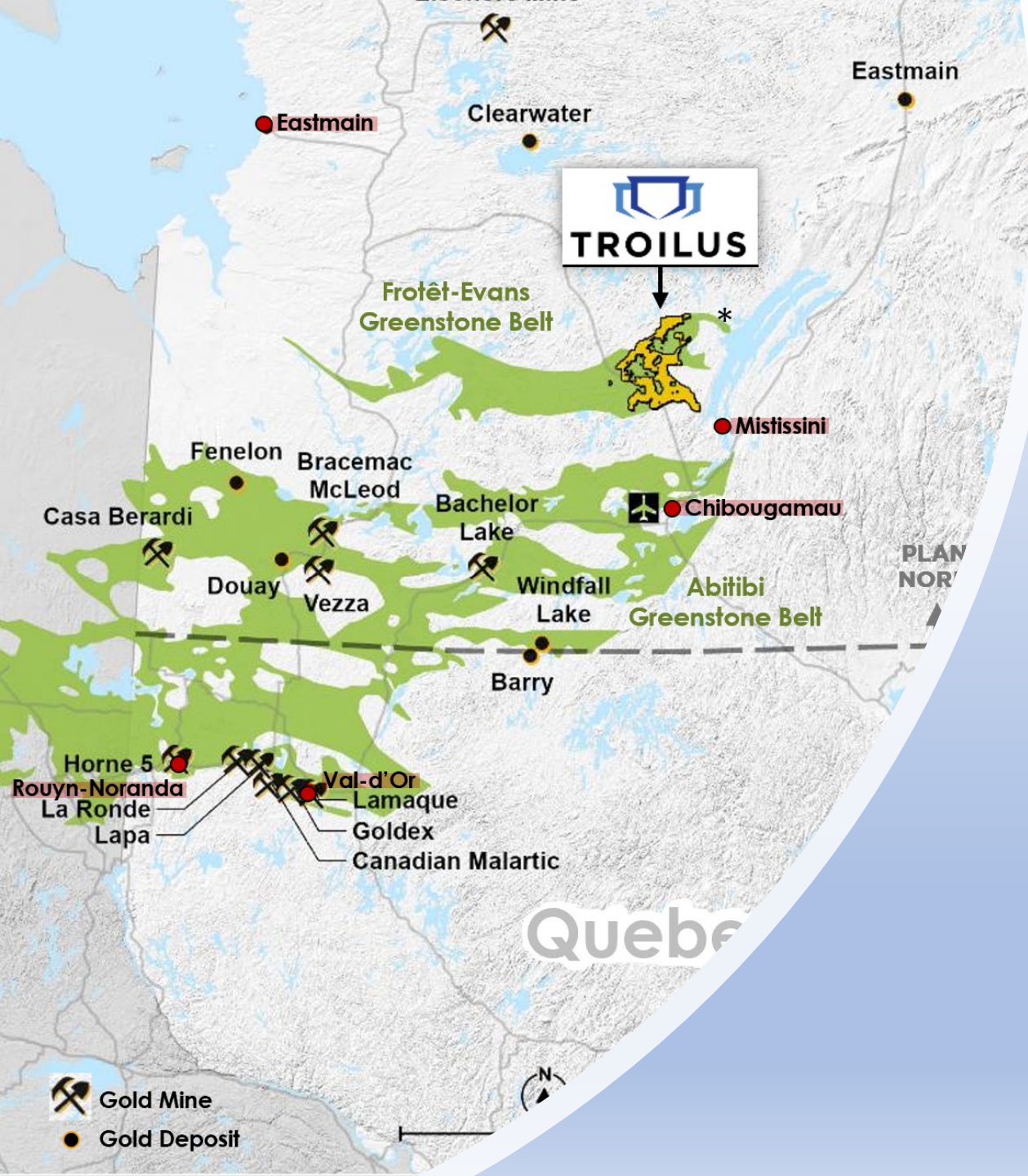
Catherine Stretch, *VP Corporate Affairs*

Brianna Davies, *VP Legal & Corporate Secretary*

Caroline Arsenault, *VP Corporate Communications*

John Matoush, *Community Liaison Mistissini* 

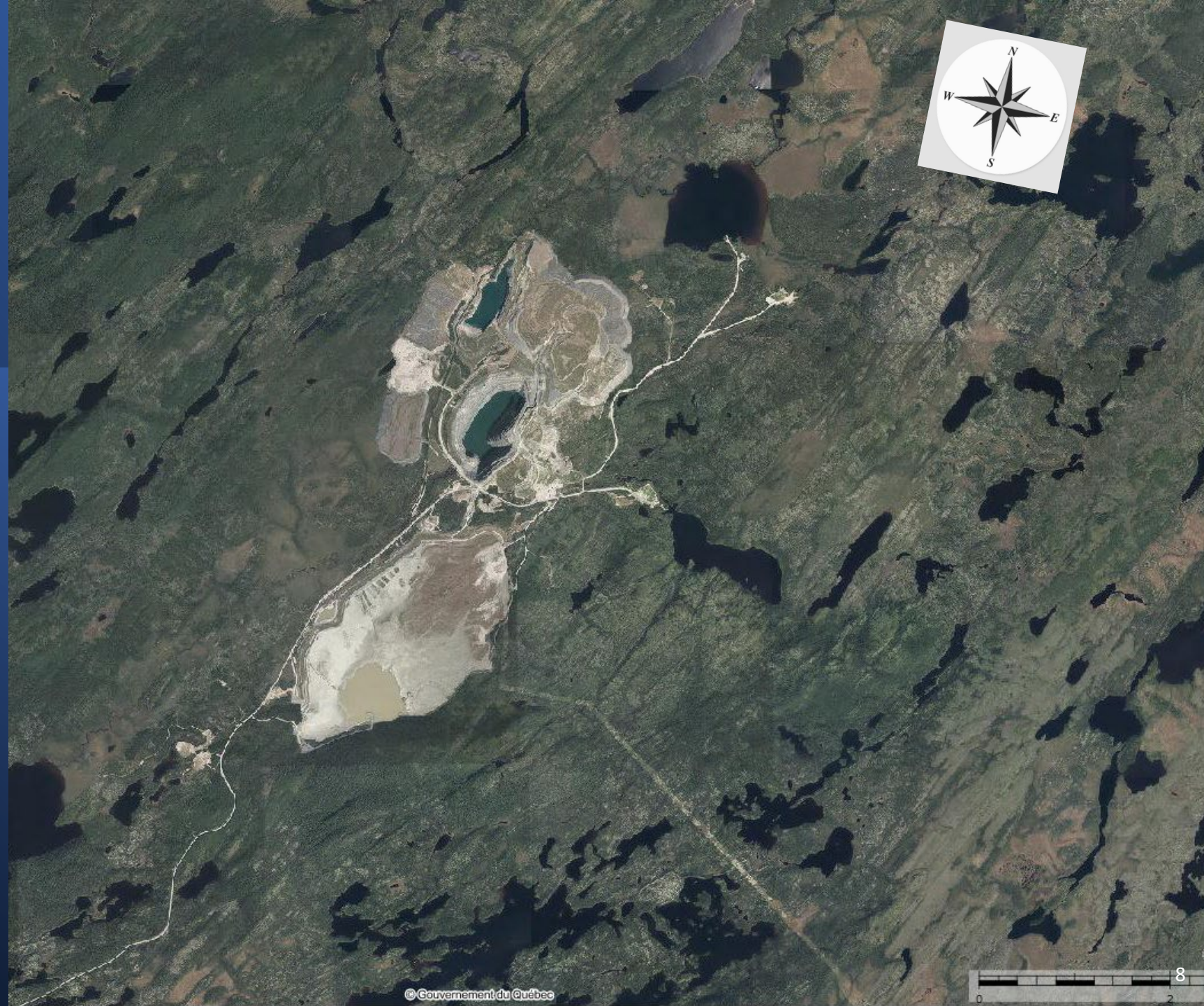
Kyle Frank, *Senior Geologist*



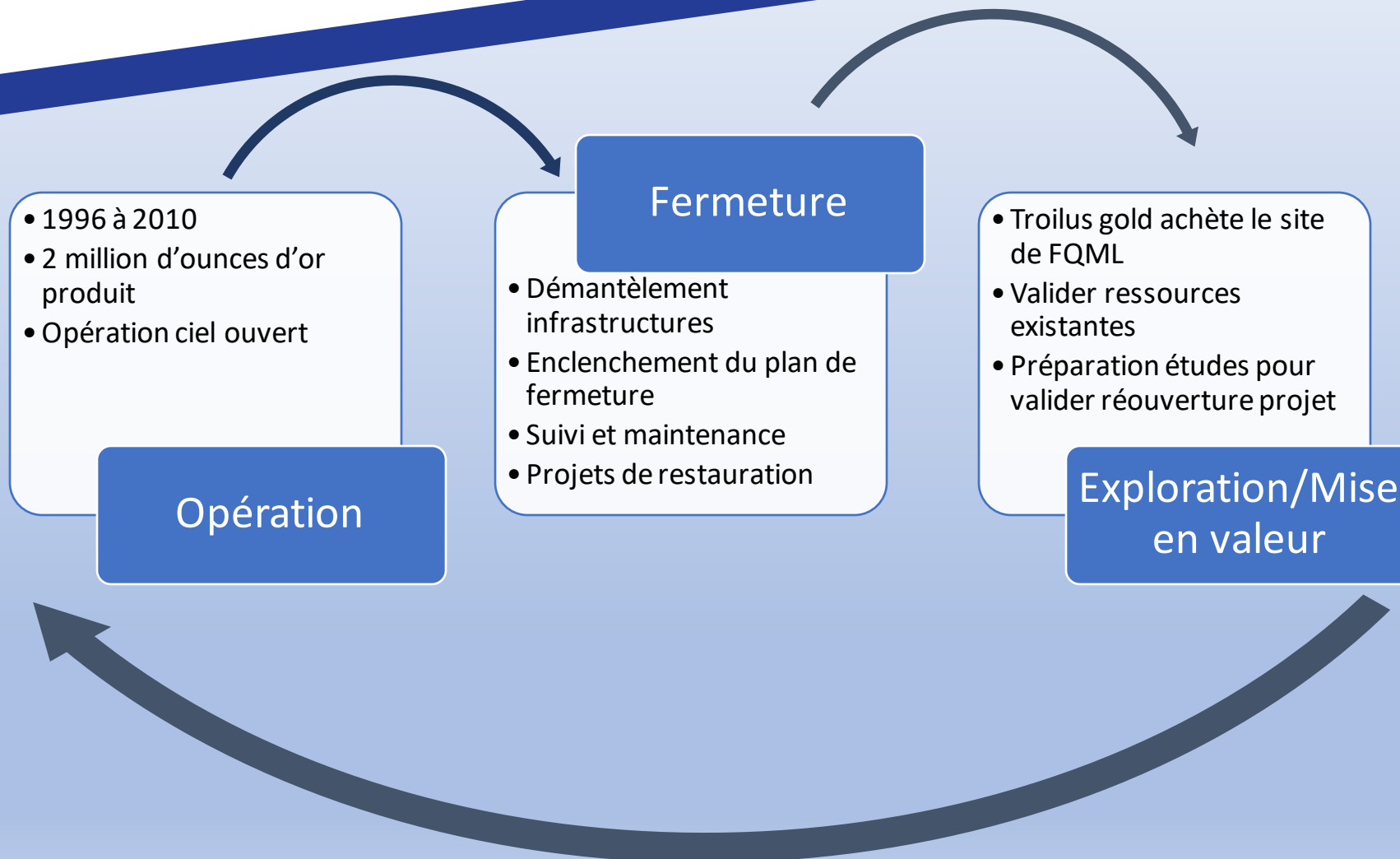
Emplacement du projet Troilus

- 170 km de Oujé-Bougamaou
- 170 km de Chibougamau
- 206 km de Chapais
- 215 km de Mistissini

Mine Troilus



Historique



Infrastructure en place

Infrastructure existante



Réduction en coûts initiale lié à la réouverture

- ✓ Ligne d'électricité et sous station électrique de 50MW maintenu par Hydro-Québec
- ✓ Bail minier (en vigueur) datant de l'ancienne exploitation
- ✓ PARM – restauré et revégété à 90% (enrochement pour empêcher l'érosion)
- ✓ Réseau routier extensif au site minier
- ✓ Usine de traitement des eaux opérationnel
- ✓ Campement d'exploration de 80 personnes, garage mécanique, carothèque sur place.
- ✓ Infrastructure d'administration et en place.



ECOLOGO

MINERAL EXPLORATION
PROCESSES CERTIFIED FOR
RESPONSIBLE ENVIRONMENTAL
AND SOCIAL BEST PRACTICES.
UL.COM/EL
UL 2723

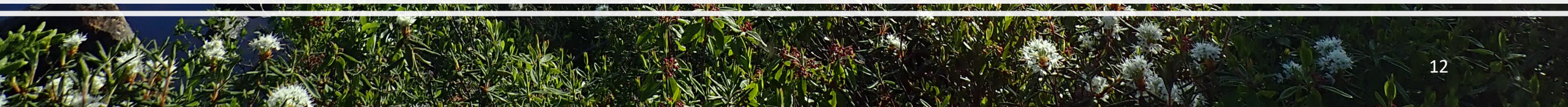


Mise à jour

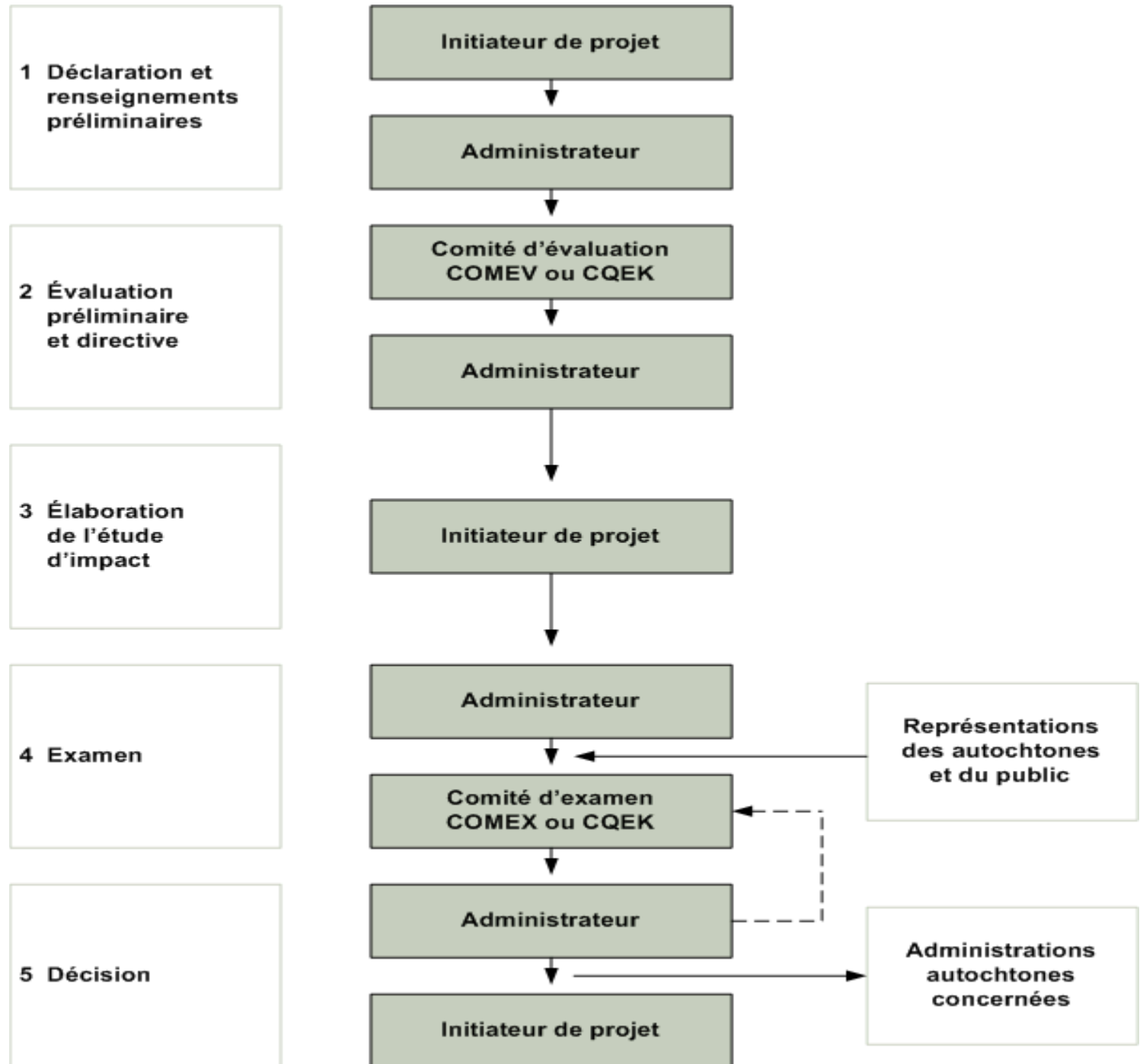
- **Utilisation de l'expérience du passé!**
- **ÉÉP faite en 2020**
- **Étude de pré faisabilité en cours**
- **Accréditation à la norme Ecologo-Exploration minérale**
- **Au déla de 142'000 Ha de claims acquis**
- **Dénoyage des Fosses J4/87**



Processus d'évaluation des impacts environnementaux



Schema- Processus Provincial



Le processus d'évaluation d'impact

ÉCHÉANCIERS ET RÉSULTATS



Moments charnières de la participation du public



Moments charnières de la participation des Autochtones et des partenaires

Planification préliminaire

NORME DE SERVICE DE
10 JOURS

- Le promoteur présente une **description initiale du projet**
- L'Agence accepte la description initiale du projet

1. Planification

JUSQU'À
180 JOURS

- L'Agence prend en compte la description initiale du projet* et prépare le **résumé des enjeux**
- Le promoteur présente une **description détaillée du projet** et une réponse au résumé des enjeux
- L'Agence détermine si une évaluation d'impact est requise; elle publie l'**avis de détermination**
- Si une évaluation d'impact est requise, l'Agence élabore une ébauche préliminaire des lignes directrices adaptées relatives à l'étude d'impact (LDAEI) et des plans provisoires*
- L'Agence transmet au promoteur la **version définitive des LDAEI et des plans**; elle publie l'**avis de lancement**
- Le ministre peut renvoyer l'évaluation d'impact à une commission d'examen (dans les 45 jours suivant l'avis de lancement)
- Le ministre peut approuver une demande* voulant que l'évaluation d'impact soit réalisée par une autre instance

2. Étude d'impact

Évaluation d'impact par l'Agence

JUSQU'À
3 ANS

- Le promoteur présente une **étude d'impact*** et des renseignements supplémentaires, s'il y a lieu
- L'Agence publie un **avis** lorsque toutes les études et tous les renseignements sont fournis
- L'Agence met en place un plan de participation du public et un plan de mobilisation et de partenariat avec les Autochtones

Évaluation d'impact par une commission d'examen

JUSQU'À
3 ANS

- Le promoteur présente une **étude d'impact*** et des renseignements supplémentaires, s'il y a lieu
- Le ministre publie le **mandat de la commission d'examen**, et l'Agence en **nomme les membres** (au plus tard 45 jours après l'acceptation de l'étude d'impact)
- L'Agence publie un **avis** lorsque toutes les études et tous les renseignements sont fournis
- L'Agence ou la commission met en place un plan de participation du public et un plan de mobilisation et de partenariat avec les Autochtones

3. Évaluation d'impact

Évaluation d'impact par l'Agence

JUSQU'À
300 JOURS

- L'Agence réalise l'évaluation
- L'Agence rédige un **rapport*** et toute **condition potentielle** pour présentation au ministre

Évaluation d'impact par une commission d'examen

JUSQU'À
600 JOURS

COMMISSION D'EXAMEN INTÉGRÉ :
300 DAYS

- La commission réalise l'évaluation et tient une audience
- La commission rédige un **rapport** et toute **condition potentielle** pour présentation au ministre

4. Prise de décision

MINISTRE
30 JOURS

GEC
90 JOURS

- Le ministre détermine si les effets négatifs d'un projet sont dans l'intérêt public ou renvoie la décision au gouverneur en conseil (GEC)
- Le ministre publie une **déclaration de décision** comprenant des motifs précis et toute condition

5. Postdécision

(si la décision permet la mise en œuvre du projet)

EN COURS

- Le promoteur met en œuvre les conditions établies dans la déclaration de décision; l'Agence ou l'organisme de réglementation du cycle de vie vérifie la conformité
- Comités de surveillance des Autochtones et des collectivités, au besoin

* Période de consultation publique

Résultats attendus :

- Agence d'évaluation d'impact du Canada
- Commission d'examen
- Ministre ou gouverneur en conseil
- Promoteur

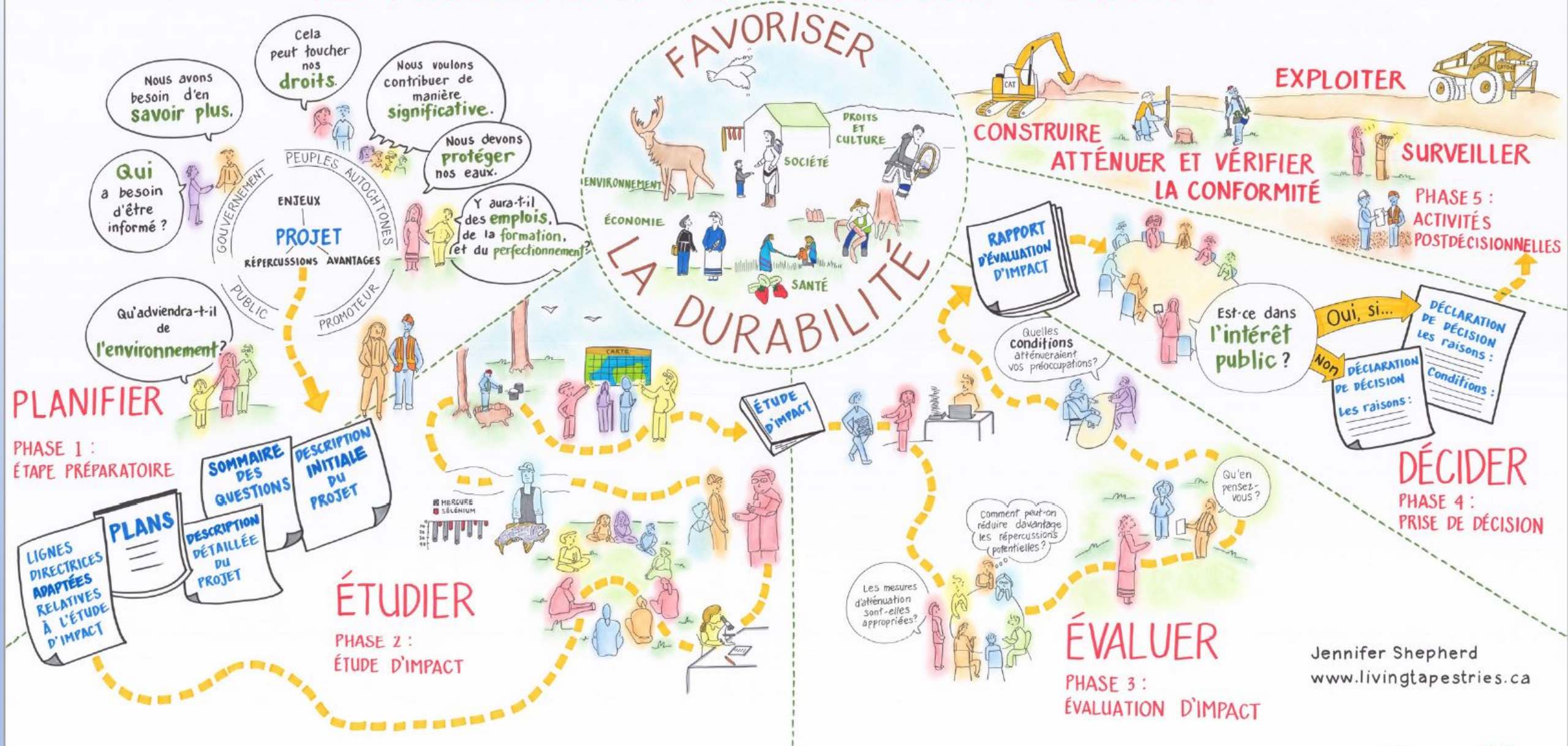


Agence d'évaluation d'impact du Canada
Impact Assessment Agency of Canada

Substitution

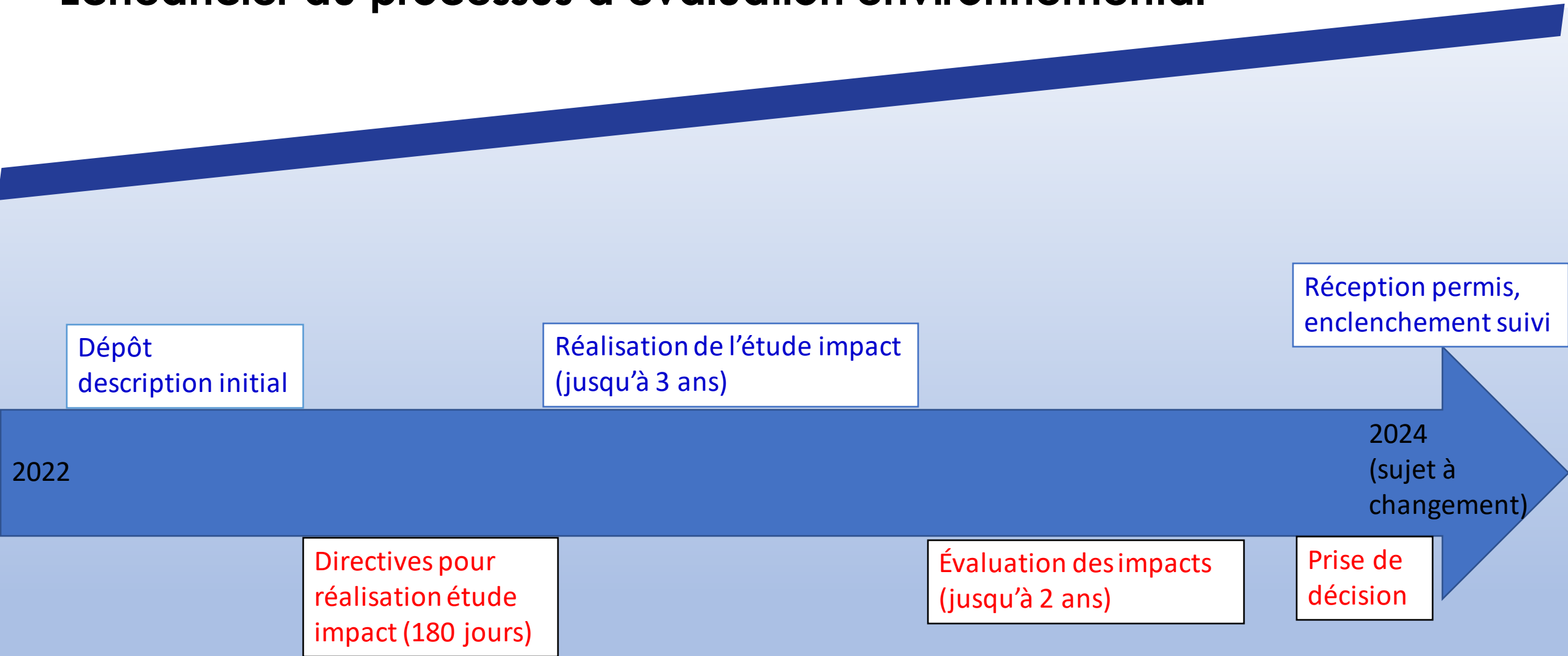
Canada

LE PROCESSUS D'ÉVALUATION D'IMPACT



Jennifer Shepherd
www.livingtapestries.ca

Échéancier du processus d'évaluation environnemental





Nouveau Projet Troilus

Géologie-expansion ressources

2016 INHERITED RESOURCE → **2019 NEAR-PIT GROWTH**



2020 EXTENSIVE MINERAL SYSTEM UNCOVERED

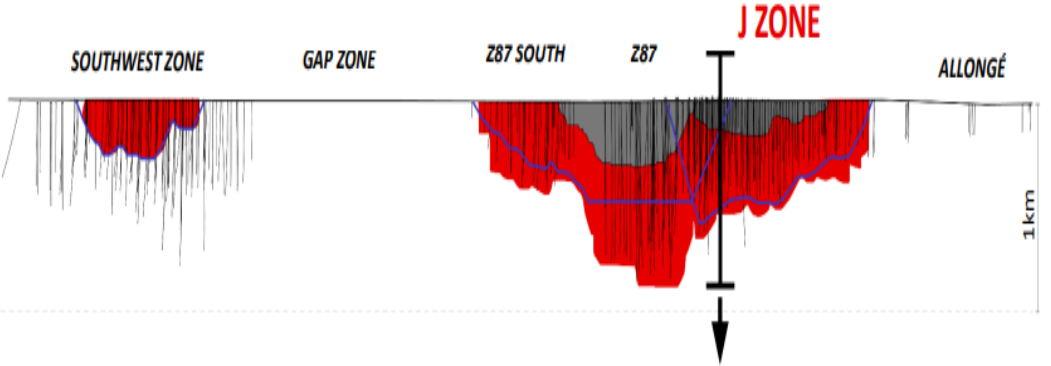


■ Drilling statistics since 2018

Year	Holes Drilled	Metres Drilled
2018	90	37,342
2019	87	37,899
2020	41	22,518
2021	168	71,235
TOTAL	386	168,994

■ Drilling statistics since release of PEA

Zone	Holes Drilled	Metres Drilled
Z87	21	6,583
J-Zone	63	26,500
Southwest	89	47,359
TOTAL	173	80,442





Résumé du Nouveau Projet

- Opération à ciel ouvert
- Entre 10 et 17 ans
opération
- Entre 20 000 et 40 000
tonnes par jour
- Près de 250'000 onces
d'or par année
- Réutilisation du PARM

Production Or

- **Canadian Malartic**: 550'000 oz d'or/année
- **Éléonore** : 246'000 oz d'or/année
- **Monarch Gold** : 100'000-200'000 oz or /année
- **Mine Troilus Historiquement** : 150'000 oz d'or /année
- **Mine Troilus Projeté**: 250'000 oz or /année

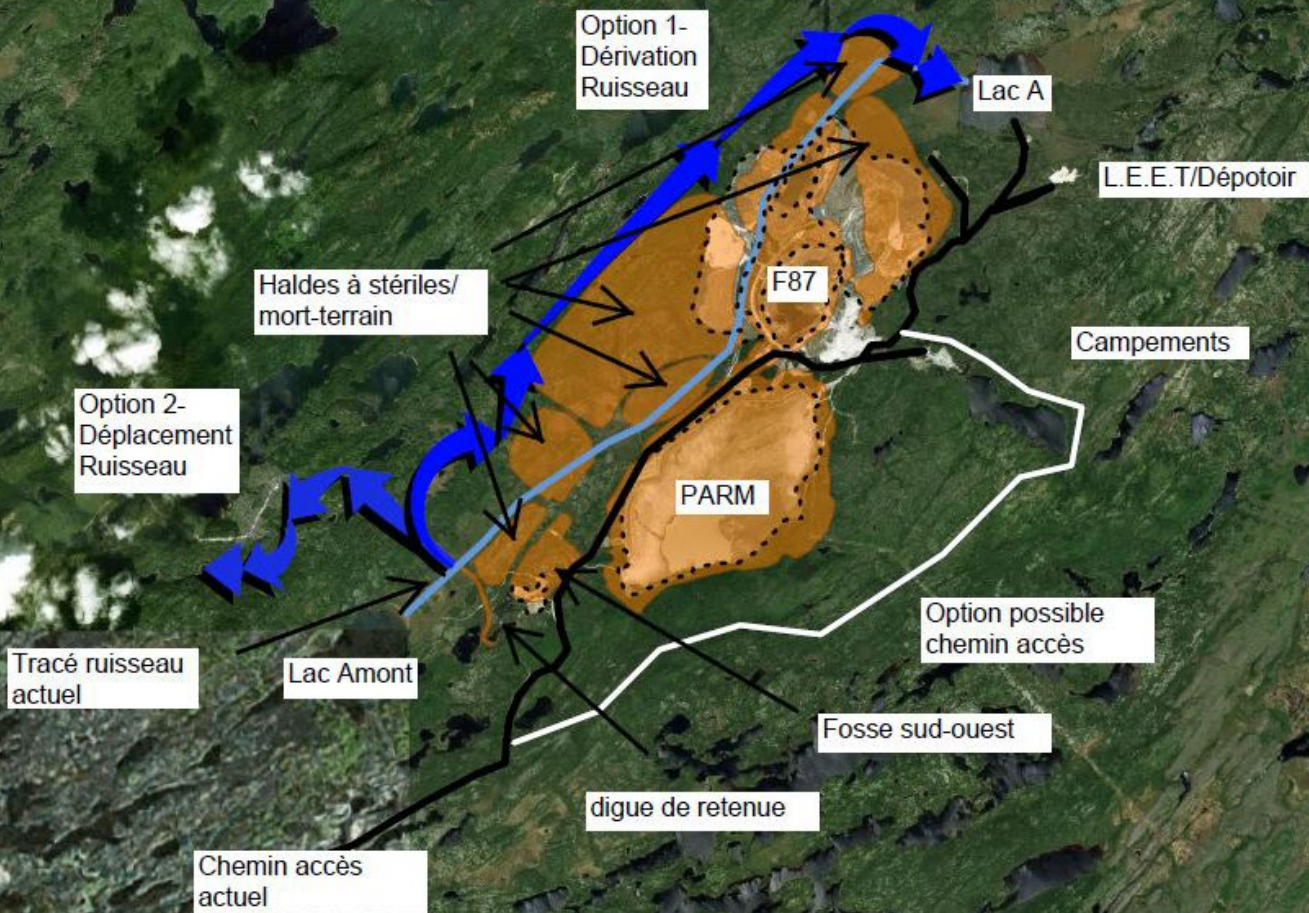


Enjeux

- Qualité de l'air (poussières)
- Qualité/Quantité eau (accès à l'eau potable, eau de surface, activités traditionnelles)
- Faune/Flore: présence + santé de l'écosystème
- Bruits
- Stabilités aménagements

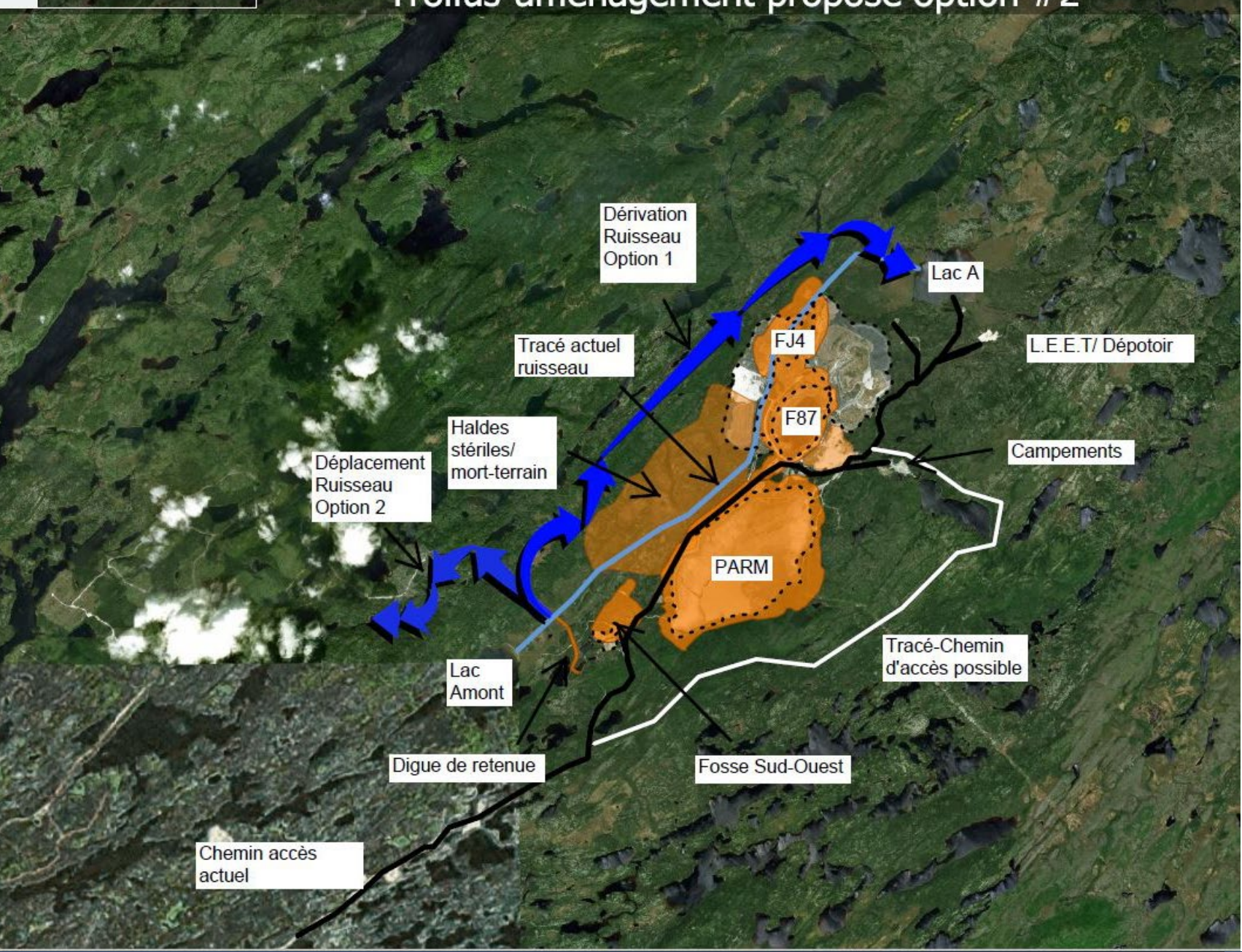
Aménagement site





Option #1

- Changement dans l'aménagement des Haldes à stériles/mort-terrain
- Séparation des Stériles liés à différents méthodes gestion nécessaire



Option #2

- Fosses à ciel ouvert demeure pareil

NOUVELLE APPROCHE
NOUVEAU POTENTIEL

multi-phase en cours

Excellentes opportunités de carrière.

Travailler avec une équipe de professionnels d'expérience du monde minier.

Opportunité unique de redécouvrir une mine à fort potentiel dans une région minière établie.

Fort potentiel d'expansion minérale à court et long terme.

Source : TSX: TLG



Social

Facteurs d'importance sociale

- Retombées économiques locales
- Main-d'œuvre locale
- Protection de l'environnement
- Transparence/accès à l'information
- Encourager la croissance de la région
- Implication dans la région

Emploi -

Lien d'emploi	Nombre d'employés	Employés basé au QC	Travail au Québec	Travail en Ontario	Travailleurs cri
Employés Troilus	31	13 (42%)	17	13	1 (3%)
Contracteur	28	27 (96%)	28	0	6 (21%)
Total	59	40 (68%)	45	13	7 (12%)

Optimisation main d'œuvre locale

- Affichage d'emploi
 - Lien de communication service recrutement Chapais
 - Indiquer les besoins en main-d'œuvre en région à priori
 - Bâtir banque de candidats locaux

- Salon d'emploi jeunesse
 - Emploi à venir
 - Métier en demande –futur projet

Achat local

- Location main-d'œuvre/équipements
- Achat Équipement protection/bureau
- Contrat de travail (équipement lourd, installations, électricité)
- Travaux d'exploration; forage au diamant, sondage géophysique, laboratoire analyse
- Transport

Achat local

Dépenses	2020*(\$ Can)	2021(\$ Can)
Locale	4'925'999 \$	21'682'368 \$
Chapais	1'266	18'063\$
Totale	7'012'796 \$	33'378'531 \$
Dépenses locale en % selon Dépenses total	70%	65%

* Données janvier à septembre 2020

Optimisation des retombées locales

- Indiquer besoin aux commerçants/fournisseurs Chapais
 - fournir informations sur les besoins en matériaux/services
 - réduire barrières lié au transport.
- Établir liste de fournisseurs potentiels Chapais
 - Quincaillerie
 - Scierie
 - Électricité
- Effectuer une rotation de fournisseurs locaux
 - Coûts à considérer (à couts égaux, à perte ?)

Contribution locale

Contribution	\$ (CAN)
Évènement et activités locales	24'445 \$
Publicité dans la communautés	6'580 \$
Dons –Clubs sportif/organisation communautaire (curling Chapais)	34'912 \$
Art local	20'490 \$
Commanditaire Golf (Pierre-Alexandre Bédard)	30'589 \$
Articles Troilus	66'209\$
Total	183'228 \$



Engagements de Troilus Gold

- Rencontre avec les parties prenantes
 - Tenir au courant le public face à l'évolution du projet.
 - Identifier et adresser les enjeux soulevés par la population
- Divulgence d'information
 - Informer le public de manière claire/concise.
 - Fournir des sommaires des études complétées

Relations avec les parties prenantes

- Suivi de fermeture et exploration avec les familles
- On commence le processus fédéral: consultations et avis de projet initial pour Q4 2021
- Échéancier pour l'évaluation provinciale: Q2 2022 - besoin de la faisabilité



À venir-2022

- Consultations de suivi-2022
 - Identification enjeux, préoccupations, suggestions.
- Dépôt de l'avis de projet-2022
 - Réception des lignes directrices-étude d'impact

Merci!





TROILUS GOLD

New Troilus Project

Preliminary consultation in preparation for the initial project description to the Impact Assessment Agency of Canada

Meeting with members of the Cree Nation of Mistissini held on January 19, 2022

January 28, 2022



TABLE OF CONTENTS

Disclaimers	3
Context	4
List of Participants	5
Course of the Meeting	6
Welcoming Remarks	6
Roundtable	6
Troilus and New Troilus Project Presentation	6
Closing Remarks.....	6
Highlights of the Discussions	7
Questions from Participants	7
Comments from Participants.....	9
Further Remarks from Participants	10
Summary of Issues Raised.....	11
APPENDIX 1—Invitation letter to the pre-consultation session	14
APPENDIX 2—Slide Presentation.....	17



DISCLAIMERS

The information provided by the Troilus Gold team summarized in this report is based on “forward-looking statements” within the meaning of Canadian securities legislation.

Given that MU Conseils has an impartial role of facilitator and reporter in this consultation, neither MU Conseils nor Troilus Gold can be held responsible for any errors, omissions, or inaccuracies in the content of this document.

For source data, interested parties should refer to official Troilus Gold organizational documents.



CONTEXT

At the invitation of Troilus Gold, a meeting with members of the Cree Nation of Mistissini (CNM) was held on January 19, 2022. It took place on Zoom from 1:00 p.m. to 3:30 p.m.

This meeting is part of the preparation process for the initial project description to be submitted to the Impact Assessment Agency of Canada (IAAC). Its purpose was to gather concerns, questions, and suggestions from the community regarding the mining project (New Troilus Project) and the upcoming consultation process.

The list of people invited was previously elaborated in cooperation with the Mistissini leadership, the Troilus Gold Community Liaison Officer and the Troilus Gold environment team, frequently in contact with the tallymen. Other representatives were invited but were not present at the meeting. See the invitation in Appendix 1.

The meeting was originally planned to be in person but was officially transformed into an online event 10 days prior to it, because of COVID-19 measures.

The session was conducted in English. Translation in Cree was possible through John Matoush, but was not used.

The session was recorded to ensure notes' accuracy. The recording was not shared with anybody outside of the meeting. Permission was requested and obtained from all participants to do the recording.



LIST OF PARTICIPANTS

Mistissini

- > Charlie Awashish, Tallyman and entrepreneur
- > George Awashish, Tallyman
- > Gerald Longchap, Deputy Chief of Cree Nation of Mistissini
- > James Neeposh, Tallyman
- > Thomas Neeposh, Chief of Cree Nation of Mistissini (for the welcome address)
- > Hubert Petawabano, representative of Petawabano family

Troilus Gold

- > Richard Harrison, Chief Operating Officer
- > Jacqueline Leroux, Vice-president, Environment and Permitting
- > John Matoush, Community Liaison Officer
- > Mathieu Michaud, Environmental Coordinator
- > Justin Reid, Chief Executive Officer (for the welcome address)
- > Catherine Stretch, Vice-president, Corporate Affairs

MU Conseils

- > Kristina Maud Bergeron, Advisor
- > Vincent Bussi eres, Advisor



COURSE OF THE MEETING

Welcoming Remarks

Justin Reid thanks the CNM leadership and Chief Neeposh for the possibility to hold this meeting. Troilus is working toward submission of the initial project description to the IAAC, which is the first of five steps in the impact assessment process. The goal is to collect opinions, thoughts and concerns regarding the potential impacts and issues. Troilus Gold aims to address these impact and issues to have a positive impact on local economy, minimize environmental footprint and create jobs with a safe and healthy working environment. Troilus team is available anytime for further discussions about the project and Troilus activities.

Chief Thomas Neeposh thanks Troilus for the invitation to this pre-consultation process. It is an important step in the process to integrate economic, social, and environmental issues. Participation, opinions and experience of the stakeholders are important. Dialogue is key to this process, and it is important to maintain open communications and to support each other.

Roundtable

Each participant introduces himself or herself.

Troilus and New Troilus Project Presentation

The context and sequence of the meeting are detailed. Participants are reminded that they have the possibility to submit confidential information and that a confidentiality agreement can be made on request. The presentation covered the following main topics:

- > General information
- > Environmental impact assessment process
- > New project
- > Environmental aspects
- > Social aspects

The meeting is intended to collect key issues regarding the project. Participants are invited to address questions and comments as the presentation progresses. The complete slide presentation is available in Appendix 2. Highlights of the discussion are detailed below.

Closing Remarks

Participants are thanked and a brief reminder of the next steps in the assessment process is given. The presentation will be shared to participants by email, and a paper copy can be made available. John Matoush offers its services to translate the presentation if needed. MU Conseils will contact attendees in the following week to collect any further comments or questions.



HIGHLIGHTS OF THE DISCUSSIONS

The main remarks of the participants during the meeting focused on the following topics:

- > Possibility to use the existing tailings storage facility and keep the project footprint to a minimum.
- > Water quality onsite and in the environment.
- > Dust pollution prevention and tailings management to reduce dust.
- > Access road integrity and safety.

Topics reported below are presented according to the type of remark, i.e., questions or comments. For each of these categories, the remarks are reported chronologically in relation to the course of the meeting.

Questions from Participants

Questions raised by participants are reported in italics. Key information provided by Troilus is reported in roman type. Where necessary, remarks are edited for clarity and synthesis.

Will the existing tailings storage facility be reused? If so, would the dike need to be raised?

To limit the area impacted, it is planned to reuse the existing tailings storage facility. The dike would be upgraded in regards of the increased storage capacity.

Is the road going to be displaced?

Because of the tailings storage facility enlargement, a relocation of the road is considered within the project area.

Are other modifications going to be made along the access road?

Maintenance of the road is planned, but no works are planned for now. We will take into consideration the greater use of the road as the project evolves and do the appropriate work if it becomes necessary. We already have an estimate of the cost for the replenishment of the road.

How will the ore be transported?

Gold casting will be done on the site. The copper concentrate will be transported by truck to Chibougamau, and then put on a train to Rouyn-Noranda.

For how many years can the tailings storage facility be reused?

The resources are still being defined. We need to have a clear production value set before we can answer that question. We will make sure to discuss this topic again as we are advancing the project.

Is there a possibility to reuse the slab on the surface of the mine or will there be too much chemicals in it?

The concentration process will be the same as the previous exploitation. We see that grass grows directly on the tailings that are there and samples have been analyzed showing no accumulation of heavy metals or cyanide.

Can the water in the tailings' pond be reused?

Water must meet strict criteria before it can be returned in the environment. It can also be recycled from the tailing ponds to be used in the concentrator to reduce the need for fresh water in the concentration process.

Is it possible to revegetate over the thickened residue pile?

This is going to be tested. Grass naturally grows on the residue from the past concentrator. The difference with thickened residue is that we use an environment-friendly polymer to reduce the amount of material in suspension in the water.

Are other mines using the thickened residue management?

Yes, it is a common technique used by many mines.

Can the waste rock be used to rise up the tailings storage facility? And elsewhere within the site?

It is an option to construct the dike foundation, but some other material would be needed to ensure its impermeability and stability. But before reusing the sterile on the site, we need to complete geochemical tests to make sure that the material doesn't pose risk to the environment. If there is no risk, we can reuse it. Waste rock from the previous pits is neutral and does not generate acid mine drainage.

Is it possible to collect water draining from the waste rock pile?

Yes, it is being included into the site layout planning and the water management plan.

Is the old camp site going to be reused?

Yes, it is planned to use the same camp site. New facilities could be constructed to accommodate workers. Landfill might be closed because Chibougamau and Chapais showed interest to receive waste and recycling from the camp.

How are you considering the impact of copper concentrate transportation to the safety of other road users?

Formal engineering studies will assess the usage needed for the road and its potential impact to its current users and their safety. That road was used to transport copper concentrate during the previous mine operation.

What is the procedure to introduce business services to Troilus Gold?

Richard Harrison will hold a meeting soon. Interested tallymen and members of the community will be invited.



Comments from Participants

- > Importance of maintaining clean water. Troilus lake is specifically mentioned for its familial use. Lake A is also of importance for the attendees because it ultimately drains into the Rupert River that goes all the way to the James Bay.
- > Presentation of mining terms is appreciated even if the impacted families are already knowledgeable in this domain. Simpler terms could be used for presentations and consultations with other members of the community.
- > The 44 km access road should be assessed, especially its bridges at km 2 and km 28 and the culverts. Impacts of the increased circulation, including cumulative effects from other projects, including forestry, should be assessed for safety reasons. Since the road dates from the previous mine operation, the infrastructure integrity might have decreased. Some improvements could also be made to the road to improve its safety.
- > It will be important to consider the existing perimeter of about 20 km of steep pile walls that are not usable. It would be a good idea to correct those slopes and have smoother slopes in the future project to improve the capacity for humans and animals to circulate in the area.
- > Free dumping occurred in the previous exploitation and should not have happened.
- > Dust prevention, or dust-free solution, should be included in the waste management process and the tailings storage facility.
- > It would be a good idea to visit another mine that is using thickened residue management to assess how it interacts with the environment.
- > Joutel mine in Abitibi is using a double ditch around its area to decrease risk of overspilling into the environment. This should be considered.
- > Oil and fluid management must be taken seriously. In the previous exploitation, some managers prioritize short-term production even if there were leaks.
- > There are six beaver dams around pit 87.
- > Retention dike is very important in the southwest area because the lakes in this area are of high quality. More information about the planned changes on the lakes would be necessary. They should be kept as natural as possible.



FURTHER REMARKS FROM PARTICIPANTS

To provide attendees the opportunity to share follow-up thoughts about the anticipated impacts of the project or other issues discussed during the meeting, each participant was invited to make contact, if needed, with members of the Troilus Gold team or with MU Conseils.

The following comment was made by a participant to a Troilus Gold representative on January 28, 2022:

- > A project like Troilus Gold's has the potential to generate competition among community members for economic benefits (contracts and jobs) and to negatively impact the social climate. While there is no obvious solution to this issue, it should be addressed sooner than later. It should be discussed and worked out in consultation between Troilus Gold and impacted families, business owners and CNM leadership.



SUMMARY OF ISSUES RAISED

Dimension	Category	Highlights from the discussions
Environmental	Characteristics of the territory	<ul style="list-style-type: none"> > Troilus lake and lake A have a good water quality and wildlife. > Lake A is part of the Rupert River watershed. > Camp site of the former exploitation is in the new project area. > Waste rock storage facilities have steep slopes resulting in walls blocking circulation of animals and users of the territory. > There are six beaver dams around pit 87.
	Impacts	<p>Historical</p> <ul style="list-style-type: none"> > Dust pollution coming from the tailings storage facility, especially during windy days. > Oil and fluid leaks were not properly managed. > Free dumping occurred. <p>Anticipated</p> <ul style="list-style-type: none"> > Dust pollution that could come from the tailings storage facility. > Drainage water from waste rock piles should be collected.
	Proposed mitigation measures	<ul style="list-style-type: none"> > Recycle water from tailings to minimize the need for new water in the concentration process. > Include revegetation of tailings in the residue management planning. > Consider use of waste rock as building material for the dike or elsewhere. > Consider constructing a double water collection ditch for the waste rock piles. > Correct previous tailings storage facilities to smoothen slopes and allow easier circulation in the area. > Include dust prevention, or dust-free solution, in the waste management process and the tailings storage facility. > Retention dike is very important in the southwest area to protect lakes. > Have a strict oil and fluid management plan to prevent leaks to the environment. > Ensure a strict application of the exploitation plan.

Dimension	Category	Highlights from the discussions
Cultural	Characteristics of the territory	> No items mentioned.
	Impacts	> No items mentioned.
	Mitigations	> No items mentioned.
Social	Characteristics of the territory	> Three families are conducting traditional activities in the area.
	Impacts	<p>Historical</p> <p>> No items mentioned.</p> <p>Anticipated</p> <p>> Increased traffic on the access road could compromise its integrity and prevent tallymen from accessing their lots. More specifically, bridges at km 2 and km 28 and culverts. Consider cumulative impacts from forestry industry and other mineral exploration activities.</p>
	Proposed mitigation measures	<p>> Assessment of bridges and culverts of the access road before the project launch.</p> <p>> Include maintenance of the access road in the project planning.</p>
Economic	Characteristics of the territory	> No items mentioned.
	Impacts	<p>Historical</p> <p>> There has been and still can be some tensions among community members over the sharing of the economic benefits (jobs and contracts) of the project.</p> <p>Anticipated</p> <p>> As the project goes further, especially as the number of jobs and value of potential contracts increase, the social climate can be negatively impacted if unfairness is perceived regarding the sharing of economic benefits.</p>
	Proposed mitigation measures	<p>> Provide community businesses with information on the contract allocation process.</p> <p>> The issue of transparent and fair sharing of the economic benefits of the project should be addressed as soon as possible. It should be discussed and worked out in</p>

Dimension	Category	Highlights from the discussions
		consultation between Troilus Gold and impacted families, business owners and CNM leadership.
Sanitary (health)	Characteristics of the territory	> No items mentioned.
	Impacts	Historical > No items mentioned. Anticipated > Road safety with increased traffic on the access road, consider cumulative impacts from forestry industry and other mineral exploration activities.
	Proposed mitigation measures	> Assessment of impacts on road safety due to the increase in traffic.
Consultation procedures	To be considered	> Make sure that anyone interested in the monthly summary of activities that is released by the company receives it. > Visit another mine that is using thickened residue management to assess how it interacts with the environment. > Simpler mining terms could be used for presentations and consultations with other members of the community.

APPENDIX 1—INVITATION LETTER TO THE PRE-CONSULTATION SESSION





Friday, January 7, 2022

TO: George Awashish
Charlie Awashish
James Neeposh
Hubert Petawabano
Tony Petawabano
Justice Debassige, Mistissini Youth Chief
Kathleen Wootton, Chairperson, Mistissini Elders Council
Pamela MacLeod, Local Environment Administrator
Willie Iserhoff, Chairman, Mistissini Trappers Association
Mireille Gravel, General Manager, Nibiischii Corporation
Marlene McKinnon, Mining Coordinator, Cree Mineral Exploration Board

RE: Invitation to Working Group Session in Advance of Troilus Gold Corp. Initial Project Notice

Dear All,

At Troilus Gold Corp., we are preparing to file the “Initial Project Notice” for the Troilus mine. In advance of doing so, we would like to hear from local stakeholders who will be directly impacted by the potential re-opening of the mine regarding **issues of priority interest** which you would like to see addressed in the upcoming Environmental & Social Impact Assessment (ESIA) process that will take place this year.

As a stakeholder who has had a long history with the Troilus mine and has firsthand knowledge of its environmental & social impact, we would like to invite you to participate in an initial focused working group session. This focused group session will include participation from the impacted families and tallymen, representatives from CNM leadership, the Youth Council, the Elders Council, the Trappers Association and members of the Troilus senior management team. This will be the first of many consultations to happen over the coming months, however this is an important opportunity to set out an initial list of priorities that Troilus should focus on as the permitting process moves forward.

Due to current restrictions on gatherings as a result of the rapid spread of the Omicron COVID variant, it is likely we will have to meet virtually via Zoom. We will have Zoom access available at the Troilus Mistissini office and also in a meeting room at the Troilus mine site if that is more convenient for some participants (please note, anyone joining us at the Troilus site will have to first go through COVID screening at the Troilus office in Chibougamau).

Troilus Gold Corp.

400-36 Lombard St., Toronto, ON M5C 2X3 | 715 Square Victoria, Suite 705, Montreal, QC H2Y 2H7

825 boulevard Lebourgneuf, bureau 212, Québec City, QC G2J 0B9 | 334 3e Rue, Chibougamau, QC G8P 1N5 | 168 Main Street, Mistissini, QC G0W 1C0

P: 647-276-0050

M: nfo@troilusgold.com

W: www.troilusgold.com

Meeting Details

Join Zoom Meeting <https://us02web.zoom.us/j/84676256159>
Date: Wednesday, January 19th, 2022
Time: 1:00 pm – 3:00pm
RSVP: John Matoush (john.matoush@troilusgold.com, +1 (418) 770-4523)

We look forward to this sharing of ideas and discussion of the priority issues. It will be an important opportunity to bring issues to the table and make sure they are a focus of the ESIA process going forward and we would be grateful for your participation and valuable insights.

Yours truly,



Justin Reid
CEO & Director of Troilus Gold Corp.

Cc: Chief Thomas Neeposh, Cree Nation of Mistissini
Deputy Chief Gerald Longchap, Cree Nation of Mistissini

Troilus Gold Corp.

400-36 Lombard St., Toronto, ON M5C 2X3 | 715 Square Victoria, Suite 705, Montreal, QC H2Y 2H7

825 boulevard Lebourgneuf, bureau 212, Québec City, QC G2J 0B9 | 334 3e Rue, Chibougamau, QC G8P 1N5 | 168 Main Street, Mistissini, QC G0W 1C0

P: 647-276-0050

M: nfo@troilusgold.com

W: www.troilusgold.com

APPENDIX 2—SLIDE PRESENTATION





TROILUS



Information Session-Troilus Gold Project 2022

Meeting Objectives

- Provide basic information about the project
- Explain the environmental impact assessment process (provincial/federal)
- Gather all concerns, questions, comments from stakeholders/rightholders
- Assess which parts of the project should be focused on in more detail
- Discussion on how to optimize consultations and information collection.

Presentation Plan

- General information
- Environmental impact assessment process
- New project
 - Environmental aspects
- Social





General Information



Troilus Gold Corp. is a Canadian based junior mining company focused on the systematic advancement and de-risking of the past-producing gold and copper Troilus Project towards production. Troilus is located in the top rated mining jurisdiction of Quebec, Canada, where it holds a strategic land position of 1,420 km² in the Frôtet-Evans Greenstone Belt.

Disclaimer

This presentation is intended only for use by personnel of Troilus Gold corp. No copying or use of this presentation may take place without the permission of Troilus Gold corp. Troilus gold corp retains all intellectual property interests associated with the presentation. Troilus Gold corp makes no claims, promises or guarantees of any kind as to the accuracy, completeness or adequacy of the content of the presentation and expressly disclaims all liability for errors and omissions in such content.

Confidentiality

- All information shared by stakeholders/rightsholders could be used by Troilus Gold for the purpose of presenting the information to governmental officials.
- If any person wishes that the information shared with Troilus remain confidential a confidentiality agreement will be signed.
- Troilus will not divulge or use the information in any other way than to answer to the requirements from the provincial and federal government.

Team in place

Technical team

Richard Harrison, COO

- A supervisé l'ingénierie et le pré-développement du projet Odyssey de 1,7 milliard de dollars pour Canadian Malartic, de la conception à la construction actuelle.

Ian Pritchard, SVP Technical Services

- + 30 ans d'expérience dans la gestion de projets et d'opérations tant en Amérique du Nord qu'à l'international sur la gestion des études technique et la gestion de construction.

Daniel Bergeron, VP Opérations Québec

Acteur important depuis +20 dans le nord du Québec, où il a travaillé en étroite collaboration avec de grandes sociétés minières à l'établissement de partenariats positifs avec les collectivités des Premières Nations.. les négociations sur les répercussions et les avantages.

Jacqueline Leroux, VP Environnement & Permis

- Ingénieure métallurgiste avec +20 ans d'expérience; auparavant, elle a occupé des postes de direction chez Goldcorp, Mason Graphite et BlackRock Metals, où elle était responsable des permis d'exploration, des processus d'évaluation environnementale et des permis de construction

Mathieu Michaud, Coordonnateur Environnement

- Bachelier en environnement, Monsieur Michaud a une grande connaissance du territoire autant physique, environnemental que social.

Management team

Justin Reid, President & CEO, Director

✿ **Richard Harrison, COO**

✿ **Denis Arsenault, CFO/SVP Qc.**

Blake Hylands, SVP Exploration & Corp. Development

Ian Pritchard, SVP Technical Services

✿ **Daniel Bergeron, VP Opérations Québec**

✿ **Jacqueline Leroux, VP Environnement & Permis**

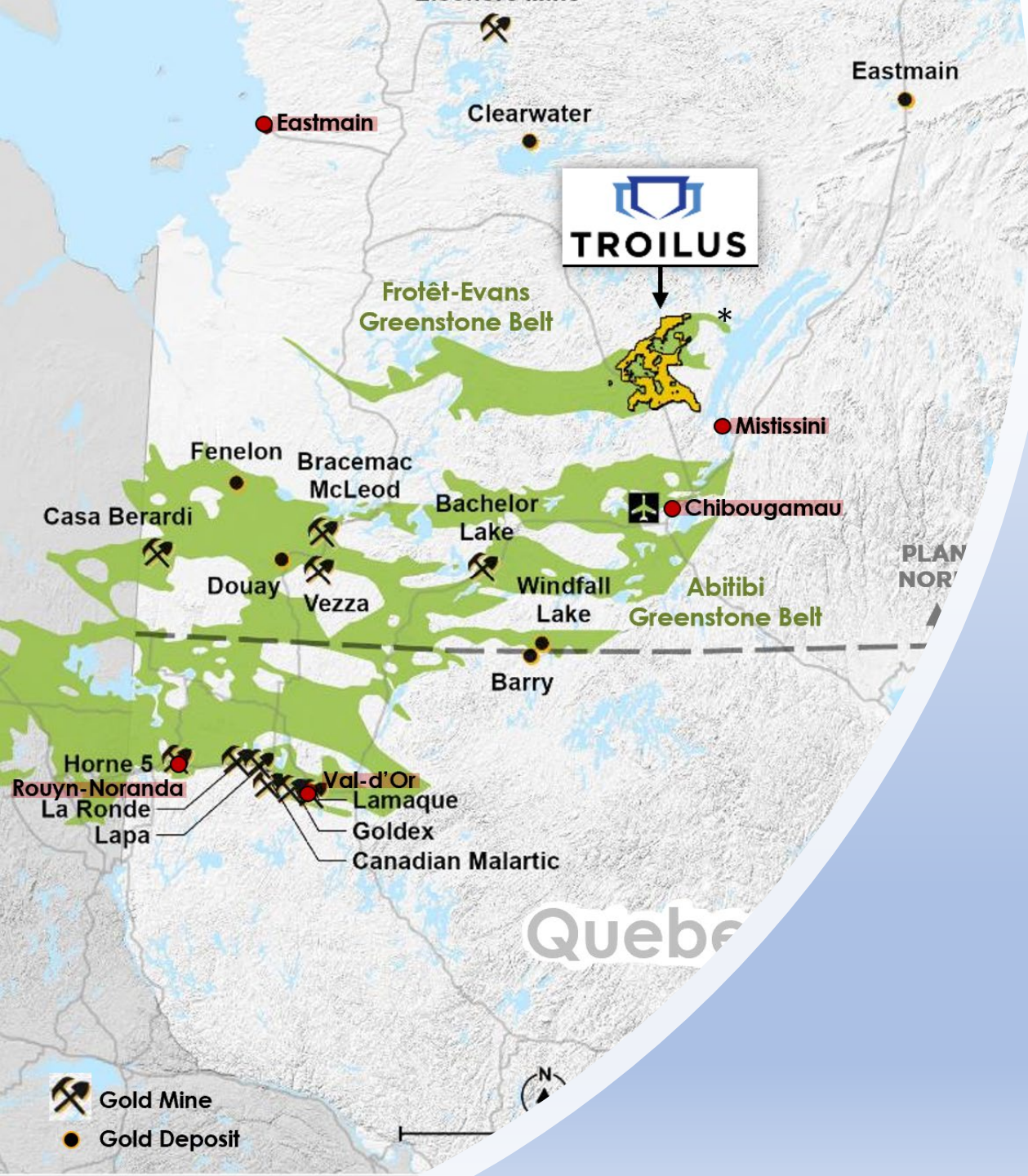
Catherine Stretch, VP Corporate Affairs

Brianna Davies, VP Legal & Corporate Secretary

Caroline Arsenault, VP Corporate Communications

✿ **John Matoush, Community Liaison Mistissini**

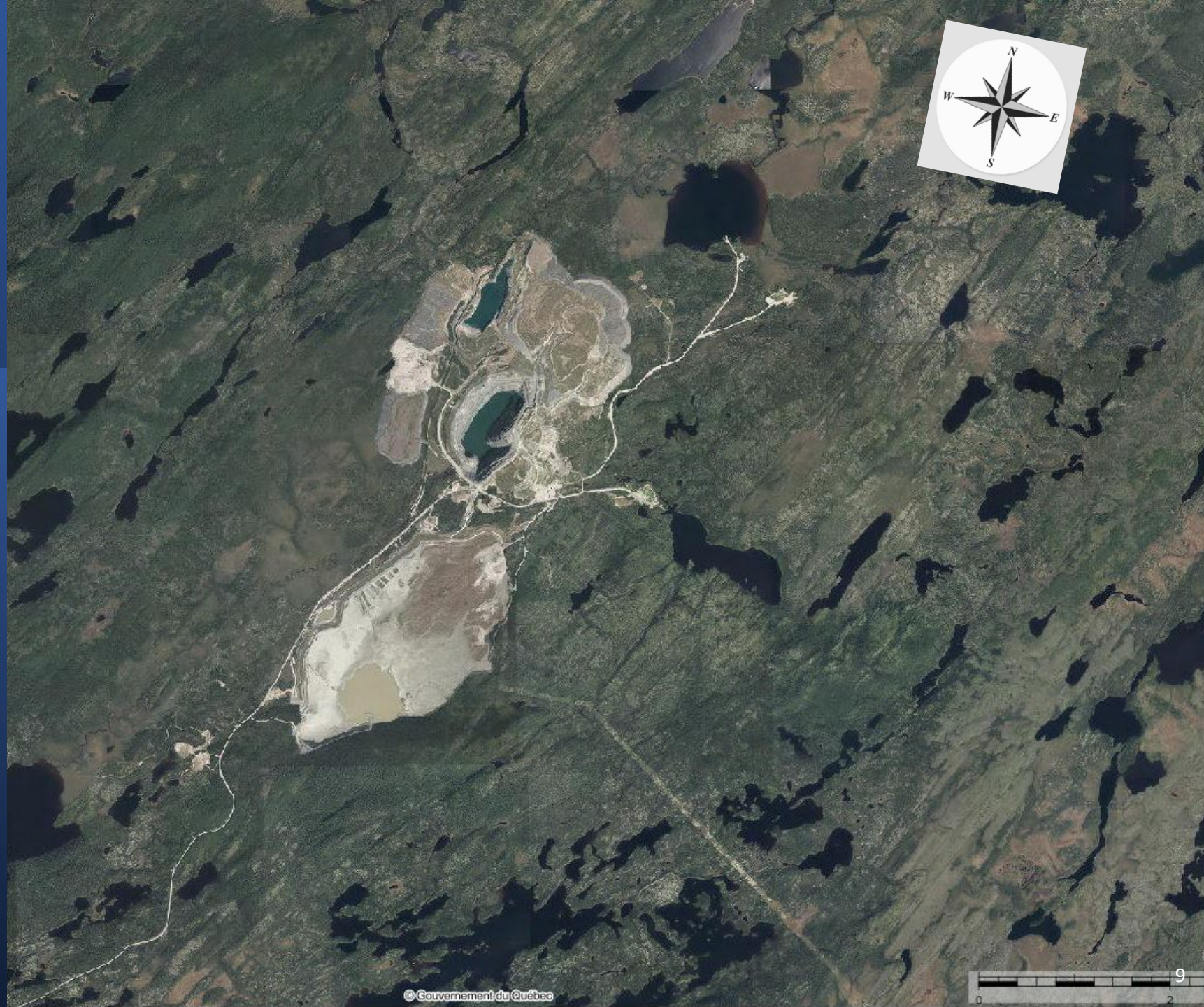
Kyle Frank, Senior Geologist



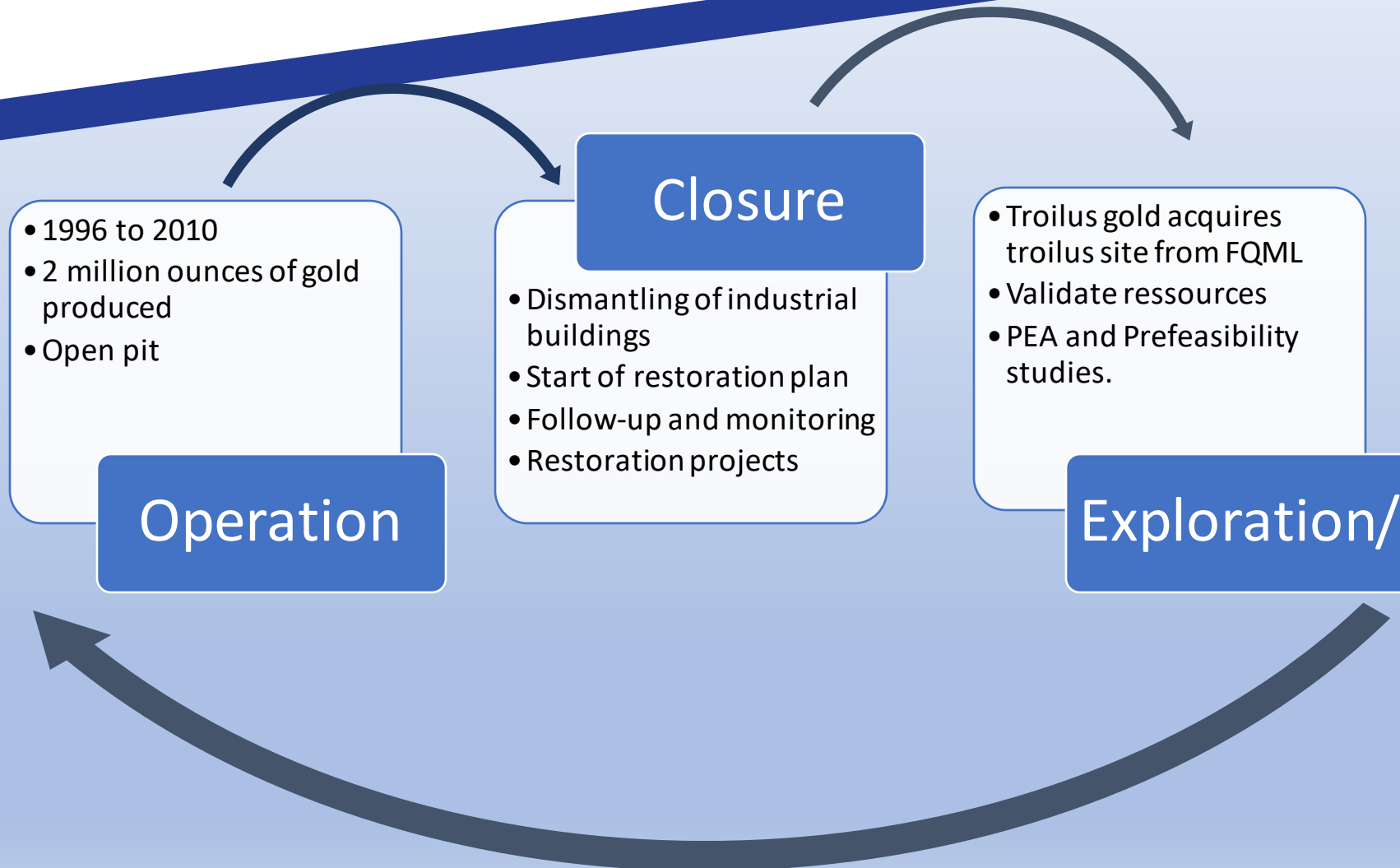
Location of Troilus Gold project

- 170 km from Ujé--bougomau
- 170 km from Chibougamau
- 206 km from Chapais
- 215 km from Mistissini

Troilus Mine



Project Timeline



All Key Infrastructure in Place

Existing infrastructure saves 3-5 years



Material reduction in CAPEX and reduced time to production

- ✓ Operating power line to site maintained by Hydro-Quebec and high voltage 50MW sub-station
- ✓ Active mining lease (maintained from production era)
- ✓ Permitted tailings facility – reclaimed and revegetated (rock armour installed to prevent erosion)
- ✓ Extensive roadworks across site and rail access in Chibougamau
- ✓ Operating water treatment facility
- ✓ 50-person exploration camp, core processing facility and office installed at the Troilus Project site
- ✓ Administrative and technical infrastructure in place



ECOLOGO

MINERAL EXPLORATION
PROCESSES CERTIFIED FOR
RESPONSIBLE ENVIRONMENTAL
AND SOCIAL BEST PRACTICES.
UL.COM/EL
UL 2723



Update

- Using historical data to better understand new project
- Preliminary economic assessment completed in 2020
- Prefeasibility study underway
- Accreditation to Ecologo norms (covers a wide array of practices; economic, environmental, safety)
- Over 142'000 Hectares of claims in the region
- Preliminary dewatering of J4 pit.



Environmental Impact Assessment Process

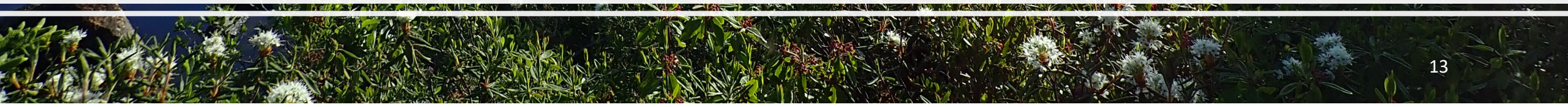
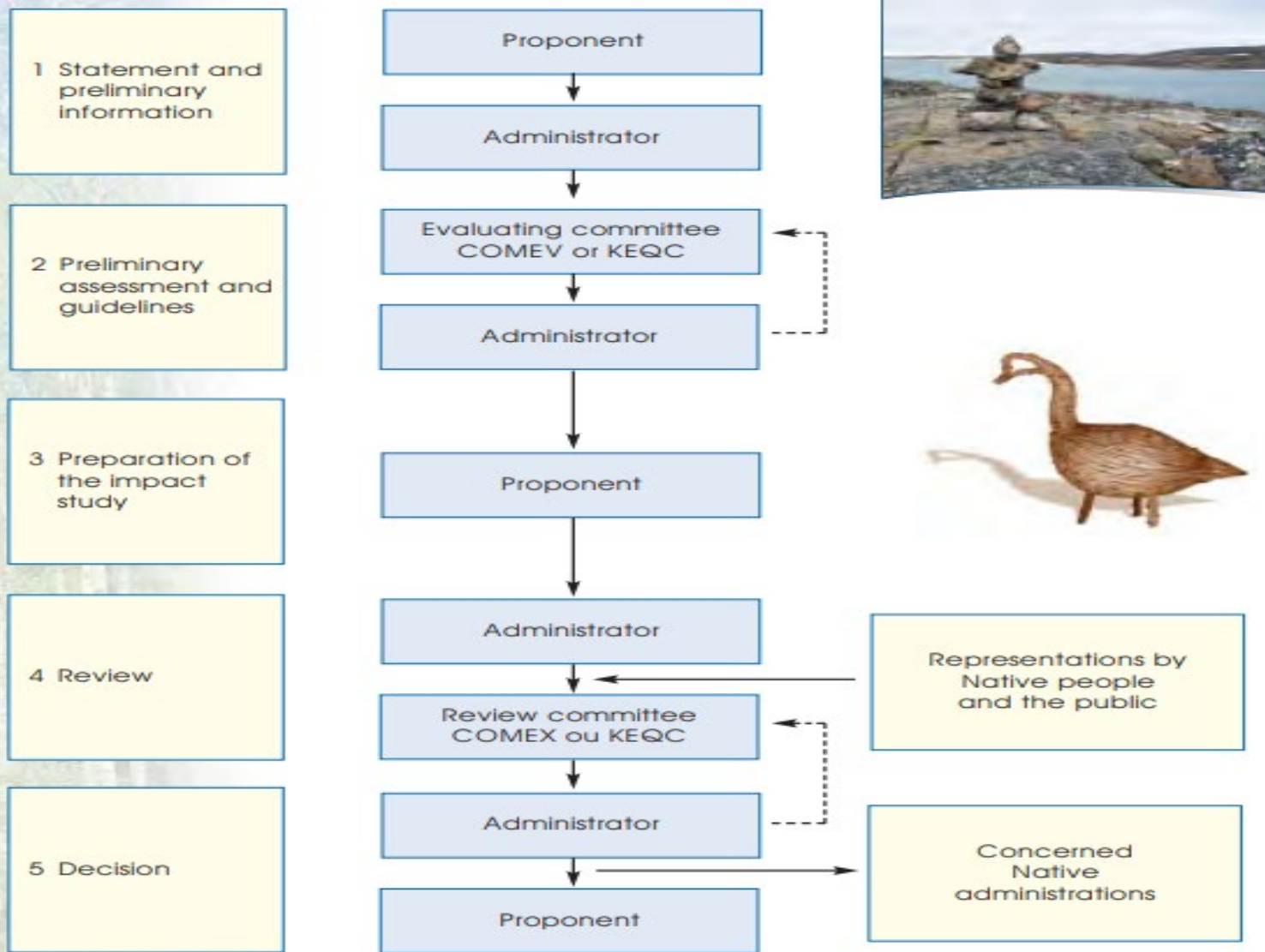




Diagram- Provincial Process

A FIVE-STEP PROCESS



Provincial process

- **Promoter**
 - Prepares and submits the initial project description.
 - Prepares and submits the environmental impact study
 - Consults stakeholders and answers all questions/preoccupations
- **COMEY**
 - Evaluates the projects impacts and project concerns raised by stakeholders/right holders
 - Gives out a list of questions/concerns that need to be addressed by promoter.
- **COMEX**  Gives out its recommendation and points to be addressed.
- **MELCC**  Ensures that the impact study is complete
- Consultation period following the initial project description
- Recommendations, concerns from stakeholders will be taken into account in guidelines delivered to Promoter.

<https://www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/participation-public/index.htm#periode-info>

Dewatering Pit J4/87

- Dewatering for exploration purposes
- Impact study on dewatering submitted in 2020
 - Characterization of water quality in pit J4 and 87.
 - Study on fish distribution and habitat in no name stream.
 - Evaluation of stream capacity.
- Preliminary dewatering (J4 → 87)
 - Avoid overflow from J4 to environment
 - Preparation for dewatering project

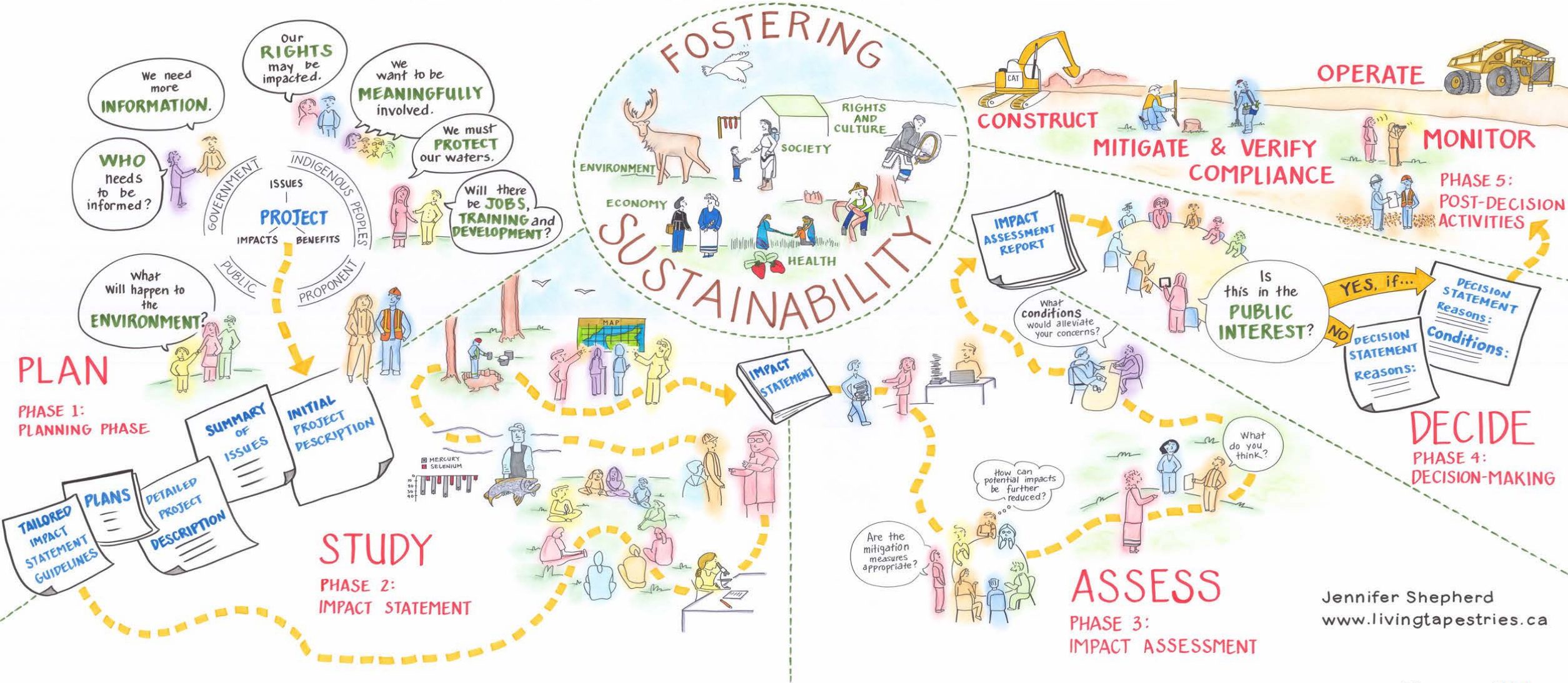


Dewatering pits 87/J4

- Lowered level of J4 by 12 meters
- Close to 3 million m³ sent from J4 to 87
- Prevent overflow from J4 pit into environment

Federal Process

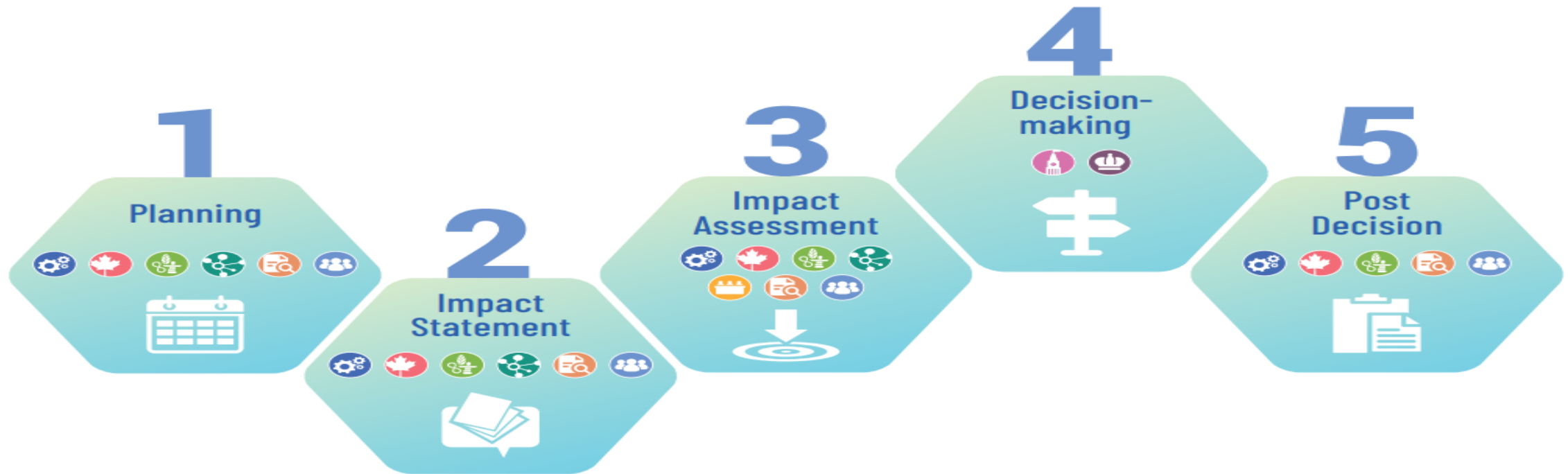
THE IMPACT ASSESSMENT PROCESS



Jennifer Shepherd
www.livingtapestries.ca

Federal process

Contact us
Funding Programs
Impact Assessment Agency of Canada
Tel.: 1-866-582-1884
Email: fp-paf@iaac-aeic.gc.ca

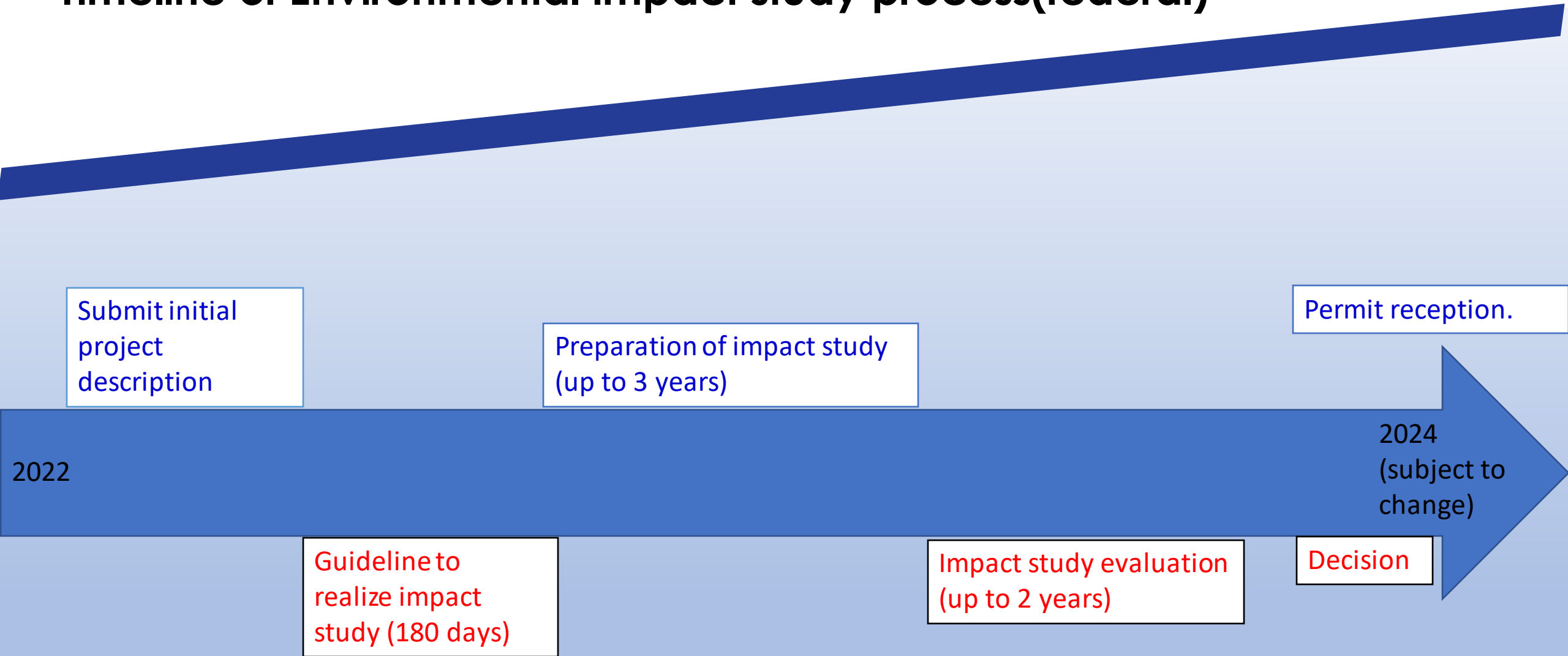


THE KEY PARTICIPANTS IN THE IMPACT ASSESSMENT SYSTEM ARE



<https://www.canada.ca/content/dam/iaac-acei/documents/ia-ei/ia-ei-process-diagram-en.pdf>

Timeline of Environmental impact study process(federal)



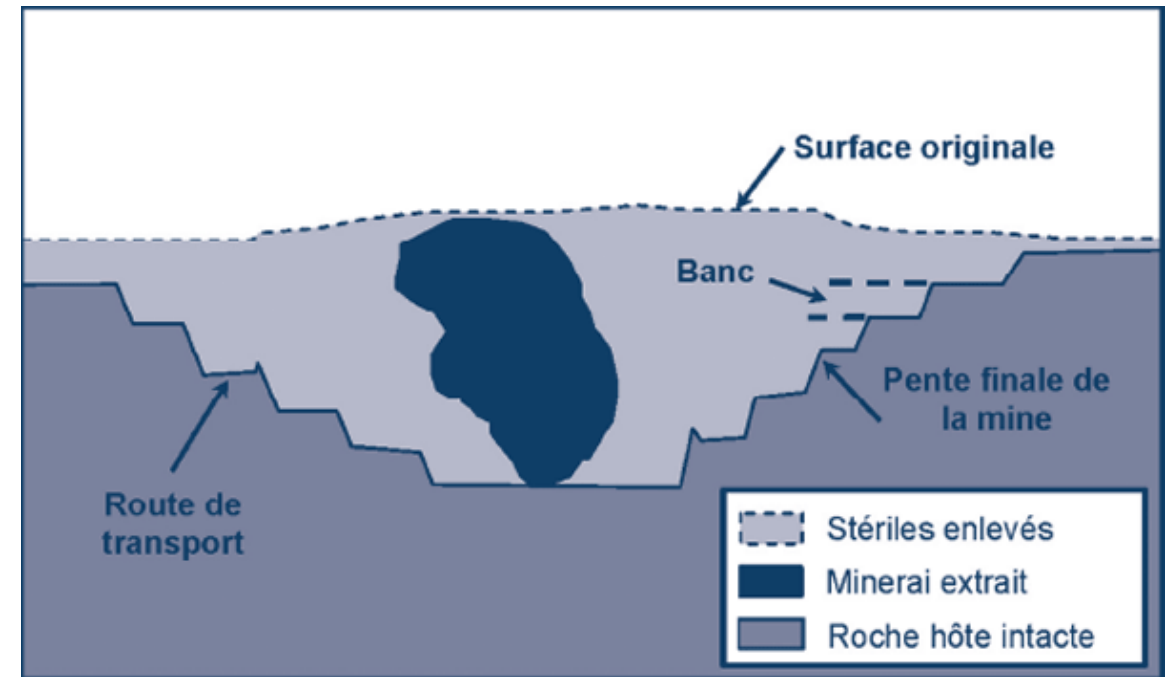
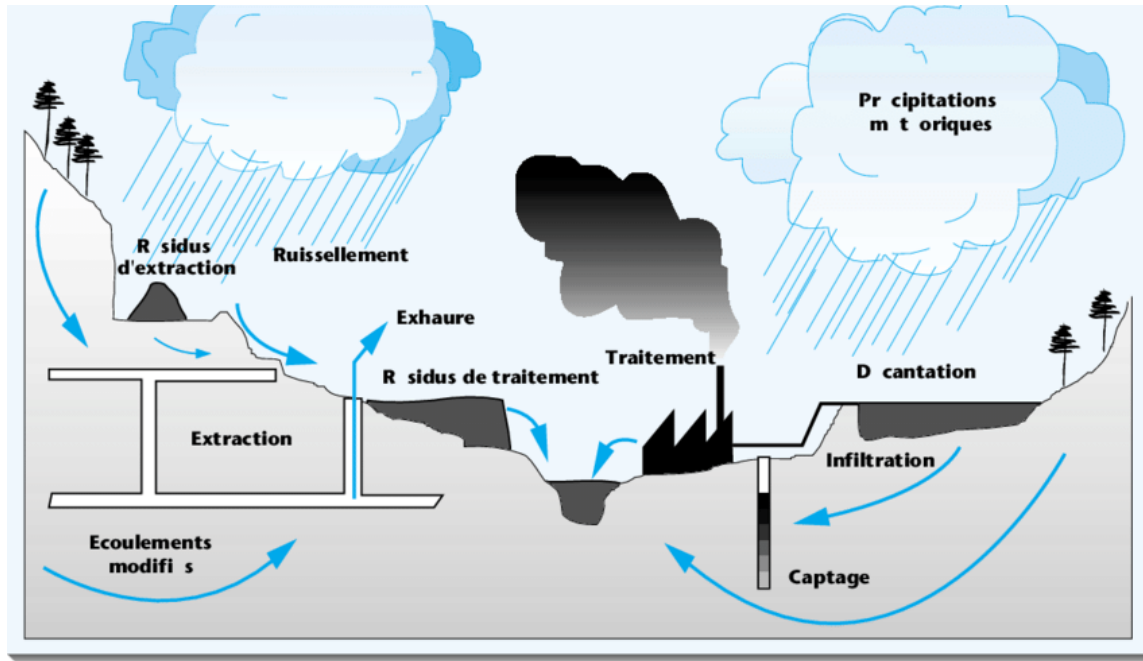


New Troilus project

Mining Terms

- **Sterile/Waste rock** –All material that is extracted and not deemed to have any economic value.
- **Mineral**- All material that is extracted for commercial sale
- **Mining residue**– All material that is extracted that is not destined for sale. Includes waste rock/tailings.
- **Tailings storage facility (TSF)**: area that is used to store the reject following the gold concentration process. Also sometimes called Residue park .
- **Waste rock pile**- Area where waste rock/sterile are stored.
- **Column testing** – In order to characterize the quality of water after it has been in contact with waste rock)
- **Ressources**
 - **Indicated**- Ressources based on exploration results applied on a larger scale. Ressources that are not confirmed.
 - **Measured** – Ressources that are based on exploration results with lower intervals between drill holes. Increased accuracy and confidence of ressources.

Mining Diagram



Différentes voies de valorisation des résidus miniers sont possibles. Il est normal que des techniques récentes puissent de



Geology-ressource expansion

2016 INHERITED RESOURCE → **2019 NEAR-PIT GROWTH**



2020 EXTENSIVE MINERAL SYSTEM UNCOVERED

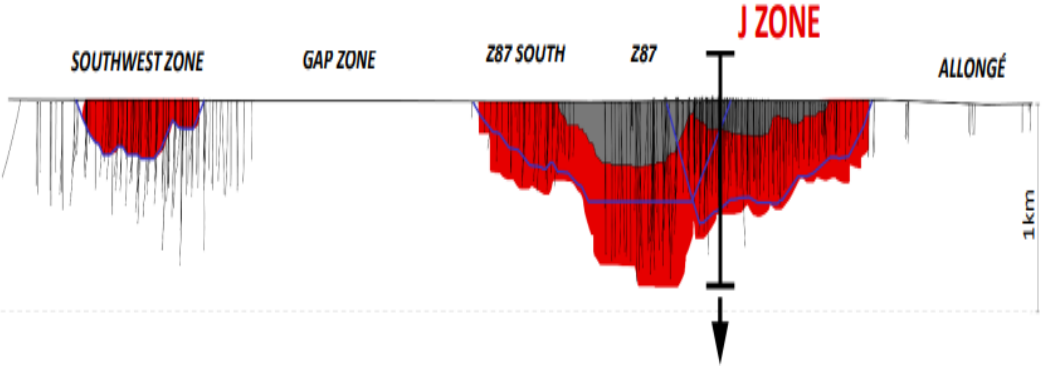


■ Drilling statistics since 2018

Year	Holes Drilled	Metres Drilled
2018	90	37,342
2019	87	37,899
2020	41	22,518
2021	168	71,235
TOTAL	386	168,994

■ Drilling statistics since release of PEA

Zone	Holes Drilled	Metres Drilled
Z87	21	6,583
J-Zone	63	26,500
Southwest	89	47,359
TOTAL	173	80,442



Geology-In numbers

- Minéral resources –Increased 195% since 2016
- 10'000 meters of drilling/month in 2021
- Anticipated production of 246'000 oz (Au)/annually
- New open pit → South West (comparable to pit87)

Southwest Pit





New project overview

- Open pit (3 pits)
- Between 10 to 17 years production
- Production between 20'000 and 40'000 tpd
- Close to 250'000 oz gold produced annually
- No new tailings storage facility required. Expansion of present TSF

GOLD IN THE WILD

THE HISTORY OF THE ABITIBI, CANADA'S MOST PROLIFIC GOLD REGION

The Abitibi greenstone belt is Canada's primary source of gold production. With a history of golden discoveries at surface, more gold lies underground to be explored.



THREE LEGENDARY MINES OF THE PORCUPINE GOLD RUSH

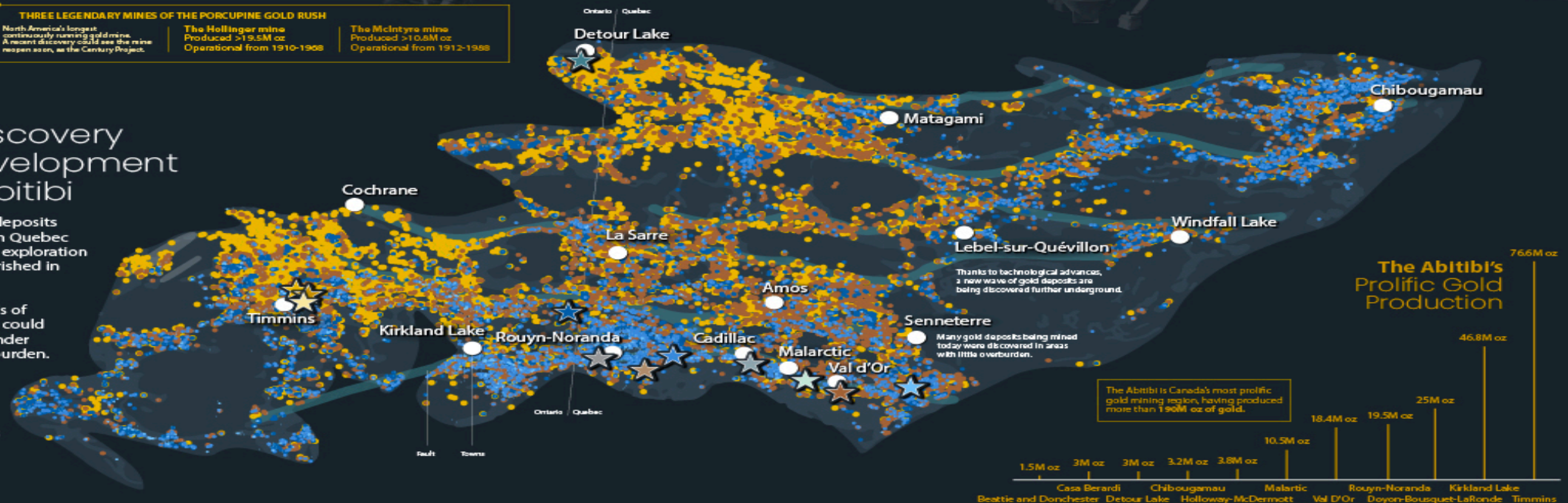
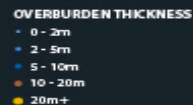
- Goldcorp's Dome mine**
Produced >17M oz
Operational from 1910-2017
- North America's longest continuously running gold mine.**
A recent discovery could see the mine reopen soon, as the Century Project.
- The Hollinger mine**
Produced >13.5M oz
Operational from 1910-1908
- The McIntyre mine**
Produced >10.6M oz
Operational from 1912-1988

Gold Discovery and Development in the Abitibi

While small gold deposits were discovered in Quebec in the 1800s, gold exploration in the Abitibi flourished in the 20th century.

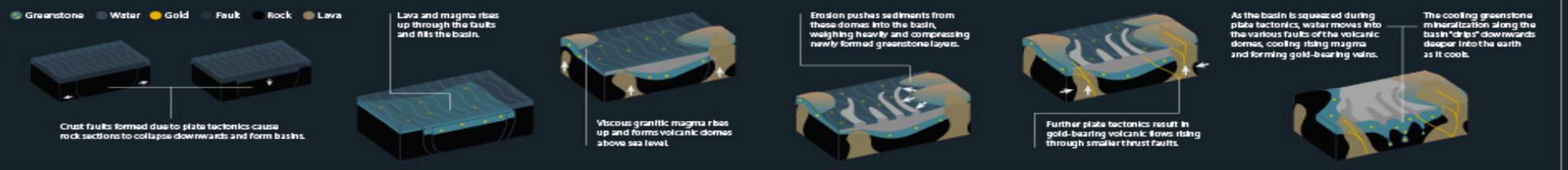
With new methods of exploration, there could be more to find under the Abitibi's overburden.

Overburden is the topsoil that covers mineral deposits.



Finding the Faults Understanding the Abitibi Geology

The Abitibi greenstone belt is over 2.6 billion years old and is the largest greenstone belt on the planet. Plate and pre-plate tectonics have resulted in gold mineralization near the surface and further below, providing many gold deposits.



Gold Production

- **Canadian Malartic:** 550'000 oz gold/year
- **Éléonore :** 246'000 oz gold/year
- **Monarch Gold :** 100'000-200'000 oz gold /year
- **Troilus Mine Historically :** 150'000 oz gold /year
- **Troilus Mine Projected:** 250'000 oz gold /year

Mining Plan

- Start with preparation and exploitation of Southwest Pit
- Preparation Pit 87 and J4: Possible displacement of certain waste rock piles.
- Exploitation Pit J4
- Exploitation Pit 87
- Underground potential



Environmental Aspects



Environment

- Régional studies/wildlife inventories completed en 2019/2020
 - Large mammals, fish, amphibians/reptiles, micromammals, bats, birds, waterfowl.
 - Hydrological studies
- Monitoring and improvement of mining effluents
 - Site restoration projects
 - TSF seeding
- Monitoring no name stream (water quality and debit)
- Geochemical column testing (underway)
- Provincial impact study on the dewatering of pits 87 /J4. 2020.



Impacts

- Air Quality (Dust)
- Water Quality/Quantity (Access to drinking water use, activités traditionnels)
- Wildlife/Vegetation : presence and distribution
- Noise pollution
- Stability of facilities (TSF, Waste rock piles)

Tailings management

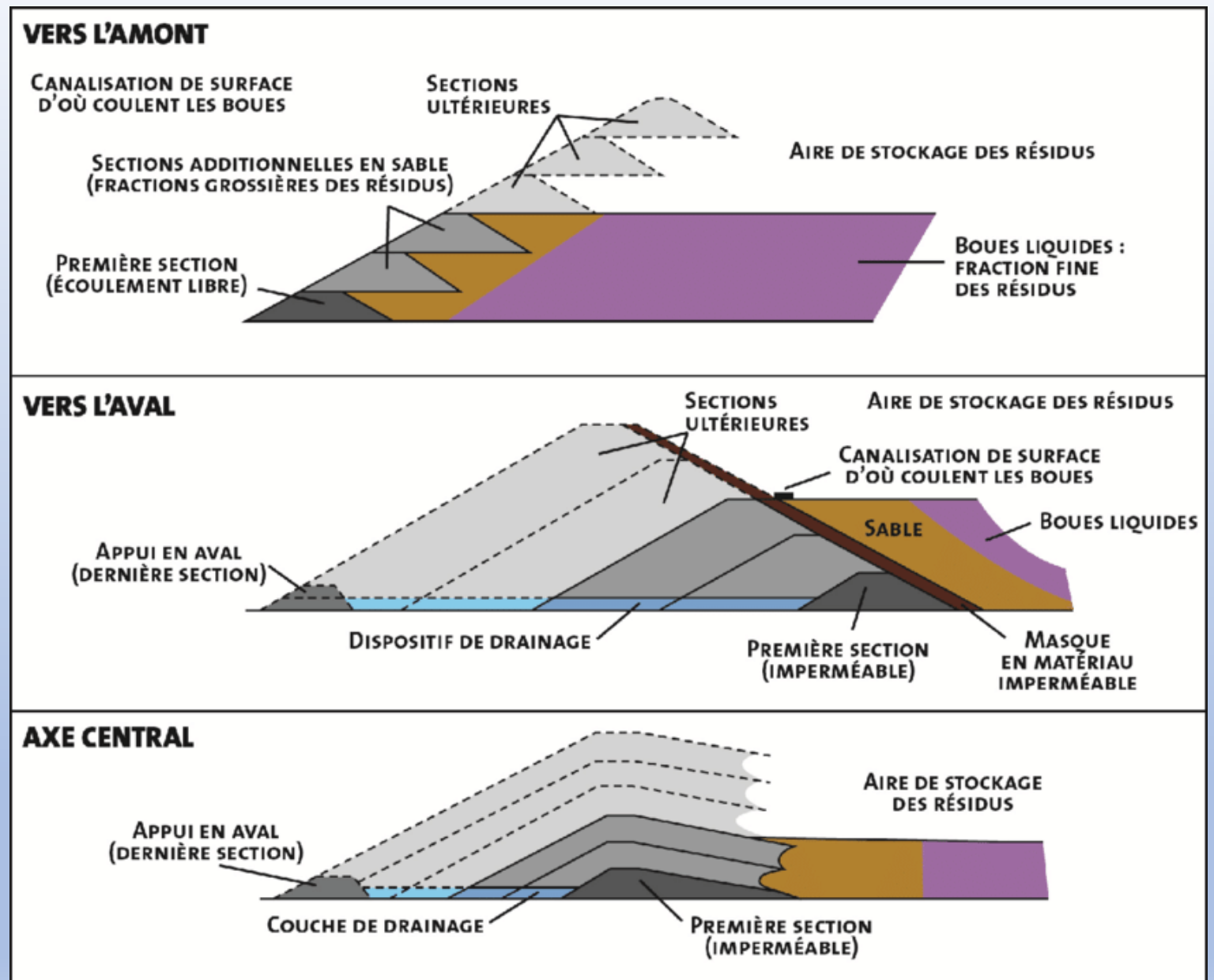




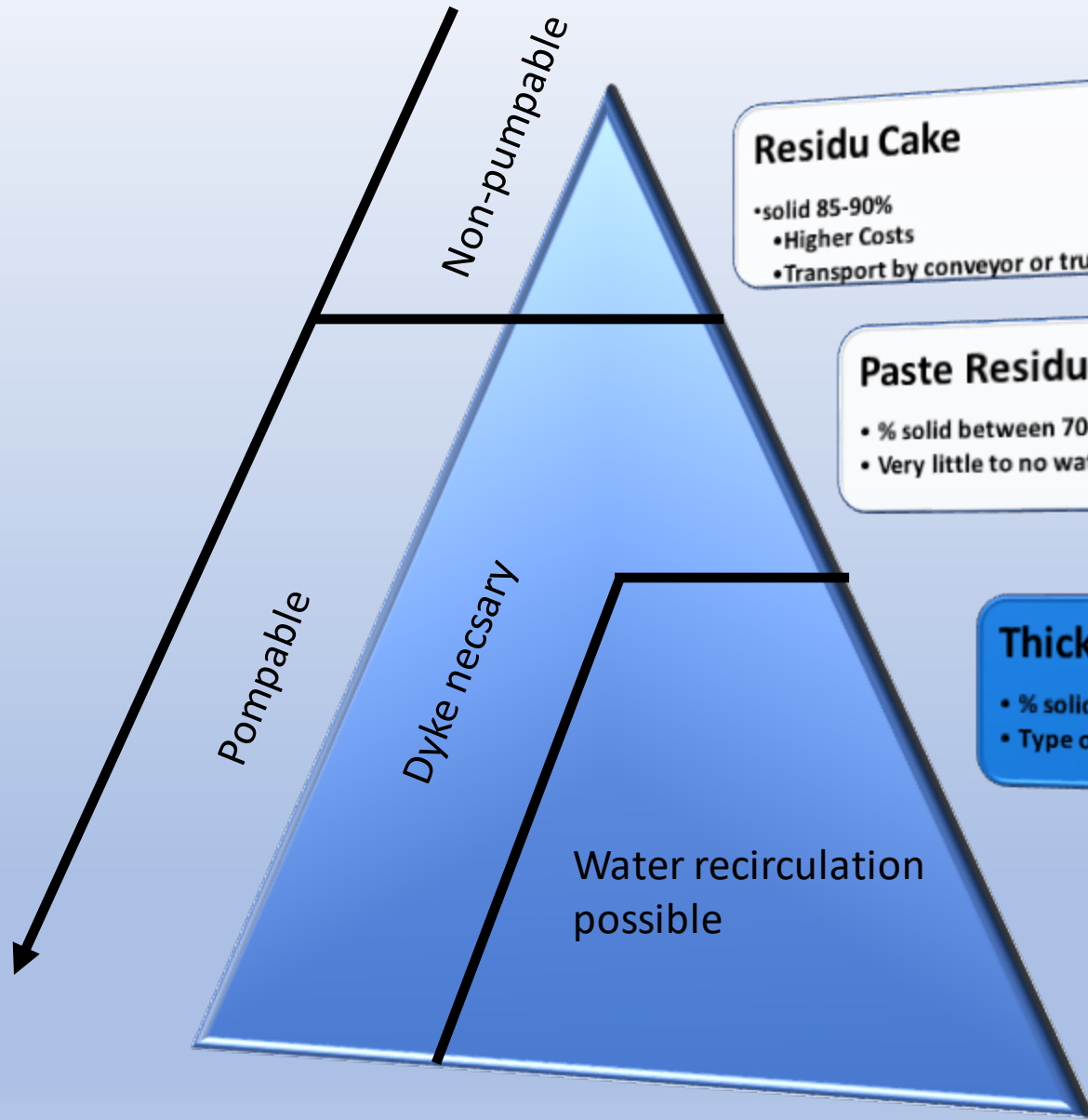
-Factors that influence residue choice

- Cost
- Process
- Stability
- Transport
- Environmental considerations

TSF Conception



Tailings Management



Residu Cake

- solid 85-90%
- Higher Costs
- Transport by conveyor or truck



Paste Residue

- % solid between 70-85%
- Very little to no water management



Thickened Residue

- % solid between 50-70%
- Type of residue proposed by troilus



Conventional Residue

- % solide between 30-50%
- Type of residue used by Troilus 1996 à 2010



Waste rock managment

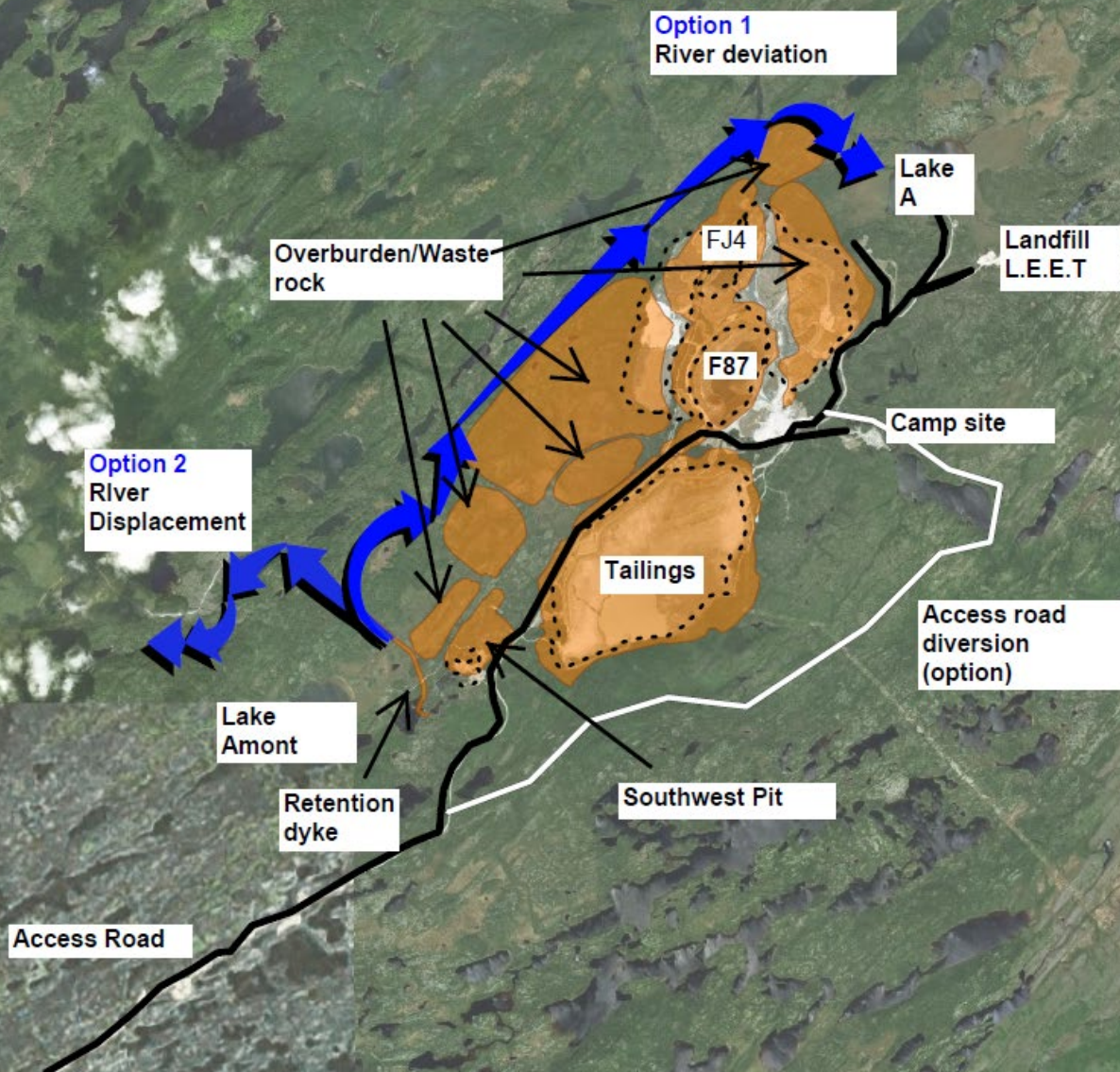


Waste rock management

- Existing waste rock piles near J4 and 87 pits.
(displacement/extension)
- Management of waste rock influenced by geochemical characterization (column testing)
- Water management- very important when considering location, size and protective measures for waste rock piles.
- Historical data from previous Troilus project .

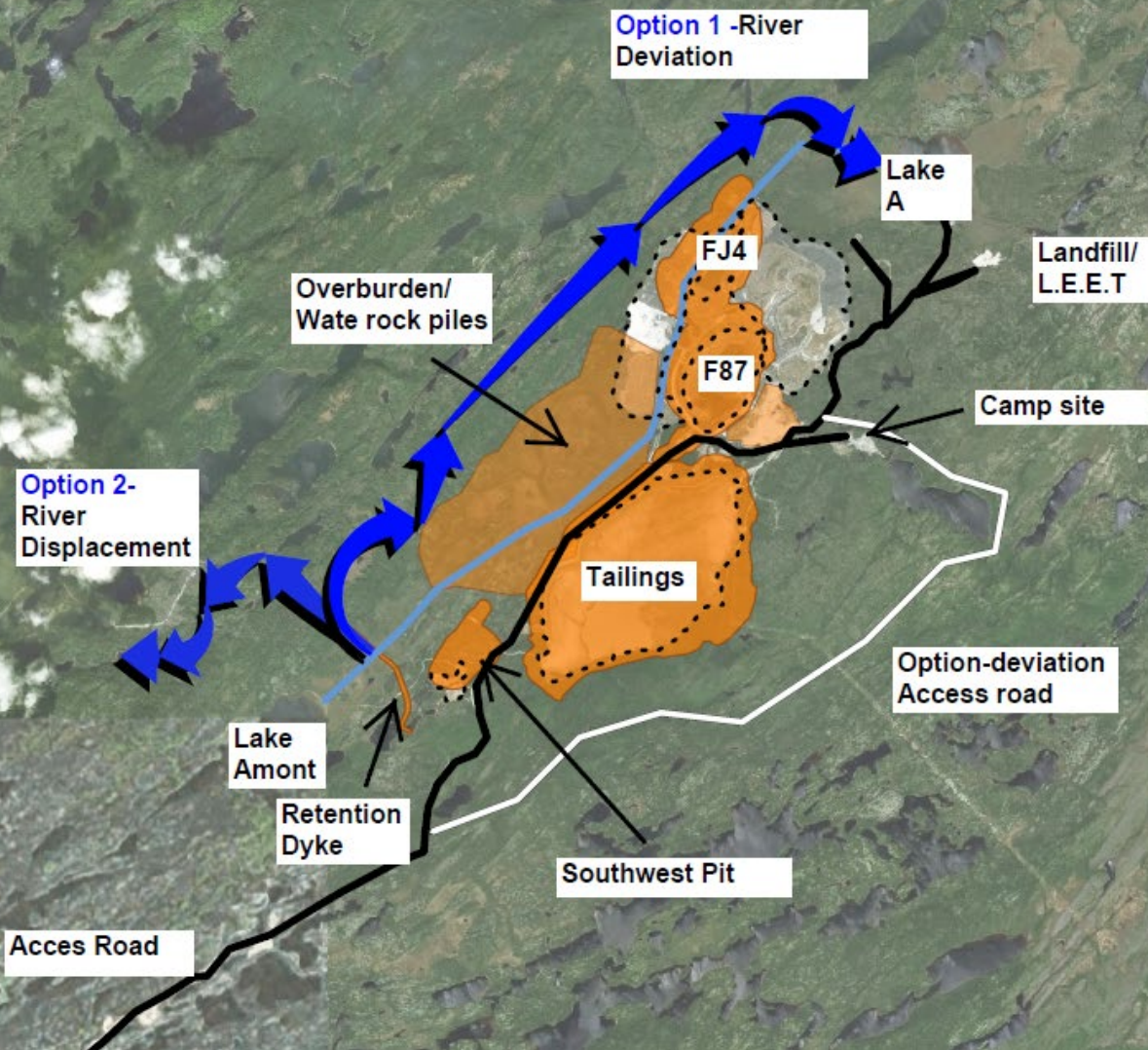
Site layout





Option #1

- Change to the shape and placement of the waste rock piles
- Separation of waste rock piles if different protective measures need to be applied to different waste rock.



Option #2

- No changes to Pits
- Waste rock pile bordering TSF in order to increase stability.

NOUVELLE APPROCHE
NOUVEAU POTENTIEL

multi-phase en cours

Excellentes opportunités de carrière.

Travailler avec une équipe de professionnels d'expérience du monde entier.

Opportunité unique de redécouvrir une mine à fort potentiel dans une région minérale abondante.

Des bénéfices potentiels d'expansion minérale à court et long terme.

Source : TSX: TLG



Social

Social factors important for Troilus

- Local economic benefits
- Local employment + working conditions
- Training
- Environmental protection
- Transparency/access to information
- Encourage growth in the region
- Implication in the region

Employment

# of First Nations Employees	
Direct Employees & Contract Labourers	4

Short Term Plan

Improving first nations recruitment.

Job posting visibility.

Communicating employment opportunities with Mistissini community.

Medium-long Term plan

Identifying futur job opportunities.

Collaborating with Mistissini community to establish training programs.

Local contract opportunities

- Human resources (workforce rental) ; Mcleod
- Environmental firms: EnviroCree, Wachiih
- Work contract (Heavy equipment rental, operation)
- Surface exploration work (diamond drilling, surface land samples, land surveying etc..)
- Transport

Local economic contribution

* Portion attributed to cree ownership where joint venture exists

2021 Overview

Total Salaries and Sponsorships to First Nations	
Employees and Contract Labour	~\$402,500
Drilling Contractors*	~\$7,990,040
Other Contractors & Suppliers	~\$226,840
Office Rental	~\$30,680
Sponsorships	~\$8,260
Total	~\$8,658,320

Dépenses	2018 (\$ Can)	2019(\$ Can)	2020(\$ Can)	2021(\$ Can)	Totale(\$ Can)
Local*	11'377'916 \$	14'597'214 \$	13'545'512 \$	21'682'368 \$	61'203'010 \$
Total	18'027'893\$	24'605'166 \$	21'927'089 \$	33'378'531 \$	97'938'680 \$
Local expenses/Total expenses (%)	63%	59%	62%	65% (Local*) 25% (Mistissini)	62%

* Chibougamau/Chapais, Chibougamau



Relationship with rightholders/stakeholders

- Post closure follow-up with impacted families and CNM.
 - Monthly summary of operations sent to CNM and impacted families.
- Beginning of federal environmental impact assessment: pre consultations.
- Beginning of provincial impact assessment Q2 2022.



Troilus gold engagements with rightholders

- Meeting with stakeholders/rightholders
 - Keep all stakeholders/rightholders informed about the project and its advancement.
 - Identify stakeholder/rightholders preoccupations and analyze ways to mitigate or eliminate impacts.
- Information disclosure
 - Inform stakeholders/rightholders in a clear/concise manner
 - Provide summaries of completed studies when requested

Upcoming-2022

- Follow-up consultations 2022 (following initial project description Q2 2022)
- Initial project description → Q1 2022
 - Guidelines to complete detailed project description
- Individual contact information
 - Receive updates on project advancement and public participation

Thank you !
ᐱᐃᐅᐅᐅ Mîkwêc



Appendix B

**Additional surface water
quality data**

Tableau B-1 : Résultats de qualité de l'eau le long du ruisseau Sans Nom

Paramètres	Unités	Critères protection de la vie aquatique (effet chronique)	Résultats analytiques				
			Lac amont (milieu de référence)	Hauteur du PAR	Aval du site	Lac A	Environ 11 km en aval du site
Échantillon		CVAC	E7	E5	E2	E3	E1
Date			19-08-13	19-08-13	19-08-13	19-08-13	19-08-13
MÉTAUX							
Aluminium (Al)	µg/l	87	85	160	200	88	230
Antimoine (Sb)	µg/l	240	0,017	0,052	0,067	0,068	0,047
Argent (Ag)	µg/l	0,1	0,0031	0,0053	0,0055	<0,0030	0,017
Arsenic (As)	µg/l	150	0,24	0,29	0,3	0,23	0,19
Baryum (Ba)	µg/l	75	3	7,4	8,6	7,4	7,9
Béryllium (Be)	µg/l	0,036	<0,010	<0,010	0,011	<0,010	0,023
Bore (B)	µg/l	5000	1,6	3,7	5	4,5	2,1
Cadmium (Cd)	µg/l	0,08	0,0085	0,019	0,27	0,071	0,048
Calcium (Ca)	µg/l	--	2200	5200	11000	9700	3700
Chrome (Cr) VI	µg/l	11	0,22	0,6	0,7	0,35	0,46
Cobalt (Co)	µg/l	100	0,05	0,19	2,4	0,36	0,26
Cuivre (Cu)	µg/l	2,3	1	2,6	7,5	3,6	2,7
Fer (Fe)	µg/l	1300	110	390	450	200	410
Magnésium (Mg)	µg/l	--	160	370	770	670	410
Manganèse (Mn)	µg/l	450	5,8	20	41	15	11
Molybdène (Mo)	µg/l	3200	0,061	0,37	0,44	0,49	0,1
Nickel (Ni)	µg/l	13	0,2	0,69	9,2	3,2	0,92
Plomb (Pb)	µg/l	0,38	0,087	0,25	0,26	0,099	0,22

Paramètre	Unités	Critères protection de la vie aquatique (effet chronique)	Résultats analytiques				
			Lac amont	Hauteur du PAR	Aval du site	Lac A	Environ 11 km en aval du site
Échantillon		CVAC	E7	E5	E2	E3	E1
Date			19-08-13	19-08-13	19-08-13	19-08-13	19-08-13
Potassium (K)	µg/l	--	400	1500	2100	1900	450
Sélénium (Se)	µg/l	5	<0,050	<0,050	<0,050	0,067	<0,050
Sodium (Na)	µg/l	--	370	1500	1700	1900	660
Strontium (Sr)	µg/l	21000	5,9	16	28	28	16
Uranium (U)	µg/l	dureté hors limite	0,018	0,045	0,11	0,15	0,065
Vanadium (V)	µg/l	12	0,1	0,33	0,41	0,16	0,37
Zinc (Zn)	µg/l	28	1,3	4,4	96	26	11
Dureté totale (CaCO ₃)	µg/l		5400	15000	30000	27000	11000
CONVENTIONNELS							
Azote ammoniacal (N-NH ₃)	mg/l	f(pH,T)	0,043	<0,020	<0,020	0,11	0,031
Carbone organique dissous	mg/l	--	8,4	14	21	9,1	18
Conductivité	mS/cm	--	0,013	0,047	0,093	0,085	0,033
Cyanures Totaux	mg/l	0,005	-	<0,0030	<0,0030	<0,0030	-
Fluorure (F)	mg/l	0,2	0,02	0,027	0,032	0,049	0,02
pH	pH	6,5 à 9,0	6,82	6,56	6,48	6,93	5,26
Turbidité	NTU	--	0,7	1,6	2,8	1,4	0,76
Alcalinité Totale (en CaCO ₃) pH 4.5	mg/l	--	3,2	5,3	6,2	7,5	1,4
Chlorures (Cl)	mg/l	230	0,17	0,7	0,61	0,73	0,2
Nitrate(N) et Nitrite(N)	mg/l	0,02	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Sulfates	mg/l	500	0,8	11,6	30,9	26,9	10,1
Solides dissous totaux	mg/l	--	41	62	120	63	120
Matières en suspension (MES)	mg/l	--	<0,59	0,97	0,32	<0,74	<0,21

Note : Les CVAC ont été calculés avec une dureté de 18 mg/l.

Source : Troilus Gold Corp. 2019. Évaluation environnementale. 2019. Dénoyage des fosses J-4 et 87. Novembre 2019. 536 pages.



golder.com