PROJET DE RAMPE D'EXPLORATION, FORAGE ET D'ÉCHANTILLONNAGE EN VRAC POUR LE SECTEUR 51 DU PROJET FÉNELON

DEMANDE D'ATTESTATION DE NON-ASSUJETTISSEMENT À L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE EN VERTU DE L'ARTICLE 154 DE LA LOI SUR LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT

Déposé à :

Administrateur provincial de la Convention de la Baie-James et du Nord québécois
M. Marc Croteau, Sous-ministre
Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
Édifice Marie-Guyart, 30e étage
675, boul. René-Lévesque Est, boîte 02
Québec (Québec) G1R 5V7

Préparé par :

Wallbridge Mining Company Ltd
129 Fielding Road,
Lively, Ontario, P3Y 1L7

Octobre 2020

TABLE DES MATIÈRES

1.0 INTRODUCTION 4

2.0 IDENTIFICATION ET COORDONNÉES DU DEMANDEUR 5
2.1 Identification du promoteur 5
2.2 Numéro d'entreprise du Québec 5
2.3 Propriété du terrain 5
2.4 Documents administratifs 6

3.0 LOCALISATION ET CALENDRIER DE RÉALISATION DU PROJET 6

3.1 Identification et localisation du projet et de ses activités 6

3.2 Description du site visé par le projet 6

3.2.1 Milieu biophysique 6

3.2.2 Milieu humain 10

3.3 Calendrier de réalisation 10

3.4 Plan de localisation 10

4.0 PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROJET 11
4.1 Titre du projet 11
4.2 Assujettissement 11
4.3 Description du projet 11
4.4 Objectifs du projet et justification 13
4.5 Activités connexes 16

5.0 ACTIVITÉS D'INFORMATION ET DE CONSULTATON RÉALISÉES DANS LE CADRE DE CETTE DEMANDE 18

6.0 DESCRIPTION DES PRINCIPAUX ENJEUX ET IMPACTS 19

6.1 Principaux enjeux du projet 19

6.2 Principaux impacts appréhendés 20

7.0 ÉMISSION DE GAZ À EFFET DE SERRE 22

8.0 PROGRAMMES DE SUIVI 22

9.0 PLAN DE RESTAURATION 23

10.0 RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES 24

ANNEXES

A. Documents administratifs :
   - A.1 Résolution du conseil d'administration et déclaration du demandeur
   - A.2 Déclaration du demandeur
   - A.3 Certificat de conformité du GREIBJ
   - A.4 Chèque

B. Cartes et tableaux tirés de l'étude de GCM
   - Carte 1-1 : Localisation du projet
   - Carte 1-2 : Titres miniers
   - Carte 4-3 : Piézométrie
   - Carte 4-4 : Écoulement de l'eau surface et milieux humides
   - Carte 4-6 : Aires protégées
   - Carte 4-7 : Inventaire poisson
   - Carte 4-8 : Milieu humain zone restreinte
   - Carte 4-9 : Milieu humain zone élargie
   - Tableau 4.1 : Résultats des analyses de laboratoire pour la qualité de l'eau de surface des échantillons prélevés en juillet 2019 pour le projet Fénelon
   - Tableau 4.1. : Résultats des analyses chimiques pour la qualité des sédiments des échantillons prélevés en ruisseau en juillet 2019 pour le projet Fénelon
   - Tableau 4-15. Résultats des analyses chimiques et paramètres physico-chimiques des échantillons d'eau souterraine

C. Figures
   1. Rampe Tabasco et Secteur 51 – Vue longitudinale
   2. Rampe Tabasco et Secteur 51
   3. Infrastructure en surface
   4. Infrastructure souterraine
   5. Géologie secteur 51 et Gabbro

D. Historique des consultations

E. Compilation des résultats de qualité de l'effluent final

1.0 INTRODUCTION

Wallbridge Mining Company Limited (Wallbridge) est une compagnie minière établie à Lively près de Sudbury en Ontario ayant des projets miniers en Ontario et au Québec. En septembre 2016, Wallbridge s'est portée acquéreur de la propriété minière de Fénelon, située à environ 80 km au nord-ouest de Matagami, dans la région du Nord-du-Québec, en territoire régi par la Convention de la Baie-James et du Nord québécois. La propriété est localisée sur le territoire visé par la procédure d'évaluation et d'examen des impacts en milieu nordique au sud du 55e parallèle, comme défini au chapitre ll de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE).

À la suite de l'acquisition du site Fénelon qui est constitué d'un bloc de 19 claims et d'un bail minier (BM 864), Wallbrige a réalisé une étude de préfaisabilité (InnovExplo, 2017) (selon la norme NI43-101) afin de faire le point sur l'état des ressources et sur les étapes à suivre vers le démarrage éventuel des activités d'exploitation. L'étude avait soulevé certains risques face au projet en ce qui concerne les résultats métallurgiques antérieurs et les conditions des infrastructures souterraines. L'étude mentionnait également des opportunités d'extension du gisement en profondeur et de manière latérale.

Afin de diminuer les risques relatifs au projet d'exploitation et de vérifier les opportunités d'augmenter la durée de vie de la mine, Wallbridge a mis en œuvre une campagne d'exploration avancée comprenant le dénoyage des installations souterraines, le développement souterrain, le forage d'exploration souterrain ainsi qu'un échantillonnage en vrac de 35 000 tm. Un certificat d'autorisation (N/Réf : 7610-10-01-70067-21) a été délivré à Wallbridge pour la réalisation de ces travaux, le 12 décembre 2017, par le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) 1. Ce dernier a été modifié le 13 août 2018, afin d'autoriser l'entreposage du minerai et des stériles à l'intérieur de la fosse à ciel ouvert.

En 2018 et 2019, Wallbridge a complété avec succès le développement, le forage et l'échantillonnage en vrac. L'usinage du minerai a confirmé les tonnages et les teneurs liées à l'étude de préfaisabilité de 2017. Wallbridge a poursuivi ses forages d'exploration de 2018 à 2020 qui ont permis de découvrir deux nouvelles grandes zones aurifères, soit les zones Tabasco et le Secteur 51.

En vertu de l'article 154 de la LQE, nul ne peut entreprendre ou réaliser un projet non obligatoirement soustrait de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement à moins d'obtenir un avis de non-assujettissement. Cette demande vise donc l'obtention d'une attestation de non-assujettissement afin de poursuivre en profondeur les travaux d'exploration dans les zones Secteur 51 et Tabasco.

1 Maintenant devenu le ministère de l'Environnement de la Lutte contre les Changements climatiques (MELCC).

2.0 IDENTIFICATION ET COORDONNÉES DU DEMANDEUR

2.1 Identification du promoteur

Nom : Wallbridge Mining Company Ltd
Adresse: 129 Fielding Road, Lively, Ontario, P3Y 1L7
Personne responsable : M. François Demers, P.Eng
Vice-Président, Mines et Projets
Téléphone : 705-682-9297 poste 262
Courriel : fdemers@wallbridgemining.com

Je déclare que les renseignements fournis et les documents annexés sont, à ma connaissance, complets et véridiques en tous points.

François Demers : _____

2.2 Numéro d'entreprise du Québec

Le numéro d'entreprise pour Wallbridge Mining Company Ltd inscrit dans le registre des entreprises du Québec est le 1172006968.

2.3 Propriété du terrain

Wallbridge est titulaire à 100 % du bail minier 864 et des claims octroyés par le Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles du Québec (MERN). Les activités de ce projet se retrouvent sur le bail minier 864 et aussi sur les claims suivants :

Type	Numéro	Fichier	Status	Date D'expiration
CDC	2182377	84-A-4795	Active	2024-04-15
CDC	2182381	84-A-4796	Active	2024-04-15
CDC	2182382	84-A-4797	Active	2024-04-15
CDC	2271651	84-A-4798	Active	2023-08-05
CDC	2271652	84-A-4799	Active	2023-08-05
CDC	2271653	84-A-4800	Active	2023-08-05
CDC	2271667	84-A-4801	Active	2023-08-05
CDC	2271679	84-A-4802	Active	2023-08-05
CDC	2271680	84-A-4803	Active	2023-08-05
CDC	2271689	84-A-4804	Active	2023-08-05
CDC	2271690	84-A-4805	Active	2023-08-05
CDC	2271691	84-A-4806	Active	2023-08-05
CDC	2271749	84-A-4807	Active	2023-08-05

Type	Numéro	Fichier	Status	Date D'expiration
CDC	2271783	84-A-4808	Active	2023-08-05
CDC	2271784	84-A-4809	Active	2023-08-05
CDC	2271785	84-A-4810	Active	2023-08-05
CDC	2271789	84-A-4811	Active	2023-08-05
CDC	2271790	84-A-4812	Active	2023-08-05
CDC	2271791	84-A-4813	Active	2023-08-05

2.4 Documents administratifs

L'extrait certifié conforme d'une résolution du conseil d'administration de Wallbridge, autorisant M. François Demers comme représentant afin de présenter et de déposer cette demande, la déclaration du demandeur, un chèque de 1 444,00 $ et le certificat de la municipalité attestant que le projet ne contrevient à aucun règlement municipal sont fournis à l'annexe A.

3.0 LOCALISATION ET CALENDRIER DE RÉALISATION DU PROJET

3.1 Identification et localisation du projet et de ses activités

Le projet est localisé sur le territoire d'Eeyou Istchee Baie-James dans la région administrative du Nord-du-Québec. Le site est situé sur des terres de catégorie lll, soit sur des terres publiques faisant partie du domaine de l'État. Les coordonnées centrales de localisation du gisement Fénelon sont les suivantes :

- Latitude : 50.00783o Nord
- Longitude : 78.61942o Ouest

La Carte 1-1 à l'annexe B présente la localisation du projet.

3.2 Description du site visé par le projet

Une étude d'impact a été réalisée pour le projet d'exploitation aurifère Fénelon pour le gisement gabbro en 2019-2020 et ce projet d'exploration, comme défini dans cette demande, est localisé dans la zone d'étude. La caractérisation du site est donc bien comprise et la majorité des impacts de ce projet peuvent être évalués adéquatement. Par conséquent, les sections suivantes qui décrivent le milieu biophysique et le milieu humain sont des résumés ou des extraits du rapport de l'étude d'impacts que la firme GCM a complété pour Wallbridge (GCM, 2020). À l'annexe B, une série de cartes réalisées dans le cadre de l'étude de GCM sont jointes.

3.2.1 Milieu biophysique

Étant donné qu'aucun travail additionnel d'aménagement est nécessaire à la poursuite des activités, le projet n'empiétera pas davantage sur le milieu naturel. Plusieurs infrastructures sont déjà en place, suite aux travaux d'exploration antérieurs. Voir la section sur la description du projet pour les détails.

Végétation et milieux humides

Les relevés terrain de 2019, combinés à la photo-interprétation, ont permis d'identifier et de délimiter les peuplements terrestres et les milieux humides présents dans la zone d'étude des composantes du milieu récepteur. Lors de ces inventaires, 112 espèces végétales ont été identifiées, ainsi que six (6) communautés végétales distinctes, dont cinq (5) types de milieux humides et un peuplement forestier :

- Tourbière ombrotrophe boisée;
- Tourbière ombrotrophe ouverte;
- Milieu humide littoral, incluant des marais, des herbiers aquatiques, des marécages arbustifs et des tourbières ouvertes;
- Marécage arborescent;
- Marécage arbustif;
- Pessière noire non humide.

Les milieux humides dominent largement la zone d'étude des composantes du milieu récepteur avec 87 % de la superficie de la zone d'étude. Tous les sols étudiés étaient recouverts d'une couche organique. Le drainage varie de modéré à très mauvais, selon les sites.

Le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) n'a aucune mention de plantes menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées pour le secteur.

Topographie

La topographie du secteur est relativement plane et les dépôts de surface sont majoritairement composés de dépôts organiques (minces et épais) qui se développement sur un till argileux. Dans certains secteurs, on retrouve également un horizon sablonneux situé directement au-dessus du socle rocheux. Ces dépôts de surface sont principalement composés de silt (WSP, 2018). Leur perméabilité varie de moyenne à faible.

Qualité de l'air

En raison de l'isolement géographique du site, la qualité de l'air est relativement bonne. En effet, à l'exception des activités forestières et des activités d'exploration minière sur le site minier Fénelon, aucune activité anthropique n'est située à proximité du projet.

Hydrologie et habitats du poisson

L'hydrologie du secteur est caractérisée par la présence de nombreux lacs, cours d'eau (rivières, ruisseaux permanents et intermittents), milieux humides et riverains. Il y a de nombreux tributaires de la rivière Samson. La rivière Samson est elle-même un des affluents de la rivière Harricana, qui coule vers la Baie James, soit en direction nord.

Un seul cours d'eau d'importance s'écoule dans la zone du milieu récepteur. Il s'agit de la rivière Samson Nord-Est. Celle-ci se situe à environ 500 mètres à l'est des infrastructures du site et à plus de 200 mètres de la halde à mort terrain existante. Les seuls autres cours d'eau identifiés sont de petits cours d'eau intermittents qui prennent naissance dans les milieux humides et qui se jettent dans la rivière Samson Nord-Est.

Le bassin versant de la rivière Samson coule vers le nord-ouest. Il s'agit d'un petit bassin d'environ 90 km2, dont environ 70 km2 de la superficie est drainée en amont du point d'entrée des eaux minières dans le réseau hydrographique. Le bassin de drainage en amont du point d'entrée reçoit annuellement environ 31 500 000 m³ d'eau. Le volume d'eau d'exhaure généré par les activités minières en phase d'exploitation est évalué à environ 427 014 m³ par année.

La rivière Samson Nord-Est s'agit d'un habitat du poisson marginal pour les espèces d'eau fraîche et bien oxygénée comme les salmonidés. L'habitat se prête beaucoup plus à la présence d'espèces tolérantes comme l'épinoche et les phoxinus, ainsi qu'à des espèces sportives fréquentant des eaux plus chaudes comme le brochet.

Qualité de l'eau de surface et qualité des sédiments

Dans le cadre de l'étude d'impact, un échantillonnage a été effectué à sept (7) stations dans la rivière Samson Nord-Est en 2019 afin de compléter les données antérieures. Près de 96 % des résultats analytiques respectaient les critères de qualité du MELCC et du CCME attestant d'une bonne qualité générale des eaux de surface du secteur. Au niveau de la physicochimie des sédiments, 95 % des résultats d'analyse sont inférieurs à la concentration seuil produisant un effet (CSE) et la concentration produisant un effet probable (CEP) des Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadres d'application : prévention, dragage et restauration (EC et MDDEP, 2007), attestant d'une bonne qualité générale des sédiments du secteur sauf des dépassements ont toutefois été observés au niveau du cadmium et du chrome. Une carte des stations d'échantillonnage et les tableaux des résultats chimiques sont disponibles en Annexe B.

Hydrogéologie et qualité d'eau souterraine

D'après l'étude de caractérisation hydrogéologique de WSP de 2018, la nappe d'eau souterraine du site correspondrait à un aquifère de classe II dans le roc et dans les dépôts meubles (WSP, 2018). L'aquifère dans le roc constituerait une source potentielle d'eau potable, alors que les dépôts meubles et principalement les dépôts sableux présenteraient également un bon potentiel aquifère par leur nature.

Selon les propriétés hydrogéologiques du site, la vulnérabilité des dépôts meubles est jugée moyenne, alors que celle du roc serait jugée faible. Pour le roc, l'aquifère dit de fissures serait le plus vulnérable aux endroits où il est affleurant ou aux endroits où l'épaisseur des dépôts granulaires est la moins importante (WSP, 2018).

Les relevés piézométriques effectués au cours des dernières années ont permis d'observer que le niveau de la nappe a beaucoup varié depuis le dénoyage. Ces variations sont principalement attribuables au maintien à sec de la mine existante, pour les besoins d'exploration. En effet, l'écoulement de l'eau souterraine à proximité des infrastructures minières se fait actuellement vers la fosse à partir de laquelle les eaux de ruissellement et d'exhaure sont pompées vers la surface afin d'être traitée et rejetée à l'environnement.

Aucun utilisateur de la ressource en eau souterraine n'est localisé à proximité du site. En effet, le campement Balmoral, situé à 5,4 km de la fosse, représente l'utilisateur le plus rapproché de la zone d'étude.

Depuis 2017, des échantillons d'eau souterraine ont été prélevés dans les puits d'observation. Suivant les séries de mesure de la qualité de l'eau souterraine, une variabilité importante de certains paramètres a été observée (Hydro-Ressources, 2020). La principale cause retenue est la méthode d'échantillonnage utilisée. En effet, la conception des puits et la profondeur de la nappe empêchent l'utilisation de pompes submersibles et les techniques employées présentent un risque de remise en suspension des solides et de contamination des échantillons. Une carte de la piézométrie et un tableau qui résume les résultats analytiques, ainsi que les paramètres physico-chimiques sont inclus dans l'Annexe B. Par conséquent, l'ajout de puits et un suivi de la qualité de l'eau souterraine sont en cours pour 2020.

Habitats fauniques et aires protégées

Aucun habitat faunique cartographié en vertu du Règlement sur les habitats fauniques (C-61.1,r.18) de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (C-61.1) ne se trouve dans un rayon de 5 km à partir du centre des installations actuelles. Voir la carte en Annexe B.

Deux projets d'aire protégée sont présents dans le secteur. Il s'agit de la Plaine de Muskuchii (no 4582) et la Rivière-Harricana (no 5956) (MDDELCC, 2018). Celles-ci se situent respectivement à 9 et 13 km du projet.

Deux refuges biologiques, 08551R076 (no 22516) et 08562R004 (no 22535), sont également présents dans le secteur. Le milieu le plus près du site du projet se situe à 9 km. Il s'agit du refuge biologique 08551R076 qui correspond à la zone désignée comme « Bear mountain » par les Cris. Situé sur le territoire ancestral de Waskaganish, ce secteur serait considéré sacré, notamment en raison du fait que le secteur a toujours représenté une source importante de gibier, et ce, même en période de rareté ailleurs sur le territoire (Heinämaki et Hermann, 2013). L'autre refuge biologique se situe à environ 10 km.

Faune et espèce menacées

On retrouve une grande variété d'animaux à fourrure et plusieurs espèces sont ciblées pour la chasse ou la trappe. Le CDPNQ n'a aucune mention d'espèces fauniques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées. Toutefois, comme mentionné précédemment, trois espèces d'oiseaux qui sont susceptibles d'être désignées comme menacées ou vulnérables ont été repérées dans la zone d'étude des composantes du milieu récepteur (le quiscale rouilleux, le moucherolle à côtés olive et l'engoulevent d'Amérique), de même que trois espèces de chauves-souris (la chauve-souris argentée, la chauve-souris cendrée et la chauve-souris rousse). La chauve-souris nordique et la petite chauve-souris brune ont récemment été ajoutées sur la liste des espèces en péril au Canada (Annexe I de la Loi sur les espèces en péril) en raison de la menace à leur survie causée par le syndrome du museau blanc et sont également potentiellement présentes dans la zone d'étude. Deux espèces de rongeurs (le campagnol des rochers et le campagnol-lemming de Cooper) susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables ont été répertoriées par le passé dans un rayon de 5 km à partir du centre des installations.

Caribou des bois

Le caribou des bois, écotype forestier, connu sous le nom de caribou forestier, est considéré comme une espèce menacée au Canada en vertu de la Loi sur les espèces en péril et comme une espèce vulnérable au Québec en vertu de la Loi sur les espèces menacées et vulnérables. Afin de documenter le potentiel d'habitat pour le caribou forestier dans le secteur du projet, une étude a été conduite par Englobe en 2019 dans le cadre de l'étude d'impact pour le projet Fénelon. Le projet se situe à l'extrémité sud de l'aire de répartition de la harde de caribous forestiers de Nottaway. Conséquemment, le modèle de qualité d'habitat pour le caribou forestier montre que les habitats de forte valeur sont situés à plus de 10 km du centroïde du projet. Les environs immédiats du projet sont constitués d'habitats de plus faible valeur affectés par le réseau routier et les différentes activités anthropiques. L'analyse spatiale de l'utilisation du territoire basé sur l'analyse des colliers télémétriques, le caribou forestier utilise peu ou pas le territoire à l'intérieur d'un rayon de 5 km autour du centroïde du projet.

3.2.2 Milieu humain

Le projet à l'étude se situe dans le sud de la région administrative du Nord-du-Québec et à proximité de la région de l'Abitibi-Témiscamingue. Le projet est situé sur le territoire *Eeyou Istchee*, dont les limites sont définies dans la CBJNQ sous l'administration du GREIBJ. Voir la carte à l'Annexe B.

Le site est situé sur le territoire de la communauté de Washaw Sibi dont le lot de trappe appartenant à Mme Béatrice Reuben Trapper (13) est bordé au nord par les terres de la nation crie de Waskaganish (2 lignes de trappe au nord (A04 et N08) appartenant respectivement à Elvis Moar et Gilbert Diamond). Le site est localisé en totalité sur les terres de catégorie III.

Waskaganish est situé à environ 165 km au nord à vol d'oiseau du projet Fénelon. La communauté de la Première Nation Abitibiwinni de Pikogan est également localisée dans la zone d'étude régionale. Quant à eux, les membres de la communauté de Washaw Sibi ne sont associés à aucune réserve ou terre de catégorie I. Ceux-ci vivent dans les différents villages et communautés de l'Abitibi et du Nord-Est ontarien. Environ la moitié de la population réside à Amos ou à Pikogan. Chaque communauté est administrée par un conseil de bande et les communautés cries sont également rassemblées sous le Grand Conseil des Cris (GCC).

La municipalité de Matagami en Jamésie est la plus près du projet et est située à environ 75 km à l'est à vol d'oiseau. Le projet est accessible par les routes provenant de la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue. Les villes les plus près sont celles de La Sarre (MRC d'Abitibi-Ouest) et d'Amos (MRC d'Abitibi), à des distances respectives de 183 et 215 km de route.

Il n'y a pas de potentiel archéologique qui a été identifié lors d'une étude archéologique effectuée en 2004 par la firme Archéo 08.

3.3 Calendrier de réalisation

Le projet débutera en janvier 2021 et terminera en fin 2023. Les travaux de développement s'étaleront sur 11 mois. Les travaux de forage pourront débuter, comme décrit dans la section suivante, après les premiers 3 mois de développement, et se poursuivront à partir des baies de forage qui seront établies. Les travaux d'échantillonnage en chantier se dérouleront des mois 9 à 14. L'usinage du minerai échantillonné dans les galeries et les chantiers sera réalisé des mois 10 à 16.

Le tableau suivant présente le détail du calendrier de réalisation :

Description	Calendrier
Travaux préparatoires	Mois 1
Travaux de développement	Mois 2 à 12
Travaux de forage	Mois 3 à 36
Travaux d'échantillonnage en chantier	Mois 9 à 14
Travaux d'usinage	Mois 10 à 16

3.4 Plan de localisation

La localisation générale du site minier Fénelon ainsi que du campement Balmoral (où sont logés les travailleurs) est montré à la carte 1-1 joint à l'annexe B. La carte 1-2 de cette même annexe illustre l'emplacement du bail minier (BM 864) et les claims énumérés dans la section 2.3.

4.0 PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROJET

4.1 Titre du projet

*Projet de rampe d'exploration souterraine, de forage souterrain et d'échantillonnage en vrac pour la zone Secteur 51 du projet Fénelon, s*itué dans la région administrative Nord-du-Québec, sur le territoire administré par le Gouvernement régional d'Eeyou Istchee Baie-James, à l'intérieur des terres de la catégorie III.

4.2 Assujettissement

En référence à l'annexe A de la Loi sur la Qualité de l'Environnement, le projet est couvert par le paragraphe A (projet minier).

En vertu de l'article 154 de la LQE, nul ne peut entreprendre ou réaliser un projet non obligatoirement soustrait de la procédure d'évaluation et d'examen à moins d'avoir un certificat d'autorisation ou une attestation de non-assujettissement. Considérant que les activités d'exploration souterraine et de mise en valeur tombent sous la catégorie des projets non obligatoirement soustraits ou obligatoirement assujettis, le présent document constitue une demande d'attestation de non-assujettissement.

4.3 Description du projet

Wallbridge a réalisé de 2018 à 2020 un programme d'exploration de surface d'envergure qui a mené à la découverte des zones aurifères Tabasco et Secteur 51. Le programme d'exploration se poursuivra en 2020 et 2021. Bien qu'une évaluation des ressources conforme à la norme NI 43-101 n'a pas encore été produite, les résultats de forages publiés et les évaluations internes de Wallbridge indiquent que ces zones renferment un potentiel de plus de 1M d'onces d'or.

En continuité avec le programme d'exploration de surface, Wallbridge souhaite réaliser des travaux de développement souterrain, de forages souterrains et d'échantillon en vrac de 25 000 tonnes principalement associés à la zone Secteur 51.

Les travaux de développement seront réalisés à l'aide d'équipement diesel sur roues comprenant foreuses à flèches (jumbo), boulonneuse, plateformes élévatrices, chargeuses navettes, camions de 30 tonnes ainsi que tracteurs, jeeps, camions de transport de matériel. À partir des infrastructures souterraines existantes au niveau 5 130 soit à environ 125 m de profondeur, une rampe d'une section de 4,0 m L x4,5 m H avec baies de déblayage sera développée pour environ 800 m afin d'atteindre les zones minéralisées du secteur 51. Des galeries d'accès et des galeries de forage d'une section de 4 m L x 4,0 m H seront développés sur 1 450 m de longueur afin de permettre de couvrir le secteur 51 et l zone Tabasco. Des galeries de dimensions de 4,0 mL x 4,0 M H seront développées dans les zones minéralisées du secteur 51 sur une longueur d'environ 300 m permettant d'extraire un échantillon en vrac d'environ 13,000 tonnes de minerai.

Dans le secteur de la Zone Tabasco, une rampe de forage d'une section de 5,1 m L x 5,5 m H sera développée dans l'éponte inférieure de la zone Tabasco sur 600m de longueur. Différentes excavations seront aussi développées pour servir de baies électriques, refuge, baies de matériel pour environ 180 m.

Durant les travaux de développement et aussi après ces travaux, jusqu'à six foreuses au diamant seront mobilisées sous terre afin de réaliser des travaux de forage d'exploration et de définition sur les zones Tabasco et Secteur 51, sans s'y limiter. Il est prévu de réaliser de 100,000 m à 300,000 m de forage, selon les résultats sur une période de 36 mois. Selon les résultats de forages et de développement, trois chantiers d'échantillon en vrac d'un volume d'environ 4 000 T seront excavés en utilisant la méthode de minage long trou retraité. Globalement, environ 25,000 tonnes de minerai seront extraites du Secteur 51 et seront transportées hors site pour être usinées en région.

Les figures 1 et 2 présentent les travaux de développements projetés

En surface, les infrastructures déjà en place tels les voies d'accès, les haldes, l'atelier, les bureaux, la carothèque, les aires de stockage du matériel, les réservoirs de carburant et le système de traitement d'eau, seront utilisées pour la réalisation du projet. Quelques modifications seront nécessaires, comme l'ajout de bâtiments modulaires pour servir de bureau et de sécherie sur le site du projet, le remplacement des génératrices en place par de plus puissantes et l'agrandissement de la halde à stérile à l'intérieur de la fosse à ciel ouvert existante. La réalisation de travaux de déboisement n'est pas prévue. La figure 3 présente les infrastructures de surface.

En ce qui concerne des infrastructures souterraines, les installations déjà en place seront utilisées pour le projet à savoir les poudrières, le système de ventilation et de chauffage de l'air, le système de pompage des eaux d'exhaure, le système d'air comprimé et le réseau d'eau industrielle. La figure 4 présente les infrastructures souterraines et le schéma de pompage.

Suite à la mobilisation du personnel et des équipements d'un entrepreneur minier qui s'étalera sur quelques semaines, les travaux de développement débuteront. À ce moment, il est prévu d'utiliser 1 équipe de développement sur 2 quarts de travail de 10 heures 7 jours sur 7. Pour le secteur 51, les travaux de développement se dérouleront sur une période d'environ 11 mois. Pour la zone Tabasco, les travaux de développement se dérouleront sur une période d'environ 6 mois avec une 2e équipe de développement. Selon les performances réelles de développement et les conditions rencontrées, l'échéancier des travaux de développement, d'échantillonnage des chantiers et de forage pourrait s'allonger. Des installations électriques seront ajoutées dans les nouveaux développements soit câblage, sous-stations électriques, interrupteur, réseau de communication afin de supporter les travaux.

À partir de la monterie de ventilation, un réseau de conduites en plastique et de ventilateurs sera mis en place pour assurer la ventilation adéquate des nouveaux développements. Le système de pompage des eaux d'exhaure sera aussi étendu aux nouveaux développements avec l'ajout de conduites, l'aménagement de puisards et de stations de pompage. Des conduites d'air comprimé et d'eau seront installées dans les nouveaux développements.

Après trois mois de développement, les travaux de forage au diamant débuteront sous terre à partir des nouvelles excavations. Progressivement, des foreuses électriques seront ajoutées jusqu'à concurrence de six, lorsque les galeries et baies de forages seront disponibles.

Sur la base des données de forages actuelles, trois chantiers ont été identifiés dans le secteur 51. La localisation finale et le nombre des chantiers seront révisés, suite aux travaux de développement et de forage. Nous prévoyons que les chantiers seront localisés dans les mêmes secteurs, mais leur géométrie et leurs dimensions prendront en compte la géologie observée dans les développements. Le tonnage global des chantiers respectera les 12 000 tonnes prévues. Les travaux d'exploitation des chantiers comprendront le forage de production, le dynamitage d'une monterie d'ouverture et un cycle de dynamitage de chantier et d'excavation du minerai avec une chargeuse-navettes contrôlée à distance.

Les stériles produits par les travaux de développements sont estimés à environ 165,000 tonnes. Les stériles seront d'abord utilisés pour le remblayage des chantiers ouverts présents dans le secteur Gabbro. Il est évalué qu'environ 10,000 T de stériles seront nécessaires au remblayage des chantiers. Pour certains chantiers, le stérile sera mélangé à un lait de ciment pour obtenir un remblai rocheux cimenté afin de permettre une meilleure récupération du minerai des futurs chantiers adjacents. Le restant des stériles produits sera accumulé sur une halde à stérile localisée dans la fosse à ciel ouvert. Une partie des stériles, environ 2,000 tonnes, sera tamisée dans la fosse pour être valorisé comme couche de roulement dans les rampes sous terre. Les stériles dans la halde pourront être utilisés plus tard comme remblai rocheux en chantier, lors d'une mise en production du projet.

Le minerai produit est estimé à 25,000 tonnes et proviendra à environ 50 % des travaux de développement et à environ 50 % des chantiers. Le minerai sera entreposé dans la fosse à ciel ouvert pour une période de moins d'un mois et transporté vers une usine de traitement de la région de l'Abitibi pour son usinage. Un processus rigoureux d'échantillonnage sera mis en place pour vérifier les teneurs du minerai.

Les eaux d'exhaures seront pompées et traitées en continu avec le système de traitement présent sur le site. Un opérateur sera présent au site 7 jours sur 7 pour assurer le bon fonctionnement du système de traitement et le respect des normes de rejet de l'effluent. Si des venues d'eau sont interceptées lors des travaux de développement, des travaux d'injection de coulis de ciment seront faits pour limiter les infiltrations.

4.4 Objectifs du projet et justification

Établir une base de forage souterrain. Les objectifs de ce programme d'exploration souterrain sont multiples :

- Établir une base de forage souterrain
- Confirmer le modèle géologique du Secteur 51
- Valider les paramètres d'évaluation des ressources du Secteur 51
- Valider les conditions du massif rocheux et les conditions hydrogéologiques
- Vérifier la récupération de l'or et les paramètres d'usinage pour le Secteur 51
- Générer des paramètres techniques nécessaires à une évaluation économique du
- Secteur 51

Base de forage souterrain :

Actuellement, les forages d'exploration à partir de la surface visant à identifier des ressources en profondeur sont coûteux et l'importante épaisseur du mort terrain tout comme la longueur des forages rendent difficile l'atteinte des zones minéralisées selon un patron de forage précis. En surface, le secteur d'implantation des forages d'exploration correspond à des zones humides. Durant 8 mois par année (mai à décembre), les travaux de forages impliquent les déplacements des travailleurs, des équipements et du matériel par hélicoptère, ce qui augmente sensiblement les coûts. Avec des forages de plus en plus profonds (1 000 m+), la précision des forages devient un enjeu important. À l'occasion, les forages doivent être repris parce que la déviation est importante dans le mort terrain. Selon les conditions géologiques et la profondeur des forages, des coins pour corriger la déviation doivent être ajoutés et l'atteinte précise des points de percées visés pour les zones minéralisées devient difficile. Le développement de galeries de forage dans le Secteur 51 permettra d'établir une base de forages souterrains efficace afin de poursuivre l'exploration en profondeur des zones Tabasco, Cayenne et Secteur 51. Ces galeries de forages pourront aussi servir à explorer en profondeur le secteur Sud de la propriété vers le corridor de déformation Sunday Lake.

Afin d'augmenter la qualité des ressources, nous devons resserrer sensiblement la maille de forage. Ainsi, nous devons viser un espacement de 20 à 30 m entre les forages pour évaluer des ressources indiquées plutôt que 75 m pour des ressources présumées, comme c'est le cas actuellement. La quantité de forage à faire de la surface sera très importante et nécessitera des investissements majeurs et beaucoup de temps. La réalisation des forages de définition à partir de galeries souterraines projetées à proximité du secteur 51 et de la zone Tabasco réduira sensiblement les coûts de forage tout en permettant une plus grande précision de forage et une réduction significative de l'échéancier de réalisation.

Confirmer la géologie du Secteur 51

La géologie et la minéralisation du Secteur 51 sont très différentes du secteur Gabbro. Le Secteur 51 est contenu principalement dans le Pluton de Jérémie, une intrusion intermédiaire de diorite. Dans le secteur Gabbro, les unités géologiques sont des roches sédimentaires, soit des argilites ainsi qu'une intrusion mafique de gabbro. Le contexte géologique est donc très différent. La minéralisation est aussi très différente. Dans le secteur 51, l'or est contenu dans des veinules de quartz centimétriques avec un faible pourcentage de sulfures et dans des cisaillements de faible intensité. Pour le secteur Gabbro, l'or est contenu dans des veines métriques pouvant présenter localement des concentrations importantes de sulfures et dans des cisaillements de forte intensité. Les teneurs en or des zones minéralisées du Secteur 51 sont généralement plus faibles (de 1gr Au/t à 15gr Au/t) alors que dans le secteur Gabbro, les zones minéralisées présentent des teneurs plus élevées (5gr Au/t à 40 gr Au/t). L'orientation des veines aurifères est aussi très différente. Sur la base des données de forage, les veines dans le Secteur 51 sont orientées environ N060o alors que dans le secteur Gabbro l'orientation des veines est environ N110o.

Les figures à l'annexe C présentent clairement les différences de géologie, de minéralisation et de structures entre les secteurs Gabbro et 51.

Étant donné que la géologie du Secteur 51 n'a été observée seulement qu'en forage et que le contexte géologique est vraiment différent de ce qui est connu du Secteur Gabbro, le développement de galeries traversant et suivant les zones minéralisées pourra apporter des données géologiques précieuses permettant de confirmer et d'améliorer le modèle géologique du Secteur 51.

Valider les paramètres d'évaluation des ressources du Secteur 51

L'évaluation des ressources du Secteur 51 présente un défi technique important. Le modèle géologique actuel présente plus de 20 zones minéralisées dont la puissance va de 1 m à 15 m. Compte tenu du nombre de zones et des teneurs plus faibles, de façon préliminaire, une approche de minage en vrac est envisagée. Cette approche nécessite une évaluation de ressources particulière impliquant entre autres des blocs d'évaluation de plus fortes dimensions, des paramètres de recherche plus larges et l'établissement de teneur d'écrêtage élevée. Il y a donc plusieurs paramètres à valider afin de permettre une évaluation des ressources adéquate qui établira une corrélation fiable entre l'évaluation du modèle de ressources et les données de production. Afin de bien déterminer les paramètres d'évaluation des ressources, il est de mise de procéder à un échantillon en vrac et d'usiner le tonnage produit en développement et chantier. Il sera ainsi possible d'ajuster les paramètres d'évaluation des ressources afin d'obtenir une réconciliation fiable avec les données de production et d'usinage. En lien avec le tonnage potentiel des ressources du secteur 51, soit plusieurs millions de tonnes, nous considérons qu'un échantillon en vrac de 25,000 tonnes provenant de travaux de développement et du minage de trois chantiers est vraiment un minimum nécessaire pour déterminer les paramètres d'évaluation des ressources.

La figure 1 présente la localisation des galeries dans le minerai et la localisation des chantiers projetés. Suite aux travaux de forage de surface en cours et aux travaux de forage sous terre à être réalisés dans le cadre du projet présenté, la localisation des travaux sera révisée et pourrait changer légèrement, mais le tonnage de 25,000 tonnes d'échantillons en vrac sera respecté. Un protocole détaillé d'échantillonnage des développements souterrains et du minerai produit en développement et en chantier sera mis en place. Les données recueillies ainsi que les données d'usinage permettront de préciser les paramètres d'évaluation des ressources.

Valider les caractéristiques du massif rocheux et les conditions hydrogéologiques

Il n'y a aucun développement souterrain dans le Secteur 51. Les travaux de développement planifiés exposeront le massif rocheux et permettront de mesurer l'orientation et d'évaluer les caractéristiques des discontinuités présentes à la fois dans le stérile et les zones minéralisées. L'ouverture de chantier dans le Secteur 51 permettra d'évaluer les taux de dilution en conditions d'opérations. Les conditions hydrogéologiques seront aussi précisées à partir des informations recueillies dans les ouvertures souterraines. L'ensemble de ces informations permettront de bonifier l'évaluation économique à venir et d'améliorer la fiabilité de la planification minière.

Vérifier la récupération de l'or et les paramètres d'usinage pour le secteur 51

À ce moment, seulement une première phase d'essais métallurgiques a été réalisée sur des échantillons provenant de rejets de laboratoire pour le Secteur 51. Les premiers résultats indiquent une très bonne récupération de l'or, comme publié dans un communiqué de presse du 3 septembre dernier. Une deuxième phase d'essais métallurgiques sera réalisée dans les prochains mois afin de vérifier la reproductibilité des résultats et de préciser différents paramètres d'opération.

Bien que les données soient préliminaires, nous ne pensons pas que la métallurgie du Secteur 51 soit problématique. Par contre, la réalisation de campagnes d'usinage à forfait permettra de valider les paramètres d'opération tels l'énergie nécessaire au broyage du minerai, la consommation des différents réactifs, les caractéristiques des résidus et la récupération de l'or en conditions réelles. Les données recueillies lors des campagnes d'usinage pourront être utilisées dans la conception d'une usine de traitement de minerai.

Générer des paramètres techniques nécessaires aux évaluations économiques du Secteur 51

Les travaux proposés de développement, d'échantillonnage en vrac et de forage permettront de générer une multitude d'informations et de valider différents paramètres d'opérations. L'ensemble de ces données pourront être intégrées dans les études économiques à venir. L'équipe de Wallbridge et ses consultants disposeront d'une base de données précieuse, afin de produire des évaluations économiques de qualité et de diminuer les risques associés à un nouveau projet minier.

4.5 Activités connexes

Puisque les infrastructures du projet sont déjà en place, il y aura peu d'activités connexes associées au projet.

Les chemins d'accès sont déjà en place et leur entretien sera fait 12 mois par année. Au besoin, la couche de roulement sera améliorée et des ponceaux pourront être remplacés. Le campement Fénelon servira à héberger les travailleurs du projet. Le campement fait l'objet de travaux d'expansion pour augmenter sa capacité à 150 travailleurs. À ce moment, il n'est pas prévu d'agrandir le campement. Selon les résultats des travaux de forage de surface et la réception des autorisations pour la production du secteur Gabbro, le campement pourrait être agrandi dans le futur et les autorisations requises seront obtenues. La modification de cours d'eau et le déboisement ne sont pas requis dans le cadre de ce projet.

Infrastructures électriques, de transport et de soutien

Le site est alimenté par génératrice au diesel. Un parc pétrolier incluant un réservoir de diesel à double paroi d'une capacité de 45 000 litres est localisé à proximité des génératrices.

Un garage de type « foldaway », d'une dimension de 40 pieds par 70 pieds, repose présentement sur une fondation en béton. Pour le moment, il n'est pas alimenté en eau courante et ne possède pas d'installation septique.

La route d'accès au site, d'environ 5,5 km dans la direction nord-ouest, origine d'une route forestière gravelée. Elle a été construite en 1998, lors de la campagne de préparation du site dans le cadre des anciennes campagnes de mise en valeur du gisement. Ainsi, il ne sera pas requis de construire de nouveaux chemins.

Produits pétroliers

Le transport du carburant utilisé pour le remplissage des génératrices pour les différents équipements et véhicules est effectué par un entrepreneur spécialisé. Les réservoirs sont à double paroi et des procédures de remplissage sont en place. Les huiles et graisses nécessaires aux travaux sont fournies par un entrepreneur spécialisé et entreposées adéquatement au site.

Gestion du minerai

La gestion du minerai demeurera identique à ce qui a été autorisé[2] pour l'échantillonnage en vrac de 35 000 tm. En résumé, l'ancienne fosse à ciel ouvert continuera d'être en partie utilisée pour y faire l'entreposage du minerai. Ce mode de gestion permet de collecter directement le lixiviat au fond de la fosse et de l'envoyer par pompage à l'unité de traitement des eaux. Tout le minerai extrait (25 000 tm) sera trié et entreposé dans la fosse dans une zone prévue à cette fin en vue du transport extérieur pour usinage.

Le minerai pourrait continuer d'être traité à l'usine Camflo comme l'échantillon précédent. Wallbridge étudie cependant la possibilité d'usiner le matériel dans d'autres usines telles que celles de Géant Dormant de Mines Abcourt inc. ou encore en Ontario.

Gestion des stériles

La gestion des stériles miniers demeurera identique à ce qui a été autorisé[3] pour l'échantillonnage en vrac de 35 000 tm. Le stérile sera utilisé comme remblai rocheux dans les chantiers souterrains ou sera entreposé dans la fosse à ciel ouvert, ce qui permettra de récupérer et de traiter le lixiviat. Tout comme pour le minerai, ce mode de gestion permet de collecter directement le lixiviat au fond de la fosse. La firme WSP et la firme Ecometrix ont déjà complété des études géochimiques et la firme Golder a commencé une troisième étude.

Gestion des eaux

Le traitement des eaux d'exhaure demeurera identique à ce qui a été autorisé[4] pour l'échantillonnage en vrac de 35 000 tm. Le débit maximum autorisé de 3 800 m3/jours et les normes de rejet prescrites par la Directive 019 seront respectés. Comme le dénoyage de la fosse a été complété en 2018, les opérations de traitement des eaux se limiteront au volume d'eau d'exhaure pour le maintien à sec de la mine. La chaine de traitement des eaux d'exhaure se résume à un traitement physicochimique avec ajustement de pH, dosage de polymère et coagulant pour abattement des MES et métaux, suivi d'un système de filtration de type Géotube et bassin de polissage puis rejet des eaux traitées dans le même ruisseau récepteur d'auparavant.

Le site de rejet de l'effluent minier dans le milieu naturel demeurera inchangé pour ce projet. L'effluent minier continuera de se déverser dans le fossé de dérivation du site vers un cours d'eau intermittent qui est tributaire du ruisseau Samson Nord-est qui demeure ainsi le cours d'eau récepteur.

[2] Modification d'autorisation N/Réf : 7610-10-01-70067-21 | 401728180. Échantillonnage en vrac 35 000 Tm. Émis le 13 août 2018 par Annie Cassista, Directrice régionale par intérim de l'analyse de l'expertise de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec.

[3] Modification d'autorisation N/Réf : 7610-10-01-70067-21 | 401728180. Échantillonnage en vrac 35 000 Tm. Émis le 13 août 2018 par Annie Cassista, Directrice régionale par intérim de l'analyse de l'expertise de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec.

Gestion des matières résiduelles et des matières dangereuses résiduelles

Une quantité minimale de déchets sera produite dans le cadre du projet. Les matières résiduelles non dangereuses consisteront principalement en des déchets domestiques. Ces dernières seront gérées selon la réglementation en vigueur. Comme pour l'échantillonnage en vrac de 35 000 tm, les matières résiduelles seront disposées dans des conteneurs, puis collectées et acheminées vers un lieu autorisé. L'Entrepreneur Sanimos, retenu pour effectuer les travaux, est responsable de la gestion des matières résiduelles non dangereuses. Les matières recyclables sont aussi transportées hors site.

Aucune matière résiduelle dangereuse ne sera entreposée sur le site. Les matières dangereuses seront éliminées, dès la fin de leur utilisation. L'Entrepreneur Amnor, retenu pour effectuer les travaux, est responsable de la gestion des matières résiduelles dangereuses.

5.0 ACTIVITÉS D'INFORMATION ET DE CONSULTATON RÉALISÉES DANS LE CADRE DE CETTE DEMANDE

Consultations auprès des communautés autochtones

Wallbridge prend à cœur ses activités de communication et de consultation. La direction communique régulièrement avec les représentants des communautés autochtones Cries de Waskaganish, Washaw Sibi et la communauté Algonquine Abitibiwinni (Pikogan).

Depuis 2017, des rapports d'avancement des activités du projet Fénelon sont par ailleurs envoyés mensuellement aux représentants des communautés de Pikogan, Washaw Sibi et de Waskaganish qui sont invités à transmettre leurs questions ou commentaires.

En 2018 et 2019, plusieurs rencontres et échanges d'informations ont eu lieu avec les représentants des communautés de Waskaganish et de Washaw Sibi, ainsi que du Gouvernement de la Nation crie, en plus de représentants de la communauté algonquine d'Abitibiwinni afin de préciser les activités et le processus d'autorisation en cours.

Dans le cadre de cette demande spécifique, Wallbridge s'assure de discussions régulières avec les communautés par l'entremise de rencontres hebdomadaires qui ont débuté en mars 2020. Le présent projet proposé est en discussion depuis juin 2020 et Wallbridge a récemment (les 15 et 16 septembre, 2020) présenté les détails du projet aux membres représentants les communautés et les sociétés de développement économique de chacune de celles-ci. Wallbridge favorise les opportunités de partenariat dans le cadre des travaux d'exploration, ce qui fera croître le développement économique dans chaque communauté. Cette croissance des différentes opportunités tôt dans le projet Fénelon, portera fruit à long terme pour tous ceux impliqués.

Wallbridge a des ententes de services avec chacune des communautés. Des membres de la communauté crie de Washaw Sibi fournissent des services d'entretien (menuiserie, plomberie, etc) pour le campement ainsi que des opérateurs d'équipement lourds sur le site d'exploration. Des membres de la communauté crie de Waskaganish fournissent des services de techniciens de carothèque ainsi que de construction dans un projet d'expansion du campement desservant le projet. Finalement, la communauté algonquine d'Abitibiwinni fournit des services de techniciens de carothèque et de débroussaillage depuis 2019.

En plus des efforts d'impliquer les communautés dans les travaux courants, Wallbridge travaille avec elles afin qu'une entreprise ou un consortium autochtone s'occupe des services de cafétéria permettant de générer davantage d'opportunités pour celles-ci.

[4] Certificat d'autorisation N/Réf : 7610-10-01-70067-23 | 401647602. Dénoyage de la fosse et des excavations souterraines du projet Fénelon. Émis le 12 décembre 2017 par Anick Savoie, Directrice régionale de l'analyse de l'expertise de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec.

En ce qui concerne les autres parties prenantes, Wallbridge présente régulièrement des mises à jour de son projet auprès du Ministère d'Énergie et Ressources Naturelles (MERN), le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements Climatiques (MELCC) et le représentant en développement économique de la ville de Matagami.

L'annexe D présente tous les échanges de consultation effectués depuis 2019. Les préoccupations principales portent sur le développement économique, les opportunités d'emplois, l'impact sur l'environnement et l'utilisation du terrain. Les préoccupations peuvent être décrites comme suit :

Faune et forêt

Les principales préoccupations reliées à la faune et forêt se concentrent sur le maintien de l'accès au territoire traditionnel afin de pratiquer les activités de chasse et pêche. Les maîtres de trappe veulent s'assurer que les activités d'exploration aient un impact minimum sur l'accès au territoire.

Cours d'eau

La qualité de l'eau est un élément important pour les maitres de trappe et autres utilisateurs du territoire. Wallbridge traite toute l'eau utilisée avec l'usine de traitement qui est en place depuis 2018. La qualité de l'eau d'exhaure demeure toujours très bonne, en respect des normes applicables et aucun impact négatif n'a eu lieu.

Développement économique

Le développement économique et les opportunités pour les autochtones est l'un des sujets le plus discuté lors de rencontres avec Wallbridge. Les communautés veulent s'assurer que leurs membres bénéficient d'emplois disponibles ou de participation aux offres de service. Wallbridge travaille de près avec les sociétés de développement économique de chacune des communautés afin de s'assurer qu'aucune opportunité n'est manquée.

Sites culturels

Lors des séances d'acquisition de savoir traditionnel, Wallbridge s'est assuré de bien documenter l'emplacement de sites d'importance culturelle afin de les éviter lors de ses activités d'exploration.

6.0 DESCRIPTION DES PRINCIPAUX ENJEUX ET IMPACTS

6.1 Principaux enjeux du projet

Wallbridge a investi plusieurs dizaines de millions de dollars en travaux d'exploration depuis l'acquisition de la propriété Fénelon en 2016. La réalisation de l'échantillonnage en vrac en 2018-2019 a confirmé la possibilité d'exploiter à petite échelle le secteur Gabbro et les démarches d'autorisation de ce projet de production sont en cours depuis l'été 2019.

La découverte des zones Tabasco et Secteur 51 en 2019 est un développement majeur pour le projet Fénelon. Les résultats de forages indiquent que ces zones ont un potentiel de supporter une opération produisant annuellement 100,000 onces d'or ou plus sur plusieurs années. Afin de poursuivre le développement du projet, il est important à ce moment de réaliser un programme d'exploration souterraine, comme présenté dans le projet soumis. La réalisation de ce projet va faciliter les travaux de forage, améliorer de façon significative les connaissances géologiques de la zone Secteur 51 et valider plusieurs paramètres nécessaires à la réalisation de l'évaluation économique du projet.

L'envergure du projet est limitée en ce qui a trait aux travaux à réaliser et se compare au programme d'échantillons en vrac réalisé pour le secteur Gabbro en 2018-2019. Les enjeux environnementaux sont limités, puisque le projet conserve une empreinte similaire, que les stériles seront gérés dans la fosse existante et que les eaux d'exhaure seront traitées avec l'usine en place qui a démontré son efficacité. Le minerai produit sera transporté à l'extérieur du site pour traitement à forfait. Tel que présenté dans l'étude d'impact, les coûts pour l'implantation d'une ligne électrique sont à ce moment trop élevés, l'utilisation de génératrices qui sont la source principale de GES, sera maintenue pour générer l'électricité nécessaire au campement Fénelon et au projet présenté.

Le projet nécessitera des investissements importants, ce qui générera des opportunités pour les fournisseurs, les travailleurs et les communautés de la région. Il y a un enjeu économique intéressant pour les différentes parties prenantes du projet incluant les différents niveaux de gouvernements.

Wallbridge s'est engagée à être membre du Consorem. La réalisation du projet générera des opportunités de recherches en géologie. Les nouvelles connaissances acquises dans le Secteur 51 pourront servir à améliorer les modèles géologiques et augmenter les possibilités de nouvelles découvertes de cette région. Il y a donc un enjeu positif pour la communauté scientifique à la réalisation du projet.

Selon Wallbridge, le principal enjeu du projet est la diminution des risques du Projet Fénelon par la réalisation d'un programme d'exploration souterraine. Une éventuelle mise en production du projet nécessitera des investissements majeurs et il est important de disposer de toutes les informations nécessaires pour justifier et sécuriser ces investissements. La réalisation du projet proposé permettra de valider plusieurs paramètres clés du projet qui serviront à préciser son évaluation économique. Les risques associés à une mise en production éventuelle du projet seront diminués, ce qui pourra accélérer les prochaines étapes de développement du projet Fénelon et faciliter le financement. Si le projet présenté n'est pas réalisé, le forage à partir de la surface demandera plus de temps et d'investissements, afin de générer les informations nécessaires à l'évaluation du projet Fénelon, ce qui retardera de façon significative son avancement.

6.2 Principaux impacts appréhendés

Milieu humain

Le projet est bien reçu auprès des communautés autochtones et autres parties prenantes, comme mentionné dans la section précédente. La réalisation des travaux d'exploration nécessitera une main-d'œuvre directe et indirecte d'envergure importante. En plein cours, le projet aura une main-d'œuvre directe d'environ 200 à 260 personnes avec environ 50 à 75 emplois indirects.

Milieu biophysique

Empreintes

Aucun aménagement additionnel du site ne sera nécessaire pour ce projet d'exploration, puisque toutes les infrastructures de surface et de services mises en place par les travaux d'exploration précédents sont adéquates et suffisantes pour la poursuite de ce projet sauf l'ajout de bâtiments modulaires au site existant. Le stérile sera stocké dans la fosse actuelle ou utilisé pour le remblai sous terre. Le minerai sera aussi géré sous terre avant le transport hors site. Les analyses géochimiques sur le minerai Secteur 51 indique qu'il n'est pas générateur d'acide (SGS Minerals Services, 2020)

Le système de traitement des eaux d'exhaure actuel a la capacité disponible à traiter l'eau et on prévoit maintenir la qualité de l'eau traitée. Nous avons intercepté de l'eau lors de forages souterrains de la zone Secteur 51 en 2019 et l'eau a été traitée sans difficulté avec le traitement actuel. Wallbridge cimentera les venues d'eau en développement pour limiter l'augmentation du volume des eaux à traiter.

Une étude de modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants a été entreprise dans le cadre de l'étude d'impact du projet d'exploitation en 2020 par la firme Imausar inc. (Imausar, 2020). Les résultats démontrent qu'à production maximale, toutes les normes et critères de qualité de l'atmosphère applicables sont respectés dans la zone de 300 m ou moins de distance des limites du bail minier. GCM présume que le présent projet obtient des résultats semblables à ceux de l'étude d'impact réalisée par Imausar inc.

Le tableau 6.1 résume les risques et impacts potentiels du projet ainsi que les mesures préventives à mettre en place afin de protéger l'environnement. Wallbridge continuera d'être vigilant sur le site afin de suivre les principaux risques anticipés et d'intervenir au besoin.

Il est à noter que comme le débit d'eau rejeté dans le cours d'eau récepteur se limitera au maintien à sec de la mine, le rejet de l'effluent minier par rapport au débit d'étiage du ruisseau Samson-Nord présente un faible risque pour l'érosion des berges de cours d'eau au moment de son rejet dans l'environnement.

Tableau 6.1 : Impacts du projet sur l'environnement

Composantes de l'environnement	Risques et impacts potentiels	Mesures préventives
Milieux humides	• Risque d'érosion	• Mise en place d'ouvrage de contrôle de l'érosion et de sédiments dans le fossé, au besoin. • Aucun travail prévu en milieu humide.
Eau	• Risque d'érosion et de modification des concentrations de sédiments. • Risques de dépassement des critères pour l'effluent. • Risque de déversement accidentel de contaminants sous terre.	• Mise en place d'ouvrage de contrôle de l'érosion et de sédiments dans le fossé, au besoin. • Unité de traitement des eaux d'exhaure (contrôle MES, pH, contaminants) - Maximisation du temps de déposition des matières en suspension en utilisant un traitement physicochimique et un bassin de sédimentation avant rejet dans le cours d'eau récepteur. • Débit maximum de rejet fixé à 3 800 m^3/d. • Suivi des paramètres de la qualité de l'effluent, selon directive 019. • Présence de trousses en cas de déversement. • Installation de boudins absorbants dans le bassin de décantation au fond de la fosse à ciel ouvert. • Utilisation de cartouche faible en ammoniac.
Sols	• Contamination des sols à la suite d'un déversement accidentel.	• Présence de trousses d'intervention en cas de déversement. • Élaboration d'une procédure d'intervention en cas de déversement. • Identification du lieu de disposition des MDR et sols contaminés.

Air	• Risque d'émission de poussières causé par la circulation et la manutention des matériaux	• Arrosage des surfaces au besoin.

7.0 ÉMISSION DE GAZ À EFFET DE SERRE

Les sources d'émissions des gaz à effet de serre sont la combustion de carburants pour le transport et la machinerie (diesel, essence), l'utilisation d'explosifs et la combustion fixe (diesel et propane). La principale source d'émission de GES est la combustion fixe (groupes électrogènes au diesel).

Les émissions GES ont été calculées pour l'exploitation du Secteur Gabbro du projet Fénelon. Les émissions totales pour toute la durée du projet d'exploitation Secteur Gabbro (excluant la phase de fermeture) se chiffrent à 27 385 t éq CO^2 pour un projet d'environ 12 mois. Compte tenu des travaux de développement et d'échantillonnage en vrac planifiés et de la durée des travaux de forages qui nécessiteront le maintien à sec des installations souterraines durant 36 mois, les émissions de GES sont estimées à 80,000 t éq CO2, ce qui représente un pourcentage négligeable des émissions à l'échelle de la province.

8.0 PROGRAMMES DE SUIVI

Wallbridge continue d'appliquer ses procédures de gestion environnementale sur le site afin de prévenir tout déversement de produits chimiques, plus spécifiquement les carburants pour la machinerie. La gestion environnementale prévoit également le plan d'intervention en cas de déversement afin de confiner et de récupérer tout contaminant ainsi que l'entreposage et la disposition des résidus dans un lieu autorisé. Wallbridge continue de donner la formation et à informer tous ses employés et sous-traitants en matière de gestion environnementale. Si des problématiques sont rencontrées quant aux concentrations acceptables des paramètres de suivi, le rejet à l'environnement cessera jusqu'à ce que des mesures correctives soient mises en place et fonctionnelles. L'eau sera mise en recirculation le temps de régulariser la situation.

Effluent minier

Pour ce projet, l'effluent minier provient essentiellement des eaux d'exhaure pour le maintien à sec des galeries souterraines et dans une moindre mesure, des eaux de ruissellement qui s'accumulent dans le fond de la fosse.

Le programme de suivi de la qualité de l'eau rejetée continuera de respecter les exigences de suivi régulier et annuel de la Directive 019. Dans un contexte de maintien à sec des galeries souterraines et avec l'opération d'un traitement physicochimique des eaux, il est possible que le débit de l'effluent minier soit intermittent.

L'opération du traitement des eaux a démontré que l'effluent minier respecte les normes prescrites de rejets de la Directive 019. Les résultats ont été consignés dans le registre des opérations du système de traitement des eaux d'exhaure et la compilation des charges totales est présentée dans un tableau à l'annexe E.

Eaux souterraines

Wallbridge va continuer le suivi de la qualité des eaux souterraines dans les puits d'observations et trous de forage, comme identifié sur la carte à l'annexe B sous la direction de la firme Hydro Ressource afin de déterminer l'état du milieu hydrogéologique et pour être conforme aux demandes de la Directive 019.

9.0 PLAN DE RESTAURATION

Un plan de restauration pour les travaux d'exploration a été préparé conformément au Guide de préparation du plan de réaménagement et de restauration des sites miniers au Québec (MERN, 2016) et soumis en mars 2017 au MERN pour approbation. Ce dernier a été approuvé le 14 février 2018 par le MERN. Une mise à jour a été soumise avec l'étude d'impacts pour l'exploitation du Secteur Gabbro en juin 2020. Cette version est en revue par le MERN. L'estimation des travaux démontre qu'il n'y avait pas de changements à la garantie financière, puisqu'il n'y avait pas de changements aux infrastructures de surface ou de halde à stérile à gérer à la surface. Puisqu'il n'y a aucun changement pour ce projet d'exploration, la garantie financière estimée demeure représentative.

10.0 RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

GESTION ALINE LECLERC INC. 2004b. Document complémentaire à l'étude d'impact du 9 février 2004 – Projet minier Fénelon. Document préparé pour International Taurus inc. & Fairstar Exploration Inc.

INNOVEXPLO INC. 2017. NI 43-101 Technical report on the prefeasibility study for the Fenelon mine property. Rapport pour Wallbridge Mining Company Ltd. 229 pages et annexes.

MINISÈTRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP).

2012. Directive 019 sur l'industrie minière. ISBN : 978-2-550-64507-8 (PDF). 66 pages et annexes. MINISÈTRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES

CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC). 2016. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés. 210 pages.

V.A.C EXPLORATION INC. 2001. Report on the bulk sample extracted from the property between February 5th and June 14th 2001. International Taurus Resources Inc. Fenelon Project.16 pages et annexes.

WSP. 2017a. Caractérisation Géochimique des stériles miniers et du minerai, Projet minier Fénelon (Québec). 23 pages et annexes.

WSP. 2017b. Fénelon | Caractérisation hydrogéologique. Rapport produit pour Wallbridge Mining Company Limited, 57 pages et annexes.

WSP. 2017c. Évaluation des effets du rejet des débits de dénoyage et de maintien à sec sur le milieu récepteur, Projet Fénelon. Note technique. 9 pages et annexes.

WSP. 2017d. Plan de restauration -Travaux d'exploration, Propriété minière Fénelon, Nord-du-Québec. Rapport produit pour le Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles. 45 pages et annexes.

WSP. 2018. Projet Fénelon | Étude sectorielle qualité de l'eau de surface et des sédiments. 27 pages et annexes.

GCM 2020. Évaluation et examen des impacts sur l'environnement et le milieu social, Projet d'exploitation aurifère Fénelon, Wallbridge Mining,

ECOMETRIX. 2019. Caractérisation Géochimique Préliminaire des stériles, minerais et résidus du projet Fénelon. Rapport préparé pour Wallbridge Mining Company Ltd. Ref.18-2906.
ECOMETRIX. 2020. Caractérisation Géochimique des stériles, minerais et résidus du projet Fenelon. Rapport préparé pour Wallbridge Mining Company Ltd. Ref.18-2906.

SGS Minerals Services. 2020. Résultats environnementaux No. 16288-03, échantillons A51 et Tobasco, 17 juillet, 2020

Imausar Inc. 2020. Rapport Étude de Modélisation de la Dispersion Atmosphérique des Contaminants (version préliminaire) 68 pages et annexes

ANNEXE A

DOCUMENTS ADMINISTRATIFS

A.1 Résolution du conseil d'administration et déclaration du demandeur
A.2 Déclaration du demandeur
A.3 Certificat de conformité du GREIBJ
A.4 Chèque

CERTIFIED RESOLUTIONS OF THE BOARD OF DIRECTORS OF WALLBRIDGE MINING COMPANY LIMITED (THE "CORPORATION") REGARDING THE EXECUTION OF DOCUMENTS IN THE PROVINCE OF QUEBEC RELATING TO THE PERMITTING AND DEVELOPMENT OF THE FENELON MINE PROPERTY

WHEREAS the Corporation is advancing the Fenelon Mine Property in the province of Quebec;

AND WHEREAS certain applications and other documents are required to be executed in the province of Quebec in order to permit and advance the Fenelon Project;

AND WHEREAS, Francois Demers has been appointed Vice-President, Mining & Projects of the Corporation;

AND WHEREAS, it is desirable for the Corporation to specifically authorize Frank Demers to execute certain documents on behalf of the Corporation in the province of Quebec relating to the Fenelon Mine Property, its exploration and development (including all permitting requisitions to the Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques ("**MELCC**"), the Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles ("**MERN**") and the Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs ("**MFFP**");

AND WHEREAS the Corporation intends to use GCM Consultants to act, for and on behalf of the Corporation in the province of Quebec, and to represent the Corporation before governmental authorities (including the MELCC, MERN and MFFP) with respect to the Fenelon Mine Property;

NOW THEREFORE BE IT RESOLVED THAT:

1. Francois Demers, Vice-President, Mining & Projects, be and is hereby authorized and appointed on behalf of the Corporation to sign and deliver all documents and instruments in writing requiring execution by the Corporation relating to the Fenelon Mine Property, its exploration and development (including all permitting requisitions to the MELCC, MERN and MFFP), and all contracts, documents or instruments in writing so signed shall be binding upon the Corporation without any further authorization or formality.

2. GCM Consultants be and are hereby authorized, to act, for and on behalf the Corporation, and represent the Corporation before any governmental authorities (including the MELCC, MERN and MFFP) for the purposes described above and to sign, for and on behalf of the Corporation, the permit and authorization applications and to do all acts deemed necessary or useful to give effect of the foregoing they may deem necessary, the signature of such applications and the performance of such documents by the aforesaid persons being conclusive evidence of their acceptance by the Corporation.

3. Any director or officer of the Corporation be and is hereby authorized and directed for and on behalf of the Corporation to execute and deliver such documents, with such additions, deletions or other changes as such director or officer may approve, such approval to be conclusively evidenced by such director's or officer's execution and delivery of such documents, as the case may be, and to take any and all such further action as such director or officer, in his sole discretion deems necessary or desirable in order to complete the matters contemplated in these resolutions.

These resolutions may be executed in several counterparts, each of which so executed shall be determined to be an original and such counterparts together shall constitute one and the same resolution and notwithstanding their date of execution shall be deemed to be executed on the date written below. The delivery of an executed counterpart copy of this resolution by facsimile or other electronic means shall be deemed to be the equivalent of the delivery of an original executed copy thereof.

The foregoing resolutions are, by the signatures below of all of the directors of the Corporation, each passed by the board of directors of the Corporation pursuant to the provisions of subsection 129(1) of the *Business Corporations Act* (Ontario).

****

CERTIFIED to be a true and correct copy of resolutions of the directors of the Corporation passed on the 22nd day of November, 2018 and the same are in full force and effect, and unamended, as of the date hereof.

DATED the 22nd day of November, 2018.

.

Sean Stokes
Corporate Secretary

****

Gouvernement régional
d'Eeyou Istchee Baie-James

Numéro : CNC-2020-06

CERTIFICAT DE

NON-CONTREVENANCE

Je, soussignée, assistante greffière du Gouvernement régional d'Eeyou Istchee Baie-James, atteste que la réalisation du « projet de rampe d'exploration souterraine, de forage souterrain et d'échantillonnage en vrac pour la zone Secteur 51 du projet Fénelon » situé sur le territoire d'Eeyou Istchee Baie-James, ne contrevient à aucune réglementation municipale présentement en vigueur sur le territoire dudit Gouvernement.

Donné à Matagami, ce 6 lème jour du mois d'octobre 2020

L'Assistante greffière

Aline Bougie

Madame Aline Bougie

ANNEXE B

CARTES ET TABLEAUX TIRÉS DE L'ÉTUDE DE GCM

Carte 1-1 : Localisation du projet

Carte 1-2 : Titres miniers

Carte 4-3 : Piézométrie

Carte 4-4 : Écoulement de l'eau surface et milieux humides

Carte 4-6 : Aires protégées

Carte 4-7 : Inventaire poisson

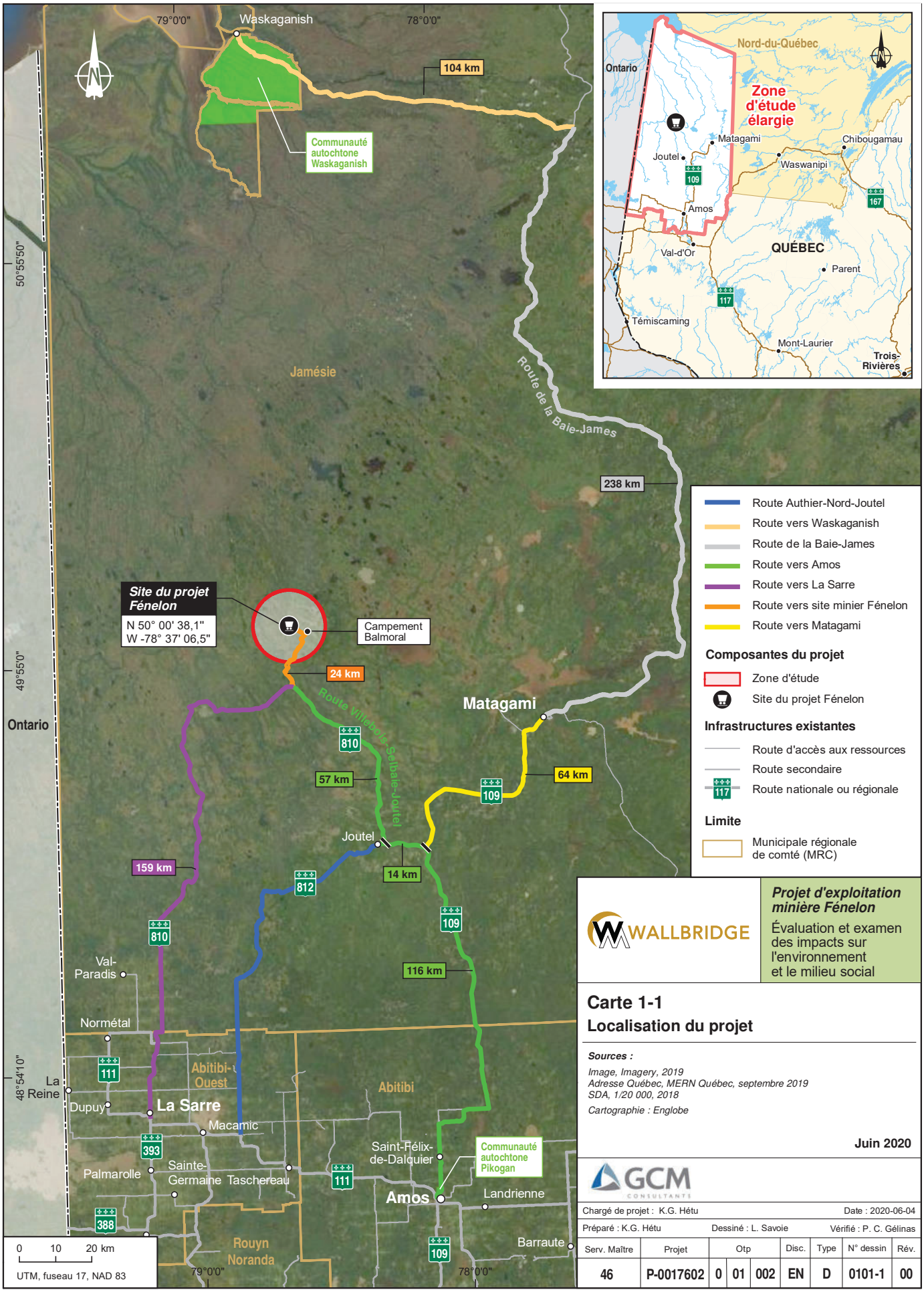
Carte 4-8 : Milieu humain zone restreinte

Carte 4-9 : Milieu humain zone élargie

Tableau 4.1 : Résultats des analyses de laboratoire pour la qualité de l'eau de surface des échantillons prélevés en juillet 2019 pour le projet Fénelon

Tableau 4.1. : Résultats des analyses chimiques pour la qualité des sédiments des échantillons prélevés en ruisseau en juillet 2019 pour le projet Fénelon

Tableau 4-15. Résultats des analyses chimiques et paramètres physico-chimiques des échantillons d'eau souterraine



WALLBRIDGE

Projet d'exploitation minière Fénelon

Évaluation et examen des impacts sur l'environnement et le milieu social

Carte 1-1
Localisation du projet

Sources :

Image, Imagery, 2019
Adresse Québec, MERN Québec, septembre 2019
SDA, 1/20 000, 2018

Cartographie : Englobe

Juin 2020

GCM CONSULTANTS

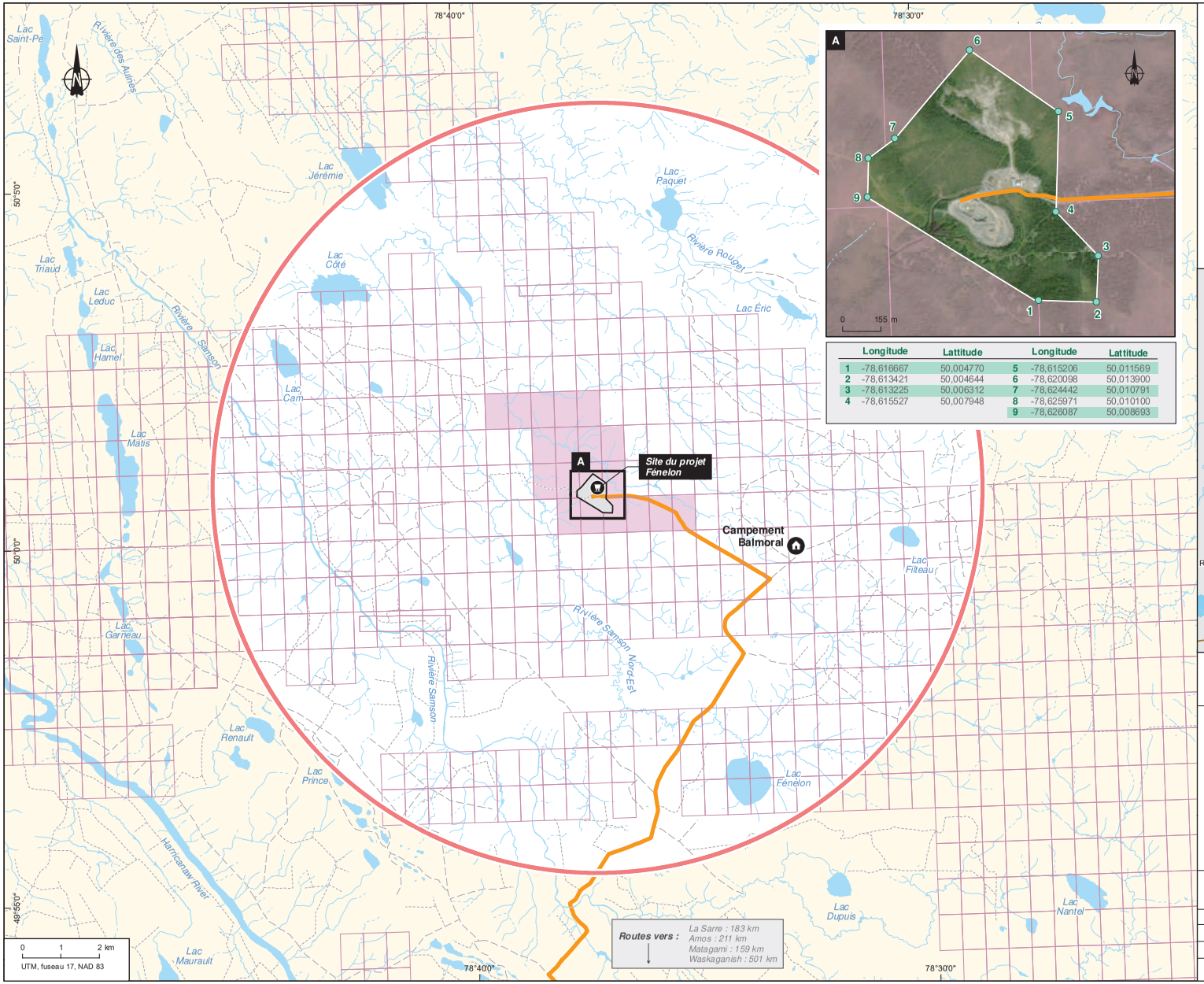
Chargé de projet : K.G. Hétu — Date : 2020-06-04

Préparé : K.G. Hétu — Dessiné : L. Savoie — Vérifié : P. C. Gélinas

Serv. Maître	Projet	Otp			Disc.	Type	N° dessin	Rév.
46	P-0017602	0	01	002	EN	D	0101-1	00

Fichier : \\QUE7-FIL-001\Projets\046\P-0017602_Fenelon_Wallbridge\25_CAD\GO\2_Carto\Rapport_EI_Etude_impact_GCM\P0017602_EI_c1-1_loc_200604.mxd

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ D'ENGLOBE CORP. ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES.
TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE D'ENGLOBE CORP.



	Longitude	Lattitude		Longitude	Lattitude
1	-78,616667	50,004770	5	-78,615206	50,011569
2	-78,613421	50,004644	6	-78,620098	50,013900
3	-78,613225	50,006312	7	-78,624442	50,010791
4	-78,615527	50,007948	8	-78,625971	50,010100
			9	-78,626087	50,008693

Claim détenu par Wallbridge mining

Titre minier actif

Composantes du projet

Projet minier Fénelon

Bail minier Fénelon

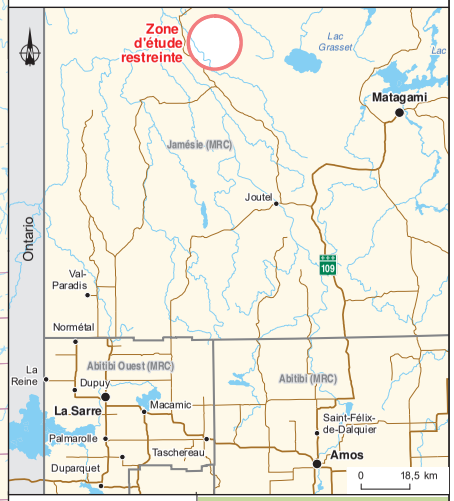
Zone d'étude restreinte

Infrastructures existantes

Chemin forestier

Chemin d'hiver

Route Fénelon



WALLBRIDGE

Projet d'exploitation minière Fénelon
Évaluation et examen des impacts sur l'environnement et le milieu social

Carte 1-2
Titres miniers

Sources :
BDTQ, 1/20 000, MRNF
Adresse Québec, MERN Québec, septembre 2019
Titres miniers, Gestim, juillet 2019
Cartographie : Englobe

Juin 2020

GCM CONSULTANTS

Chargé de projet : PK.G. Hétu — Date : 2020-06-04

Préparé : K.G. Hétu — Dessiné : L. Savoie — Vérifié : P. C. Gélinas

Serv. Maître	Projet	Otp			Disc.	Type	N° dessin	Rév.
46	P-0017602	0	01	002	EN	D	0101-2	00

Fichier : \\QUE7-FIL-001\Projets\946\P-0017602_Fenelon_Wallbridge\5_CAD\GO\2_Carto\Rapport_EI_Etude_impact_GCM\P0017602_EI_ct-2_titreminier_200604.mxd

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ D'ENGLOBE CORP. ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES.
TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE D'ENGLOBE CORP.

Hydrogéologie

Puits d'observation

PO-17-02R 264,89

Élévation piézométrique (m)

Numéro de la station

Composantes de projet

Sens d'écoulement

Ligne équipotentielle

Aménagement de surface

Bail minier Fénelon

*Les données proviennent des relevés effectués à l'automne 2019.

WALLBRIDGE

Projet d'exploitation minière Fénelon

Évaluation et examen des impacts sur l'environnement et le milieu social

Carte 4-3

Piézométrie

Sources :

Image, ESRI, DigitalGlobe, Imagery, 2014
Infrastructures, Wallbridge Minning Company Ltd., septembre 2019
MNT NAPPE_contours_polyline.shp, Hydro Ressouces (ENV0975-1502_00_V2013.dwg)
(20200428_FEN Mine_OZV7.dwg)

Cartographie : Englobe

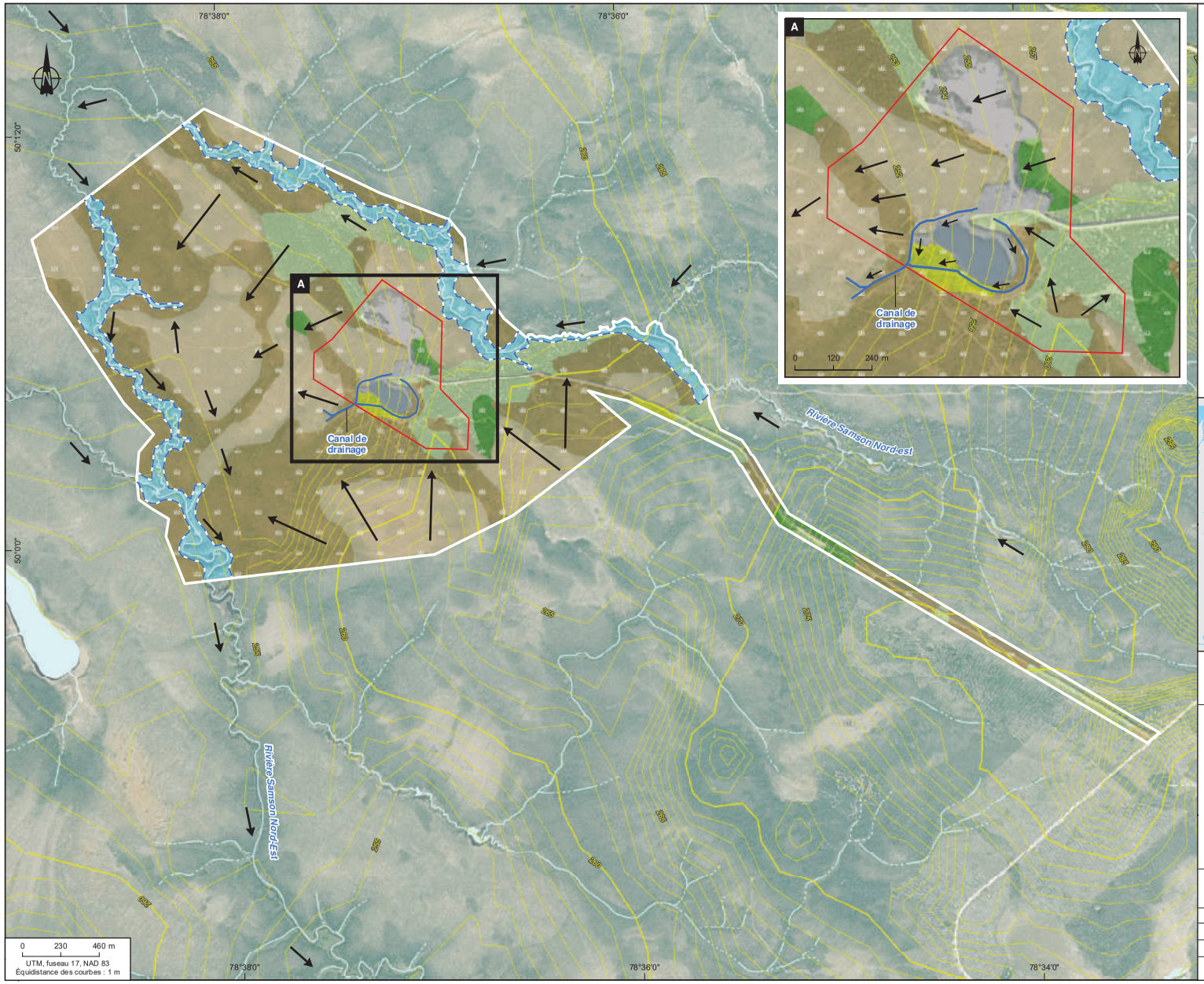
Juin 2020

GCM CONSULTANTS

Chargé de projet : K.G. Hétu							Date : 2020-06-04	
Préparé : K.G. Hétu			Dessiné : L. Savoie				Vérifié : P. C. Gélinas	
Serv. Maître	Projet	Otp			Disc.	Type	N° dessin	Rév.
46	P-0017602	0	01	002	EN	D	0104-3	00

Fichier : \\QUE7-FIL-001\Projets\046P-0017602_Fenelon_Wallbridge\5_CAD\GO\2_Carto\Rapport_EI_Etude_impact_GCM\P0017602_EI_c4-3_piezo_200604.mxd

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ D'ENGLOBE CORP. ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES.
TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE D'ENGLOBE CORP.



Milieux terrestres

- Pessière noire non humide *(dépôt organique mince)*
- Anthropique *(mine, remblai, bâtiments et chemins)*

Milieux humides

- Marécage arborescent
- Marécage arbustif
- Milieu humide littoral
- Tourbière boisée
- Tourbière ouverte

Composantes de projet

- Bail minier
- Zone d'inventaire

Hydrographies

- Sens d'écoulement des eaux de surface
- Ligne des hautes eaux (LHE)
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent

Autre

- Courbe de niveau (m)

WALLBRIDGE

Projet d'exploitation minière Fénelon
Évaluation et examen des impacts sur l'environnement et le milieu social

Carte 4-4
Écoulement de l'eau de surface et eaux de ruissellement

Sources :

Base : Image, Google 2015
BDTQ, 1/20 000, 2017
Bail minier, Wallbridge Minning Company Ltd., janvier 2019
Cartographie : Englobe

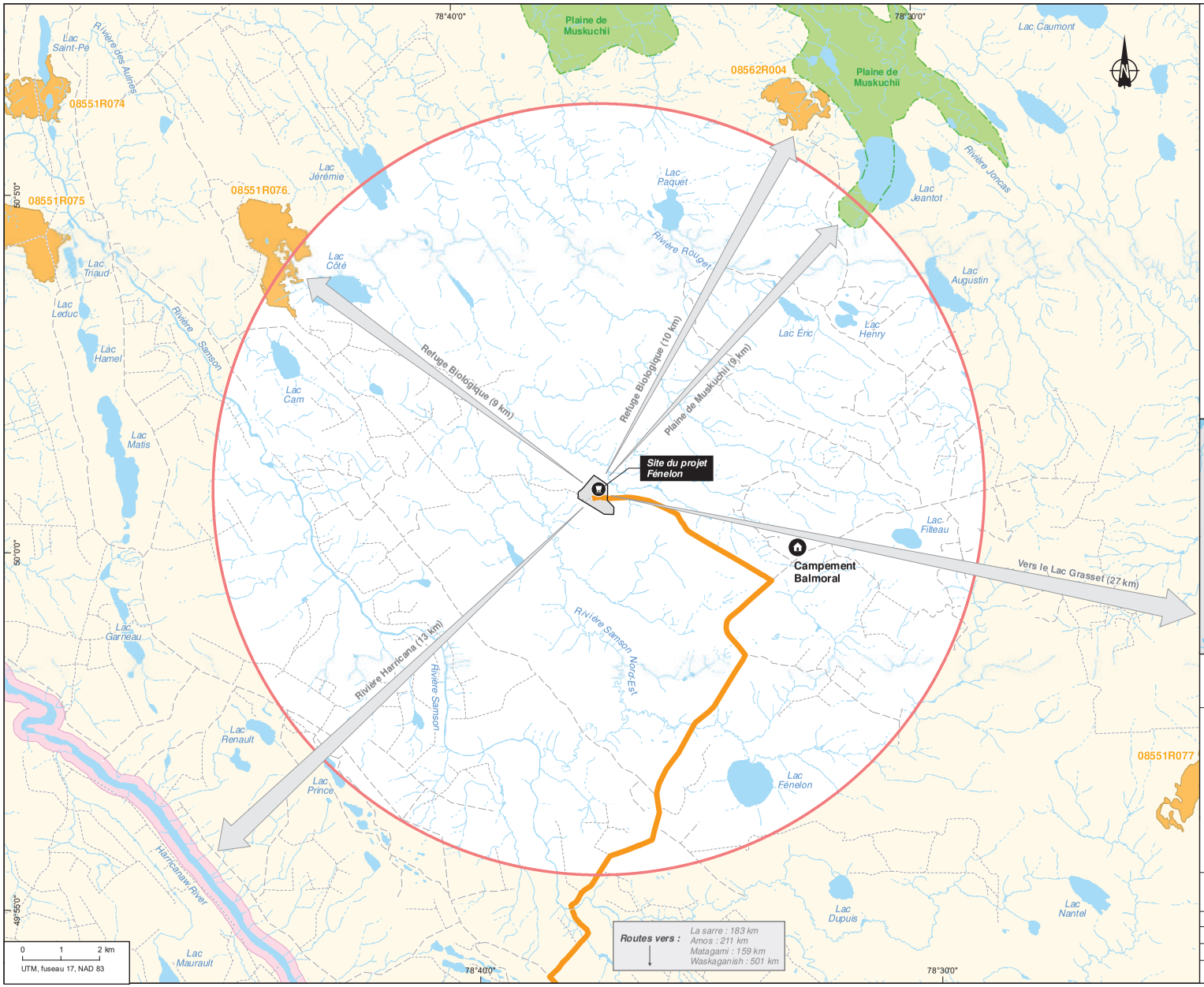
Juin 2020

GCM CONSULTANTS

Chargé de projet :K.G. Hétu							Date : 2020-06-04	
Préparé : K.G. Hétu			Dessiné : L. Savoie				Vérifié : P. C. Gélinas	
Serv. Maître	Projet	Otp			Disc.	Type	N° dessin	Rév.
46	P-0017602	0	01	002	EN	D	0104-4	00

Fichier : \\QUE7-FIL-001\Projets\046\P-0017602_Fenelon_Wallbridge\5_CAD\GO\2_Carto\Rapport_EI_Etude_impact_GCM\P0017602_EI_c4-4_ecoulement_200604.mxd

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ D'ENGLOBE CORP. ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES.
TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE D'ENGLOBE CORP.



Composantes du projet

- Projet minier Fénelon
- Bail minier Fénelon
- Zone d'étude restreinte

Infrastructures existantes

- Chemin forestier
- Chemin d'hiver
- Route Fénelon

Limites

- Plaine de Muskuchii
- Refuge biologique désigné
- Réserve aquatique projetée de la haute Harricana

WALLBRIDGE

Projet d'exploitation minière Fénelon
Évaluation et examen des impacts sur l'environnement et le milieu social

Carte 4-6
Carte des éléments sensibles - milieu naturel

Sources :
BDTQ, 1:20 000, MRNF
Adresse Québec, MERN Québec, septembre 2019
Plaine de Muskuchii, numérisé à partir du SIGEOM, septembre 2019
Refuge biologique, MFFP Québec, avril 2019

Cartographie : Englobe

Juin 2020

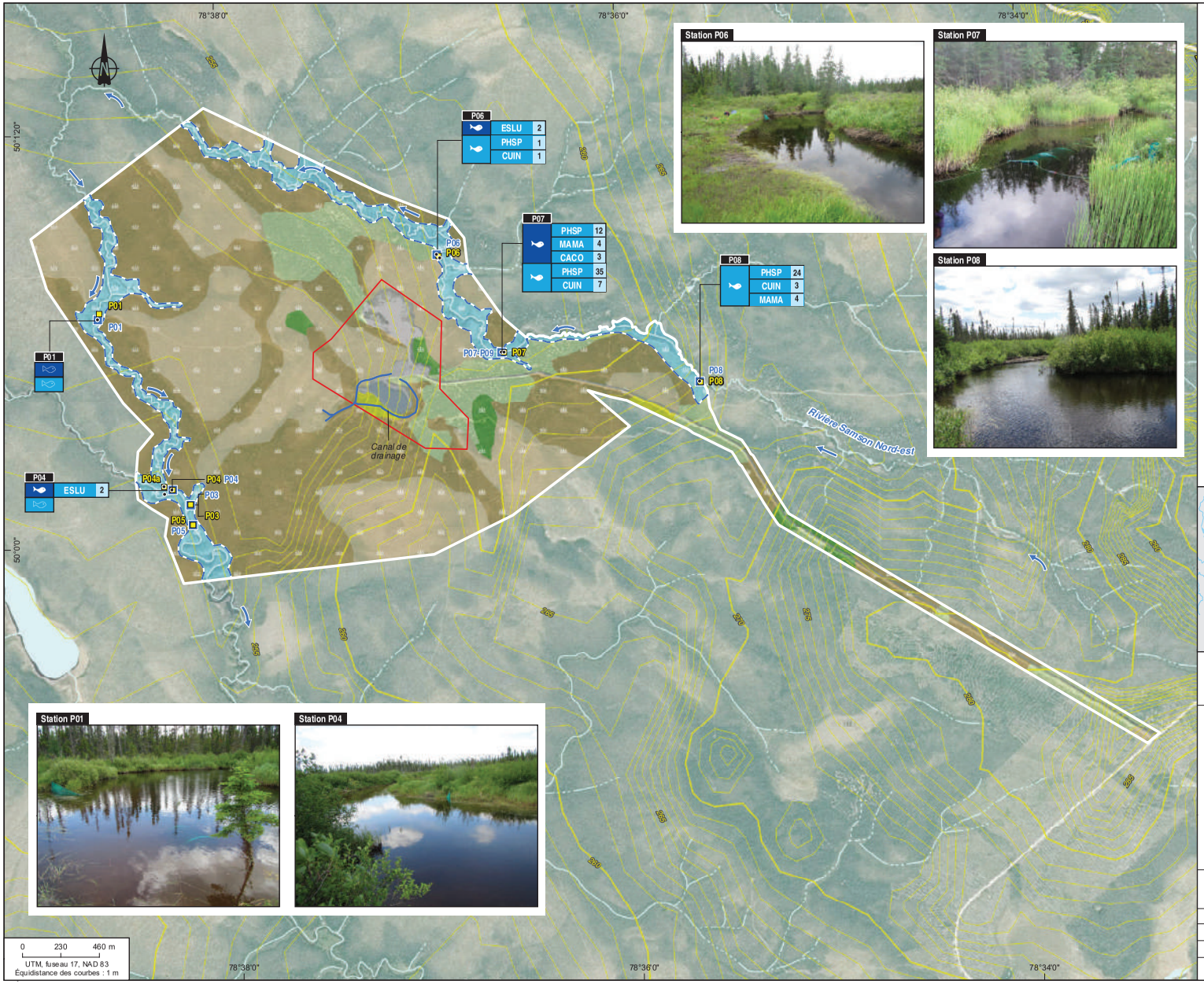
GCM CONSULTANTS

Chargé de projet : K.G. Hétu — Date : 2020-06-04
Préparé : K.G. Hétu — Dessiné : J. Poulin — Vérifié : P. C. Gélinas

Serv. Maître	Projet	Otp			Disc.	Type	N° dessin	Rév.
46	P-0017602	0	01	002	EN	D	0104-6	00

Fichier : \\QUE7-FIL-001\Projets\046\P-0017602_Fenelon_Wallbridge\5_CAD\GO2_Carto\Rapport_EI_Etude_impact_GCM\P0017602_EI_c4-6_ze_elemsensible_200604.mxd

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ D'ENGLOBE CORP. ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES.
TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE D'ENGLOBE CORP.



Stations d'inventaires

- P06 Caractérisation des cours d'eau
- P04 Échantillonnage de l'eau de surface, des sédiments et du benthos

Pêche

P06 — *Numéro de la station*
ESLU 2 — *Nombre de poissons pêchés*
Espèce
Absence de poissons
Présence de poissons
Type d'engins de pêche (couleur selon le type)

Espèces

- **CUIN** Épinoche à cinq épines
- **ESLU** Grand brochet
- **CACO** Meunier noir
- **MAMA** Mulet perlé
- **PHSP** *Phoxinus sp.*

Engins de pêche

- Nasse
- Verveux

Milieux terrestres

- Pessière noire non humide *(dépôt organique mince) (69,4 ha)*
- Anthropique *(mine, remblai, bâtiments et chemins) (19,0 ha)*

Milieux humides

- Marécage arborescent *(11,2 ha)*
- Marécage arbustif *(3,6 ha)*
- Milieu humide littoral *(63,5 ha)*
- Tourbière boisée *(285,6 ha)*
- Tourbière ouverte *(214,5 ha)*

Hydrographie

- Sens d'écoulement
- Ligne des hautes eaux (LHE)

Composantes de projet

- Bail minier *(53,4 ha)*
- Zone d'inventaire *(667,0 ha)*

Autre

- Courbe de niveau (m)

WALLBRIDGE

Projet d'exploitation minière Fénelon
Évaluation et examen des impacts sur l'environnement et le milieu social

Carte 4-7
Inventaire de l'ichtyofaune et de l'habitat du poisson

Sources :

Image, Google 2015
BDTQ, 1/20 000, 2017
Bail minier, Wallbridge Minning Company Ltd., janvier 2019
Photointerprétation :
Inventaires de terrain (Englobe et GCM, 2019)
Système d'information écoforestière (SIEF), 4e programme, MRNF Québec
Imagerie Google Earth, 2015
Cartographie : Englobe

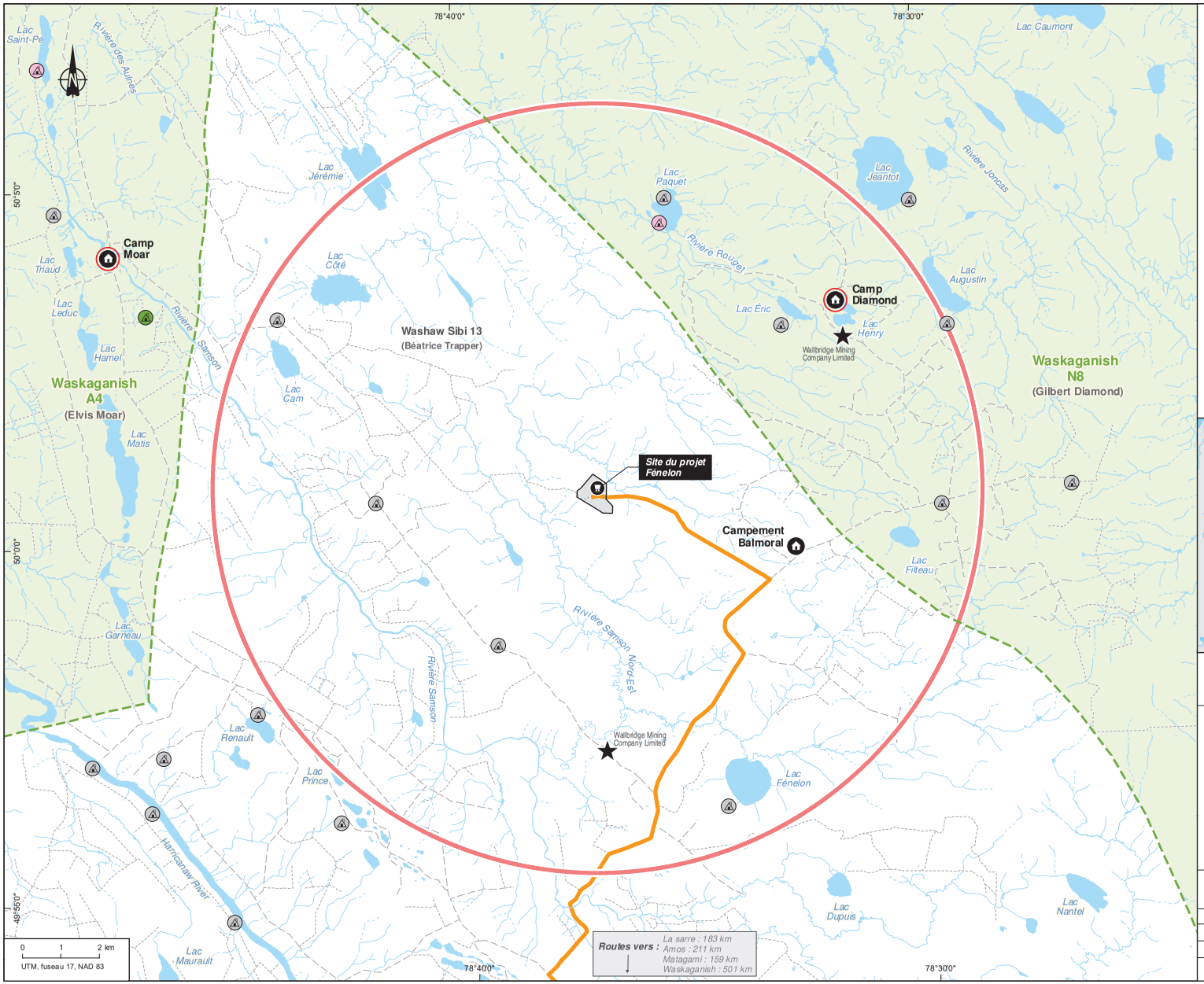
Juin 2020

GCM CONSULTANTS

Chargé de projet : K.G. Hétu						Date : 2020-06-04	
Préparé : F. Turgeon		Dessiné : L. Savoie				Vérifié : P. C. Gélinas	
Serv. Maître	Projet	Otp			Disc.	Type	N° dessin	Rév.
46	P-0017602	0	01	002	EN	D	0104-7	00

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ D'ENGLOBE CORP. ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES.
TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE D'ENGLOBE CORP.

Fichier : \\QUE7-FIL-001\Projets\946\P-0017602_Fenelon_Wallbridge\5_CAD\GO\2_Carto\Rapport_EI_Etude_impact_GCM\P0017602_EI_c4-7_Ichyo_habitpoisson_200604.mxd



Composantes du projet

- Projet minier Fénelon
- Bail minier Fénelon
- Zone d'étude restreinte

Titre minier actif

- Baux non exclusif d'exploitation (sable/gravier)

Infrastructures existantes

- Campement
- Campement principal maître de trappe
- Chemin forestier
- Chemin d'hiver
- Route d'accès au site minier Fénelon

Limites

- Terrain de trappage
- Communauté autochtone

Waskaganish — *Nom de la communauté*
N8 — *Numéro de trappage*
(Gilbert diamond) — *Nom du maître de trappe*

Baux de villégiature

- Fins d'abri sommaire en forêt
- Fins de conservation et de protection de la forêt
- Fins de villégiature
- Fins industrielles

WALLBRIDGE

Projet d'exploitation minière Fénelon
Évaluation et examen des impacts sur l'environnement et le milieu social

Carte 4-8
Composantes du milieu humain
Zone d'étude restreinte

Sources :
BDTQ, 1/20 000, MRNF
Adresse Québec, MERN Québec, septembre 2019
Baux de villégiature, MERN, juillet 2019
Terrains de trappage, numérisé à partir du site : http://www.cmeb.org/index.php/maps
Cartographie : Englobe

Juin 2020

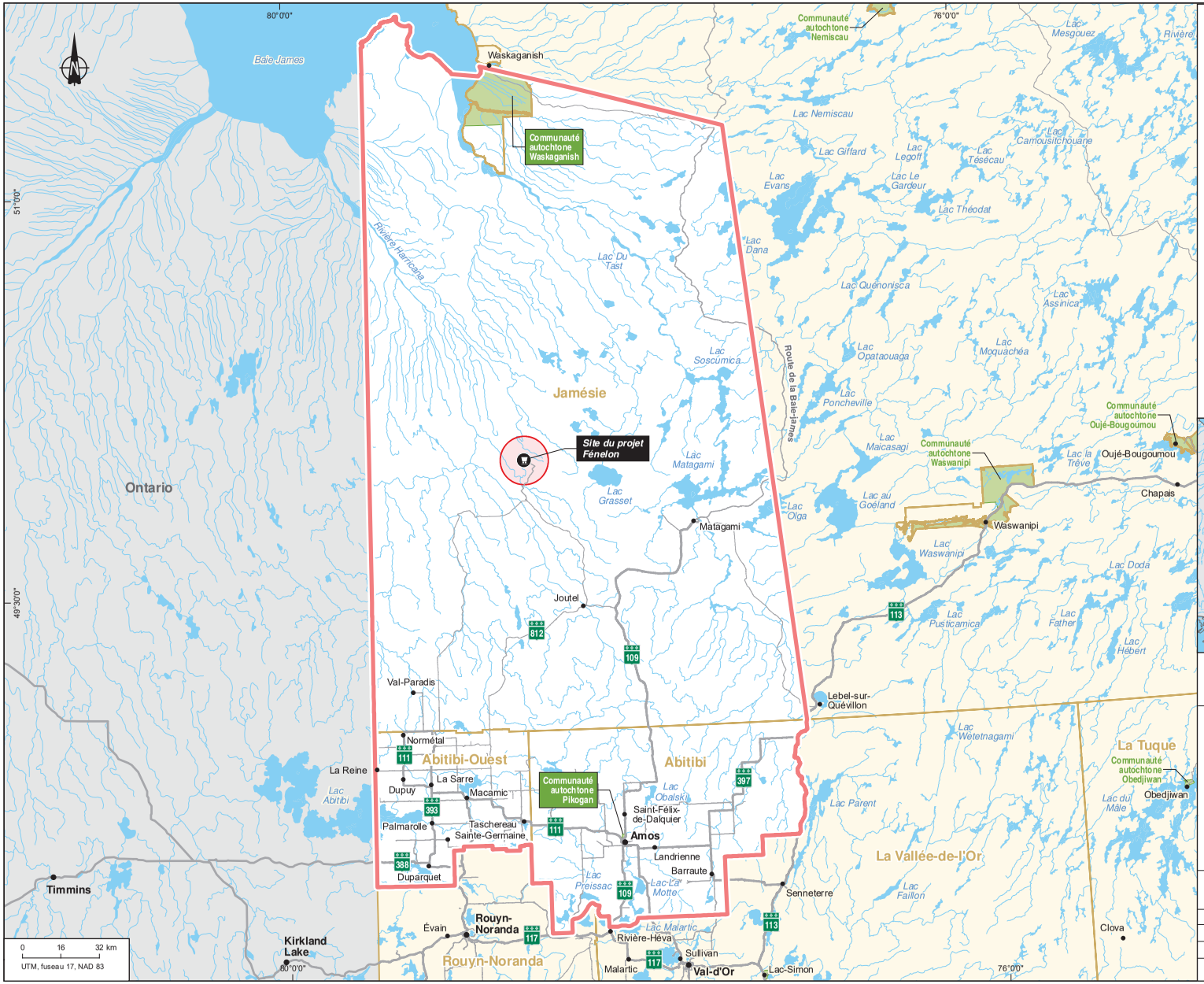
GCM CONSULTANTS

Chargé de projet : K.G. Hétu — Date : 2020-06-04
Préparé : K.G. Hétu — Dessiné : L. Savoie — Vérifié : P. C. Gélinas

Serv. Maître	Projet	Otp			Disc.	Type	N° dessin	Rév.
46	P-0017602	0	01	002	EN	D	0104-8	00

Fichier : \\QUE7-FIL-001\Projets\046\P-0017602_Fenelon_Wallbridge\5_CAD\GO\2_Carto\Rapport_EI_Etude_impact_GCM\P0017602_EI_c4-8_za_restreinteMH_200604.mxd

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ D'ENGLOBE CORP. ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES.
TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE D'ENGLOBE CORP.



Composantes du projet

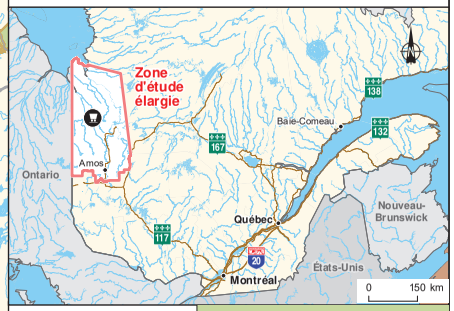
- Zone d'étude élargie
- Zone d'étude restreinte
- Site du projet Fénelon

Infrastructures existantes

- Route MRN
- Route secondaire
- Route nationale ou régionale

Limite

- Municipale régionale de comté (MRC)



WALLBRIDGE

Projet d'exploitation minière Fénelon
Évaluation et examen des impacts sur l'environnement et le milieu social

Carte 4-9
Composantes du milieu humain
Zone d'étude élargie

Sources :
BDGA, 1/1 000 000, MRN Québec, 2002
Adresse Québec, MERN Québec, septembre 2019
SDA, 1/20 000, 2018
Cartographie : Englobe

Juin 2020

GCM CONSULTANTS

Chargé de projet : K.G. Hétu — Date : 2020-06-04
Préparé : K.G. Hétu — Dessiné : L. Savoie — Vérifié : P. C. Gélinas

Serv. Maître	Projet	Otp			Disc.	Type	N° dessin	Rév.
46	P-0017602	0	01	002	EN	D	0104-9	00

Fichier : \\QUE7-FIL-001\Projets\046\P-0017602_Fenelon_Wallbridge\5_CAD\GO\2_Carto\Rapport_EI_Etude_impact_GCM\P0017602_EI_c4-9_ze_élargie\MH_200604.mxd

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ D'ENGLOBE CORP. ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES.
TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE D'ENGLOBE CORP.

Tableau 4-1. Résultats des analyses de laboratoire pour la qualité de l'eau de surface des échantillons prélevés en juillet 2019 pour le projet Fénelon

Paramètres	Station								Critères de la qualité de l'eau Protection de la vie aquatique *		
	Ruisseau								MELCC		CCME
	P-001	P-003	P-004	P-005	P-006	P-007	P-008	P-009 (dup P-007)	Effet aigu	Effet chronique	
Alcalinité (mg $CaCO^3$/L)	40	20	27	32	32	39	37	40	-	<20	-
Aluminium (mg/L)	0,096	0,036	0,145	0,189	0,073	0,07	0,141	0,058	[1]	[1]	0,005 ou 0,1 [3]
Antimoine (mg/L)	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	1,1	0,24	-
Argent (mg/L)	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	[1]	0,0001	0,00025
Arsenic (mg/L)	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,34	0,15	0,005
Azote ammoniacal (mg N/L)	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	0,01	[2]	[2]	[2]
Azote Kjeldahl (mg N/L)	0,45	0,35	0,36	0,66	0,39	0,53	0,36	0,43	-	-	-
Baryum (mg/L)	0,0071	0,0031	0,0047	0,0009	0,0044	0,0031	0,0045	0,0025	[1]	[1]	-
Bore (mg/L)	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	28	5	1,5
Cadmium (mg/L)	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	[1]	[1]	[1]
Carbone org. dissous (mg/L)	12	12	13	13	14	14	12	14	-	-	-
Chlorure (mg/L)	<0,5	2,3	0,7	0,8	1,1	0,5	0,7	0,5	860	230	120
Chrome (mg/L)	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	-	-	-
Cobalt (mg/L)	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,37	0,1	-
Cond. (µS/cm)	117	156	95	97	108	111	122	110	-	-	-
Cuivre (mg/L)	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	[1]	[1]	[1]
DBO5 (mg/L)	1	<1	<1	<1	1	1	<1	1	-	3	-
DCO mg/L	27	24	32	33	36	33	28	33	-	-	-
Dureté (mg $CaCO^3$/L)	56	43	41	43	48	51	56	50	-	-	-
Fer (mg/L)	0,31	0,08	0,42	0,42	0,33	0,30	0,24	0,28	3,4	1,3 [4]	0,3
Fluorures (mg/L)	0,09	0,05	0,08	0,08	0,07	0,06	0,09	0,08	4 [5]	0,2 [5]	0,12
Hydrocarbure C10-C50 (mg/L)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,8	0,2	-
M.E.S. (mg/L)	15	2	13	12	2	6	3	2	[6]	[6]	-
Manganèse (mg/L)	0,0627	0,0148	0,0579	0,0743	0,0424	0,0355	0,0488	0,0249	[1]	[1]	-
Mercure (mg/L)	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001	0,0016	-	0,000026
Molybdène (mg/L)	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	29	3,2	0,073
Nickel (mg/L)	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	[1]	[1]	[1]
Nitrites-Nitrates (mg N/L)	0,05	0,07	0,06	0,04	0,05	0,31	<0,01	0,05	-	3	-
Oxygène dissous (mg/L)	7,1	5,8	8,1	8,1	8,3	9,8	7,5	8,8	-	<5 [7]	<5,5 à 9,5
pH	7,49	6,69	7,51	7,45	7,57	7,54	7,46	7,6	<5 et >9,5	<6,5 et >9	6,5 à 9
Phosphore total (mg P/L)	0,03	0,01	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	-	0,03	-
Plomb (mg/L)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	[1]	[1]	[1]
Radium (Becquerels/L)	-	<0,002	-	-	-	<0,002	-	-	-	-	-
Sélénium (mg/L)	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,062	0,005 [8]	0,001
Solide dissous (mg/L)	78	104	63	64	72	74	81	73	-	-	-
Solides totaux (mg/L)	126	138	98	100	108	114	118	114	-	-	-
Strontium (mg/L)	0,039	0,050	0,030	0,031	0,034	0,039	0,035	0,033	40	21	-
Sulfate (mg SO4/L)	3,9	39,9	4,8	4,00	2,8	4,5	2,6	2,7	[1]	[1]	-
Turbidité (UTN)	5,78	0,93	6,40	5,00	2,56	2,56	1,82	1,58	[9]	[9]	-

Paramètres	Station								Critères de la qualité de l'eau Protection de la vie aquatique *		
	Ruisseau								MELCC		CCME
	P-001	P-003	P-004	P-005	P-006	P-007	P-008	P-009 (dup P-007)	Effet aigu	Effet chronique	
Uranium (mg/L)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,32 [10]	0,014 [10]	0,015
Vanadium (mg/L)	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,11	0,012	-
Zinc (mg/L)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	[1]	[1]	[1]

* Critères de la qualité de l'eau - MDDELCC et Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement, exposition à long terme (Conseil canadien des ministres de l'Environnement - CCME)

[1] Ce critère est calculé en fonction de la dureté de l'eau et, dans certains cas, en fonction du chlorure, du pH ou du carbone organique dissous. Voir tableau 1 de l'annexe 9

[2] Le critère de l'azote ammoniacal varie en fonction de la température et du pH. Voir le tableau 2 de l'annexe 9.

[3] 0,005 mg/L si pH < 6,5 et 0,1 mg/L si pH ≥ 6,5

[4] Un facteur de correction de 0,5 est utilisé sur les données d'eau de surface ayant une concentration en MES < 10 mg/L.

[5] Ce critère de qualité a été calculé à partir de données de toxicité pour de faibles duretés (≤ 120 mg/L ($CaCO_3$)).

[6] En eau limpide (MES < 25 mg/L), le critère de qualité est défini par une augmentation maximale de 25 mg/L pour un effet aigu et 5 mg/L pour un effet chronique par rapport à la concentration naturelle ou ambiante.

[7] La concentration minimale pour le biote d'eau froide est de 5 mg/L et de 4 mg/L pour le biote d'eau chaude.

[8] Un facteur de 0,922 permet de convertir ce critère de qualité, exprimé en métal extractible total, en métal dissous. Les valeurs brutes sont présentées dans le tableau, mais l'application du critère tient compte de la correction.

[10] En eau limpide, le critère de qualité est défini par une augmentation maximale de 8 UTN par rapport à la valeur naturelle ou ambiante.

[11] Ce critère de qualité s'applique aux eaux de dureté variant de 20 à 100 mg/L (CaCO3).

Tableau 4-1. Résultats des analyses chimiques pour la qualité des sédiments des échantillons prélevés en ruisseau en juillet 2019 pour le projet Fénelon

Paramètres	Station								Critères de la qualité des sédiments *	
	Ruisseau									
	P01	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09 (dup P07)	CEP [1]	CSE [2]
Humidité (%)	72,8	78,0	69,4	60,7	82,5	80,8	84,5	70,5	-	-
Soufre total (%)	0,087	0,101	0,064	0,050	0,113	0,162	0,217	0,115	-	-
COT (mg/kg)	47 000	14	91 000	48 000	14	79 000	120 000	110 000	-	-
Aluminium (mg/kg)	13 000	14 000	14 000	1 300	18 212	15 000	14 000	12 000	-	-
Antimoine (mg/kg)	<2	<2	<2	<2	0,6	<2	<2	<2	-	-
Argent (mg/kg)	<2	<0,5	<2	<2	<2	<2	<2	<2	-	-
Arsenic (mg/kg)	2,30	<5	2,80	<2	1	2	4,4	<2	17	5,9
Baryum (mg/kg)	120	91	97	65	138	120	250	91	-	-
Bore (mg/kg)	<5	6,5	<5	<5	<0,01	6,5	5,5	5,7	-	-
Cadmium (mg/kg)	0,52	0,68	0,50	0,22	0,36	0,48	0,43	0,44	3,5	0,6
Chrome (mg/kg)	31	39	35	31	39	28	24	25	90	37
Cobalt (mg/kg)	14,0	13,0	14,0	7,9	12,0	8,8	14,0	7,7	-	-
Cuivre (mg/kg)	7,90	8,80	8,40	5,00	10,00	9,50	8,40	8,90	200	36
Fer (mg/kg)	21 000	22 000	23 000	16 000	20 490	19 000	49 000	17 000	-	-
Fluorures (mg/kg)	2,9	1,1	1,1	1	2	1,7	2,5	5,9	-	-
Hydrocarbure C_{10}-C_{50} (mg/kg)	117	702	219	201	341	353	536	373	-	-
Manganèse (mg/kg)	4 200	900	1 400	670	612	1 000	6 100	940	-	-
Mercure (mg/kg)	0,054	0,11	0,073	<0,05	0,11	0,094	0,10	0,09	0,49	0,17
Molybdène (mg/kg)	<2	<1	<2	<2	<1	<2	<2	<2	-	-
Nickel (mg/kg)	17	19	18	15	20	17	15	15	[3]	[3]
Plomb (mg/kg)	9,2	16,0	12,0	8,6	12,0	9,6	5,7	8,4	91	35
Sélénium (mg/kg)	<1	<1	<1	<1	5,4	<1	<1	<1	-	-
Strontium (mg/kg)	24	49	27	19	<10	43	40	39	-	-
Uranium (mg/kg)	<5	<5	<5	<5	80	<5	<5	<5	-	-
Vanadium (mg/kg)	28	41	33	29	31	23	20	20	-	-
Zinc (mg/kg)	81	92	83	53	107	78	74	68	310	120

* Environnement Canada et Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2007. Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadres d'application : prévention, dragage et restauration.

[1] CEP : Concentration produisant un effet probable

[2] CSE : Concentration seuil produisant un effet

[3] La concentration d'effets occasionnels est établie à 47 mg/kg

Tableau 4-15. Résultats des analyses chimiques et paramètres physico-chimiques des échantillons d'eau souterraine

Paramètres	Critères*		Échantillons																			
			PO-17-01R				PO-17-01S				PO-17-02R			PO-17-02S				PO-17-03R				PO-17-03S
	SA**	RES	2017-06-18	2018-09-25	2019-07-04	2019-10-07	2017-06-18	2018-09-25	2019-07-04	2019-10-07	2017-06-18	2018-09-25	2019-10-07	2017-06-18	2018-09-25	2019-07-04	2019-10-07	2017-06-18	2018-09-25	2019-07-04	2019-10-07	2017-06-18
Ions majeurs (mg/L)																						
Chlorures (Cl)	430	860	2,1	<0,5	18,9	2,2	0,8	1,1	19,4	11	1,5	0,6	1,6	2,3	2,3	0,5	151	0,6	<0,5	0,5	0,7	2,9
Sulfates (SO_4)	-	-	63,9	10,6	22,3	20,2	8,3	36,2	23	20,8	67,7	6,2	35	24,4	17,7	11,7	53,6	1,7	2,5	11,7	31,3	8,4
Bicarbonate	-	-	124	138	371	2	378	406	356	421	113	<2,0	10	579	659	2	675	175	<2,0	2	2	342
Carbonates	-	-	2,7	<2,0	<2	27	<2,5	<2,0	<2	<2	4,6	40	24	<2,5	<2,0	20	<2	<2,5	27	24	59	<2,5
Calcium	-	-	40,1	39,9	120	66,3	97,3	117	115	132	42,3	168	24	150	188	320	275	46,6	89,6	94,4	154	109
Magnésium	-	-	7,88	8,54	26,2	18,5	33,5	30,4	24,9	35,9	8,85	0,04	2,37	45,8	41,6	36,7	59,1	11,6	0,4	6,52	3,57	10,6
Potassium	-	-	3,56	1,74	2,3	2,23	0,46	0,58	2,21	0,89	5,85	6,13	5,99	2,98	4,21	3,33	8,04	8,62	4,7	3,73	3,79	1,38
Sodium	-	-	15,4	3,3	5,34	4,03	3,97	4,68	5,43	5,33	11,6	13	14,4	9,17	8,43	8,62	28	15,8	8,3	11,4	8,22	2,71
Métaux (µg/L)																						
Aluminium	-	-	44	13	659	586	1	<0,5	688	1 150	213	523	193	2	12	2 810	1 130	29	6	811	1 160	40
Antimoine	550	1 100	4,5	<0,10	<0,10	1,23	0,04	<0,10	0,1	0,2	1,2	0,3	0,6	0,1	<0,10	<0,1	<0,1	<0,02	<0,10	<0,10	<0,5	0,09
Argent[1]	0,535	1,07	<0,005	<0,1	0,1	<0,1	<0,005	<0,1	<0,1	<0,1	0,01	<0,10	<0,1	<0,005	<0,1	0,3	<0,1	<0,005	<0,100	<0,1	<0,1	<0,005
Arsenic	170	340	7,3	2	1,8	8,9	0,2	<0,5	1,6	**296**	7,4	<0,5	1,6	1,8	2,2	11,8	14,2	3,6	0,7	1,6	4,5	3,5
Baryum[1]	420	840	23	22	43,1	85,3	16	12	39,3	95,1	35	39	17,2	**99**	62	173,8	148,3	24	15	30,7	25,4	61
Béryllium	-	-	<0,005	-	<0,005	<0,005	<0,005	-	<0,5	<0,5	0,008	-	<0,5	<0,005	-	<0,5	<0,5	<0,005	-	<0,5	<0,5	0,02
Bismuth	14 000	28 000	0,01	-	<0,005	<0,005	0,04	-	<0,5	<0,5	<0 ,004	-	<0,5	<0,004	-	<0,5	<0,5	<0,004	-	<0,5	<0,5	<0,004
Bore			13	<10	<10	<10	8	<10,0	<100	<100	14	<10	<10	17	<10	<10	<10	33	<10	<10	<10	4
Cadmium[1]	0,75	1,5	0,01	<0,02	0,04	<0,02	0,01	<0,02	<0,02	0,21	0,03	<0,02	0,04	0,04	<0,02	0,13	0,04	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	0,09
Chrome	-	-	2,7	<0,6	2,6	6	0,07	<0,60	3	17	2,4	<0,6	2,6	<0,05	<0,60	6,3	6	<0 ,05	<0,60	1,1	16,3	0,4
Cobalt	185	370	0,06	<0,50	6,5	1,2	0,2	<0,5	6,1	19,2	0,2	<0,5	<0,5	3,9	7,1	1,8	9	0,2	<0,5	<0,5	0,6	2,6
Cuivre[1]	4,95	9,9	0,5	<0,5	**11,7**	**8,8**	0,4	0,8	**12,7**	**28,5**	0,3	<0,5	**5,5**	0,3	<0,5	**12,8**	**10,2**	<0,1	<0,5	2,8	4,5	0,3
Étain	-	-	0,2	-	<1	<1	<0 ,1	-	1	1	0,1	-	<0,1	<0,1	-	1	<1	<0,1	-	<1	<1	<0,1
Fer	1700	3 400	154	<10	1 200	1 300	1	<10,0	1 290	20 400	158	<10	1 090	921	4 250	3 800	36 000	179	<10	530	2010	2 640
Lithium	450	900	4,6	-	<5	8	1,8	-	<5	<5	5,8	-	8	12	-	0,7	12	7,9	-	7	13	4,8
Manganèse[1]	1 500	3 000	64	121	690,7	113,3	52	47	658	1 281	88	<0,5	28,9	803	**1 555**	344	**2 549**	130	<0,5	59,1	24,9	578
Mercure	0,8	1,6	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	0,05	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	0,07	<0,01
Molybdène	14 500	29 000	6,4	0,6	<0,5	8	0,09	<0,50	<0,50	<0,50	30	8,7	6	0,9	<0,5	3,1	<0,5	3	4,8	3	3,3	0,8
Nickel[1]	170	340	2,1	<0,5	5,9	4,4	0,7	1	5,4	18,9	1,8	2,5	11,4	3,3	6,5	8,4	13,8	0,5	<0,5	3,2	5,7	2,9
Plomb[1]	25,5	51	0,9	<0,3	<0,3	4,8	<0,003	<0,300	0,3	18,5	<0,003	<0,300	2	<0,003	0,8	3,5	6,4	<0,003	<0,300	<0,3	1,2	<0,003
Sélénium	31	62	<0,4	<0,5	<0,5	0,6	<0,4	<0,5	<5	0,9	<0,4	<0,5	0,07	<0,4	1	0,5	1,4	<0,4	1	<0,5	<0,5	<0,4
Strontium	20 000	40 000	289	-	132	442	109	-	128	171	316	-	407	352	-	3 050	729	755	-	486	459	143
Thallium	23,5	47	<0,01	-	<0,2	<0,2	0,1	-	<0,2	<0,2	0,02	-	<0,2	0,02	-	<0,2	<0,2	<0,01	-	0,2	<0,2	<0 ,01
Thorium	-	-	<0,5	-	<100	<100	<0,5	-	<10	100	<0,5	-	<100	<0,5	-	<100	<100	<0,5	-	<100	<100	<0,5
Titane	-	-	1	-	40	20	0,4	-	50	70	4,7	-	<10	0,9	-	20	90	<0,4	-	<1	<1	2,3
Uranium[1]	160	320	8,7	-	<1	1	0,4	-	<1	<1	1,6	-	<1	3,2	-	0,2	1	0,6	-	<1	<1	0,4
Vanadium	55	110	2,9	-	2,1	18	0,3	-	2,7	18,8	0,7	-	4,9	0,6	-	12,9	7,6	0,3	-	6	15,1	1,5
Zinc[1]	43,5	87	6,8	<1,0	9	15	0,7	1	9	**49**	2,5	<1,0	19	3,5	<1,0	**53**	**53**	3,8	<1,0	5	1	6, 1
Hydrocarbures pétroliers (µg/ L)																						
C_{10}-C_{50}	1 600	2 800	<100	100	<100	1 000	<100	100	<100	900	<100	100	0,6	<100	100	<100	400	<100	100	<100	30	<100
Autres composés inorganiques																						
Cyanures totaux (mg/L)	0,011	0,022	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,001	<0,001	<0,005	<0,001	0,001	<0,001	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005
Fluorure (F) (µg/L)	2 000	4 000	370	-	50	290	<100	-	50	50	380	-	310	<500	-	380	120	410	-	380	470	<500
Nitrates (N) (mg/L)	145	290	<0,02	-	0,05	0,15	<0,02	-	<0,01	0,14	<0,02	-	1,1	0,06	-	2,03	0,07	<0,02	-	0,11	0,06	0,04
Nitrites[2] (mg/L)	0,03	0,06	<0,02	-	<0,01	**0,07**	<0,02	-	**0,09**	0,01	<0,02	-	**0,53**	<0,02	-	0,01	<0,01	<0,02	-	0,01	0,01	<0,02
Nitrites + nitrates (mg/L)	-	-	-	0,01	-	-	-	<0,01	-	-	-	<0,01	-	-	0,07	-	-	-	<0,01	-	-	-
Phosphore total (mg/L)	1,5	3	-	<0,01	0,09	0,11	-	0,02	0,09	0,78	-	0,03	0,04	-	0,07	0,18	0,5	-	0,01	0,06	0,01	-
Sulfures totaux (mg/L)	-	-	<0,02	<0,03	0,04	<0,03	<0,02	<0,03	0,04	<0,03	0,02	<0,03	<0,03	<0,02	0,19	<0,03	0,05	<0,02	<0,03	<0,03	<0,03	0,02
Paramètres physico-chimiques																						
Dureté (mg/L)	-	-	133	-	408	241	381	-	390	479	142	-	69	563	-	947	930	164	-	261	398	316
pH	-	6,5 à 9	8,36	8,69	7,36	**10,51**	7,4	7,08	7,22	7,43	8,64	**12,12**	**9,71**	7,04	6,7	**11,54**	7,01	8,17	**12,02**	**11,52**	**11,57**	6,9
Conductivité (µmhos/cm)	-	-	-	299	941	183	-	689	900	795	-	1 613	179	-	897	1 069	1 716	-	1 336	841	686	-
Solides dissous (mg/L)	-	-	280	199	627	122	364	459	600	530	208	1 075	119	636	598	713	1 144	150	890	561	457	442

Légende	
#	Concentration sous le seuil d'alerte (SA)**
#	Concentration supérieure au seuil d'alerte (SA)**
#	Concentration supérieure au RES**

*Critères de Résurgence dans les eaux de surface (RES) du Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminées (MDDELCC, 2016a)

**SA: Le seuil d'alerte (SA) est établi comme 50% du critère RES applicable.

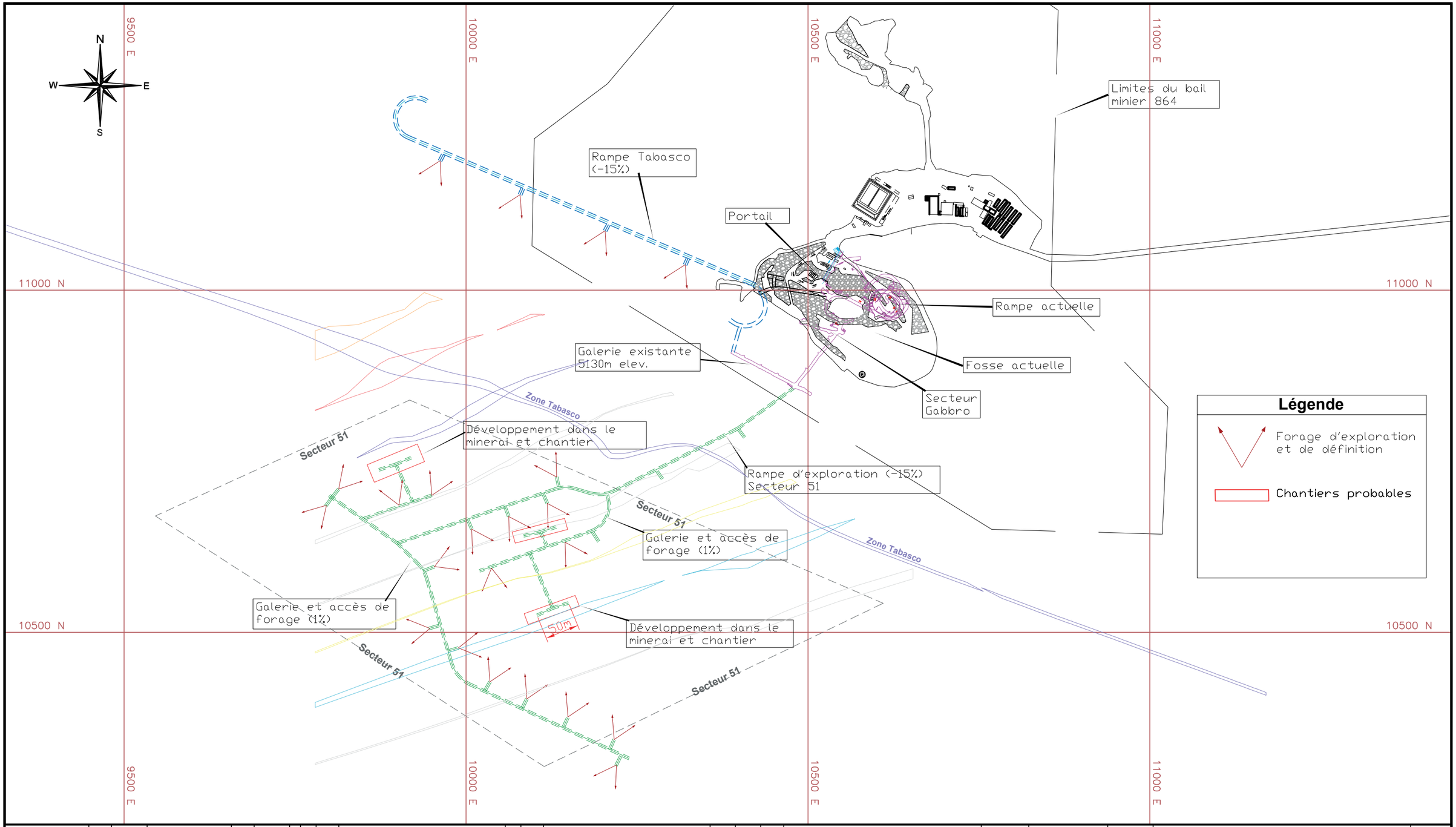
(1) Ajustement de la valeur du critère en fonction de la dureté de l'eau ($CaCO_3$) de 69 mg/L

(2) Ajustement des critères en fonction d'une concentration en chlorures de moins de 0,6 mg/L (le cas le plus critique)

ANNEXE C

FIGURES

1. Rampe Tabasco et Secteur 51 – Vue longitudinale
2. Rampe Tabasco et Secteur 51
3. Infrastructure en surface
4. Infrastructure souterraine
5. Géologie secteur 51 et Gabbro



	INITIAL	DATE		INITIAL	DATE
Francois Marcotte					
			François Chabot		

REVISIONS

NO.	DATE	DESCRIPTION	NO.	DATE	DESCRIPTION	Design	Drawn	Check
	YYYY-MM-DD							

WALLBRIDGE

PROJET AURIFÈRE FENELON

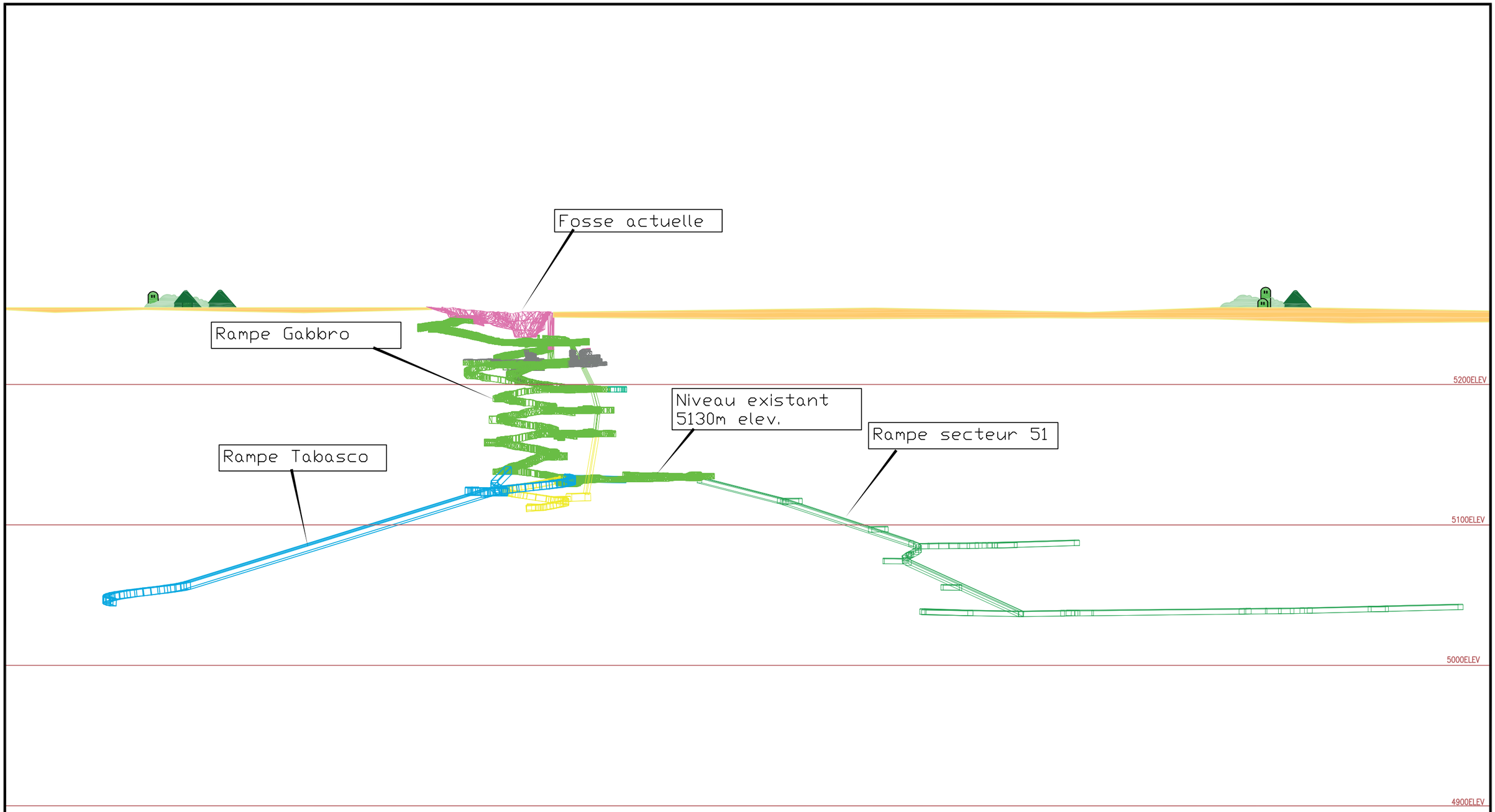
	NAME	DATE
DESIGNED		2020Sep30
DRAWN		De.D
CHECKED		CH.D
APPROVED		Ap.D

DRAWING NO: FIGURE 1 REV. 1

DRAWING TITLE:

RAMPE TABASCO & SECTEUR 51
Projet Aurifère Fénélon

SCALE AT : 1:5000 ELECTRONIC FILE : IM1



	INITIAL	DATE		INITIAL	DATE
Francois Marcotte					
			François Chabot		

REVISIONS

NO.	DATE	DESCRIPTION	NO.	DATE	DESCRIPTION	Design	Drawn	Check
	YYYY-MM-DD							

WALLBRIDGE

PROJET AURIFÈRE FENELON

	NAME	DATE
DESIGNED		2020Sep30
DRAWN		De.D
CHECKED		CH.D
APPROVED		Ap.D

DRAWING NO: FIGURE 2

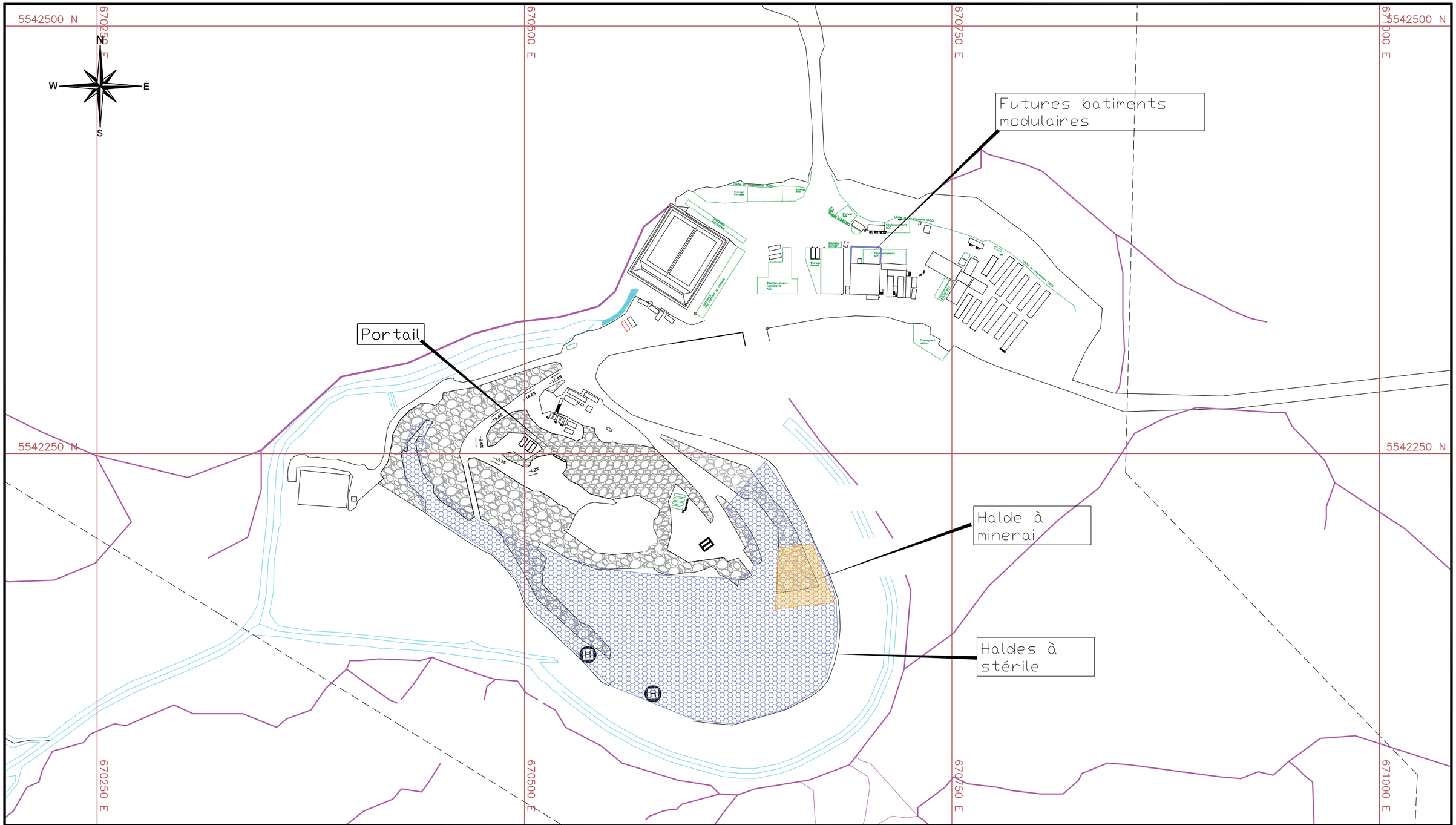
REV. 1

DRAWING TITLE:

RAMPE TABASCO ET SECTEUR 51
VUE LONGITUDINALE

SCALE AT : 1:2500

ELECTRONIC FILE : IM1



	INITIAL	DATE		INITIAL	DATE
Francois Marcotte					
			François Chabot		

REVISIONS

NO.	DATE	DESCRIPTION	NO.	DATE	DESCRIPTION	Design	Drawn	Check
	YYYY-MM-DD							

WALLBRIDGE

PROJET AURIFÈRE FENELON

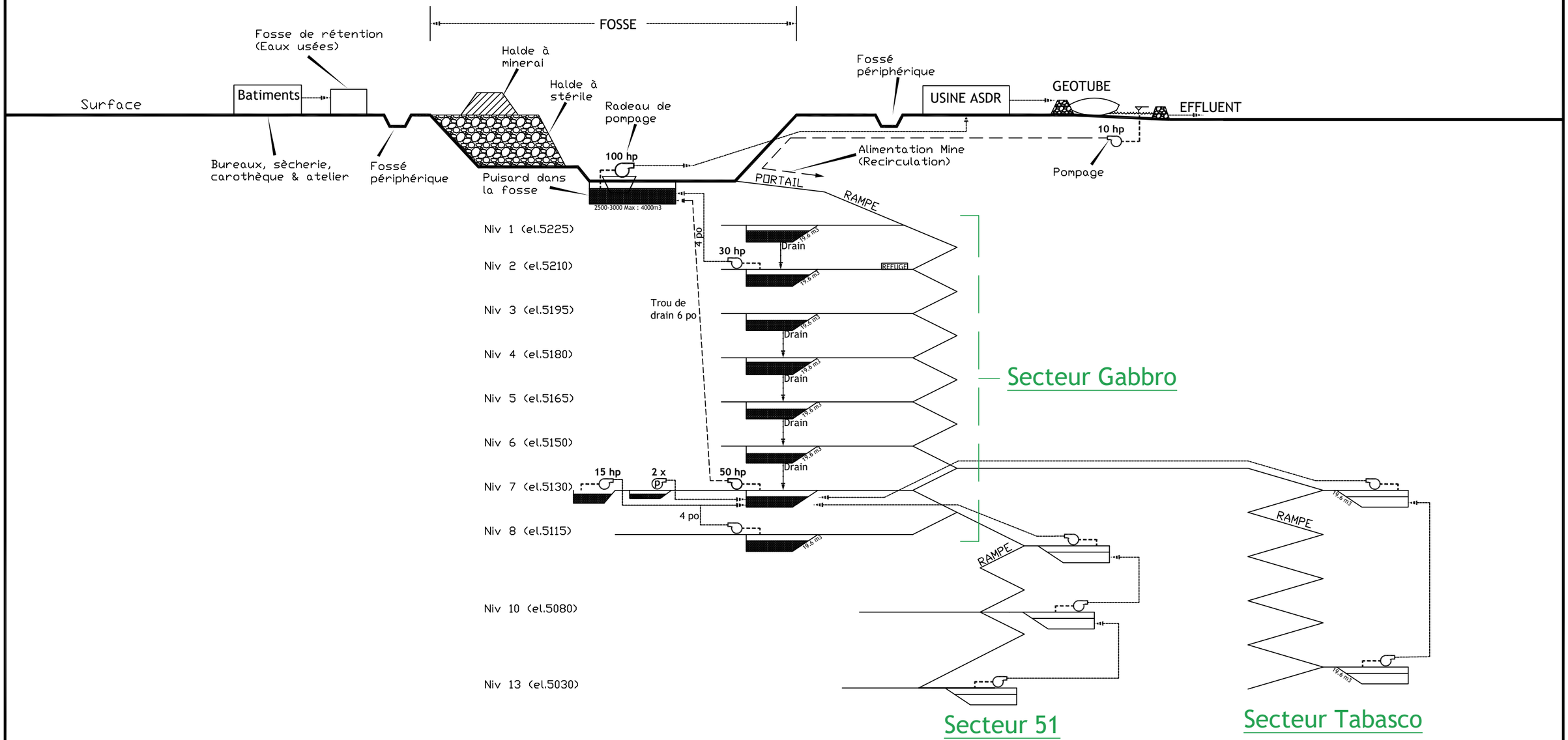
	NAME	DATE
DESIGNED		20200ct01
DRAWN		De.D
CHECKED		CH.D
APPROVED		Ap.D

DRAWING NO: FIGURE 3 REV. 1

DRAWING TITLE:

INFRASTRUCTURES EN SURFACE

SCALE AT : 1:2000 ELECTRONIC FILE : IM1



	INITIAL	DATE		INITIAL	DATE
Francois Marcotte					
			François Chabot		

REVISIONS

NO.	DATE	DESCRIPTION	NO.	DATE	DESCRIPTION	Design	Drawn	Check
YYYY-MM-DD								

WALLBRIDGE

PROJET AURIFÈRE FENELON

	NAME	DATE
DESIGNED		20200ct01
DRAWN		De.D
CHECKED		CH.D
APPROVED		Ap.D

DRAWING NO: FIGURE 4 — REV. 1

DRAWING TITLE: INFRASTRUCTURES SOUTERRAINES

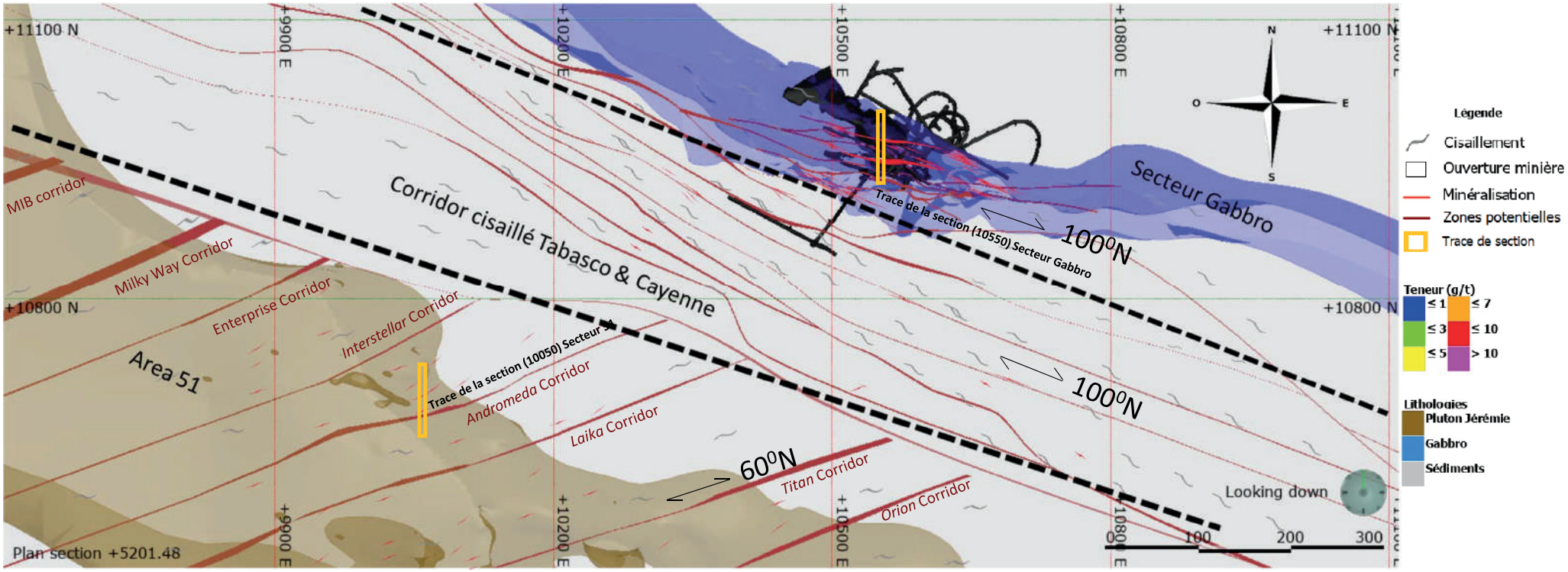
SCALE AT : 1:1250 — ELECTRONIC FILE : IM1

Projet aurifère Fénélon

Contexte géologique des minéralisations du Secteur Gabbro et du Secteur 51

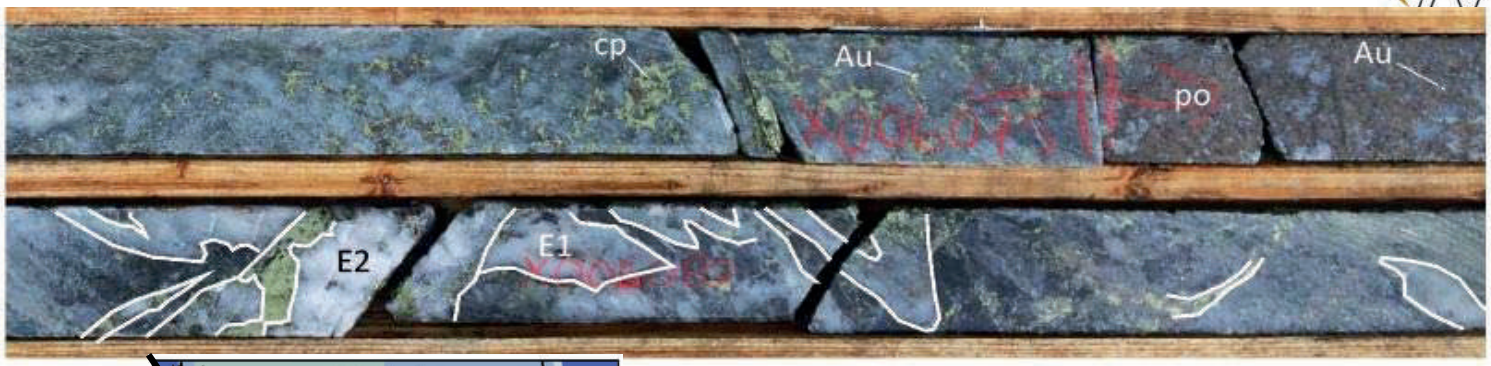
Deux secteurs de minéralisation aurifère présentant un contexte géologique différent

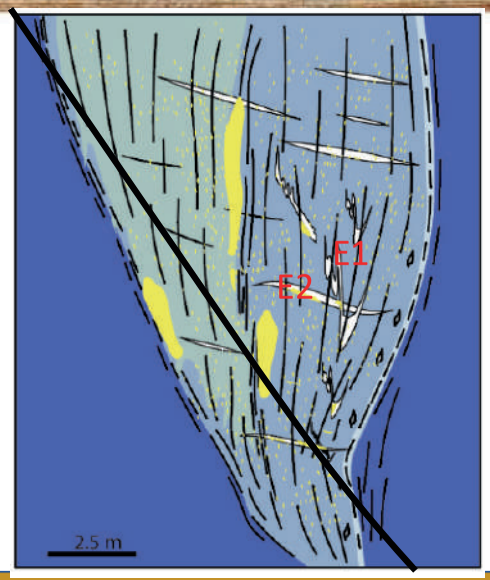
- Secteur Gabbro:
  - Encaissant: généralement dans des roches intrusives mafiques (Gabbro)
  - Minéralisation: dans des corridors cisaillés et silicifiés avec sulfures (Py, Po, Aspy, Cpy) et or visible
    - Veines métriques formant des zones à très fortes teneurs (10-30gr Au/T)
  - Orientation: environ N100°
- Secteur 51:
  - Encaissant: généralement dans des roches intrusives intermédiaires (Diorite)
  - Minéralisation: Dans des corridors cisaillés et altérés avec sulfures (Py, Aspy, Sph) et or visible
    - Veines centimétriques de quartz enfumé avec peu de sulfures et veines centimétrique de chlorite-sulfures avec sulfures abondants; formant des zones à faibles teneurs (1-10gr Au/T)
  - Orientation: environ N060°



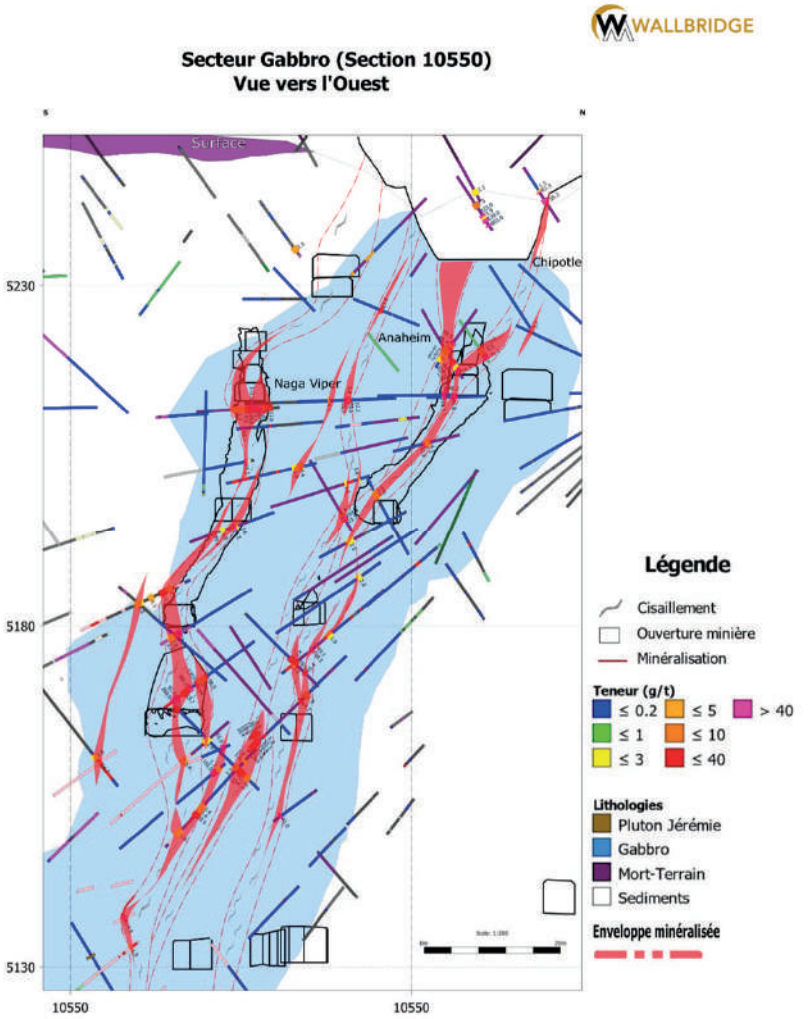
Vue en plan: Géologie du Projet Aurifère Fénelon

Zone Secteur Gabbro





- Encaissant: les zones aurifères se retrouvent dans des zones de cisaillement silicifiées contenues principalement dans un gabbro
- La minéralisation se retrouve dans les zones de cisaillement silicifiées orientées à environ N100° avec un contenu important de sulfures (Cpy, Po, Py, Aspy) et de l'or visble.
- Aux moins 2 générations de veines d'extensions
  - E1: bien plissées et généralement parallèle à la foliation.
  - E2: non déformées donc post-déformation
- Les sulfures et l'or ont été remobilisés dans les veines d'extension
- Les teneurs en or des zones minéralisées sont de 10-30gr Au/t

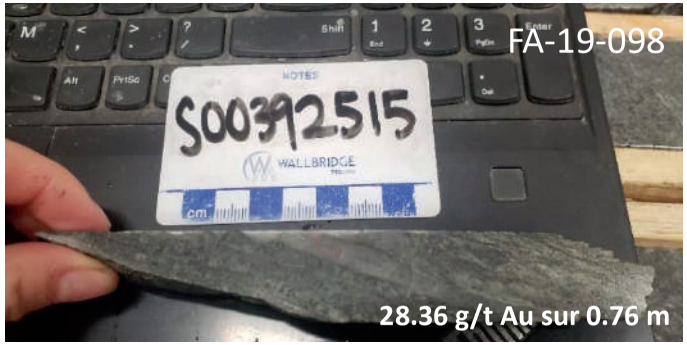


WALLBRIDGE

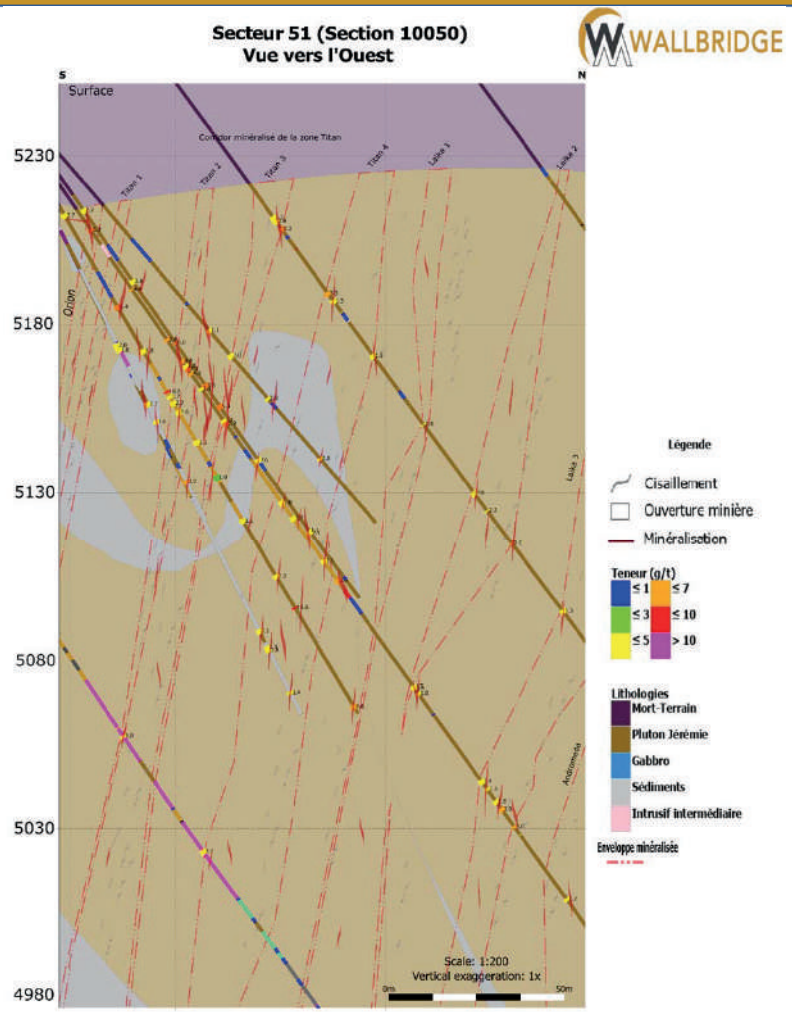
Section typique du Secteur Gabbro

Se référer à la vue de plan pour la localisation de la section

Secteur 51



- Encaissant: Intrusif intermédiaire (Diorite de Jérémie) contenant des roches altérées et métamorphisées, la zone le long du contact de l'intrusif est généralement la roche hôte pour les veines aurifères du Secteur 51.
- L'orientation générale des zones minéralisées est de N70^0 avec un pendage sub-vertical (55-80^0)
- L'or se retrouve généralement dans des veines centimétriques à métriques de Quartz, carbonate, chlorite et sulfures. Les zones minéralisées ont des teneurs de 1 à 10 gr Au/t.



Section typique du Secteur 51

Note: l'interprétation géologique limitée est basée seulement sur des données provenant de forages

Se référer à la vue de plan pour la localisation de la section

ANNEXE D

HISTORIQUE DES CONSULTATIONS

Date	Partie prenante	Groupe ou communauté	Contact Wallbridge Mining	Contact Partie Prenante	Moyen de consultation (média et forme)	Résumé (français)
29 août 2019	Ville de La Sarre	Municipalités	Lyne Thompson	M. Dubé, Maire de la Ville de La Sarre	Courriel	Wallbridge envoie un courriel d'introduction avec une brève présentation (fiche technique) et offre de rencontre au mois de septembre.
29 août 2019	Ville d'Amos	Municipalités	Lyne Thompson	M. D'astous, Maire de la Ville d'Amos	Courriel	Wallbridge envoie un courriel d'introduction avec une brève présentation (fiche technique) et offre de rencontre au mois de septembre.
29 août 2019	Ville de Matagami	Municipalités	Lyne Thompson	M. Dubé, Maire de la Ville de Matagami	Courriel	Wallbridge envoie un courriel d'introduction avec une brève présentation (fiche technique) et offre de rencontre au mois de septembre.
29 août 2019	Gouvernement régional d'Eeyou Istchee Baie-James (GREIBJ)	Municipalités	Lyne Thompson	Mme Morasse, Directrice ressources naturelles et territoire	Courriel	Wallbridge envoie un courriel d'introduction avec une brève présentation (fiche technique) et offre de rencontre au mois de septembre.
29 août 2019	MRC Abitibi	Municipalités	Lyne Thompson	Mme Couillard, Directrice générale, MRC Abitibi	Courriel	Wallbridge envoie un courriel d'introduction avec une brève présentation (fiche technique) et offre de rencontre au mois de septembre.
29 août 2019	MRC Abitibi-Ouest	Municipalités	Lyne Thompson	M. Normand Lagrange, Directeur général, MRC Abitibi-Ouest	Courriel	Wallbridge envoie un courriel d'introduction avec une brève présentation (fiche technique) et offre de rencontre au mois de septembre.
29 août 2019	Chambre de commerce et d'industrie du Centre-Abitibi (CCICA)	Intervenants économiques	Lyne Thompson	Mme Breton, Directrice générale, Chambre de commerce et d'industrie du Centre-Abitibi	Courriel	Wallbridge envoie un courriel d'introduction avec une brève présentation (fiche technique) et offre de rencontre au mois de septembre.
29 août 2019	Chambre de commerce et d'industrie d'Abitibi-Ouest (CCIAO)	Intervenants économiques	Lyne Thompson	Mme Larouche, Directrice générale, Chambre de commerce et d'industrie Abitibi-Ouest	Courriel	Wallbridge envoie un courriel d'introduction avec une brève présentation (fiche technique) et offre de rencontre au mois de septembre.
29 août 2019	Association Chasse et Pêche de La Sarre	Intervenants récréotouristiques	Lyne Thompson	M. Charrois, Président de l'Association chasse et pêche de La Sarre	Courriel	Wallbridge envoie un courriel d'introduction avec une brève présentation (fiche technique) et offre de rencontre au mois de septembre.

Date	Partie prenante	Groupe ou communauté	Contact Wallbridge Mining	Contact Partie Prenante	Moyen de consultation (média et forme)	Résumé (français)
29 août 2019	Club Chasse et Pêche d'Amos	Intervenants récréotouristiques	Lyne Thompson	M. Bérubé, Président du Club chasse et pêche d'Amos	Courriel	Wallbridge envoie un courriel d'introduction avec une brève présentation (fiche technique) et offre de rencontre au mois de septembre.
29 août 2019	La table jamésienne de concertation minière	Intervenants régionaux (organismes environnementaux et de développement régional)	Lyne Thompson	M. Régis Simard, Directeur général de la table jamésienne de concertation minière	Courriel	Wallbridge envoie un courriel d'introduction avec une brève présentation (fiche technique) et offre de rencontre au mois de septembre.
29 août 2019	Société de développement de la Baie-James (SDBJ)	Intervenants régionaux (organismes environnementaux et de développement régional)	Lyne Thompson	M. Coulombe, Président-directeur général de la société de développement de la Baie-James et M. Simon Hébert, Directeur portefeuille minier	Courriel	Wallbridge envoie un courriel d'introduction avec une brève présentation (fiche technique) et offre de rencontre au mois de septembre.
29 août 2019	Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie (OBVAJ)	Intervenants régionaux (organismes environnementaux et de développement régional)	Lyne Thompson	M. Daouda, Directeur général de l'Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie	Courriel	Wallbridge envoie un courriel d'introduction avec une brève présentation (fiche technique) et offre de rencontre au mois de septembre.
6 sept. 2019	Gouvernement régional d'Eeyou Istchee Baie-James (GREIBJ)	Municipalités	Lyne Thompson	Mme Morasse, Directrice ressources naturelles et territoire	Courriel	Wallbridge envoie les coordonnées et "shapefiles".
6 sept. 2019	Gouvernement régional d'Eeyou Istchee Baie-James (GREIBJ)	Municipalités	Lyne Thompson	Mme Morasse, Directrice ressources naturelles et territoire	Courriel	Wallbridge répond aux questions au sujet de l'échantillon en vrac.
9 sept. 2019	Action Boréale	Intervenants régionaux (organismes environnementaux et de développement régional)	Lyne Thompson	M. Jacob, Président, Action Boréale	Courriel	Wallbridge envoie un courriel d'introduction avec une brève présentation (fiche technique) et offre de rencontre au mois de septembre.
10 sept. 2019	Gouvernement régional d'Eeyou Istchee Baie-James (GREIBJ)	Municipalités	Lyne Thompson	Mme Morasse, Directrice ressources naturelles et territoire	Courriel	Wallbridge fait un suivi pour voir s'ils sont disponibles pour une réunion la semaine du 24 septembre.

Date	Partie prenante	Groupe ou communauté	Contact Wallbridge Mining	Contact Partie Prenante	Moyen de consultation (média et forme)	Résumé (français)
12 sept. 2019	Table jamésienne de concertation minière (TJCM)	Intervenants régionaux (organismes environnementaux et de développement régional)	Lyne Thompson	M. Régis Simard, Directeur général de la table jamésienne de concertation minière	Courriel	Wallbridge fait un suivi pour voir si une réunion à Matagami le 24 septembre est possible.
12 sept. 2019	Comité Consultatif pour l'environnement de la Baie James (CCEBJ)	Intervenants régionaux (organismes environnementaux et de développement régional)	Lyne Thompson		Courriel	Wallbridge envoie un courriel d'introduction avec une brève présentation (fiche technique) et offre de rencontre.
12 sept. 2019	Député Abitibi-Est Ministre des Forêts, de la Faune et des Parcs Ministre responsable de la région de l'Abitibi-Témiscamingue de la région du Nord-du-Québec	Intervenants politiques	Lyne Thompson	M. Pierre Dufour, Député d'Abitibi-Est	Courriel	Wallbridge envoie un courriel d'introduction avec une brève présentation (fiche technique) et offre de rencontre.
12 sept. 2019	Député d'Ungava	Intervenants politiques	Lyne Thompson	M. Lamothe, Député D'Ungava	Courriel	Wallbridge envoie un courriel d'introduction avec une brève présentation (fiche technique) et offre de rencontre.
12 sept. 2019	Député d'Abitibi-Ouest	Intervenants politiques	Lyne Thompson	Mme Blais, Député d'Abitibi-Ouest	Courriel	Wallbridge envoie un courriel d'introduction avec une brève présentation (fiche technique) et offre de rencontre.
17 sept. 2019	Action Boréale	Intervenants régionaux (organismes environnementaux et de développement régional)	Lyne Thompson	M. Jacob, Président, Action Boréale	Courriel	Wallbridge fait un suivi par téléphone (boîte vocale était remplie) et courriel.
4 oct. 2019	Ville de Matagami	Municipalités	François Demers/Lyne Thompson	M. Daniel Cliche	Courriel	La ville de Matagami fait parvenir le répertoire d'entreprises et organismes.
23 sept. 2019	Chambre de commerce et d'industrie d'Abitibi-Ouest (CCIAO)	Intervenants économiques	François Demers/Lyne Thompson/François Chabot	Patrick Perreault/David Côté/François-Martin Turgeon/Mélissa Larouche	Réunion	Après les introductions, François Chabot, Directeur de Projet a présenté le projet Fénelon.
23 sept. 2019	MRC, Abitibi-Ouest	Municipalités	François Demers/Lyne Thompson	Normand Lagrange/Normand Grenier	Réunion	Après les introductions, François Demers, VP Projets et Mines, a présenté le projet Fénelon.
23 sept. 2019	Ville de La Sarre	Municipalités	François Demers/Lyne Thompson/François Chabot	M. Yves Dubé	réunion	Après les introductions, François Chabot, Directeur de Projet, a présenté le projet Fénelon.
24 sept. 2019	Ville de Matagami	Municipalités	François Demers/Lyne Thompson	M. René Dubé/M. Daniel Cliche	réunion	Après les introductions, Demers, VP Projets et Mines, a présenté le projet Fénelon.

Date	Partie prenante	Groupe ou communauté	Contact Wallbridge Mining	Contact Partie Prenante	Moyen de consultation (média et forme)	Résumé (français)
25 sept. 2019	Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie (OBVAJ)	Intervenants régionaux (organismes environnementaux et de développement régional)	François Demers/Lyne Thompson	M. Oumarou Daouda, Directeur général	Réunion	Après les introductions, François Demers, VP Projets et Mines, a présenté le projet Fénelon.
23 oct. 2019	Société de développement de la Baie-James (SDBJ)	Intervenants régionaux (organismes environnementaux et de développement régional)	François Demers	Simon T.Hébert, géo. Directeur du portefeuille minier	Réunion	François Demers a eu une rencontre avec Simon Hébert lors du Congrès Explor à Montréal.
21 nov. 2019	Administration régionale Baie-James (ARBJ)	Intervenants régionaux (organismes environnementaux et de développement régional)	François Demers/Lyne Thompson	Mme Marie-Claude Brousseau	Lettre	L'administration régionale Baie-James (ARBJ) a soumis une lettre à Wallbridge pour planifier une première rencontre dans l'optique de l'établissement d'un partenariat de maximisation des retombées régionales.
02-Avr-20	Washaw Sibi	Washaw Sibi	Michael Weirmeir/Frank Demers	Kenneth Weistche, Paul Wertman, Alex O'Reilly, Pascale Milay	Réunion-Téléconférence	Téléconférence avec Washaw Sibi Development Corp pour discuter la portée des travaux pour le poste d'entretien du camp, l'entretien des routes et l'opérateur de niveleuse/niveleuse.
07-Avr-20	Abitibiwinni	Abitibiwinni	Michael Weirmeir	Chef Monik Kistabish	Bulletin Mensuel	Wallbridge donne une mise à jour sur le projet Fénelon incluant la suspension temporaire du programme de forage en raison des directives du gouvernement du Québec à cause du COVID-19 et l'acquisition de Balmoral Resources Ltd.
07-Avr-20	Washaw Sibi	Washaw Sibi	Michael Weirmeir	Chief Annie Mapachee-Salt	Bulletin Mensuel	Wallbridge donne une mise à jour sur le projet Fénelon incluant la suspension temporaire du programme de forage en raison des directives du gouvernement du Québec à cause du COVID-19 et l'acquisition de Balmoral Resources Ltd.
07-Avr-20	Waskaganish	Waskaganish	Michael Weirmeir	Chief Clarke Shecapio	Bulletin Mensuel	Wallbridge donne une mise à jour sur le projet Fénelon incluant la suspension temporaire du programme de forage en raison des directives du gouvernement du Québec à cause du COVID-19 et l'acquisition de Balmoral Resources Ltd.

Date	Partie prenante	Groupe ou communauté	Contact Wallbridge Mining	Contact Partie Prenante	Moyen de consultation (média et forme)	Résumé (français)
09-Avr-20	Waswanipi	Waswanipi	Michael Weirmeir	Chief Marcel Happyjack	Bulletin Mensuel	Wallbridge donne une mise à jour sur le projet Fénelon incluant la suspension temporaire du programme de forage en raison des directives du gouvernement du Québec à cause du COVID-19 et l'acquisition de Balmoral Resources Ltd.
14-Avr-20	Waskaganish	Waskaganish	Michael Weirmeir	Bert Moar	Téléphone	Mike Weirmeir: Bert Moar a appelé pour obtenir une mise à jour de l'activité sur le site de la mine Fénelon et pour me faire part des besoins en chasse-neige sur la route de la rivière Samson. Wallbridge Fénélon: Actuellement, nous prévoyons de reprendre le programme de forage (2 exercices), peut-être pour le 4 mai. Nous prévoyons que cette date pourrait être avancée en raison des protocoles Covid 19. Covid 19: De nombreux membres de la communauté s'isoleront d'eux-mêmes dans leurs camps de chasse. Avec cela, ils ont également la possibilité de profiter de la saison de chasse à l'oie, qui est une importante source saisonnière de protéines pour les Cris. Bert prévoit de s'isoler dans son camp pour la semaine prochaine. Déneigement des camps de Waskaganish: Pour la saison d'hiver 2019-2020, Wallbridge a déneigé l'accès au camp de Samson River (une distance de 20 km). Le camp est occupé par Tallyman Elvis Moar et quelques membres de la famille dont Bert Moar. Dans une moindre mesure, la route vers le camp Tallyman Gilbert Diamonds a été partiellement maintenue ouverte. Le processus actuel consiste pour l'opérateur de l'équipement minier (niveleuse) à observer les conditions d'accès aux routes du camp et à suivre le labour. L'accès au camp Samson implique 20 km de labour, tandis que le camp Diamond nécessite 3 à 4 km. À l'heure actuelle, les routes sont en bon état et le printemps a considérablement réduit la neige.
14-Avr-20	Washaw Sibi	Washaw Sibi	Michael Weirmeir	Ken Weistche	Téléphone	M. Weirmeir fait le point sur les activités. La mine pourrait reprendre ses activités d'exploration en mai, mais le démarrage est à la discrétion du gouvernement du Québec. À Sudbury, Wallbridge a été occupée à réaligner ses intérêts de Sudbury et à acquérir des terres de Balmoral Resources au Québec. Covid 19 cas dans les communautés cries est d'environ 4, avec des gens isolés à Montréal. Une conférence téléphonique est prévue pour le lundi 27 avril afin de fournir une mise à jour plus formelle.
4 mai 2020	Washaw Sibi	Washaw Sibi	Michael Weirmeir/Frank Demers	Kenneth Weistche, Paul Wertman, Alex O'Reilly, Pascale Milay	weekly touchpoint	Discussions concernant les plans de préparation de COVID 19

Date	Partie prenante	Groupe ou communauté	Contact Wallbridge Mining	Contact Partie Prenante	Moyen de consultation (média et forme)	Résumé (français)
8 mai 2020	Washaw Sibi	Washaw Sibi	Michael Weirmeir/Frank Demers	Kenneth Weistche, Paul Wertman, Alex O'Reilly, Pascale Milay	weekly touchpoint	Discussions concernant les plans de préparation de COVID 20
20 mai 2020	Washaw Sibi	Washaw Sibi	Michael Weirmeir/Frank Demers	Kenneth Weistche, Paul Wertman, Alex O'Reilly, Pascale Milay	weekly touchpoint	Discussions concernant le redémarrage des activités d'exploration, l'ajout du personnel d'entretien du camp et la transition vers l'exploitation de l'équipement
21 mai 2020	Waskaganish	Waskaganish	Michael Weirmeir/Frank Demers	Simon Britt / Wayne Cheezo	weekly touchpoint	Discussion sur la reprise des travaux
25 mai 2020	Washaw Sibi	Washaw Sibi	Michael Weirmeir/Frank Demers	Kenneth Weistche, Paul Wertman, Alex O'Reilly, Pascale Milay	weekly touchpoint	Discussions concernant le redémarrage des activités d'exploration, l'ajout du personnel d'entretien au campement et la transition vers l'utilisation d'employés Cris pour l'opération d'équipement. Discussions sur la coopération de Waskaganish et Washaw Sibi dans les possibilités de contrats de Cuisine et maintenance
26 mai 2020	Washaw Sibi	Washaw Sibi	Michael Weirmeir/Frank Demers	Kenneth Weistche, Paul Wertman, Alex O'Reilly, Pascale Milay	weekly touchpoint	Discussions concernant le redémarrage des activités d'exploration, l'ajout du personnel d'entretien au campement et la transition vers l'utilisation d'employés Cris pour l'opération d'équipement. Discussions sur la coopération de Waskaganish et Washaw Sibi dans les possibilités de contrats de Cuisine et maintenance
28 mai 2020	Waskaganish	Waskaganish	Michael Weirmeir/Frank Demers	Simon Britt / Wayne Cheezo	weekly touchpoint	Discussions concernant le redémarrage des activités d'exploration, l'ajout du personnel d'entretien au campement et la transition vers l'utilisation d'employés Cris pour l'opération d'équipement. Discussions sur la coopération de Waskaganish et Washaw Sibi dans les possibilités de contrats de Cuisine et maintenance
1 juin 2020	Washaw Sibi	Washaw Sibi	Michael Weirmeir/Frank Demers	Kenneth Weistche, Paul Wertman, Alex O'Reilly, Pascale Milay	weekly touchpoint	Discussions concernant le redémarrage des activités d'exploration, l'ajout du personnel d'entretien au campement et la transition vers l'utilisation d'employés Cris pour l'opération d'équipement. Discussions sur la coopération de Waskaganish et Washaw Sibi dans les possibilités de contrats de Cuisine et maintenance
4 juin 2020	Waskaganish	Waskaganish	Michael Weirmeir/Frank Demers	Simon Britt / Wayne Cheezo	weekly touchpoint	Discussions concernant le redémarrage des activités d'exploration, l'ajout du personnel d'entretien au campement et la transition vers l'utilisation d'employés Cris pour l'opération d'équipement. Discussions sur la coopération de Waskaganish et Washaw Sibi dans les possibilités de contrats de Cuisine et maintenance

Date	Partie prenante	Groupe ou communauté	Contact Wallbridge Mining	Contact Partie Prenante	Moyen de consultation (média et forme)	Résumé (français)
8 juin 2020	Washaw Sibi	Washaw Sibi	Michael Weirmeir/Frank Demers	Kenneth Weistche, Paul Wertman, Alex O'Reilly, Pascale Milay	weekly touchpoint	Discussions concernant le redémarrage des activités d'exploration, l'ajout du personnel d'entretien au campement et la transition vers l'utilisation d'employés Cris pour l'opération d'équipement. Discussions sur la coopération de Waskaganish et Washaw Sibi dans les possibilités de contrats de Cuisine et maintenance
11 juin 2020	Waskaganish	Waskaganish	Michael Weirmeir/Frank Demers	Simon Britt / Wayne Cheezo	weekly touchpoint	Discussions concernant le redémarrage des activités d'exploration, l'ajout du personnel d'entretien au campement et la transition vers l'utilisation d'employés Cris pour l'opération d'équipement. Discussions sur la coopération de Waskaganish et Washaw Sibi dans les possibilités de contrats de Cuisine et maintenance
15 juin 2020	Washaw Sibi	Washaw Sibi	Michael Weirmeir / Frank Demers / Bob MacDonald	Kenneth Weistche, Paul Wertman, Alex O'Reilly, Pascale Milay	weekly touchpoint	Discussions concernant le redémarrage des activités d'exploration, l'ajout du personnel d'entretien au campement et la transition vers l'utilisation d'employés Cris pour l'opération d'équipement. Discussions sur la coopération de Waskaganish et Washaw Sibi dans les possibilités de contrats de Cuisine et maintenance
24 juin 2020	Washaw Sibi	Washaw Sibi	Michael Weirmeir / Frank Demers / Bob MacDonald	Kenneth Weistche, Paul Wertman, Alex O'Reilly, Pascale Milay	weekly touchpoint	Début des discussions sur l'expansion du camp et les plans d'exploration souterraine pour la fin de l'année 2020 et pour l'année 2021
25 juin 2020	Waskaganish	Waskaganish	Michael Weirmeir / Frank Demers / Bob MacDonald	Simon Britt / Wayne Cheezo	weekly touchpoint	Début des discussions sur l'expansion du camp et les plans d'exploration souterraine pour la fin de l'année 2020 et pour l'année 2022
7 juil. 2020	Washaw Sibi	Washaw Sibi	Michael Weirmeir / Frank Demers / Bob MacDonald	Kenneth Weistche, Paul Wertman, Alex O'Reilly, Pascale Milay	weekly touchpoint	Discuter des besoins continus en matière de services et de la coopération entre Waskaganish et Washaw Sibi
14 juil. 2020	Washaw Sibi	Washaw Sibi	Michael Weirmeir / Frank Demers / Bob MacDonald	Kenneth Weistche, Paul Wertman, Alex O'Reilly, Pascale Milay	weekly touchpoint	Discuter des besoins continus en matière de services et de la coopération entre Waskaganish et Washaw Sibi
29 juil. 2020	Washaw Sibi	Washaw Sibi	Michael Weirmeir / Frank Demers / Bob MacDonald	Kenneth Weistche, Paul Wertman, Alex O'Reilly, Pascale Milay	weekly touchpoint	Discuter des besoins continus en matière de services et de la coopération entre Waskaganish et Washaw Sibi
11 août 2020	Washaw Sibi	Washaw Sibi	Michael Weirmeir / Frank Demers / Bob MacDonald	Kenneth Weistche, Paul Wertman, Alex O'Reilly, Pascale Milay	weekly touchpoint	Discuter des besoins continus en matière de services et de la coopération entre Waskaganish et Washaw Sibi

Date	Partie prenante	Groupe ou communauté	Contact Wallbridge Mining	Contact Partie Prenante	Moyen de consultation (média et forme)	Résumé (français)
18 août 2020	Waskaganish	Waskaganish	Michael Weirmeir / Frank Demers / Bob MacDonald	Simon Britt / Wayne Cheezo / Darlene Cheechoo	weekly touchpoint	Discussions about cooperation between Washaw Sibi and Waskaganish, sharing in contract opportunities and Discussions about Camp Expansion and underground exploration program being proposed
18 août 2020	Washaw Sibi	Washaw Sibi	Michael Weirmeir / Frank Demers / Bob MacDonald	Kenneth Weistche, Paul Wertman, Alex O'Reilly, Pascale Milay	weekly touchpoint	Discussions sur la coopération entre Washaw Sibi et Waskaganish, le partage des possibilités de contrats et les discussions sur l'expansion du camp et le programme d'exploration souterraine proposés
20 août 2020	Waskaganish	Waskaganish	Michael Weirmeir / Frank Demers / Bob MacDonald		weekly touchpoint	Rencontre avec les maîtres de trappe de Waskaganish Tallymen et les ainés pour comprendre l'utilisation du territoire et des savoirs traditionnels dans les lignes de trappe et les zones autour du projet Fenelon
21 août 2020	Waskaganish	Waskaganish	Michael Weirmeir / Frank Demers / Bob MacDonald		weekly touchpoint	Poursuite de la rencontre avec Tallyment et les aînés de Waskaganish
25 août 2020	Washaw Sibi, Waskaganish	Washaw Sibi, Waskaganish	Michael Weirmeir / Frank Demers / Bob MacDonald	Paul Wertman, Alex O'Reilly, Kenneth Weistche, Simon Britt, Wayne Cheezo, Darlene Cheechoo	weekly touchpoint	Rencontre conjointe entre Wallbridge, Waskaganish et Washaw Sibi. Réunion axée sur le processus de communication des activités à venir, des marchés, de la main-d'œuvre et des possibilités de services
1 sept. 2020	Washaw Sibi, Waskaganish	Washaw Sibi, Waskaganish	Michael Weirmeir / Frank Demers / Bob MacDonald	Paul Wertman, Alex O'Reilly, Kenneth Weistche, Simon Britt, Wayne Cheezo, Darlene Cheechoo	weekly touchpoint	Réunion conjointe (WM, Waskaganish, Washaw Sibi) sur les progrès de l'expansion du camp et les contrats connexes, contrat de restauration et de conciergerie, contrats de développement minier et de forage
8 sept. 2020	Washaw Sibi, Waskaganish	Washaw Sibi, Waskaganish	Michael Weirmeir / Frank Demers / Bob MacDonald	Paul Wertman, Alex O'Reilly, Kenneth Weistche, Simon Britt, Wayne Cheezo	weekly touchpoint	Réunion conjointe (WM, Waskaganish, Washaw Sibi) sur les progrès de l'expansion du camp et les contrats connexes, contrat de restauration et de conciergerie, contrats de développement minier et de forage
15 sept. 2020	Washaw Sibi, Waskaganish	Washaw Sibi, Waskaganish	Michael Weirmeir / Frank Demers / Bob MacDonald	Alex O'Reilly, Kenneth Weistche, Simon Britt, Wayne Cheezo	Project update / Presentatation on 2021 Exploration Plan / Economic Development opportunities	Réunion conjointe présentant la portée des travaux pour le contrat de développement en 2021 et discussion sur la participation des Premières nations à la possibilité de passation de marchés. L'engagement de Wallbridge de s'assurer que l'entreprise contractante choisie travaille avec les collectivités pour assurer des possibilités d'emploi et de formation.
17 sept. 2020	Abitibiwinni	Abitibiwinni	Frank Demers / Bob MacDonald	Inimiki Polson	Project update / Presentatation on 2021 Exploration Plan / Economic Development opportunities	Rencontre avec Abitibiwinni pour présenter la portée des travaux du contrat de développement en 2021 et discussion sur la participation des Premières nations à l'occasion de la passation de marchés. L'engagement de Wallbridge de s'assurer que l'entreprise contractante choisie travaille avec les collectivités pour assurer des possibilités d'emploi et de formation.
22 sept. 2020	Washaw Sibi, Waskaganish	Washaw Sibi, Waskaganish	Michael Weirmeir / Frank Demers / Bob MacDonald	Alex O'Reilly, Kenneth Weistche, Simon Britt, Wayne Cheezo	weekly touchpoint	Brève mise à jour sur la progression des activités en ce qui concerne le contrat d'expansion et de développement des camps.

ANNEXE E

COMPILATION DES RÉSULTATS DE QUALITÉ DE L’EFFLUENT FINAL

CALCUL DES CHARGES ANNUELLES

Site minier Fénelon "A"

Nom de l'exploitant : Wallbridge Mining Company Ltd, Site minier Fénelon "A"

Emplacement de l'établissement minier: 50º00'25,51 "N, 78º37'20.02" W

Nom du laboratoire: H2lab (Rouyn-Noranda)

Nom de l'effluent : Effluent final

Année: 2019

Paramètres	Charges totales (kg)												Total annuel (kg)
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	
Arsenic*	0,05	0,03	0,06	0,07	0,09	0,06	0,06	0,09	0,09	0,24	0,22	0,15	1,22
Cuivre*	0	0,03	0,04	0	0,23	0	0	0,03	0,00	0,03	0	0	0,36
Fer*	11,47	8,13	12,96	15,85	17,90	18,92	22,48	21,43	18,53	34,39	32,70	30,83	245,60
Nickel*	0,18	0,15	0,21	0,27	0,38	0,40	0,24	0,22	0,23	0,36	0,30	0,25	3,19
Plomb*	0	0,02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,02
Zinc*	0,02	0,06	0,06	0,15	0,15	0,74	0,03	0,03	0,03	0,12	0,17	1,02	2,58
MES*	34,93	44,01	61,74	45,73	88,27	63,35	48,11	88,75	73,48	120,62	58,48	51,99	779,46
Hydrocarbures	0	0	0	0	0	0	3,06	3,16	2,85	2,99	0	0	12,06

*** Données extraites du SENV**

Volume annuel à l'effluent final (m^3): 306 739