

CORPORATION AURIFÈRE MONARQUES



## PROJET MINIER AURIFÈRE WASAMAC

Description détaillée  
de projet

Résumé

VERSION FINALE

NOVEMBRE 2020



wsp





# PROJET MINIER AURIFÈRE WASAMAC, ROUYN- NORANDA (QUÉBEC)

## RÉSUMÉ - DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE PROJET

CORPORATION AURIFÈRE MONARQUES

PROJET N° : 201-09154-00  
DATE : NOVEMBRE 2020

WSP CANADA INC.  
152, AVENUE MURDOCH  
ROUYN-NORANDA (QUÉBEC) J9X 1E2  
CANADA

T : +1-819-797-3222  
F : +1-819-762-6640

[WSP.COM](http://WSP.COM)



---

# SIGNATURES

PRÉPARÉ PAR

<Original signé par>

---

Sylvie Baillargeon, biologiste  
Chargée de projet  
Environnement

RÉVISÉ PAR

<Original signé par>

---

Jean Lavoie, géomorphologue, M.A.  
Chargé de projet  
Études environnementales

APPROUVÉ PAR

<Original signé par>

---

Marc-André Lavergne, ing.  
Vice-président, opérations et relations avec les communautés  
Corporation Aurifère Monarques



---

## AVIS AU LECTEUR

WSP Canada Inc. (« WSP ») a préparé ce rapport uniquement pour son destinataire CORPORATION AURIFÈRE MONARQUES conformément à la convention de consultant convenue entre les parties. Advenant qu'une convention de consultant n'ait pas été exécutée, les parties conviennent que les Modalités Générales à titre de consultant de WSP régiront leurs relations d'affaires, lesquelles vous ont été fournies avant la préparation de ce rapport.

Ce rapport est destiné à être utilisé dans son intégralité. Aucun extrait ne peut être considéré comme représentatif des résultats de l'évaluation.

Les conclusions présentées dans ce rapport sont basées sur le travail effectué par du personnel technique, entraîné et professionnel, conformément à leur interprétation raisonnable des pratiques d'ingénierie et techniques courantes et acceptées au moment où le travail a été effectué.

Le contenu et les opinions exprimées dans le présent rapport sont basés sur les observations et/ou les informations à la disposition de WSP au moment de sa préparation, en appliquant des techniques d'investigation et des méthodes d'analyse d'ingénierie conformes à celles habituellement utilisées par WSP et d'autres ingénieurs/techniciens travaillant dans des conditions similaires, et assujettis aux mêmes contraintes de temps, et aux mêmes contraintes financières et physiques applicables à ce type de projet.

WSP dénie et rejette toute obligation de mise à jour du rapport si, après la date du présent rapport, les conditions semblent différer considérablement de celles présentées dans ce rapport ; cependant, WSP se réserve le droit de modifier ou de compléter ce rapport sur la base d'informations, de documents ou de preuves additionnels.

WSP ne fait aucune représentation relativement à la signification juridique de ses conclusions.

La divulgation de tout renseignement faisant partie du présent rapport relève uniquement de la responsabilité de son destinataire. Si un tiers utilise, se fie, ou prend des décisions ou des mesures basées sur ce rapport, ledit tiers en est le seul responsable. WSP n'accepte aucune responsabilité quant aux dommages que pourrait subir un tiers suivant l'utilisation de ce rapport ou quant aux dommages pouvant découler d'une décision ou mesure prise basée sur le présent rapport.

WSP a exécuté ses services offerts au destinataire de ce rapport conformément à la convention de consultant convenue entre les parties tout en exerçant le degré de prudence, de compétence et de diligence dont font habituellement preuve les membres de la même profession dans la prestation des mêmes services ou de services comparables à l'égard de projets de nature analogue dans des circonstances similaires. Il est entendu et convenu entre WSP et le destinataire de ce rapport que WSP n'offre aucune garantie, expresse ou implicite, de quelque nature que ce soit. Sans limiter la généralité de ce qui précède, WSP et le destinataire de ce rapport conviennent et comprennent que WSP ne fait aucune représentation ou garantie quant à la suffisance de sa portée de travail pour le but recherché par le destinataire de ce rapport.

En préparant ce rapport, WSP s'est fié de bonne foi à l'information fournie par des tiers, tel qu'indiqué dans le rapport. WSP a raisonnablement présumé que les informations fournies étaient correctes et WSP ne peut donc être tenu responsable de l'exactitude ou de l'exhaustivité de ces informations.

L'original du fichier électronique que nous vous transmettons sera conservé par WSP pour une période minimale de dix ans. WSP n'assume aucune responsabilité quant à l'intégrité du fichier qui vous est transmis et qui n'est plus sous le contrôle de WSP. Ainsi, WSP n'assume aucune responsabilité quant aux modifications faites au fichier électronique suivant sa transmission au destinataire.

Ces limitations sont considérées comme faisant partie intégrante du présent rapport.





---

# ÉQUIPE DE RÉALISATION

## CORPORATION AURIFÈRE MONARQUES

Vice-président, opérations et relations avec les communautés    Marc-André Lavergne, ing.  
Directeur environnement    Boubacar Camara, B. ing., M.Env.

## WSP CANADA INC. (WSP)

Directeur de projet    René Fontaine, ing.  
Chargé de projet    Jean-François Poulin, biol., M. Sc.  
Collaborateurs    Jean Lavoie, géomorph., M.A.  
Sylvie Baillargeon, biol., M.E.I.  
Éric Poirier, ing., PMP, Électrique et instrumentation  
André Girard, ing., Électrique  
Sylvain Marcoux, ing., MBA, Gaz à effet de serre  
Bruno Perron, ing., Géologue  
Steve St-Cyr, ing.  
  
Cartographie    Aurélie Monnard, tech.  
Édition    Linette Poulin

## AUTRES COLLABORATEURS

Activités de mobilisation    Transfert Environnement et Société  
Contexte sanitaire, social et économique

### Référence à citer :

---

WSP. 2020. *PROJET MINIER AURIFÈRE WASAMAC, ROUYN-NORANDA (QUÉBEC). RÉSUMÉ - DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE PROJET. RAPPORT PRODUIT POUR CORPORATION AURIFÈRE MONARQUES. 40 PAGES ET ANNEXES.*



# TABLE DES MATIÈRES

1	NOM DU PROJET, SECTEUR ET EMPLACEMENT PROJETÉ.....	1
2	RENSEIGNEMENTS SUR PROMOTEUR .....	1
3	ACTIVITÉS DE MOBILISATION AUPRÈS DES INSTANCES OU AUTRES PARTIES.....	2
3-1	DÉMARCHE DE CONSULTATION .....	2
3-2	RÉSULTATS DE MOBILISATION.....	3
4	ACTIVITÉS DE MOBILISATION AUPRÈS DES PEUPLES AUTOCHTONES.....	4
5	ÉTUDES, PLANS OU ÉVALUATIONS RÉGIONALES .....	6
6	ÉVALUATION STRATÉGIQUE EN APPLICATION DE L'ARTICLE 95 DE LA LÉI .....	6
7	RAISONS D'ÊTRE, NÉCESSITÉ ET AVANTAGES POTENTIELS DU PROJET .....	7
8	DISPOSITIONS APPLICABLES .....	8
9	ACTIVITÉS, INFRASTRUCTURES ET STRUCTURES ET OUVRAGES, PERMANENTS OU TEMPORAIRES.....	8
9-1	PRINCIPALES INFRASTRUCTURES ET STRUCTURES ET OUVRAGES PERMANENTS.....	8
9-2	RESSOURCES ET RÉSERVES MINÉRALES.....	9
9-3	EXTRACTION DU MINÉRAI.....	9
9-4	TRAITEMENT DU MINÉRAI.....	11
9-5	GESTION DE LA ROCHE STÉRILE ET DES RÉSIDUS.....	11
9-6	GESTION ET TRAITEMENT DES EAUX.....	12
9-7	INFRASTRUCTURES CONNEXES.....	13
9-8	RESTAURATION ET RÉHABILITATION DU SITE .....	13
10	CAPACITÉ DE PRODUCTION MAXIMALE ET PROCESSUS DE PRODUCTION.....	13
11	CALENDRIER DE RÉALISATION DU PROJET.....	13
12	SOLUTIONS DE RECHANGE POTENTIELLES .....	14

13	DESCRIPTION DE L'EMPLACEMENT PROJETÉ.....	15
14	DESCRIPTION DU MILIEU BIOLOGIQUE ET PHYSIQUE .....	17
15	DESCRIPTION DU CONTEXTE SANITAIRE, SOCIAL ET ÉCONOMIQUE.....	18
16	APPUI FINANCIER .....	19
17	TERRITOIRES DOMANIAUX.....	19
18	INSTANCES QUI DÉTIENNENT DES ATTRIBUTIONS RELATIVEMENT À UNE ÉVALUATION DES EFFETS ENVIRONNEMENTAUX .....	19
18-1	GOUVERNEMENT DU CANADA.....	20
18-2	GOUVERNEMENT PROVINCIAL .....	20
19	CHANGEMENTS SUR LES COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT.....	20
20	CHANGEMENTS ENVIRONNEMENTAUX SUR LE TERRITOIRE DOMANIAL, DANS UNE PROVINCE AUTRE OU À L'EXTÉRIEUR DU CANADA .....	21
21	RÉPERCUSSION SUR LES PEUPLES AUTOCHTONES .....	21
22	CHANGEMENTS AUX CONDITIONS SANITAIRES, SOCIALES OU ÉCONOMIQUES DES PEUPLES AUTOCHTONES .....	21
23	ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE .....	26
24	DÉCHETS ET ÉMISSIONS.....	26
24-1	GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES.....	26
24-2	GESTION DES MATIÈRES DANGEREUSES RÉSIDUELLES .....	26
24-3	ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES .....	27
24-4	REJETS LIQUIDES.....	27
24-5	GESTION DES SOLS CONTAMINÉS.....	27

# TABLE DES MATIÈRES

*(suite)*

---

## TABLEAUX

TABLEAU 1	PRINCIPALES PRÉOCCUPATIONS EXPRIMÉES LORS DES ACTIVITÉS DE MOBILISATION .....	3
TABLEAU 2	PRINCIPALES ÉTAPES DE RÉALISATION DU PROJET MINIER AURIFÈRE WASAMAC .....	14
TABLEAU 3	PRINCIPAUX CHANGEMENTS POTENTIELS SUR LES COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT .....	22
TABLEAU 4	PRINCIPALES RÉPERCUSSIONS POTENTIELLES SUR LES PREMIÈRES NATIONS ..	24
TABLEAU 5	PRINCIPAUX CHANGEMENTS POTENTIELS SUR LES CONDITIONS SANITAIRES, SOCIALES OU ÉCONOMIQUES DES PREMIÈRES NATIONS ...	25

---

## FIGURE

FIGURE 1	APERÇU DES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DU MINÉRAI .....	10
----------	---	----

---

## CARTES

CARTE 1	LOCALISATION RÉGIONALE DU PROJET .....	31
CARTE 2	TITRES MINIERS .....	33
CARTE 3	TENURE DES TERRES .....	35
CARTE 4	PRINCIPALES COMPOSANTES DU MILIEU.....	37
CARTE 5	GROUPES AUTOCHTONES .....	39

---

## ANNEXE

A	CARTE 2 (ENGLOBE, 2019)	
---	-------------------------	--



# ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

Abréviation, acronyme	Définition
Au	Symbole de l'or
AÉIC	Agence d'évaluation d'impact du Canada
GES	Gaz à effet de serre
LÉI	Loi sur l'évaluation d'impact
LQE	Loi sur la qualité de l'environnement
MAMH	Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation
MCC	Ministère de la Culture et des Communications
MEI	Ministère de l'Économie et de l'Innovation
MELCC	Ministère l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
MERN	Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles
CO <sub>2</sub> Eq	Dioxyde de carbone équivalent
gr/t	Gramme par tonne
SO <sub>2</sub>	Dioxyde de soufre
t	Tonne métrique
tpj	Tonnes par jour
3RV	Réduction, réemploi, recyclage et valorisation





Le présent document constitue un résumé en langage clair de la Description détaillée de projet exigée par l'Agence d'évaluation des impacts du Canada (AÉIC) en s'appuyant sur le paragraphe 25 de l'annexe 1 du *Règlement sur les renseignements et la gestion des délais* (DORS/2019-283) de 2019 et sur le Guide de préparation d'une description initiale de projet et d'une description détaillée de projet en vertu de la Loi sur l'évaluation d'impact (LÉI) (L.C. 2019, c. 28).

De façon sommaire, le projet minier aurifère Wasamac inclut :

- l'exploitation d'une mine souterraine d'une durée de vie de 11 ans;
- la mise en place d'infrastructures souterraines dédiées au transport de minerai et du stérile;
- l'implantation d'une usine de traitement du minerai;
- des aires d'accumulation de stériles, de résidus du concentrateur et de mort-terrain;
- l'implantation d'infrastructures connexes (alimentation électrique, télécommunications, chauffage, ventilation, traitement des eaux, etc.).

Ce document est la version originale en français du résumé de la Description détaillée de projet. En cas de divergence entre la version officielle en français et la traduction en anglais de ce document, la version originale en français prévaudra.

## 1 NOM DU PROJET, SECTEUR ET EMPLACEMENT PROJETÉ

Nom du projet	Projet minier aurifère Wasamac
Type/secteur	Mines et minéraux, Or
Emplacement projeté	Territoire de la ville de Rouyn-Noranda, à 15 km à l'ouest du centre-ville, Région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue, Province de Québec (voir coordonnées à la section 1.12.1 du présent document)

## 2 RENSEIGNEMENTS SUR PROMOTEUR

Promoteur	Corporation Aurifère Monarques
Adresse civique	68, avenue de la Gare, bureau 205 Saint-Sauveur, Québec J0R 1R0
Représentant principal	Marc-André Lavergne, Vice-président, opérations et relations avec les communautés 819-736-4581 poste 222 <a href="mailto:ma.lavergne@monarquesgold.com">ma.lavergne@monarquesgold.com</a>
Site Internet	<a href="http://www.monarquesgold.com">www.monarquesgold.com</a>

---

## 3 ACTIVITÉS DE MOBILISATION AUPRÈS DES INSTANCES OU AUTRES PARTIES

---

### 3-1 DÉMARCHE DE CONSULTATION

Différents moyens de communication ont été instaurés afin d'établir et de maintenir le dialogue avec la communauté et les différentes parties prenantes, incluant :

- des communications écrites aux citoyens (avis sur les activités et travaux à venir);
- un bulletin d'informations (publié deux fois par an) distribué par la poste aux résidents du secteur et par courriel aux parties prenantes;
- un forum de discussion en ligne (outil à redéfinir);
- une adresse courriel dédiée aux relations avec la communauté (administrée quotidiennement par le vice-président aux opérations et des relations avec la communauté);
- des rencontres individuelles avec les voisins du Projet (mesures d'atténuation et corrections des travaux antérieurs à l'acquisition par Corporation Aurifère Monarques);
- des lettres personnalisées et des échanges réguliers avec la Ville de Rouyn-Noranda (service d'urbanisme);
- la tenue de quatre cafés-rencontres destinés aux voisins du Projet et aux élus de la Ville (22 janvier 2018, 24 octobre 2018, 3 octobre 2019 et le 11 février 2020);
- la communication, par la poste, des comptes rendus des cafés-rencontres aux voisins du Projet;
- des présentations du projet à différents organismes municipaux paramunicipaux et communautaires.

En septembre 2019, la Société a entamé une démarche de consultations préalable au déclenchement du processus d'évaluation des impacts auprès de certaines parties prenantes concernées par le Projet.

Les parties prenantes ciblées dans le cadre de cette démarche de consultations préalables sont :

- les voisins du Projet (résidents à proximité, dans un rayon de cinq kilomètres);
- l'organisme de Bassin Versant du Témiscamingue (OBVT);
- le Conseil régional en environnement de l'Abitibi-Témiscamingue (CREAT);
- la Société d'Eau Souterraine de l'Abitibi-Témiscamingue (SESAT);
- la Ville de Rouyn-Noranda (Service de l'aménagement du territoire et urbanisme, une deuxième rencontre avec d'autres services de la Ville et finalement dans une troisième rencontre avec les membres du conseil municipal de la ville);
- le MERN - Direction régionale Abitibi-Témiscamingue;
- la chambre de commerce et de l'industrie de Rouyn-Noranda - Direction et président.

Un café-rencontre virtuel s'est tenu le 4 novembre 2020. On y a notamment présenté le Programme de maintien de la valeur des propriétés, la plateforme participative en ligne ainsi que discuté des campagnes de forage à venir sur la propriété.

D'autres parties prenantes seront ultérieurement rencontrées dont les deux députés (provincial et fédéral), ainsi que la direction régionale du MELCC.

## 3-2 RÉSULTATS DE MOBILISATION

Les activités de mobilisation tenues à ce jour ont permis de définir les préoccupations partagées par les citoyens. Les principales préoccupations exprimées sont exposées au tableau 1.

**Tableau 1 Principales préoccupations exprimées lors des activités de mobilisation**

Thématique	Préoccupations
Gouvernance	<ul style="list-style-type: none"> <li>– L'engagement du promoteur</li> <li>– L'importance d'établir une relation de confiance</li> <li>– La mise en place d'un comité de suivi</li> </ul>
Description de projet	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Installations de surface</li> <li>– Parc à résidus</li> <li>– Halde de stériles</li> <li>– Mesures d'atténuation à mettre en place</li> <li>– Intégration au paysage</li> <li>– Conflit d'usage</li> <li>– Développement d'autres zones</li> <li>– Variation dans le <i>design</i> du Projet</li> </ul>
Nuisances générales	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bruit et vibrations (forages et dynamitage)</li> <li>– Poussières</li> <li>– Circulation</li> <li>– Cohabitation avec le futur parc régional des collines Kékéko</li> <li>– Circulation sur la voie ferrée</li> <li>– Pollution lumineuse</li> </ul>
Environnement biophysique	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Préservation des lacs</li> <li>– Eau souterraine (nappe phréatique)</li> <li>– Eau potable</li> <li>– Puits</li> <li>– Tassement de sol</li> <li>– Faune et flore</li> </ul>
Environnement social	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Déplacement des nuisances</li> <li>– Valeur des résidences</li> <li>– Conflits entre voisinage</li> <li>– Stress vécu</li> <li>– Sécurité</li> </ul>

Enfin, en termes de plan de mobilisation futur, et dans l'optique de maintenir un lien fort et continu avec la communauté, la Corporation souhaite mettre en place un groupe de travail en collaboration avec le voisinage et les parties prenantes. Bien que des éléments demeurent à être discutés avec le milieu, le mandat de ce groupe a été présenté et validé lors du café-rencontre de février 2020, et consiste à :

- Identifier et établir les conditions d'acceptabilité du projet Wasamac.
- Formuler des recommandations visant à amoindrir les préoccupations issues des enjeux.
- Maximiser les retombées économiques et sociales envisageables.

Une fois constitué, le groupe de travail sera appelé à jouer un rôle central dans le cadre de la procédure d'évaluation d'impact, dans un esprit de collaboration et de recherche de solutions. Des rencontres sur les thèmes d'intérêt (préoccupations et enjeux) pourront être organisées afin d'aborder plus en profondeur les éléments qui préoccupent ou intéressent la communauté.

---

## 4 ACTIVITÉS DE MOBILISATION AUPRÈS DES PEUPLES AUTOCHTONES

---

### 4 A) LISTE DES GROUPES AUTOCHTONES

Le site du Projet est localisé sur le territoire ancestral de la Nation algonquine anishinabeg (Anicinabek). Les communautés algonquines les plus près sont celles de Pikogan, de Timiskaming et de Wahgoshig (Ontario).

Une première rencontre avec la direction du Conseil de la Première Nation Abitibiwinni a eu lieu en octobre 2018 durant laquelle les représentants de Corporation Aurifère Monarques ont présenté le Projet et un état d'avancement de celui-ci. La direction du Conseil de la Première Nation Abitibiwinni a alors, entre autres, manifesté son intérêt à être informée et impliquée dans les prochaines étapes du Projet. Une deuxième rencontre a eu lieu le 5 décembre 2019. Aucune préoccupation n'a été soulevée lors de ces rencontres.

Corporation Aurifère Monarques a envoyé en juillet 2020 des lettres d'information au dix Premières Nations identifiées comme pouvant être touchés par la réalisation du Projet, ainsi qu'au Gouvernement régional d'Eeyou Istchee Baie-James. Voici la liste des communautés concernées :

- Communauté anicinape de Kitcisakik
- Conseil de la Première Nation Abitibiwinni
- Kebaowek First Nation
- Kitigan Zibi Anishinabeg
- Long Point First Nation
- Nation Anishnabe du Lac-Simon
- Timiskaming First Nation
- Wolf Lake First Nation
- Algonquins of Barriere Lake
- Wahgoshig First Nation

À la suite des contacts établis avec ces Premières Nations par courrier au cours des périodes du printemps et de l'été 2020, trois Premières Nations (Timiskaming First Nation, Conseil de la Première Nation Abitibiwinni et Wahgoshig First Nation) ont manifesté directement leur intérêt à Corporation Aurifère Monarques d'être rencontrés et impliqués dans le développement du Projet de par les impacts potentiels appréhendés sur leur territoire traditionnel. Des rencontres sont en cours ou planifiées avec ces groupes afin de mieux cerner leurs intérêts et leurs attentes quant à la façon de les impliquer dans la préparation de l'évaluation d'impact.

D'autres Premières Nations, parmi la liste ci-dessus, ont manifesté à l'AÉIC leur volonté de prendre part à la procédure fédérale d'évaluation d'impact du Projet. Ces Premières Nations ainsi que leurs préoccupations seront prises en compte par le biais des consultations menées par l'AÉIC.

De plus, Corporation Aurifère Monarques pourra impliquer les Premières Nations par :

- Une présence active au sein du Groupe de travail dont le mandat est notamment d'identifier les conditions d'acceptabilité sociale du projet et de participer aux discussions sur les sujets d'intérêts qui seront couverts dans l'étude d'impact.
- La mise en place d'une table d'échanges spécifique sur le volet environnemental avec les groupes autochtones pourrait être instaurée.

---

#### **4 B) PRINCIPALES PRÉOCCUPATIONS ET QUESTIONS SOULEVÉES**

Corporation Aurifère Monarques prend acte des précisions apportées par les Premières Nations, par le biais de lettres et de commentaires, quant à la nature de leurs préoccupations par rapport au Projet, soit :

- effets jugés importants sur l'exercice des droits ancestraux;
- effets sur le territoire traditionnel revendiqué;
- importance de prévoir des mesures d'accommodement appropriées avant toute autorisation du projet, incluant des retombées et des bénéfices réels pour les groupes Autochtones;
- importance d'une collaboration dans la préparation de l'évaluation d'impact, notamment quant à la description des impacts négatifs anticipés sur les droits des peuples autochtones;
- importance d'établir une relation de travail basé sur la confiance;
- importance d'une restauration de site qui permette un retour d'une utilisation du territoire à des fins traditionnelles.

Les objectifs du plan de la mobilisation pour impliquer les groupes Autochtones de façon proactive et continue sont :

- Consultation en amont significative qui sert à évaluer les impacts négatifs du projet sur l'exercice des droits ancestraux, à les prendre en considération et, s'il y a lieu, à prendre des mesures d'accommodement.
- Description claire des effets négatifs potentiels dans le milieu naturel.
- Données probantes montrant que la conception du projet tient compte des données des groupes autochtones.
- Décisions relatives au projet s'appuyant sur les commentaires de la communauté au sujet de l'évaluation des effets.

Une liste des outils et méthodes déterminés par les groupes autochtones au cours de l'étape de planification du projet qui permettront de veiller à une mobilisation et à une consultation véritable au cours du processus d'évaluation d'impact.

Quelques mesures générales sont envisagées :

- Le partage en temps opportun de tous les renseignements disponibles quant aux impacts du projet, notamment toutes les études et les données se rapportant à l'environnement, le tout sous réserve des obligations de confidentialité.

- Une communication avec les groupes autochtones concernés de manière courante, ouverte et transparente.
- La détermination d'échéances raisonnables en fonction des capacités des groupes autochtones.
- La considération des besoins culturels, dont les questions relatives aux saisons (comme la récolte et la chasse), dans la planification des activités de consultation.
- L'accès facilité aux rencontres (comme l'accessibilité des lieux de rencontre, le moment des réunions, le transport, les services de garde d'enfants).
- La prise en compte et le respect des protocoles de consultation communautaire lors des activités de consultation ou de mobilisation.

---

## 5 ÉTUDES, PLANS OU ÉVALUATIONS RÉGIONALES

Des études ont été réalisées dans le secteur du projet par l'ancien propriétaire du site Wasamac ainsi que par Corporation aurifère Monarques :

- l'étude sur l'état de référence du milieu biophysique a été réalisée par AECOM en 2013, laquelle détaillait notamment :
  - le milieu physique (physiographie, climat, qualité de l'air, géologie, hydrogéologie, débits de crue et étiage des lacs, qualité de l'eau de surface, qualité des sols et qualité des sédiments);
  - le milieu biologique (milieux humides et terrestres, inventaires floristiques, herpétofaune, faune ichthyenne, avifaune, communautés d'invertébrés benthiques, mammifères et espèces fauniques à statut et leurs habitats).
- l'étude de bruit réalisée en 2013 par Vinacoustik inc., laquelle portait sur l'impact sonore aux points sensibles du projet Wasamac, plus particulièrement sur la phase d'excavation d'une rampe en considérant l'effet du vent;
- l'étude hydrogéologique réalisée en 2012 et en 2014 par Richelieu Hydrogéologique Inc. afin d'établir le contexte hydrogéologique et d'évaluer les impacts du projet de dénoyage d'anciennes galeries souterraines sur les utilisateurs d'eau souterraine et sur l'environnement, en plus de recommander, le cas d'échéant, des mesures d'atténuation;
- un avis technique a été produit par SNC-Lavalin inc. en 2016 pour examiner les tassements résultant du rabattement de la nappe souterraine occasionné par les activités de pompage et pour émettre les conclusions et les recommandations requises.
- le rapport technique NI 43-01 sur la mise à jour des ressources minérales estimées réalisé par RPA en octobre 2017;
- l'étude de faisabilité réalisée par BBA en décembre 2018;
- l'étude de l'état de référence du milieu récepteur réalisée par Englobe en février 2019.

Aucune évaluation régionale se rapportant au Projet n'a été ou est effectuée en application des articles 92 et 93 de la LEI.

---

## 6 ÉVALUATION STRATÉGIQUE EN APPLICATION DE L'ARTICLE 95 DE LA LÉI

Environnement et Changement climatique Canada a publié un document portant sur l'évaluation stratégique des changements climatiques applicable aux projets désignés en vertu de la LÉI. Cette évaluation stratégique fournira une orientation sur la façon dont les évaluations fédérales des impacts tiendront compte des émissions de gaz à effet de serre ainsi que de la résilience aux changements climatiques d'un projet.

Elle décrit les renseignements liés aux gaz à effet de serre et aux changements climatiques que les promoteurs de projet doivent soumettre à chacune des phases d'une évaluation d'impact fédérale. Corporation Aurifère Monarques comprend que les directives et les exigences contenues dans ce document serviront de base à l'évaluation de son projet.

## 7 RAISONS D'ÊTRE, NÉCESSITÉ ET AVANTAGES POTENTIELS DU PROJET

La tendance actuelle du cours de l'or est à la hausse et les prix sont favorables au développement de projets miniers. Les résultats de l'étude de faisabilité complétée par BBA en décembre 2018 indiquent que le projet Wasamac est économiquement viable en considérant un prix de l'or à 1 300\$ US/oz. Divers facteurs, combinés au prix de l'or actuel, concourent à une rentabilité élevée du projet minier Wasamac. Ces facteurs sont les ressources prouvées, la localisation du gisement, près de voies de communication (route nationale, chemin de fer) qui facilitent l'approvisionnement, d'une ville où se trouvent plusieurs services avec des ressources de soutien au développement de projets miniers et un bassin de main-d'œuvre expérimentée dans le domaine minier et finalement les anciens ouvrages sur le site (puits et galeries d'accès des anciennes opérations) qui permettent notamment des économies en travaux de fonçage.

Selon les données techniques disponibles (BBA, 2018), le gisement d'or de Wasamac possède des :

- ressources minérales mesurées et indiquées de 29,86 Mt à une teneur moyenne de 2,70 gr/t Au;
- réserves minérales prouvées et probables de 21,46 Mt à une teneur moyenne de 2,56 gr/t Au.

Les principaux faits saillants de l'étude de faisabilité qui justifient les investissements et la poursuite de la réalisation du projet Wasamac incluent :

- **volume important de production** : une production aurifère moyenne annuelle de 142 000 onces sur 11 ans;
- **rendement élevé** : un taux de rendement interne avant impôt de 23,6 %, valeur actuelle nette de 522 millions de dollars (M\$) et une période de récupération de 3,6 ans (basé sur un prix de l'or à 1 300\$ US/once);
- **faible coût de production** : un coût de production au comptant de 720 \$/once (550 \$US/once) et coût global de production de 826 \$/once (630 \$US/once);
- **coûts en immobilisations** : des coûts en immobilisations initiales de 464 M\$, dont environ 230 M\$ pour l'usine et l'aire d'accumulation des résidus du concentrateur;
- **emplacement stratégique** : les infrastructures de surface de la mine seront situées sur un terrain récemment acquis accessible par les routes 117 et 391, et à 200 m de la voie ferrée pouvant mener à des installations d'usinage à forfait. Ceci est sans compter le fait que le Projet est situé tout près de Rouyn-Noranda, un centre minier important dans une juridiction favorable à l'industrie minière et qui bénéficie d'infrastructures développées, incluant un accès routier à l'année et un accès au réseau électrique provincial;
- **fort potentiel d'exploration** : le gisement est largement sous-exploré latéralement et en profondeur.

Plusieurs autres avantages potentiels contribuent à justifier la réalisation du Projet, notamment des retombées économiques importantes pour la ville de Rouyn-Noranda, la région de l'Abitibi-Témiscamingue, la province de Québec, et potentiellement la province de l'Ontario. Selon les estimations préliminaires, les principales retombées associées au Projet incluent :

- un investissement de 460 millions de dollars en capital pour la mise en place des équipements et infrastructures de la future mine;

- la création de 400 emplois en moyenne lors de la phase de construction et d'environ 300 emplois afin de mener les opérations quotidiennes d'exploitation de la mine;
- l'attribution de divers contrats aux entrepreneurs qualifiés de la région en phase de construction;
- l'attribution de divers contrats de service et d'approvisionnement local et régional en phase d'exploitation, tel que pour le transport et l'entretien des équipements;
- la génération de revenus fiscaux et fonciers significatifs à la communauté, à la région, à la province et au gouvernement fédéral.

---

## 8 DISPOSITIONS APPLICABLES

Les dispositions de l'annexe du *Règlement sur les activités concrètes* (DORS/2019-285) décrivant le Projet en tout ou en partie sont les suivantes :

- 18(c) : La construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture d'une nouvelle mine métallifère, autre qu'une mine d'éléments des terres rares, un placer ou une mine d'uranium, d'une capacité de production de minerai de 5 000 tonnes ou plus par jour.
- 18d) : La construction d'une nouvelle usine métallurgique, autre qu'une usine de concentration d'uranium, d'une capacité d'admission de minerai de 5 000 tonnes ou plus par jour.

Ainsi, l'analyse préliminaire du Projet indique que ce dernier est assujéti à la LÉI car il implique une nouvelle mine et une usine métallurgique d'une capacité de production de minerai de 6 000 t/j. Par contre l'AEIC devra rendre une décision à savoir si le projet désigné fera l'objet d'une évaluation d'impact.

---

## 9 ACTIVITÉS, INFRASTRUCTURES ET STRUCTURES ET OUVRAGES, PERMANENTS OU TEMPORAIRES

---

### 9-1 PRINCIPALES INFRASTRUCTURES ET STRUCTURES ET OUVRAGES PERMANENTS

Les installations de surface relatives au traitement du minerai (concassage et concentration) seraient localisées sur un terrain situé du côté nord de la route 117. Un aperçu des futures installations de traitement du minerai telles que proposées au stade de l'étude de faisabilité est présenté à la figure 1 de même qu'au lien suivant : <https://www.monarquesgold.com/fr/nos-actifs/val-dor/wasamac>.

Les principales infrastructures et installations de surface prévues sont les suivantes :

- une usine de traitement du minerai;
- une usine de filtration des résidus du concentrateur;
- un bâtiment pour le concasseur primaire;
- des aires d'accumulation pour la gestion des stériles, des résidus du concentrateur et du mort-terrain;
- une aire d'entreposage du minerai recouvert d'un dôme;



- des voies d'accès;
- un poste de contrôle et une aire de stationnement;
- des bureaux administratifs et une sècherie;
- des bâtiments de service (entrepôt et garage);
- un système de gestion et de traitement des eaux usées minières;
- un système de captage, de traitement et de distribution d'eau potable;
- un système de traitement et de gestion des eaux usées domestiques;
- une sous-station électrique;
- trois monteries de ventilation.

Il n'y aura pas d'aire d'entreposage de produits pétroliers en surface. Le ravitaillement des équipements fixes et mobiles se fera à l'aide d'un camion à carburant.

---

## 9-2 RESSOURCES ET RÉSERVES MINÉRALES

Selon les données disponibles, les ressources et réserves minérales du Projet, dont l'estimation repose sur la Norme nationale canadienne NI 43-101, sont les suivantes :

- ressources minérales mesurées et indiquées de 29,86 Mt à une teneur moyenne de 2,70 gr/t;
- réserves minérales prouvées et probables de 21,46 Mt à une teneur moyenne de 2,56 gr/t.

---

## 9-3 EXTRACTION DU MINÉRAI

L'accès à la mine souterraine et le transport du minerai se feraient via de deux rampes jumelles d'environ 2 500 m de long. Son portail serait localisé au nord de la route 117, soit à l'emplacement envisagé pour les infrastructures de surface. Une des rampes servira au transport des travailleurs et de la machinerie alors que l'autre sera dédiée au réseau de transport du minerai et des stériles, mais pourra également servir de sortie d'urgence.

Les infrastructures et installations souterraines prévues dans le cadre du Projet sont les suivantes :

- une mine souterraine d'or;
- deux rampes d'accès jumelles;
- un système de transport souterrain du minerai et du stérile;
- une usine de remblai en pâte;
- un système de ventilation (installé sous terre);
- un système de chauffage (électrique);
- des stations de pompage des eaux d'exhaure;
- des entrepôts d'explosifs et des entrepôts de détonateurs;
- un réseau d'emmagasinage et de distribution du carburant;
- un garage et des refuges pour les employés.



Source : Tiré de BBA (2018), Rendu 3D de l'usine Wasamac.

**Figure 1 Aperçu des installations de traitement du minerais**

L'approche de minage proposée par Corporation Aurifère Monarques vise à mettre à profit les plus récentes technologies combiner avec une méthode de minage descendante (*Top Down Long Hole Stopping*). De plus, la Société a décidé d'opter pour un mode de transport souterrain novateur, soit le système Rail-Veyor®, qui acheminera le minerai de sous terre jusqu'à une tour de transfert alimentant le concasseur primaire en surface. Cette technologie est actuellement opérationnelle sur le projet Goldex d'Agnico Eagle de Val-d'Or. Le Rail-Veyor® est un système électrique léger sur rail qui repose sur un circuit en boucles et des wagonnets mobiles qui transportent le minerai et les stériles de la zone la plus profonde de la mine jusqu'à son point de déchargement, puis retournent à leur point de départ. Ce système permet aussi d'éloigner l'usine de traitement du minerai des zones habitées et d'éviter le camionnage de surface pour le transport du minerai.

Un remblayage cimenté (résidus miniers + ciment) sera utilisé pour remplir les chantiers souterrains et assurer une stabilité à long terme. Ceci permettra également d'éviter l'empilement d'environ 1,6 Mt de stériles sur une halde en surface. L'usine de remblai en pâte et le système de distribution seront localisés entièrement sous terre.

Les principaux équipements requis pour l'exploitation de la mine incluent notamment :

- des foreuses de développement et de production;
- des chargeuses-navettes de sept tonnes à alimentation électrique;
- des alimentateurs de récupération;
- des boulonneuses;
- des camions d'explosifs;
- un camion à béton projeté;
- une bétonnière;

- des plateformes élévatrices;
- des camions modulaires;
- une boulonneuse à câble;
- des concasseurs mobiles;
- une niveleuse;
- des véhicules de service.

---

## 9-4 TRAITEMENT DU MINERAI

Le schéma préliminaire du procédé de traitement comprend d'abord un concassage puis un broyage du minerai. Avant de passer par le circuit de lixiviation, un épaissement sera effectué afin d'obtenir une pulpe avec la densité nécessaire pour l'étape de lixiviation au cyanure de sodium. À la suite de la lixiviation, les étapes de charbon en pulpe, d'éluion du charbon et d'électrolyse permettent de récupérer de l'or. Il est prévu de récupérer entre 81,6 % et 92,7 % de l'or contenu dans le minerai. Le procédé comprend également un système de régénération du charbon activé et de destruction des cyanures.

Les principaux réactifs qui seront utilisés sont le cyanure de sodium, la chaux, l'hydroxyde de sodium (soude caustique), l'acide chlorhydrique, le sulfate de cuivre, le métabisulfite de sodium, des flocculants, du charbon activé, de l'antitartre, de l'oxygène et du fondant de raffinage. Les réactifs seront entreposés à l'intérieur de l'usine, à l'exception de la chaux qui sera entreposée dans un silo à l'extérieur.

À la sortie du système de traitement du minerai, des résidus sous forme de pulpe seront produits. Il est prévu d'utiliser une partie des résidus produits pour le remblayage cimenté souterrain. L'autre partie sera pompée vers une usine de filtration (filtre-pressé) afin de les assécher jusqu'à environ 15 % d'humidité. Les résidus filtrés seront ensuite empilés sur une aire d'accumulation.

---

## 9-5 GESTION DE LA ROCHE STÉRILE ET DES RÉSIDUS

Une caractérisation géochimique préliminaire a été réalisée sur sept échantillons. Des essais complémentaires seront réalisés afin de statuer sur le potentiel acidogène et de lixiviation des stériles.

La majorité du stérile produit durant les opérations sera utilisée directement sous terre comme matériel de remblai. Seule une partie de la quantité produite lors du développement des rampes jumelles devra être acheminée en surface et entreposée sur une halde, d'une superficie de 61 600 m<sup>2</sup>, localisée à l'ouest de l'usine de traitement du minerai.

Une caractérisation géochimique a été réalisée sur les résidus du traitement du minerai montre qu'ils sont non générateurs acides et présentent même une certaine capacité excédentaire neutralisation.

Il est prévu d'utiliser une partie des résidus pour le remblayage souterrain sous forme de remblai en pâte cimenté.

Le mode de gestion retenu dans le cadre de l'étude de faisabilité pour les résidus qui devront être entreposés en surface est celui du résidu filtré (*Dry Stack*) qui consiste à assécher les résidus dans une usine de filtration (filtre-pressé) puis de l'empiler sur une aire d'accumulation.

Cette méthode possède plusieurs avantages, et ce, autant au niveau technique qu'environnemental soit :

- la réduction de l'empreinte requise pour l'aire d'accumulation;
- l'optimisation de la réutilisation de l'eau dans le procédé;
- la réduction significative de la gestion de l'eau à l'intérieur de l'aire d'accumulation;
- la réduction des risques associés à des défaillances d'ouvrages de retenue (stabilité des digues);
- la réduction des risques de contamination des eaux souterraines;
- la facilitation d'une restauration progressive.

L'aire d'accumulation a été conçue de manière à pouvoir contenir 8,14 Mm<sup>3</sup> de résidus filtrés, pour un volume anticipé à gérer en surface de 7,96 Mm<sup>3</sup>; la hauteur maximale sera de 36 m.

Outre l'usine de filtration et de l'aire d'accumulation à proprement parler, les autres infrastructures liées à la gestion des résidus de l'usine sont :

- un système de pompage qui amène les résidus vers l'usine de filtration et qui retourne l'eau vers l'usine de traitement du minerai;
- un chemin d'accès;
- un garage;
- un bassin de gestion des eaux;
- un système de traitement des eaux.

---

## 9-6 GESTION ET TRAITEMENT DES EAUX

Les eaux à gérer dans le cadre du Projet sont principalement les eaux d'exhaure (recharge naturelle à partir de la nappe phréatique), les eaux associées à la gestion des résidus miniers et les eaux pluviales de contact.

La gestion des eaux comprendra l'aménagement de fossés qui serviront à collecter les eaux de contact et deux bassins de rétention qui permettront d'emmagasiner les eaux issues des opérations et les eaux de contact afin qu'elles soient recirculées dans le procédé. Quant à l'eau de procédé issue du traitement du minerai, une partie se retrouvera avec les résidus. Celle-ci sera retirée et majoritairement réutilisée dans le procédé. Les eaux excédentaires seront traitées et contrôlées pour ensuite être rejetées à l'environnement.

Deux systèmes de traitement des eaux usées minières seront requis dans le cadre du Projet. Le premier sera localisé dans le secteur de l'aire d'accumulation des résidus du concentrateur et servira principalement à traiter les eaux de contact de cette infrastructure. Le second système de traitement sera localisé dans le secteur des infrastructures de surface et servira à traiter les différentes eaux recirculées pour le procédé et les eaux excédentaires. Quant au liquide provenant du circuit de lixiviation, il sera traité par un système de destruction des cyanures.

Le bilan d'eau préliminaire prévoit une réutilisation et une recirculation de 95 % de l'eau captée dans le secteur des infrastructures de surface alors que seulement 5 % sera rejeté à l'environnement après traitement et contrôle. Quant au secteur de l'aire d'accumulation des résidus du concentrateur, la totalité des eaux de contact captées et de l'eau résiduelle contenue dans les résidus filtrés seront traitées et rejetées à l'environnement après traitement et contrôle.

---

## 9-7 INFRASTRUCTURES CONNEXES

Le Projet prévoit aussi un système de captage, de traitement et de distribution d'eau potable, de même qu'un système de traitement et de gestion des eaux usées domestiques. L'effluent du système de traitement des eaux usées domestiques sera acheminé, par conduite, dans le bassin de rétention du secteur des infrastructures de surface. Les boues seront quant à elles récupérées et disposées par une entreprise spécialisée indépendante.

---

## 9-8 RESTAURATION ET RÉHABILITATION DU SITE

Les travaux de restauration seront menés en conformité avec les dispositions réglementaires applicables. L'objectif principal de la restauration minière est de réaménager le site à un état acceptable pour la communauté. Les mesures de protection, de réaménagement, de restauration et de réhabilitation qui seront présentées auront pour objectifs de remettre le futur site d'exploitation minière dans un état satisfaisant, c'est-à-dire :

- éliminer les risques inacceptables pour la santé et assurer la sécurité des personnes;
- éliminer la production et la propagation de substances susceptibles de porter atteinte au milieu récepteur et viser à éliminer toute forme d'entretien et de suivi;
- remettre le site dans un état visuellement acceptable pour la collectivité;
- remettre le site des infrastructures dans un état compatible avec l'usage futur.

Les coûts de restauration et de suivis postrestauration sont estimés préliminairement à 6,06 M\$<sup>1</sup>.

---

## 10 CAPACITÉ DE PRODUCTION MAXIMALE ET PROCESSUS DE PRODUCTION

L'usine de traitement du minerai sera construite au nord de la route 117. La production journalière sera variable, particulièrement en période de démarrage des opérations minières, comme c'est fréquemment le cas dans l'industrie. Le taux de production moyen de l'usine sera de 6 000 t/j de minerai. La variation du taux de production de minerai dans le temps se situera entre 2 074 t/j et 6 053 t/j.

Le processus de production est décrit à la section 9.1.

---

## 11 CALENDRIER DE RÉALISATION DU PROJET

Les principales étapes de réalisation du Projet sont résumées au tableau 2. Il n'y a pas d'agrandissement de prévu.

---

<sup>1</sup> Pour les fins de cette estimation, les résidus et stériles miniers ont été considérés comme n'étant pas acidogènes ni lixiviables.

**Tableau 2 Principales étapes de réalisation du projet minier aurifère Wasamac**

Période	Étapes de réalisation
Décembre 2018	Dépôt de l'étude de faisabilité
3 Q 2020	Dépôt de la Description initiale de projet aux autorités fédérales
4 Q	Dépôt de la Description détaillée de projet aux autorités fédérales
3 Q / 4 Q 2020	Phase de Planification
4 Q 2020 / 2 Q 2023	Préparation et réalisation de l'étude d'impact (après réception des Lignes directrices de l'AÉIC) Évaluation de l'étude d'impact par les autorités réglementaires
3 Q 2023	Prise de décision des autorités réglementaires
4 Q 2023 / 1 Q 2025	Travaux de préparation et de construction
2025 / 2035	Exploitation minière
2036 / 2038	Période de fermeture, de restauration et de réhabilitation du site
2039 / 2044	Période postrestauration

Note : Q = quart.

## 12 SOLUTIONS DE RECHANGE POTENTIELLES

### 12 A) SOLUTIONS DE RECHANGE À LA RÉALISATION DU PROJET

Les composantes de projet décrites aux sections précédentes sont les variantes qui ont été jugées préférables au moment de préparer l'étude de faisabilité publiée en 2018. Le processus de développement du Projet comprendra une analyse plus détaillée des solutions de rechange potentielles à la réalisation et l'optimisation de ces variantes jugées préférables. Sans s'y limiter, l'étude d'impact du projet Wasamac comprendra l'analyse des variantes suivantes :

- 1 l'emplacement du site du projet;
- 2 l'emplacement des accès;
- 3 le choix de l'emplacement et la conception de l'installation de traitement. Il est à noter par ailleurs que le promoteur a initié un inventaire des options d'usinage à forfait. Des démarches exploratoires ont été faites auprès d'usines offrant la capacité de traitement requise. Aucune des usines de traitement du minerai existantes opérées par la Corporation Aurifère Monarques ne possède la capacité de traitement requise (Beacon : 750 tpj; Camflo : 1 600 tpj).
- 4 le mode de gestion de déchets miniers;
- 5 l'emplacement des installations pour l'entreposage de déchets miniers;
- 6 la l'approvisionnement en eau et la gestion des eaux usées;
- 7 la gestion de l'eau et l'emplacement des points de rejet final de l'effluent.

Aucune solution de rechange n'a été considérée pour le type d'exploitation minière retenue pour ce Projet, soit par voie souterraine.

Concernant l'item 3, soit le choix de l'emplacement et la conception de l'installation de traitement, Corporation Aurifère Monarques a signé un premier un protocole d'entente avec Glencore Canada Corporation concernant l'utilisation potentielle du concentrateur Kidd pour usiner à forfait le minerai du projet Wasamac.

Ce protocole d'entente comporte un plan de travail en quatre phases qui sera exécuté par Monarques :

- Phase 1 – Étude de mise à niveau
- Phase 2 – Négociation et signature d'une entente d'usinage à forfait
- Phase 3 – Travaux de mise à niveau du concentrateur
- Phase 4 – Mise en œuvre des services d'usinage à forfait

Dans un but de cohérence, un protocole d'entente avec le propriétaire de la voie ferrée, la compagnie Ontario Northland Railway a été signé. L'entente permettra à Corporation Aurifère Monarques de négocier un tarif favorable pour le transport du minerai du projet Wasamac vers le concentrateur Kidd.

---

### **12 B) SOLUTIONS DE RECHANGE AU PROJET**

Les solutions de rechange au projet se définissent comme des moyens fonctionnellement différents de satisfaire à la nécessité du projet et d'atteindre son objectif, et qui sont réalisables sur le plan technique et économique. Considérant que le projet Wasamac est le seul projet de Corporation Aurifère Monarques qui a franchi l'étape de la faisabilité, il n'y a pas en réalité de solution de rechange au projet pour valoriser des ressources aurifères permettant une exploitation économiquement viable.

---

## **13 DESCRIPTION DE L'EMPLACEMENT PROJETÉ**

---

### **13 A) COORDONNÉES GÉOGRAPHIQUES**

Le Projet est situé dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue, plus précisément dans le canton de Beauchastel, à environ 15 km à l'ouest du centre-ville de Rouyn-Noranda.

Les coordonnées géographiques (latitude/longitude, Nad 83) du gisement, du site des infrastructures de surface et de l'aire d'accumulation des résidus du concentrateur sont les suivantes :

- Gisement : 48° 12' 22,217" N ; 79° 11' 44,725" O;
- Site des infrastructures de surface : 48° 12' 36,360" N ; 79° 13' 11,464" O;
- Aire d'accumulation des résidus du concentrateur : 48° 14' 8,717" N ; 79° 15' 48,384" O.

La carte 1 illustre l'emplacement du Projet au niveau régional.

---

### **13 B) PLAN DU SITE**

La carte 4 situe l'emplacement général projeté du Projet ainsi que les divers éléments du Projet les uns par rapport aux autres.

---

## 13 C) DESCRIPTION OFFICIELLE DU TERRAIN

---

### DROITS MINIERS

Corporation Aurifère Monarques possède trois concessions minières (CM349, CM364 et CM370) et 32 claims miniers relatif à l'emplacement du gisement Wasamac.

La Société détient aussi des claims miniers dans le secteur envisagé pour l'aire d'accumulation des résidus du concentrateur, dans le secteur du Lac Arnoux ainsi que d'un secteur à l'ouest de la propriété Wasamac.

La carte 2 illustre l'emplacement des concessions minières ainsi que des claims miniers détenus par Corporation Aurifère Monarques.

---

### PROPRIÉTÉ DES TERRAINS

La propriété minière (concessions) est localisée des lots du cadastre rénové du Québec appartenant à Corporation Aurifère Monarques, ainsi que sur des lots privés et des terres publiques.

Les infrastructures du projet Wasamac seraient localisées en partie sur des terres privées et en partie sur des terres relevant du domaine public du Québec. La Société est propriétaire des lots du cadastre rénové du Québec où seraient situées les infrastructures de surface. L'aire d'accumulation des résidus du concentrateur serait, quant à elle, située sur des terres publiques.

La carte 3 illustre la tenure des terres dans la zone visée pour l'implantation des différentes composantes du Projet.

---

## 13 D) ET E) PROXIMITÉ DES COMMUNAUTÉS LOCALES ET AUTOCHTONES

Une résidence permanente se trouve à l'intérieur de l'empreinte des infrastructures projetées, deux résidences permanentes se trouvent à moins de 200 m du site d'implantation et quatre résidences permanentes se trouvent à moins de 300 m de distance du site d'implantation. La résidence saisonnière ou temporaire (abri sommaire en forêt, voir sur la carte 3) la plus rapprochée du Projet est située à environ 115 m du chemin prévu pour se rendre à l'aire d'accumulation des résidus du concentrateur.

Les Premières Nations les plus près du site d'implantation du Projet sont celles de Pikogan (91 km), Timiskaming (69 km), Long Point (84 km) et de Wahgoshig en Ontario (73 km). Il n'y a pas, à l'heure actuelle, de négociations en vue d'une revendication territoriale globale ou d'accord sur l'autonomie gouvernementale dans la zone du projet. Il n'y a pas non plus de terres visées par une entente de revendication territoriale globale. Toutefois, certaines infrastructures du Projet sont situées sur ou à proximité de la zone sud de la Convention de la Baie-James et du Nord québécois (CBJNQ). Par ailleurs, le territoire visé par le Projet est situé au sud du grand bassin versant de l'Harricana reconnu comme territoire algonquin. Le Grand conseil des Cris n'a pas indiqué ou confirmé d'intérêt en lien avec le Projet, ce qui est cohérent avec leur positionnement dans le cadre de précédents dossiers miniers en Abitibi.

---

## 13 F) PROXIMITÉ DE TERRITOIRE DOMANIAL

Aucun territoire domanial n'est situé dans le secteur du projet Wasamac. Aucun territoire domanial ne sera utilisé aux fins de réalisation du Projet.



Le Projet se trouve en tout ou en partie sur des terres qui sont visées par une entente de revendication territoriale globale ou un accord sur l'autonomie gouvernementale.

---

## 14 DESCRIPTION DU MILIEU BIOLOGIQUE ET PHYSIQUE

La zone ciblée pour l'implantation du Projet est située dans la province naturelle des basses-terres de l'Abitibi. Cette région comporte quelques buttes notamment aux alentours de Rouyn-Noranda (incluant les collines de Kékéko). Le climat régional est de type continental froid et humide qui se traduit par des étés courts, chauds et secs ainsi que des hivers longs, froids et secs.

Une évaluation préliminaire de la radioactivité potentielle des matériaux est faite sur la base des connaissances du type de gisement exploité, de la composition chimique et minéralogique du minerai ou de la détection directe de la radioactivité à l'aide de détecteurs de rayonnement. Il est peu probable que la réalisation du projet entraîne un changement dans les niveaux de radiation à la surface.

L'hydrographie est caractérisée par la présence de plusieurs lacs, de petits cours d'eau méandrés et de nombreux milieux humides. Aucun cours d'eau d'importance (rivière) n'est présent dans le secteur. La plupart des cours d'eau sont occupés par l'activité du castor, qui abonde dans la région. Les principaux plans d'eau de la zone d'étude incluent les lacs Arnoux, Mackay, Hélène, Adéline, Wasa et Chat Sauvage. Des travaux d'inventaire de poissons ont permis d'identifier les plans d'eau et les cours d'eau constituant un habitat du poisson.

Les inventaires de la végétation menés en 2018 par la firme Englobe révèlent que le secteur visé par l'implantation du Projet est principalement composé de peuplements feuillus et de peuplements résineux. Le reste de la végétation terrestre est composée de peuplements en régénération, des friches, des coupes et des plantations. Les milieux humides observés sont principalement des marécages arborescents et arbustifs, ainsi que de tourbières boisées.

Les espèces en péril listées à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en périls* (S-15.3) dont la présence a été confirmée à l'intérieur de la zone d'étude sont les suivantes :

- la petite chauve-souris brune (voie de disparition);
- la chauve-souris nordique (voie de disparition).

Une analyse approfondie de l'aire de répartition des espèces en péril au Canada suggère que les espèces suivantes sont susceptibles d'être présentes dans la zone d'étude :

- huit espèces d'oiseaux : l'engoulevent d'Amérique (menacée), le faucon pèlerin (menacée), le hibou des marais (préoccupante), l'hirondelle de rivage (menacée), le moucherolle à côtés olive (menacée), la paruline du Canada (menacée), le quiscale rouilleux (préoccupante) et le râle jaune (préoccupante);
- deux espèces de tortues : la tortue des bois (menacée), la tortue peinte (préoccupante);
- une espèce de poisson : l'esturgeon jaune (préoccupante).

La carte 2 extraite du rapport d'Englobe (2019) qui illustrent les efforts d'inventaire et de caractérisation effectués à ce jour à l'intérieur des zones d'étude établies dans le cadre de ces travaux a été placée à l'annexe A du présent document.

Un inventaire des puits résidentiels utilisés pour l'alimentation en eau potable des résidences isolées du secteur a été effectué en 2012 afin de caractériser l'état de ces puits et la qualité de l'eau captée (Richelieu Hydrogéologie, 2012). Les inventaires visaient les résidents du rang des Cavaliers entre l'intersection de la route 117 et l'extrémité est du lac Hélène, le chemin Wasamac, ainsi que le boulevard Rideau. En tout, 45 échantillons d'eau ont été prélevés.

Voici les principaux constats issus des résultats de cet inventaire :

- des excès des objectifs esthétiques sont observés à neuf endroits pour le fer, à 49 endroits pour le manganèse et à 12 endroits pour les sulfures et à un endroit pour les chlorures. Les objectifs esthétiques sont des recommandations pour les paramètres ayant un impact sur les caractéristiques esthétiques de l'eau (couleur, odeur, goût), mais n'ayant pas d'effet néfaste reconnu sur la santé humaine;
- des excès des critères de consommation concernant la potabilité de l'eau sont observés à un endroit pour le sélénium (0,02 mg/L dans un puits résidentiel; critère : 0,01 mg/L), à 4 endroits pour le plomb (trois sur quatre sont des puits résidentiels (0,015 mg/L, 0,016 mg/l et 0,025 mg/L); critère : 0,01 gm/L) et à 4 endroits pour le mercure (puits d'observation non destinés à la consommation humaine);
- des contaminants organiques de type hydrocarbure aromatique monocyclique (HAM) ou polycyclique (HAP) sont généralement sous les limites de détection ou très près de celles-ci. On observe toutefois deux dépassements du critère de potabilité du toluène (puits d'observation non destinés à la consommation humaine) et un dépassement en benzo (a) pyrène (0,012 mg/L dans un puits résidentiel; critère : 0,01 mg/L).

---

## 15 DESCRIPTION DU CONTEXTE SANITAIRE, SOCIAL ET ÉCONOMIQUE

Les infrastructures du Projet seront localisées en partie sur des terres privées et en partie sur des terres relevant du domaine public du Québec. La vocation du territoire sur terre publique est d'utilisation multiple modulée, c'est-à-dire où l'utilisation des terres et des ressources se veut polyvalente, avec des modalités ou des règles adaptées à des conditions environnementales, paysagères, culturelles, sociales ou économiques particulières.

Le site du Projet ne renferme aucun territoire autochtone constitué en réserve. Il est toutefois localisé sur le territoire ancestral de la Nation algonquine anishinabeg (Anicinabek). Par ailleurs, on retrouve aussi un ancien cimetière autochtone, localisé à environ 8 km au sud-est du site à l'étude.

L'économie de l'Abitibi-Témiscamingue repose sur l'exploitation et la transformation des ressources naturelles. À elle seule, l'industrie minière procurait en 2006 près de 10 % des emplois de la ville de Rouyn-Noranda. Le taux d'emploi en Abitibi-Témiscamingue, chiffré à 62,4 % en 2017, est le troisième plus élevé au Québec.

La chasse, la pêche et le piégeage sont des activités très prisées dans la région et procurent de nombreux emplois et d'importantes retombées économiques pour la région. Le site du Projet se situe en territoire libre (aucun statut particulier), dans la zone de chasse numéro 13, et à cheval entre les unités de gestion des animaux à fourrures (UGAF) numéros 2 et 4.

La zone d'implantation du Projet borde la route 117, qui à cet endroit, est un tronçon de la route Transcanadienne. Il est à noter qu'une voie ferrée appartenant à la compagnie Ontario Northland Railway (Nipissing Central Railway Company) longe le tracé de la route 117, du côté nord de celle-ci. Ce chemin de fer est de compétence fédérale.

Le secteur ne comporte aucune aire protégée désignée au niveau fédéral (parcs nationaux, réserves nationales de faune, refuges d'oiseaux migrateurs ou aires marines nationales de conservation).

Une importante zone de type récréo-conservation occupe le territoire au sud du Projet, soit les collines Kékéko. Celles-ci forment un territoire d'une grande richesse du point de vue écologique et récréotouristique. C'est dans cette perspective que la Ville de Rouyn-Noranda a entamé les démarches participatives afin de créer un parc régional des collines Kékéko<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> <http://www.ville.rouyn-noranda.qc.ca/fr/page/collines-kekeko/>.

---

## 16 APPUI FINANCIER

Corporation Aurifère Monarques évalue toute forme et source de financement à l'égard du Projet, incluant la participation d'une autorité fédérale.

Corporation Aurifère Monarques a obtenu du financement, en mars 2018, du gouvernement provincial sous forme d'achat d'action de la Société pour un montant équivalent à 5 M\$.

---

## 17 TERRITOIRES DOMANIAUX

Aucun territoire domanial n'est situé dans le secteur du projet Wasamac. Aucun territoire domanial ne sera utilisé aux fins de réalisation du Projet.

---

## 18 INSTANCES QUI DÉTIENNENT DES ATTRIBUTIONS RELATIVEMENT À UNE ÉVALUATION DES EFFETS ENVIRONNEMENTAUX

Pour que le projet minier Wasamac puisse être développé, divers autorisations et permis devront être acquis au préalable, notamment :

- Déclaration de décision d'Environnement et Changement climatique Canada;
- Décret du gouvernement du Québec;
- Diverses autorisations ministérielles délivrées en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement;
- Autorisation pour la détérioration, la destruction ou la perturbation de l'habitat du poisson;
- Inscription des plans et cours d'eau où vivent des poissons à l'annexe 2 du REMMMD;
- Autorisation pour le rejet de substances nocives dans des eaux où vit le poisson (si nécessaire);
- Permis pour réaliser une activité touchant une espèce en péril;
- Permis pour des véhicules utilisés pour le transport d'explosifs;
- Autorisation d'établir une prise d'eau d'alimentation;
- Attestation d'assainissement en milieu industriel;
- Permis pour toute activité impliquant un prélèvement d'eau souterraine ou de surface;
- Autorisation pour réaliser une activité susceptible de modifier un habitat faunique;
- Permis pour la construction et l'aménagement du site;
- Approbation du plan de réaménagement et de restauration;
- Autorisation d'utilisation du territoire public;
- Permis d'explosifs, incluant un permis général, permis de dépôt et permis de transport.

---

## 18-1 GOUVERNEMENT DU CANADA

Au terme des processus d'évaluation environnementale, Corporation Aurifère Monarques procédera aux demandes de permis pour la construction et pour l'exploitation du Projet auprès des autorités fédérales concernées. Corporation aurifère Monarques comprend que l'AÉIC soumettra un plan de délivrance des permis pour le Projet, conformément à ce que prévoit le paragraphe e) de l'article 5 du *Règlement sur les renseignements et la gestion des délais*. Ce plan décrira les permis, les licences et les autorisations requis pour les fins du Projet.

---

## 18-2 GOUVERNEMENT PROVINCIAL

Le projet minier proposé est listé l'article 2, alinéa 22 de la partie II de l'Annexe 1 du *Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets* (c. Q-2, r. 23.1) :

- 2° l'établissement d'une mine dont la capacité maximale journalière d'extraction de tout autre minerai métallifère est égale ou supérieure à 2 000 tonnes métriques.

Les projets énumérés à l'Annexe 1 sont assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts prévue à la sous-section 4 de la section II du chapitre IV du titre I de la LQE (c. Q-2), dans la mesure qui y est prévue, et doivent faire l'objet d'une autorisation préalable du gouvernement.

Au terme des processus d'évaluation environnementale, Corporation Aurifère Monarques procédera aux demandes d'autorisation pour la construction et pour l'exploitation du Projet auprès des autorités provinciales et municipales concernées.

De plus projet Wasamac a été sélectionné en vue de faire partie de projets pilotes du gouvernement du Québec, sous l'autorité d'une table interministérielle regroupant cinq ministères que sont le MERN, le MFFP, le MELCC, le MAMH, et le MEI. L'objectif premier est d'instaurer un système d'interaction viable avec les parties prenantes et surtout, de favoriser l'acceptabilité sociale des projets miniers. La première rencontre a eu lieu, le 19 décembre 2019. Des suivis sporadiques sont faits avec le MERN leader de la table.

---

## 19 CHANGEMENTS SUR LES COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT

Le tableau 3 décrit de manière qualitative et sommaire les changements qui risquent d'être causés aux composantes de l'environnement selon les phases de réalisation du Projet. Les changements potentiels peuvent être causés pour une ou plusieurs sources d'effets potentiels.

Les composantes indiquées sont celles qui relèvent de la compétence législative Parlementaire :

- a) les poissons et leur habitat au sens du paragraphe 2(1) de la *Loi sur les pêches*;
- b) les espèces aquatiques au sens du paragraphe 2(1) de la *Loi sur les espèces en péril*;
- c) les oiseaux migrateurs au sens du paragraphe 2(1) de la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*.

---

## 20 CHANGEMENTS ENVIRONNEMENTAUX SUR LE TERRITOIRE DOMANIAL, DANS UNE PROVINCE AUTRE OU À L'EXTÉRIEUR DU CANADA

Le site minier serait construit sur le territoire de la municipalité de Rouyn-Noranda dans la province de Québec. Aucun impact du Projet n'est appréhendé sur le territoire domanial, à l'extérieur de la province ou à l'extérieur du Canada.

---

## 21 RÉPERCUSSION SUR LES PEUPLES AUTOCHTONES

Le tableau 4 indique les répercussions qui, à la suite de la réalisation du projet et à la suite des changements à l'environnement, pourraient survenir et affecter le patrimoine naturel et culturel, l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles ou toute construction, tout emplacement ou toute chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architecturale, selon les renseignements auxquels le public a accès ou à la lumière de toute mobilisation entreprise auprès des Premières Nations du Canada. À l'heure actuelle, il n'y a pas de site connu ou reconnu sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural sur le site ou à proximité. Toutefois, signalons qu'un ancien cimetière autochtone se retrouve à environ 8 km au sud-est du site à l'étude. Cette liste sera mise à jour au fil des activités de mobilisation menées auprès des Premières Nations.

---

## 22 CHANGEMENTS AUX CONDITIONS SANITAIRES, SOCIALES OU ÉCONOMIQUES DES PEUPLES AUTOCHTONES

Le tableau 5 indique les changements qui, à la suite de la réalisation du projet, pourraient survenir et affecter les conditions sanitaires, sociales ou économiques des Premières Nations, selon les renseignements selon les renseignements disponibles à ce jour. Cette liste sera mise à jour au fil des consultations menées auprès des Premières Nations.

**Tableau 3 Principaux changements potentiels sur les composantes de l'environnement**

Composantes de l'environnement	Phase du projet	Source d'effet potentiel	Changement potentiel
Poissons et leur habitat et espèces aquatiques en péril	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Préparation du terrain (déboisement, décapage, excavation, terrassement, dynamitage)</li> <li>– Installation des infrastructures temporaires et permanentes (fondation, construction des bâtiments et des voies d'accès)</li> <li>– Transport et circulation</li> <li>– Utilisation et entretien des équipements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Perturbation, dégradation et perte de l'habitat du poisson et de la faune benthique</li> <li>– Altération de la qualité de l'eau de surface (matières en suspension, déversement accidentel)</li> <li>– Modification du patron d'écoulement naturel des eaux de surface</li> <li>– Modification du libre passage</li> <li>– Introduction d'espèces exotiques envahissantes</li> <li>– Augmentation de la pression de pêche</li> <li>– Selon la nature des rejets : effets aigus ou chroniques sur la faune</li> </ul>
	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gestion du minerai, des résidus et des stériles</li> <li>– Gestion et traitement des eaux</li> <li>– Présence d'infrastructures minières</li> <li>– Transport et circulation</li> <li>– Utilisation et entretien des équipements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Perturbation, dégradation de l'habitat du poisson et de la faune benthique</li> <li>– Altération de la qualité de l'eau de surface (matières en suspension, déversement accidentel, effluents)</li> <li>– Modification du patron d'écoulement naturel des eaux de surface</li> <li>– Modification du libre passage</li> <li>– Introduction d'espèces exotiques envahissantes</li> <li>– Augmentation de la pression de pêche</li> <li>– Selon la nature des rejets : effets aigus ou chroniques sur la faune</li> </ul>
	Fermeture	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Démantèlement des équipements et infrastructures</li> <li>– Réhabilitation et restauration du site</li> <li>– Transport et circulation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Perturbation de l'habitat du poisson et de la faune benthique</li> <li>– Amélioration de la qualité de l'eau de surface</li> <li>– Modification du libre passage</li> <li>– Introduction d'espèces exotiques envahissantes</li> <li>– Selon la nature des rejets : effets aigus ou chroniques sur la faune, perturbation</li> </ul>
Oiseaux migrateurs	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Installation et présence du chantier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Perte, perturbation et fragmentation d'habitats</li> <li>– Dérangement dans le comportement des populations</li> <li>– Perturbations sensorielles (bruit, vibration, lumière)</li> </ul>

Composantes de l'environnement	Phase du projet	Source d'effet potentiel	Changement potentiel
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Préparation du terrain (déboisement, décapage, excavation, terrassement, dynamitage)</li> <li>– Installation des infrastructures temporaires et permanentes (fondation, construction des bâtiments et des voies d'accès)</li> <li>– Transport et circulation</li> <li>– Utilisation et entretien des équipements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Risque de collisions, de destruction de nids ou de mortalité</li> <li>– Modification de la qualité de l'habitat en cas de déversement</li> <li>– Augmentation de la pression de chasse</li> <li>– Selon la nature des rejets : effets aigus ou chroniques sur la faune</li> </ul>
Oiseaux migrateurs	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Exploitation de la mine souterraine</li> <li>– Gestion du minerai, des résidus et des stériles</li> <li>– Gestion et traitement des eaux</li> <li>– Présence d'infrastructures minières</li> <li>– Transport et circulation</li> <li>– Utilisation et entretien des équipements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dérangement dans le comportement des populations</li> <li>– Perturbations sensorielles (bruit, vibration, lumière)</li> <li>– Risque de collisions ou de mortalité</li> <li>– Altération de la qualité des habitats</li> <li>– Augmentation de la pression de chasse</li> <li>– Selon la nature des rejets : effets aigus ou chroniques sur la faune</li> </ul>
	Fermeture	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Installation et présence du chantier</li> <li>– Démantèlement des équipements et infrastructures</li> <li>– Réhabilitation et restauration du site</li> <li>– Transport et circulation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dérangement dans le comportement des populations</li> <li>– Perturbations sensorielles (bruit, vibration, lumière)</li> <li>– Risque de collisions ou de mortalité</li> <li>– Amélioration de la qualité des habitats</li> <li>– Selon la nature des rejets : effets aigus ou chroniques sur la faune</li> </ul>

**Tableau 4 Principales répercussions potentielles sur les Premières Nations**

Composantes	Phase du projet	Source d'effet potentiel	Répercussion potentielle
Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Installation et présence du chantier</li> <li>– Préparation du terrain (déboisement, décapage, excavation, terrassement, dynamitage)</li> <li>– Installation des infrastructures temporaires et permanentes (fondation, construction des bâtiments et des voies d'accès)</li> <li>– Transport et circulation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Perte de lieux et de pratique des activités traditionnelles</li> <li>– Perte d'un abri temporaire (camp de chasse)</li> <li>– Perturbation temporaire des activités traditionnelles</li> <li>– Accroissement de la circulation des véhicules lourds et des travailleurs sur les routes locales et régionales et risque accru d'incidents routiers</li> </ul>
	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Présence de travailleurs</li> <li>– Gestion du minerai, des résidus et des stériles</li> <li>– Gestion et traitement des eaux</li> <li>– Présence d'infrastructures minières</li> <li>– Transport et circulation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Accroissement potentiel sur les ressources et la pratique d'activités menées à des fins traditionnelles</li> <li>– Répercussions permanentes sur l'utilisation du sol par les communautés (changement dans la vocation du territoire)</li> <li>– Accroissement de la circulation des véhicules lourds et des travailleurs sur les routes locales et régionales et risque accru d'incidents routiers</li> </ul>
Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles	Fermeture	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Installation et présence du chantier</li> <li>– Démantèlement des équipements et infrastructures</li> <li>– Réhabilitation et restauration du site</li> <li>– Transport et circulation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Perturbation temporaire des activités traditionnelles</li> <li>– Réutilisation et réappropriation du site de la mine à des fins d'activités traditionnelles</li> </ul>
	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Préparation du terrain (déboisement, décapage, excavation, terrassement, dynamitage)</li> <li>– Installation des infrastructures temporaires et permanentes (fondation, construction des bâtiments et des voies d'accès)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mise à jour de vestiges archéologiques</li> <li>– Perturbations potentielles des sites et lieux d'intérêt culturel, patrimonial et archéologique</li> </ul>
Patrimoine naturel et culturel	Exploitation	Aucune source d'effet potentiel n'est appréhendée sur cette composante	– Aucune répercussion potentielle n'est appréhendée sur cette composante
	Fermeture	Aucune source d'effet potentiel n'est appréhendée sur cette composante	– Aucune répercussion potentielle n'est appréhendée sur cette composante



**Tableau 5 Principaux changements potentiels sur les conditions sanitaires, sociales ou économiques des Premières Nations**

Composantes	Phase du projet	Source d'effet potentiel	Changement potentiel
Conditions socioéconomiques	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Achat de biens, services et matériaux</li> <li>– Main-d'œuvre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Opportunité d'affaires pour les entreprises régionales</li> <li>– Recettes fiscales</li> <li>– Création ou maintien d'emplois en région</li> </ul>
	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Achat de biens, services et matériaux</li> <li>– Main-d'œuvre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Opportunité d'affaires pour les entreprises régionales</li> <li>– Recettes fiscales</li> <li>– Création ou maintien d'emplois en région</li> </ul>
	Fermeture	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Réhabilitation et restauration du site</li> <li>– Main-d'œuvre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Diminution de la demande pour des biens et de services</li> <li>– Réduction progressive des effectifs de la mine</li> </ul>
Conditions sanitaires	Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Installation et présence du chantier</li> <li>– Préparation du terrain (déboisement, décapage, excavation, terrassement, dynamitage)</li> <li>– Installation des infrastructures temporaires et permanentes (fondation, construction des bâtiments et des voies d'accès)</li> <li>– Développement souterrain pour l'installation des structures liées au transport du minerai/stériles et des services souterrains</li> <li>– Transport et circulation</li> <li>– Achat de biens, services et matériaux</li> <li>– Main-d'œuvre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Préoccupations quant aux risques de la santé humaine (poussière, qualité de l'eau souterraine, bruit, stress)</li> <li>– Diminution du sentiment de sécurité des usagers de la route et augmentation des risques d'accidents</li> <li>– Difficulté d'intégration des travailleurs autochtones</li> <li>– Risque de tension entre les Premières Nations et avec la population</li> </ul>
	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Exploitation de la mine souterraine</li> <li>– Gestion du minerai, des résidus et des stériles</li> <li>– Gestion et traitement des eaux</li> <li>– Gestion de matières dangereuses et des matières résiduelles (dangereuses et domestiques)</li> <li>– Présence d'infrastructures minières</li> <li>– Transport et circulation</li> <li>– Achat de biens, services et matériaux</li> <li>– Main-d'œuvre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Préoccupations quant aux risques de la santé humaine (poussière, qualité de l'eau souterraine, bruit, stress)</li> <li>– Diminution du sentiment de sécurité des usagers de la route et augmentation des risques d'accidents</li> <li>– Difficulté d'intégration des travailleurs autochtones</li> <li>– Risque de tension entre les Premières Nations et avec la population</li> </ul>
	Fermeture	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Démantèlement des équipements et infrastructures</li> <li>– Ennoisement de la mine souterraine</li> <li>– Réhabilitation et restauration du site</li> <li>– Gestion de matières dangereuses et des matières résiduelles (dangereuses, domestiques et construction)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Préoccupations quant aux risques de la santé humaine (poussière, qualité de l'eau souterraine, bruit, stress)</li> <li>– Réutilisation et réappropriation du site de la mine (sentiment de réappropriation du territoire)</li> </ul>

---

## 23 ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

Des gaz à effet de serre (GES) seront émis à toutes les phases du Projet (construction, exploitation et fermeture). Pendant la construction et la fermeture, les principales émissions directes proviendront du défrichage et/ou de la combustion mobile. La phase d'exploitation générera des émissions directes provenant de la combustion mobile et stationnaire, des émissions de procédés industriels, des émissions associées à l'évacuation, ainsi que d'émissions indirectes provenant de la consommation d'électricité acquise du réseau.

En fonction des renseignements disponibles à ce jour, il est possible d'estimer les émissions de GES que sur la phase d'exploitation. Les estimations des émissions de GES sont présentées sur une base annuelle :

- Émissions directes : 594 t CO<sub>2</sub>Eq / année
- Émissions indirectes : 170 t CO<sub>2</sub>Eq / année

Ainsi, à titre préliminaire, le Projet pourrait émettre environ 764 t CO<sub>2</sub>Eq de GES sur une base annuelle en phase d'exploitation.

La quantification pour chaque année de la durée de vie du projet et pour toutes les phases du projet (construction, exploitation et fermeture) se poursuivra et sera détaillée dans l'étude d'impact sur l'environnement, et ce, conformément à la version de l'évaluation stratégique des changements climatiques qui sera en vigueur à ce moment.

---

## 24 DÉCHETS ET ÉMISSIONS

### 24-1 GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES

La gestion des matières résiduelles favorisera la mise en place de pratiques basées sur les 3RV, c'est-à-dire privilégier la réduction, la réutilisation, le recyclage et la valorisation des matières résiduelles. Les matières résiduelles seront gérées conformément aux lois et règlements en vigueur. Les principales matières résiduelles produites sont les suivantes :

- des résidus solides domestiques (papier, cartons, plastique, verre, résidus alimentaires);
- des matières résiduelles sèches (matériaux de construction, bois, métal, emballages divers, etc.).

---

### 24-2 GESTION DES MATIÈRES DANGEREUSES RÉSIDUELLES

La gestion des déchets dangereux est réglementée et la disposition de ces produits se fera conformément aux lois et règlements en vigueur. Un plan de gestion sera établi dans une phase ultérieure du Projet. Les principales matières dangereuses résiduelles produites sont les suivantes :

- les huiles usées provenant de la machinerie fixe et mobile;
- les graisses usées provenant de la machinerie fixe et mobile;
- les canettes d'aérosol;
- les filtres à huile;

- les solvants utilisés pour le nettoyage des pièces mécaniques;
- les contenants vides d'explosifs.
- les produits antigel et fluides de frein et hydraulique;
- les solvants;
- les tubes fluorescents;
- les boues d'un séparateur eau-huile ou des boues contenant des métaux;
- les batteries et autres accumulateurs.

Les matières dangereuses résiduelles comprennent également toutes matières ou objet assimilés à une matière dangereuse (p. ex. contenant, filtre et matières filtrantes).

---

## 24-3 ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES

En phase de construction et d'exploitation, le Projet contribuera :

- à l'émission de poussières;
- aux émissions atmosphériques (principalement GES et SO<sub>2</sub>) provenant de la machinerie et des équipements utilisés.

Un plan de gestion de la qualité de l'air et du contrôle des poussières sera établi dans une phase ultérieure du Projet.

---

## 24-4 REJETS LIQUIDES

Toutes les eaux usées minières seront réutilisées autant que possible dans les opérations.

Les eaux excédentaires seront acheminées vers les installations de traitement des eaux avant d'être rejetées à l'environnement par un effluent final. Le Projet comporte deux effluents finaux, soit un pour le secteur des infrastructures de surface et l'autre pour l'aire d'accumulation des résidus du concentrateur. Les volumes d'eau rejetée à l'environnement après traitement et contrôle ont été évalués à 73 918 m<sup>3</sup>/année pour l'effluent du secteur des infrastructures de surface et de 471 472 m<sup>3</sup>/année pour l'effluent de l'aire d'accumulation des résidus du concentrateur.

Le Projet comprendra aussi un rejet d'eau usée domestique (eau traitée) et au guide de bonnes pratiques du MELCC.

---

## 24-5 GESTION DES SOLS CONTAMINÉS

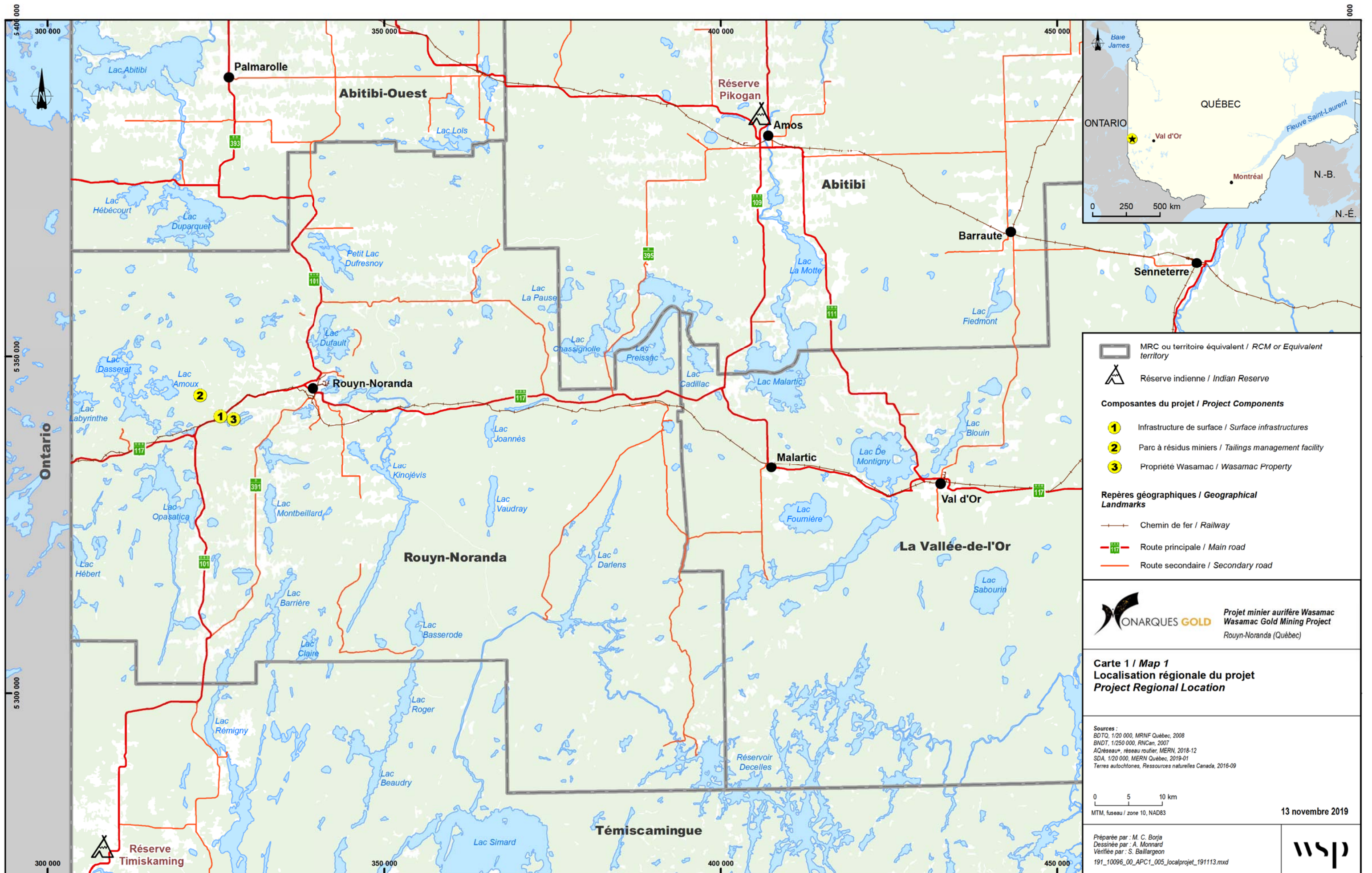
Le transport routier, la circulation de la machinerie lourde, l'opération de machinerie, l'utilisation de sites de ravitaillement et l'entreposage temporaire ou la manutention des matières résiduelles et dangereuses représenteront des sources potentielles de déversements accidentels.

Des pratiques de travail appropriées et un plan des mesures d'urgences seront mises en place pour éviter les déversements accidentels et advenant un tel déversement, les sols contaminés seront récupérés et gérés de façon conforme à la réglementation en vigueur.



**CARTES**





La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.  
 Boundaries and measurements shown on this document must not be used for engineering or land survey delineation. A land register analysis conducted by a land surveyor was not undertaken.



**ONARQUES GOLD** *Projet minier aurifère Wasamac*  
**Wasamac Gold Mining Project**  
 Rouyn-Noranda (Québec)

**Carte 1 / Map 1**  
**Localisation régionale du projet**  
**Project Regional Location**

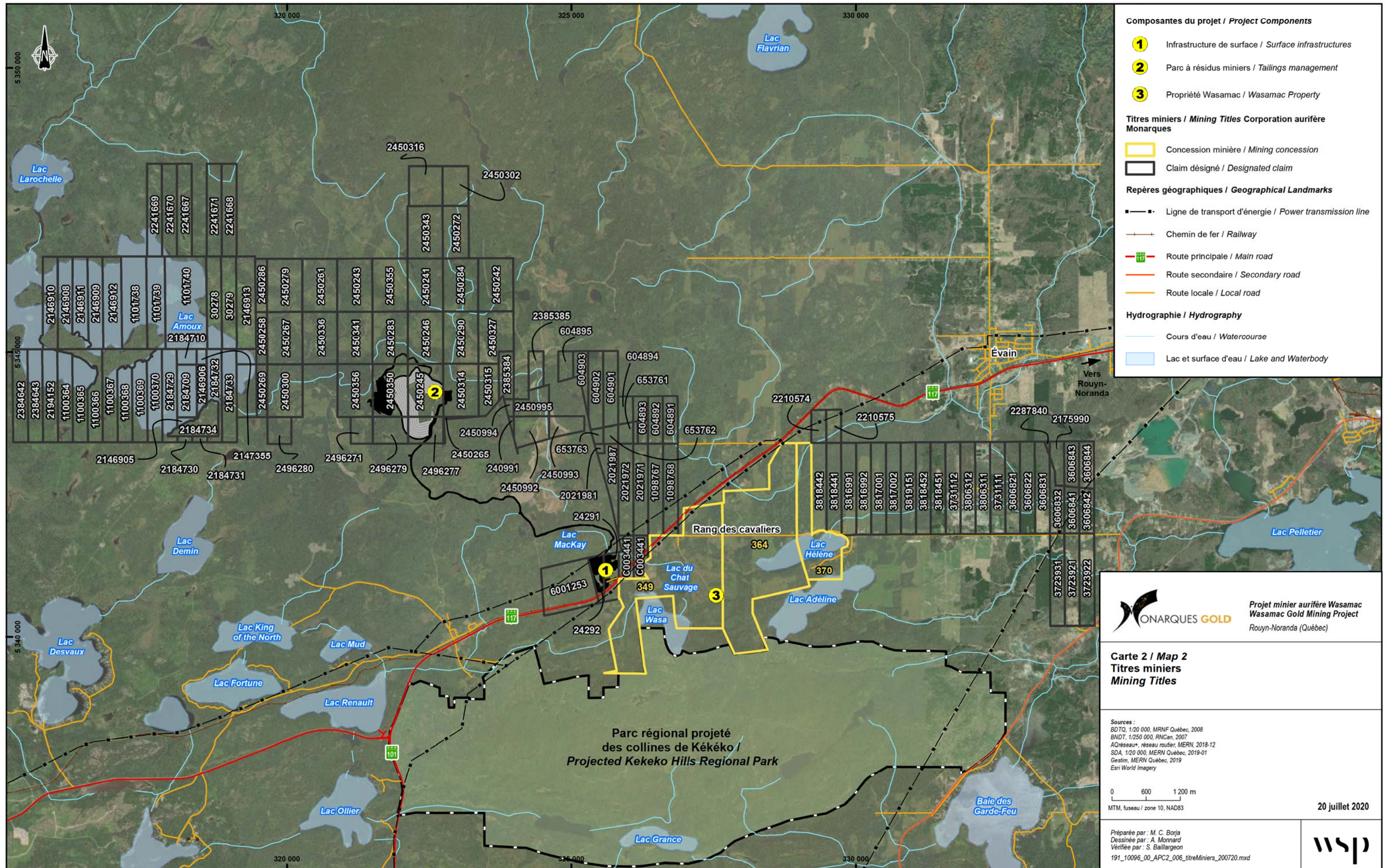
**Sources :**  
 BDTO, 1/20 000, MRNF Québec, 2008  
 BNDT, 1/250 000, RNCan, 2007  
 AQRéseau\*, réseau routier, MERN, 2018-12  
 SDA, 1/20 000, MERN Québec, 2019-01  
 Terres autochtones, Ressources naturelles Canada, 2016-09

0 5 10 km  
 MTM, fuseau / zone 10, NAD83 13 novembre 2019

Préparée par : M. C. Borja  
 Dessinée par : A. Monnard  
 Vérifiée par : S. Baillargeon  
 191\_10096\_00\_APC1\_005\_localprojet\_191113.mxd







**Composantes du projet / Project Components**

- 1** Infrastructure de surface / Surface infrastructures
- 2** Parc à résidus miniers / Tailings management
- 3** Propriété Wasamac / Wasamac Property

**Titres miniers / Mining Titles Corporation aurifère Monarques**

- Concession minière / Mining concession
- Claim désigné / Designated claim

**Repères géographiques / Geographical Landmarks**

- Ligne de transport d'énergie / Power transmission line
- Chemin de fer / Railway
- Route principale / Main road
- Route secondaire / Secondary road
- Route locale / Local road

**Hydrographie / Hydrography**

- Cours d'eau / Watercourse
- Lac et surface d'eau / Lake and Waterbody

**Projet minier aurifère Wasamac**  
 Wasamac Gold Mining Project  
 Rouyn-Noranda (Québec)

**Carte 2 / Map 2**  
**Titres miniers**  
**Mining Titles**

Sources :  
 BDTO, 1/20 000, MRNF Québec, 2008  
 BNDT, 1/250 000, RNCAN, 2007  
 AQRéseau\*, réseau routier, MERN, 2018-12  
 SDA, 1/20 000, MERN Québec, 2019-01  
 Gestim, MERN Québec, 2019  
 Esri World Imagery

0 600 1 200 m  
 MTM, fuseau / zone 10, NAD83

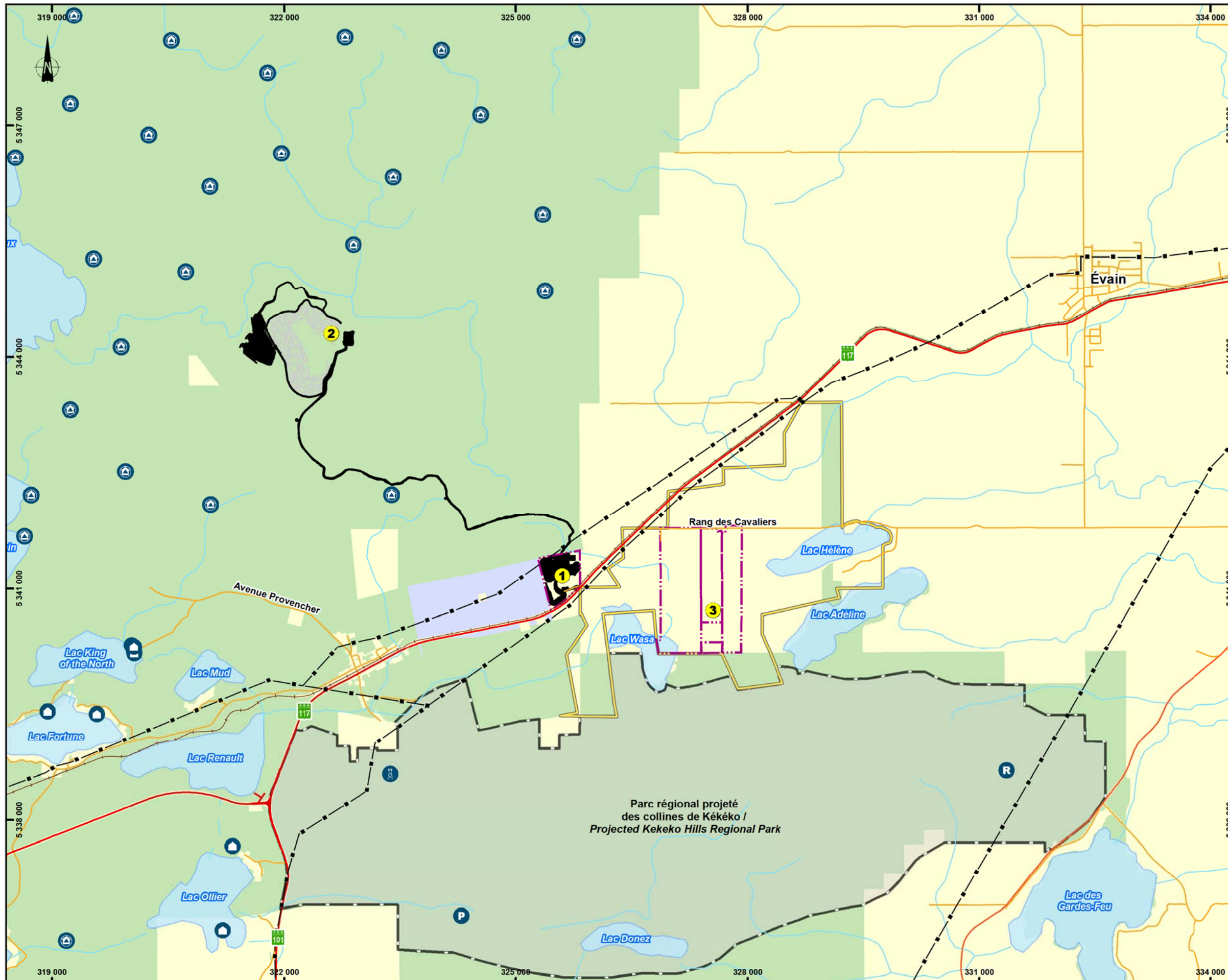
Préparée par : M. C. Borja  
 Dessinée par : A. Monnard  
 Vérifiée par : S. Baillargeon  
 191\_10096\_00\_APC2\_006\_titreMiniers\_200720.mxd

20 juillet 2020



La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.  
 Boundaries and measurements shown on this document must not be used for engineering or land survey delineation. A land register analysis conducted by a land surveyor was not undertaken.





- Composantes du projet / Project Components**
- 1** Infrastructure de surface / Surface infrastructures
  - 2** Parc à résidus miniers / Tailings management facility
  - 3** Propriété Wasamac / Wasamac Property
- Tenure / Tenure**
- Limite concession minière / Mining concession limit
  - Limite de lots Monarques / Monarques lot limit
  - Publique / Public
  - Privé / Private
  - Multiple / Multiple
- Baux en terres publiques / Leases on public lands**
- Activités récréatives, sportives ou éducatives pour un usage communautaire sans but lucratif / Recreational, sports or educational activities for non-profit community use
  - Abri sommaire en forêt / Forest shelter
  - Intérêts privés complémentaires ou accessoires à un usage principal / Complementary private interests or accessories for a main use
  - Tour de télécommunication / Telecommunication tower
  - Villégiature / Resort
- Repères géographiques / Geographical Landmarks**
- Ligne de transport d'énergie / Power transmission line
  - Chemin de fer / Railway
  - Route principale / Main road
  - Route secondaire / Secondary road
  - Route Locale / Local Road
- Hydrographie / Hydrography**
- Cours d'eau / Watercourse
  - Lac et surface d'eau / Lake and Waterbody

**Projet minier aurifère Wasamac**  
Wasamac Gold Mining Project  
Rouyn-Noranda (Québec)

**Carte 3 / Map 3**  
**Tenure des terres**  
**Land Tenure**

**Sources :**  
BDTO, 1/20 000, MRNF Québec, 2008  
BNDT, 1/250 000, RNCAN, 2007  
AQréseau\*, réseau routier, MERN, 2018-12  
SDA, 1/20 000, MERN Québec, 2019-01  
Tenure, FFP Québec, 2019-03  
Baux villégiature, MERN Québec, 2019

0 0,5 1 km  
MTM, fuseau / zone 10, NAD83

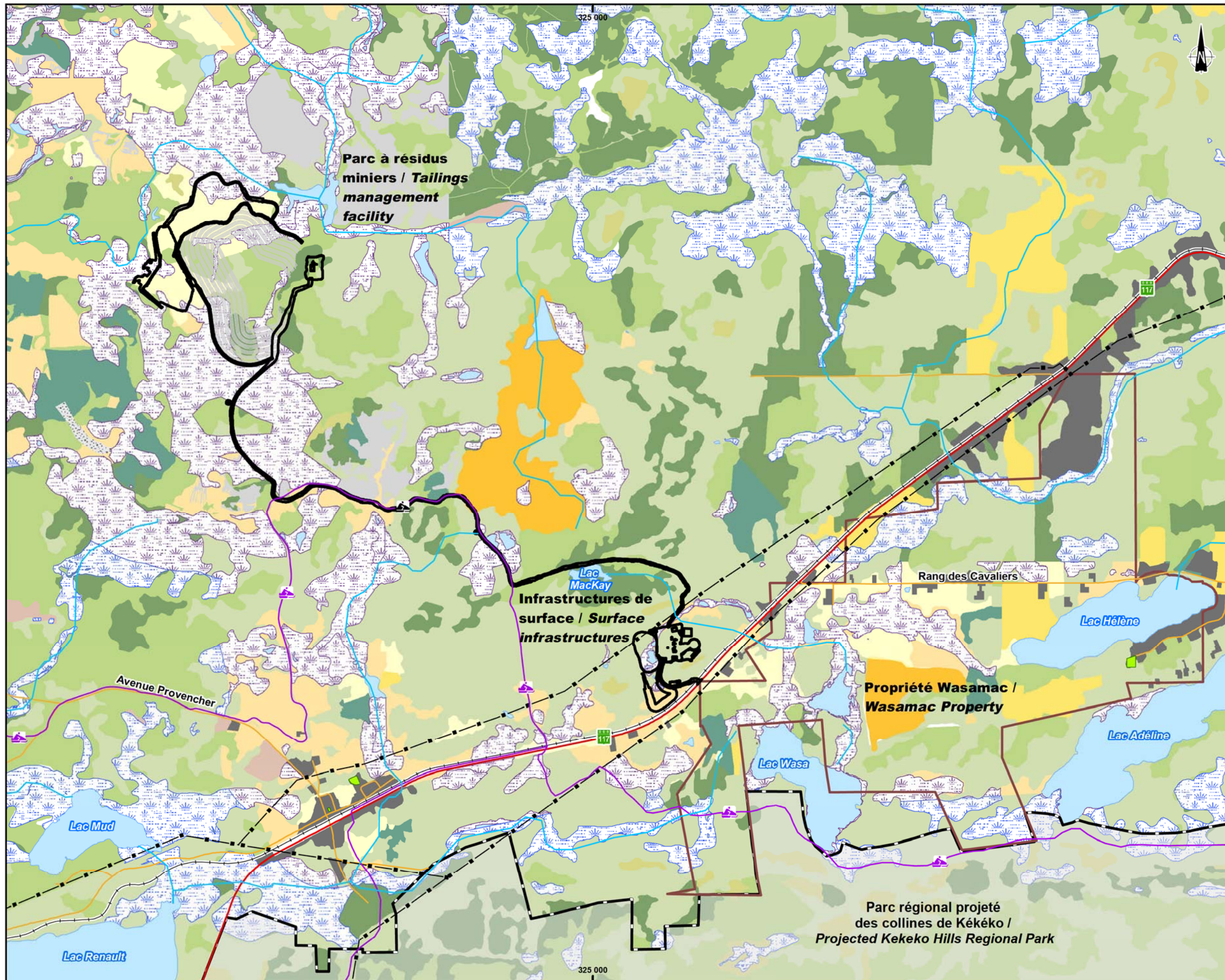
13 novembre 2019

Préparée par : M. C. Borja  
Dessinée par : A. Monnard  
Vérifiée par : S. Baillargeon  
191\_10096\_00\_APC3\_007\_tenureTerres\_191113.mxd



La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.  
Boundaries and measurements shown on this document must not be used for engineering or land survey delineation. A land register analysis conducted by a land surveyor was not undertaken.





- Milieux humides / Wetlands**
- Données existantes / Existing data
  - Confirmé par inventaire / Confirmed by inventory
- Milieux terrestres / Terrestrial areas**
- Peuplement feuillu / Deciduous stand
  - Peuplement mélangé / Mixed stand
  - Peuplement résineux / Coniferous stand
  - Dénué sec / Dry barren area
  - Peuplement en régénération / Regeneration stand
  - Friche / Wildland
  - Plantation / Plantation
  - Coupe / Cut
- Autres milieux / Other areas**
- Terre agricole / Agricultural land
  - Site minier restauré / Restored mining site
  - Gravière / Gravel pit
  - Anthropique / Anthropogenic
- Milieu humain / Human environment**
- Milieu bâti / Constructed area
  - Parc et espace vert / Park and green space
- Hydrographie / Hydrography**
- Cours d'eau / Watercourse
  - Lac et surface d'eau / Lake and Waterbody
- Repères géographiques / Geographical Landmarks**
- Ligne de transport d'énergie / Power transmission line
  - Chemin de fer / Railway
  - Route principale / Main road
  - Route secondaire / Secondary road
  - Route Locale / Local road
  - Sentier de motoneige / Snowmobile trail

**ONARQUES GOLD** *Projet minier aurifère Wasamac*  
*Wasamac Gold Mining Project*  
 Rouyn-Noranda (Québec)

**Carte 4 / Map 4**  
**Principales composantes du milieu**  
**Main Environment Components**

**Sources :**  
 BDTO, 1/20 000, MRNF Québec, 2008  
 BNDT, 1/250 000, RNCAN, 2007  
 AQRéseau\*, réseau routier, MERN Québec, 2018-12  
 SDA, 1/20 000, MERN Québec, 2019-01  
 Milieux humides, Canards illimités, MELCC,  
 Milieux forestiers, MFFP Québec, 2019-05  
 Milieux humides, inventaire Englobe, 2018  
 Parcs et espaces verts, Ville de Rouyn-Noranda, 2014

0 300 600 m

MTM, fuseau / zone 10, NAD83

13 novembre 2019

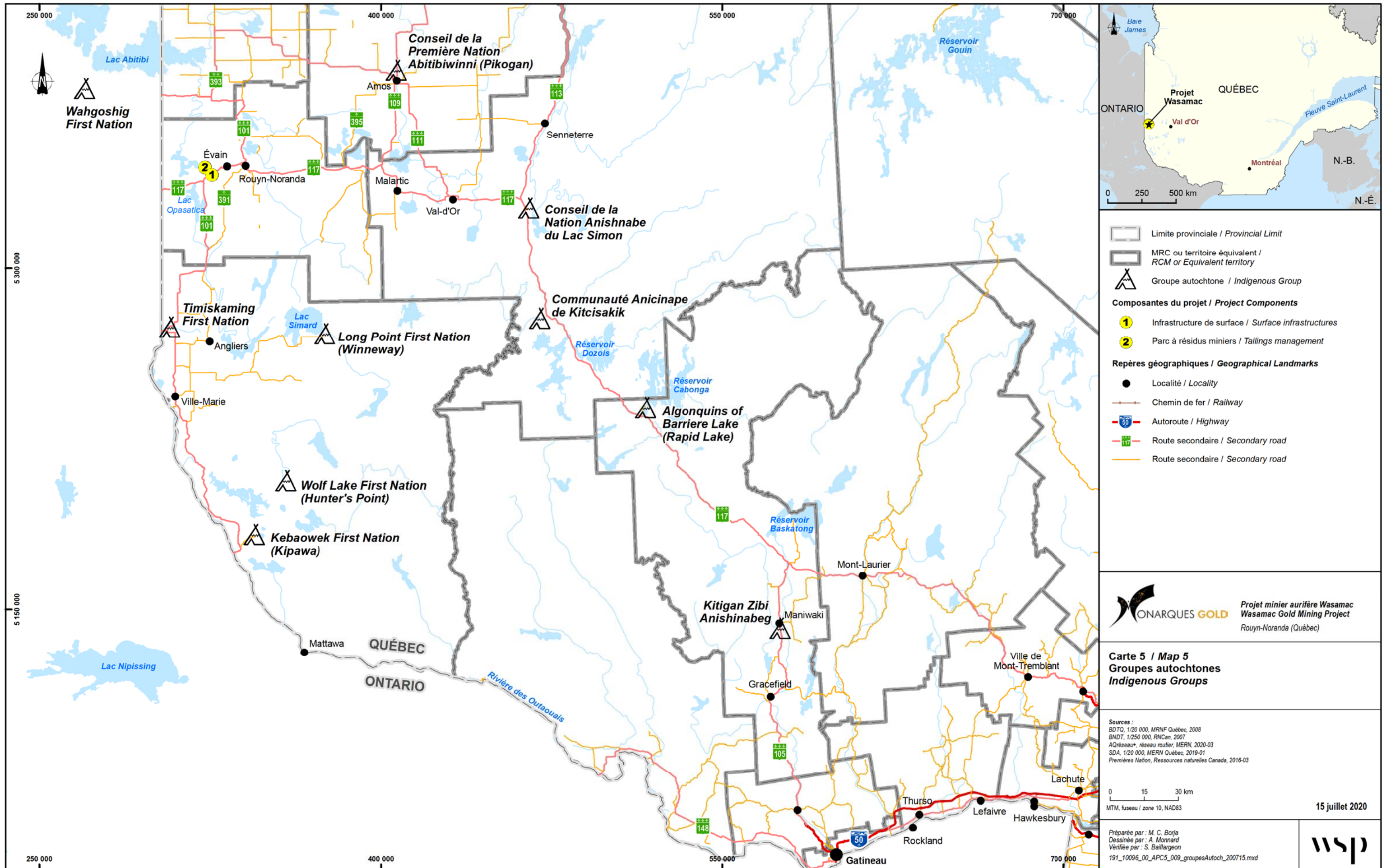
Préparée par : M. C. Borja  
 Dessinée par : A. Monnard  
 Vérifiée par : S. Baillargeon

191\_10096\_00\_APC4\_008\_compMilieu\_191113.mxd

**wsp**

La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.  
 Boundaries and measurements shown on this document must not be used for engineering or land survey delineation. A land register analysis conducted by a land surveyor was not undertaken.





La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.  
Boundaries and measurements shown on this document must not be used for engineering or land survey delineation. A land register analysis conducted by a land surveyor was not undertaken.





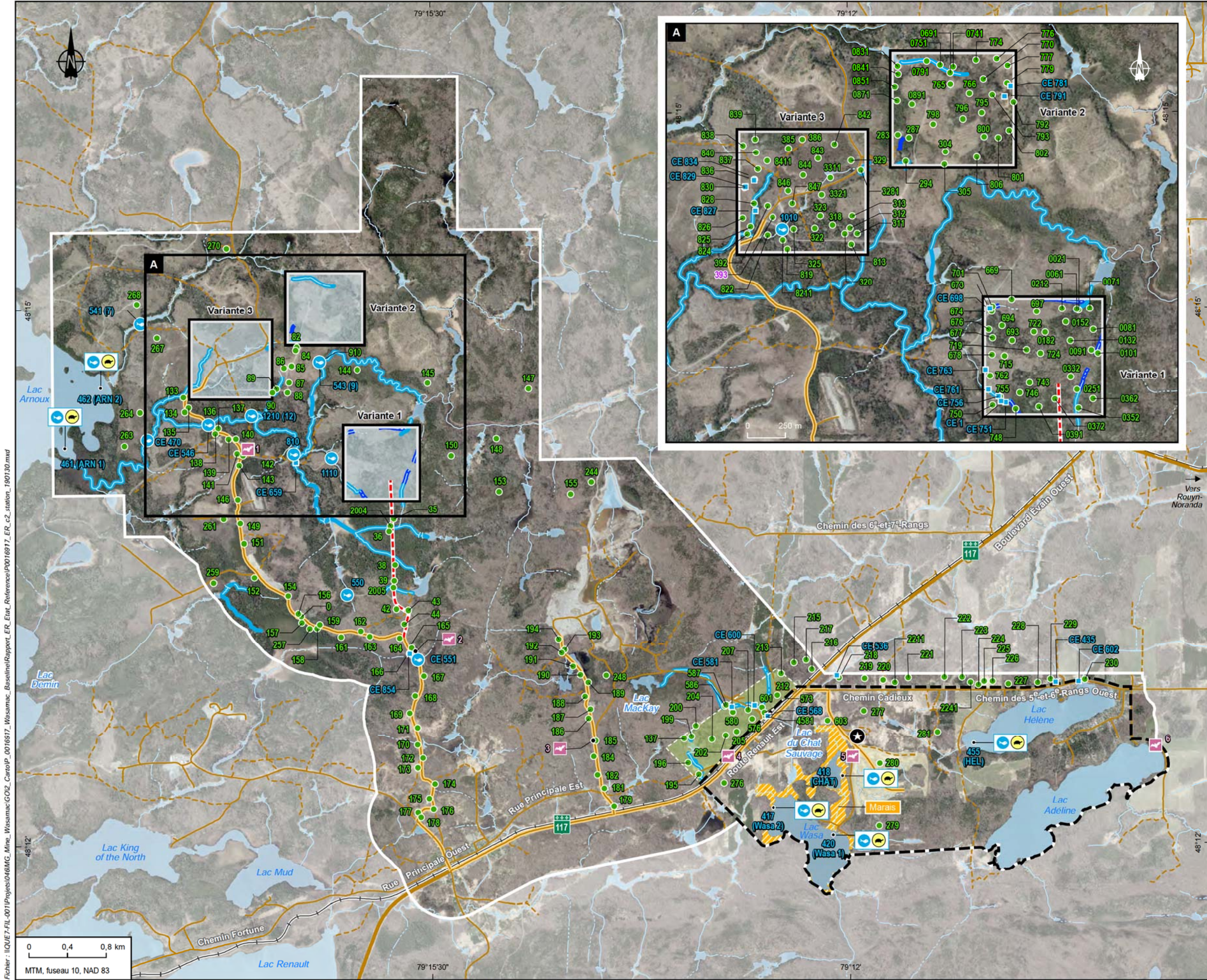
# ANNEXE

# A

**CARTE 2  
(ENGLOBE, 2019)**







- Inventaires**
- 770 Numéro de station (couleur selon station)
  - Station d'inventaire de la végétation
  - Station de caractérisation de l'habitat aquatique
  - Station de pêche et de caractérisation de l'habitat aquatique
  - Station d'inventaire de tortues
  - Station d'inventaire de chiroptères
  - Cours d'eau permanent inventorié
  - Cours d'eau intermittent inventorié
- Composantes de projet**
- ★ Rampe d'accès
  - - - Chemin d'accès projeté
  - Zone d'étude
  - Site de l'usine de traitement projeté
  - Parc à résidus projeté
  - Site du gisement
- Infrastructures existantes**
- Chemin principal
  - Chemin d'accès
  - Chemin secondaire
  - Chemin non carrossable
  - Voie ferrée
- Autres**
- Cours d'eau permanent
  - Cours d'eau intermittent

**ONARQUES GOLD** Monarques Gold Corp.  
 Projet de mine d'or Wasamac  
 État de référence

**Carte 2**  
**Stations d'inventaire**

Sources :  
 Orthophoto, imagery, janvier 2015  
 BDTQ, 1 : 20 000, MRNF 2007  
 Site du gisement, Aecom 2013

Inventaires : Englobe, août 2018  
 Cartographie : Englobe

Janvier 2019

Chargé de projet : C. Lalumière		Date : 2019-01-30						
Préparé : P.C. Gélinas		Dessiné : L.Savoie		Vérifié : C. Lalumière				
46	P-0016917	0	01	001	EN	D	0102	00

Fichier : I:\Q167-FIL-001\Projets\046\MC\_Mine\_Wasamac\CO2\_Corrip\_0016917\_Wasamac\_Baseline\Rapport\_ER\_Etat\_Referance\0016917\_ER\_c2\_station\_190130.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.





## À PROPOS

En tant que firme mondiale de premier plan en services professionnels, WSP fournit une expertise technique ainsi que des services-conseils stratégiques à de nombreux clients des domaines du transport et des infrastructures, des propriétés et des bâtiments, de l'environnement, des industries, des ressources (dont les mines, le pétrole et le gaz) et de l'énergie, en plus d'assurer l'exécution de projets et de programmes et d'offrir des services consultatifs. Ingénieurs, conseillers, techniciens, scientifiques, architectes, urbanistes/planificateurs, arpenteurs-géomètres et spécialistes environnementaux comptent parmi nos experts, qui regroupent également des professionnels en conception et en gestion de programme et de travaux. Grâce à nos 49 500 employés talentueux répartis dans 550 bureaux situés dans 40 pays, y compris plus de 8 000 au Canada et 9 500 aux États-Unis, nous bénéficions d'un positionnement exceptionnel pour livrer des projets de grande qualité et durables, peu importe où se trouvent nos clients. .

**SIÈGE SOCIAL**  
WSP GLOBAL INC.  
1600, BOULEVARD RENÉ-LÉVESQUE OUEST, ÉTAGE 16  
MONTRÉAL (QUÉBEC) H3H 1P9

T +1 514-340-0046  
F +1 514-340-1337  
[wsp.com](http://wsp.com)

