

Projet minier Troilus

Description initiale du projet - résumé en français

002-21497249-Rev0

29 avril 2022



ÉQUIPE DE RÉALISATION

TROILUS GOLD CORP

Jacqueline Leroux, ing., vice-présidente environnement et permis

Mathieu Michaud, coordonnateur environnement

Ann Lamontagne, ing., conseillère

GOLDER ASSOCIÉS LTÉE

Chantal Dancose, M.Sc., chargée de projet

Christine Guay, M.Sc., directrice de projet

TABLE DES MATIÈRES

ÉQUIPE DE RÉALISATION.....	I
TABLE DES MATIÈRES.....	II
PARTIE F – RÉSUMÉ.....	1
1.0 MISE EN CONTEXTE.....	1
2.0 JUSTIFICATION DU PROJET.....	1
3.0 DESCRIPTION DU PROJET.....	1
4.0 SOLUTIONS DE RECHANGE POTENTIELLES.....	2
5.0 ACTIVITÉS DE MOBILISATION ET PLAN DE MOBILISATION FUTURE.....	2
6.0 MILIEUX BIOLOGIQUE ET PHYSIQUE.....	3
7.0 CONTEXTES SANITAIRE, SOCIAL ET ÉCONOMIQUE.....	4
8.0 CHANGEMENTS SUR LES COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT ET RÉPERCUSSIONS SUR LES PEUPLES AUTOCHTONES.....	7
9.0 CHANGEMENTS SUR LES COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT.....	8
10.0 RÉPERCUSSIONS SUR LES PEUPLES AUTOCHTONES.....	9
11.0 CHANGEMENTS AUX CONDITIONS SANITAIRES, SOCIALES OU ÉCONOMIQUES DES PEUPLES AUTOCHTONES.....	9
TABLEAUX	
Tableau 1 : Données socio-démographiques pour Mistissini, Chibougamau et Chapais (2021 et 2016).....	4
Tableau 2 : Données économiques pour Mistissini, Chibougamau et Chapais.....	6
Tableau 3 : Matrice des interrelations.....	7

PARTIE F – RÉSUMÉ

1.0 MISE EN CONTEXTE

Troilus Gold Corp (TSX: TLG) est une société d'exploration minérale dont l'un des objectifs est la réouverture de l'ancienne mine d'or et de cuivre Troilus. Cette dernière est située dans la partie sud-est de la région administrative du Nord-du-Québec sur le territoire d'Eeyou Istchee Baie-James, à environ 76 km au nord-ouest de la communauté crie de Mistissini et à environ 170 km au nord de la ville de Chibougamau. Une production journalière maximale de 40 000 tonnes par jour (tpj) est actuellement prévue pour une durée d'exploitation estimée à 10 ans.

2.0 JUSTIFICATION DU PROJET

La réalisation du projet minier Troilus s'avère pertinente dans le contexte actuel. Entre autres, on note une hausse des investissements depuis 2020 pour les métaux précieux tels que l'or. De plus, 8 % de l'or produit au Canada est utilisé pour les applications technologiques. Le prix de l'or est présentement à un niveau historique élevé. Finalement, on observe une demande croissante en or et en cuivre afin de répondre aux besoins en électrification. Ces derniers sont à la hausse dans le contexte de réduction des émissions de gaz à effet de serre au Canada.

Les résultats de l'étude économique préliminaire effectuée en 2020 sont favorables et appuient le redémarrage de l'ancienne mine Troilus. Ce projet permettra de valoriser un gisement d'or et de cuivre économiquement viable, ainsi qu'une exploitation plus complète du gisement.

3.0 DESCRIPTION DU PROJET

De manière générale, le projet minier Troilus inclura les principales activités suivantes :

- L'aménagement et l'exploitation d'une nouvelle fosse à ciel ouvert (fosse Sud-Ouest);
- L'agrandissement et l'exploitation de deux fosses à ciel ouvert précédemment exploitées (fosses 87 et J4);
- La construction et l'opération d'une usine de traitement du minerai (capacité minimale de 10 000 tpj);
- La réutilisation du parc à résidus existant, incluant le rehaussement et la construction de digues;
- L'aménagement et l'opération de haldes à stériles et de haldes à mort-terrain;
- La construction et l'opération d'une usine de traitement des eaux industrielles et domestiques;
- La déviation du ruisseau Sans Nom sur une distance d'environ 10 km;
- La modification de la route d'accès existante sur une distance d'environ 7 km et l'installation d'une guérite pour contrôler l'accès au site;
- La construction d'un camp permanent pour les travailleurs d'une capacité de 450 personnes;
- La construction de bâtiments connexes (administratifs, garage, etc.); et
- L'agrandissement et l'opération du lieu d'enfouissement en tranchée existant.

4.0 SOLUTIONS DE RECHANGE POTENTIELLES

L'étude de variantes du projet a déjà débuté, dont notamment pour les éléments suivants :

- Emplacement des infrastructures minières et industrielles;
- Gestion des résidus miniers (type de résidus miniers, emplacement du parc à résidus, etc.);
- Gestion des eaux; et
- Gestion des matières résiduelles.

Il est à noter qu'en raison de la nature du gisement, seule une exploitation à ciel ouvert est possible.

5.0 ACTIVITÉS DE MOBILISATION ET PLAN DE MOBILISATION FUTURE

Des activités de mobilisation sont en cours avec les différentes parties prenantes et les groupes autochtones concernés par le projet minier Troilus. Ces activités ont comme principaux objectifs de présenter les grandes lignes du projet à son stade actuel et de recueillir des commentaires et des préoccupations initiales. À ce jour, les instances et les organismes allochtones suivants ont été rencontrés par les représentants de Troilus Gold :

- Administration régionale Baie-James;
- Développement économique Chapais;
- Développement économique Chibougamau;
- Ville de Chapais; et
- Ville de Chibougamau.

Les principaux enjeux et commentaires soulevés par les instances et organismes rencontrés étaient les suivants : faune (protection des espèces fauniques à statut précaire et protection des poissons), qualité de l'air (émissions de poussières provenant du site minier), qualité de l'eau (préservation de la qualité de l'eau des cours d'eau), aspects socio-économiques (pénurie de main-d'œuvre, besoins en logement, taux d'emploi local de la mine/nombre d'emplois, horaire de travail, rétention des travailleurs en région et retombées économiques locales et régionales), autres aspects sociaux (transport routier et gestion des matières résiduelles), consultation (information et consultation périodique des parties prenantes, équité entre les efforts consentis aux communautés autochtones et aux communautés allochtones ainsi que dédoublement des processus d'évaluation du fédéral et du provincial).

Il est à noter qu'un plan de mobilisation future sera développé dans le cadre de l'étude d'impact afin d'assurer une communication continue et transparente avec l'ensemble des parties prenantes concernées.

Par ailleurs, plusieurs discussions et consultations ont eu lieu depuis 2017 avec la communauté crie de Mistissini qui était étroitement impliquée lors de l'ancienne exploitation minière. Une entente de pré-développement a été signée avec la communauté crie de Mistissini relativement au développement du projet minier Troilus. Des rencontres d'information et de consultation ont également eu lieu avec les familles dont le territoire de trappe chevauche le site du projet (M-34A, M-39 et M-40). En plus des familles impactées, les instances et organismes autochtones suivants ont été rencontrés par les représentants de Troilus Gold :

- Association des femmes de Mistissini;
- Association des trappeurs cris de Mistissini;
- Conseil des aînés Mistissini;
- Conseil jeunesse Mistissini;
- Corporation Nibischi.
- Grand Conseil des Cris; et
- Nation crie de Mistissini.

Les principaux enjeux et commentaires soulevés par les instances et organismes autochtones rencontrés étaient les suivants : environnement (émissions de poussières, particulièrement du parc à résidus, déviation d'un cours d'eau, inondation possible, risque de déversement d'hydrocarbures, collecte des eaux de ruissellement des stériles), faune (circulation des animaux dans le secteur), pollution lumineuse (projet de réserve de ciel étoilé), aspects culturels (sécurité accrue des activités traditionnelles dans les secteurs restaurés/conception des aménagements, circulation des usagers du territoire dans le secteur), aspects socio-économiques (distribution des retombées économiques dans la communauté, priorisation des familles affectées pour les emplois et formations disponibles, impact sur les activités touristiques, taxation des revenus selon le statut d'emploi, reconnaissance des formations et expériences), autres aspects sociaux (difficulté des longues rotations de travail pour la vie familiale, transport routier).

Un plan de mobilisation future sera préparé dans le cadre de l'étude d'impact en collaboration avec les communautés crie identifiées par le Gouvernement de la Nation crie.

6.0 MILIEUX BIOLOGIQUE ET PHYSIQUE

Le site du projet fait partie des basses-terres d'Eastmain, division de l'unité physiographique de la région de James. Le relief est accidenté. Au sud, on retrouve la présence de collines rocheuses avec une altitude maximale de 520 m alors qu'au nord, on retrouve une crête rocheuse avec une altitude maximale de 430 m.

Le site du projet se trouve dans le bassin versant de la rivière Rupert, plus précisément dans le sous-bassin du lac Boisfort. Il est à noter que la qualité de l'eau au niveau du site minier est affectée par la présence des infrastructures minières et certains paramètres sont au-delà des critères de qualité des eaux de surface pour la protection de la vie aquatique (effet chronique) notamment pour l'aluminium, le cadmium, le cuivre et le zinc.

Deux unités géologiques distinctes correspondant à deux unités hydrogéologiques sont observées au site du projet, soit le till et le roc. Le suivi des eaux souterraines au site du projet permet de constater notamment que l'eau souterraine en amont du parc à résidus est naturellement acide (pH inférieur à 6), de bonne qualité en amont du site, et ne présente aucun contaminant au-delà des valeurs établies par les critères pour les eaux souterraines alors que la concentration en cuivre dissous est au-delà de la limite permise pour les critères de résurgence des eaux souterraines dans l'ancien secteur industriel.

Le projet se situe dans la zone de végétation boréale, et plus particulièrement dans la sous-zone de la forêt boréale continue ainsi que dans le domaine bioclimatique de la pessière à mousses, sous-domaine de l'Ouest. Les principales espèces arborescentes présentes dans le secteur du projet sont le pin gris et l'épinette noire. Des

milieux humides sont présents dans le secteur du projet. Il s'agit essentiellement de tourbières ouvertes, de tourbières boisées, d'étangs, de marais et de marécages arbustifs.

Lors d'inventaires de terrain, les espèces de poisson suivantes ont été pêchées : cisco de lac, doré jaune, grand brochet, grand corégone, meunier noir, naseux des rapides et omble de fontaine.

Parmi les espèces aviaires observées dans le secteur du projet, quatre sont des espèces en péril : engoulevent d'Amérique, hibou des marais, moucherolle à côtés olive et hirondelle de rivage. La grande chauve-souris brune est la seule espèce de chiroptères identifiée lors des inventaires dans le secteur du projet. Les espèces de l'herpétofaune répertoriées dans le secteur du projet sont les suivantes : rainette crucifère, crapaud d'Amérique, grenouille des bois, grenouille du Nord, salamandre à deux lignes, salamandre à points bleus et couleuvre rayée. Les espèces de micromammifères les plus abondantes dans le secteur du projet sont le campagnol à dos roux de Gapper et la musaraigne cendrée. Parmi les espèces de la grande faune présentes dans le secteur du projet, il y a notamment le caribou forestier, l'orignal, l'ours noir et le loup gris.

7.0 CONTEXTES SANITAIRE, SOCIAL ET ÉCONOMIQUE

Le tableau suivant présente des données socio-démographiques pour Mistissini, Chibougamau et Chapais pour 2021 et 2016.

Tableau 1 : Données socio-démographiques pour Mistissini, Chibougamau et Chapais (2021 et 2016)

Communauté/Municipalité	2021	2016
Mistissini		
Population	3 731	3 523
Densité de population au km ²	4,6	4,1
Âge moyen	-	29,8
Âge médian	-	26,5
Taille moyenne des ménages privés	-	3,9
Première langue officielle	-	Anglais
Aucun certificat, diplôme ou grade	-	54,3 %
Diplôme d'études secondaires ou attestation d'équivalence	-	8,4 %
Certificat, diplôme ou grade d'études postsecondaires	-	37,3 %
Chibougamau		
Population	7 233	7 504
Densité de population au km ²	10,4	10,7
Âge moyen	-	39,5
Âge médian	-	39,8
Taille moyenne des ménages privés	-	2,3
Première langue officielle	-	Français
Aucun certificat, diplôme ou grade	-	25,5 %

Communauté/Municipalité	2021	2016
Diplôme d'études secondaires ou attestation d'équivalence	-	18,1 %
Certificat, diplôme ou grade d'études postsecondaires	-	56,3 %
Chapais		
Population	1 468	1 499
Densité de population au km ²	23,6	23,5
Âge moyen		41,4
Âge médian		43,8
Taille moyenne des ménages privés		2,2
Première langue officielle		Français
Aucun certificat, diplôme ou grade	-	33,3 %
Diplôme d'études secondaires ou attestation d'équivalence	-	15,2 %
Certificat, diplôme ou grade d'études postsecondaires	-	51,4 %

Notes : - : non disponible

Une enquête effectuée sur la santé dans les collectivités canadiennes en 2003 a démontré que dans la région d'Iiyiyiu Aschii, un résident sur six estime sa santé comme étant « passable ou mauvaise ». Également, plus de la moitié des résidents d'Iiyiyiu Aschii ont rapporté avoir eu au moins un problème de santé de longue durée. En 2009, un bilan de la santé et de bien-être des Jamésiens a été effectué pour la région socio-sanitaire du Nord-du-Québec. Voici quelques résultats de ce bilan :

- La qualité de l'eau potable et l'exposition à la fumée de tabac dans l'environnement sont les deux indicateurs documentés qui montrent le plus grand potentiel d'effets néfastes sur la santé.
- Les proportions de fumeurs et de consommateurs d'alcool sont à la baisse même si l'âge au moment de la première cigarette entièrement fumée apparaît plus jeune qu'au Québec.
- L'état de santé physique perçu par les Jamésiens ressemble à celui de la population québécoise.
- Les Jamésiens affichent un bilan comparable ou sinon meilleur en santé mentale comparativement au Québec à l'exception des idéations suicidaires qui ne montrent pas d'écart.
- L'espérance de vie des Jamésiens ne diffère pas significativement des Québécois.

Le Nord-du-Québec, l'Abitibi-Témiscamingue et la Côte-Nord sont les trois principales régions minières du Québec. Elles fournissent la majorité des emplois dans le secteur minier. Le tableau suivant présente des données économiques pour Mistissini, Chibougamau et Chapais en 2015 et 2016.

Tableau 2 : Données économiques pour Mistissini, Chibougamau et Chapais

Communauté/Municipalité	Sexe confondu	Hommes	Femmes
Mistissini			
Revenu total médian en 2015	35 392 \$	35 691 \$	35 072 \$
Revenu total moyen en 2015	40 203 \$	40 572 \$	39 871 \$
Revenu total médian des ménages en 2015	92 928 \$	-	-
Revenu total moyen des ménages en 2015	102 080 \$	-	-
Population active en 2016	1 590	805	785
Taux d'activité en 2016	65,2 %	68,8 %	61,8 %
Taux d'emploi en 2016	54,1 %	54,7 %	53,5 %
Taux de chômage en 2016	16,7 %	20,5 %	13,4 %
Chibougamau			
Revenu total médian en 2015	39 215 \$	47 440 \$	30 464 \$
Revenu total moyen en 2015	45 702 \$	53 215 \$	37 506 \$
Revenu total médian des ménages en 2015	71 899 \$	-	-
Revenu total moyen des ménages en 2015	83 031 \$	-	-
Population active en 2016	4 345	2 330	2 015
Taux d'activité en 2016	72,1 %	74,8 %	69,2 %
Taux d'emploi en 2016	67,1 %	67,9 %	66,3 %
Taux de chômage en 2016	6,9 %	9,0 %	4,5 %
Chapais			
Revenu total médian en 2015	34 912 \$	49 280 \$	23 467 \$
Revenu total moyen en 2015	43 531 \$	54 484 \$	31 285 \$
Revenu total médian des ménages en 2015	67 174 \$	-	-
Revenu total moyen des ménages en 2015	75 742 \$	-	-
Population active en 2016	800	435	370
Taux d'activité en 2016	65,6 %	67,4 %	64,3 %
Taux d'emploi en 2016	60,7 %	61,2 %	60,0 %
Taux de chômage en 2016	7,5 %	8,0 %	6,8 %

Notes : - : non applicable

8.0 CHANGEMENTS SUR LES COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT ET RÉPERCUSSIONS SUR LES PEUPLES AUTOCHTONES

La réalisation du projet pourrait entraîner des changements potentiels sur les composantes de l'environnement qui relèvent de la compétence législative du Parlement, soit le poisson et son habitat et les oiseaux migrateurs. Des mesures d'atténuation seront mises en place lors de l'étude d'impact afin de réduire les impacts du projet sur ces composantes.

La réalisation du projet pourrait occasionner également des répercussions sur les peuples autochtones, notamment sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles ainsi que sur le patrimoine naturel et culturel. De plus, la réalisation du projet pourrait entraîner des changements potentiels aux conditions sanitaires, sociales ou économiques des peuples autochtones. Des mesures d'atténuation seront mises en place lors de l'étude d'impact afin de réduire les impacts du projet sur ces composantes.

Le tableau suivant présente la matrice des interrelations entre les sources d'effets potentiels du projet et les composantes de l'environnement/conditions sanitaires, sociales ou économiques des peuples autochtones.

Tableau 3 : Matrice des interrelations

Sources d'effets potentiels	Composantes de l'environnement/conditions sanitaires, sociales ou économiques des peuples autochtones						
	Poisson et son habitat	Oiseaux migrateurs	Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles	Patrimoine naturel et culturel	Conditions sanitaires	Conditions sociales	Conditions économiques
Phase de construction							
Installation et présence du chantier		X	X			X	
Préparation du terrain (déboisement, décapage, excavation, terrassement, dynamitage)	X	X	X	X	X	X	X
Construction des infrastructures et installations temporaires et permanentes	X	X	X	X	X	X	X
Circulation des véhicules et de la machinerie lourde ainsi qu'utilisation et entretien des équipements/machinerie lourde	X	X	X	X	X	X	
Achat de biens et de services							X
Présence de la main-d'œuvre (incluant le camp des travailleurs)	X	X					
Phase d'exploitation							
Exploitation de la mine et traitement du minerai	X	X	X		X	X	X
Gestion des résidus et des stériles	X	X			X		

Sources d'effets potentiels	Composantes de l'environnement/conditions sanitaires, sociales ou économiques des peuples autochtones						
	Poisson et son habitat	Oiseaux migrateurs	Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles	Patrimoine naturel et culturel	Conditions sanitaires	Conditions sociales	Conditions économiques
Gestion des matières résiduelles (lieu d'enfouissement en tranchée)	X	X			X		
Gestion et traitement des eaux	X	X			X		
Circulation des véhicules et de la machinerie lourde ainsi qu'utilisation et entretien des équipements/machinerie lourde	X	X	X		X	X	
Achat de biens et de services							X
Présence de la main-d'œuvre (incluant le camp des travailleurs)	X	X					
Phase de fermeture							
Démantèlement des infrastructures et des installations		X	X		X	X	X
Ennoisement des fosses		X			X		
Remise en état du site	X	X	X		X	X	X
Circulation des véhicules et de la machinerie lourde ainsi qu'utilisation et entretien des équipements/machinerie lourde	X	X	X		X	X	
Présence de la main-d'œuvre (incluant le camp des travailleurs)	X	X	X				

9.0 CHANGEMENTS SUR LES COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT

La réalisation du projet pourrait entraîner des changements potentiels sur les composantes de l'environnement, à savoir :

- Poisson et son habitat :
 - Modification potentielle de la qualité de l'eau
 - Perte potentielle d'habitat
 - Détérioration/perturbation potentielle de la qualité d'habitat
 - Perturbation potentielle des communautés de poissons

- Mortalité potentielle d'individus
- Oiseaux migrateurs :
 - Perte, dégradation et fragmentation potentielles d'habitat
 - Perturbation potentielle lors de la période nidification
 - Dérangement d'individus ou de communautés
 - Mortalité accidentelle d'individus

10.0 RÉPERCUSSIONS SUR LES PEUPLES AUTOCHTONES

La réalisation du projet pourrait entraîner des répercussions sur les peuples autochtones, à savoir :

- Usages courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles :
 - Perturbation des activités traditionnelles qui ont cours sur le territoire (chasse, pêche, piégeage, cueillette, etc.)
 - Perte potentielle de lieux pour la pratique d'activités traditionnelles (chasse, pêche, piégeage, cueillette, etc.)
 - Risque de collisions/accidents en raison d'une augmentation de la circulation sur le territoire
- Patrimoine naturel et culturel :
 - Modification du patrimoine naturel par l'ajout d'éléments anthropiques dans le paysage
 - Modification du patrimoine naturel par des altérations à des composantes physiques de l'environnement (par exemple, déboisement, détournement de cours d'eau)
 - Dommage/bris potentiel à des éléments du patrimoine culturel (par exemple, des vestiges archéologiques)

11.0 CHANGEMENTS AUX CONDITIONS SANITAIRES, SOCIALES OU ÉCONOMIQUES DES PEUPLES AUTOCHTONES

La réalisation du projet pourrait entraîner des changements aux conditions sanitaires, sociales ou économiques des peuples autochtones, à savoir :

- Conditions sanitaires :
 - Effets potentiels sur la santé humaine (émissions atmosphériques, bruit)
 - Risque de collisions/accidents en raison d'une augmentation de la circulation sur le territoire
 - Modification potentielle de la qualité de l'eau de surface
- Conditions sociales :

-
- Modification des habitudes de chasse, pêche et trappage sur le territoire
 - Modification de la dynamique familiale actuelle
 - Changement au niveau de la qualité de vie
 - Conditions économiques :
 - Retombées économiques locales et régionales
 - Création d'emplois
 - Acquisition de biens et services
 - Opportunités d'affaires pour les entreprises autochtones



golder.com