

PR1.1 Avis de projet

PROJET MINIER

NOVADOR

AVIS DE PROJET

JUILLET 2024

NOVADOR.CA

SIGNATURES

Préparé par :



Chantal Dancose, M.Sc.

Directrice des Relations avec les communautés et du Développement durable

Approuvé par :



Yves Dessureault, P.Eng., M.Sc.A., Ph.D., MBA

Chef des opérations

PRÉAMBULE

Ce document constitue l’avis de projet pour le projet minier Novador de Probe Gold Inc. (Probe Gold). Conformément à l’annexe 1 de la Loi sur la qualité de l’Environnement (LQE), 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 métrique constitue un projet obligatoirement assujéti à la procédure d’évaluation et d’examen des impacts sur l’environnement (PÉEIE).

Dans ce contexte, Probe Gold doit déposer un avis écrit au ministre de l’Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs du Québec décrivant la nature générale du projet. Cet avis de projet permettra au ministre de s’assurer que le projet est effectivement assujéti à la PÉEIE et, le cas échéant, de préparer une directive indiquant la nature, la portée et l’étendue de l’étude d’impact que Probe Gold doit préparer.

Le présent avis de projet décrit les caractéristiques générales du projet de façon claire et concise. L’information fournie se limite aux éléments pertinents pour la bonne compréhension du projet, de ses impacts et des enjeux appréhendés.

Le développement du projet minier Novador se situe au tout début d’un long et rigoureux processus au cours duquel les différentes parties prenantes seront consultées et mobilisées afin de prendre en compte leurs préoccupations et leurs connaissances du territoire et des ressources dans l’élaboration du projet.

Probe Gold souhaite se faire rassurante quant à son engagement de travailler en étroite collaboration avec l’ensemble des parties prenantes pour faire en sorte que ce projet minier soit une réussite.

TABLE DES MATIÈRES

1.	Identification et coordonnées du demandeur	1
1.1	Identification de l’initiateur de projet.....	1
1.2	Numéro de l’entreprise.....	1
1.3	Résolution du conseil municipal	1
1.4	Identification du consultant mandaté par l’initiateur du projet (s’il y a lieu)	2
2.	Présentation générale du projet	2
2.1	Titre du projet	2
2.2	Article d’assujettissement du Règlement sur l’évaluation et l’examen des impacts sur l’environnement de certains projets.....	2
2.3	Description sommaire du projet et des variantes de réalisation.....	2
2.3.1	Description sommaire du projet	2
2.3.2	Description sommaire des variantes de réalisation.....	7
2.4	Objectifs et justification du projet	7
2.4.1	Industrie minière au Québec	7
2.5	Activités connexes.....	10
3.	Localisation et calendrier de réalisation du projet.....	11
3.1	Identification et localisation du projet et de ses activités	11
3.2	Description du site visé par le projet	12
3.2.1	Milieu physique.....	12
3.2.1.1	Topographie et géomorphologie	12
3.2.1.2	Climat	15
3.2.1.3	Hydrologie.....	15
3.2.1.4	Hydrogéologie.....	16
3.2.1.5	Eaux de surface	18
3.2.1.6	Eaux souterraines.....	18
3.2.2	Milieu biologique.....	19
3.2.2.1	Végétation et milieux humides.....	19

3.2.2.2	Ichtyofaune	19
3.2.2.3	Herpétofaune.....	21
3.2.2.4	Grande faune	21
3.2.2.5	Petite faune.....	22
3.2.2.6	Micromammifères	23
3.2.2.7	Chiroptérofaune.....	23
3.2.2.8	Avifaune	23
3.2.2.9	Espèces avec statut de conservation	27
3.2.3	Milieu humain	30
3.2.3.1	Tenure des terres.....	30
3.2.3.2	Contexte socio-démographique	31
3.2.3.3	Contexte économique.....	34
3.2.3.4	Utilisation du territoire	38
3.3	Calendrier de réalisation	39
3.4	Plan de localisation.....	39
4.	Activités d'information et de consultation du public et des communautés autochtones	40
4.1	Activités d'information et de consultation réalisées	40
4.1.1	Public.....	40
4.1.2	Communautés autochtones.....	45
4.2	Activités d'information et de consultation envisagées au cours de la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement	49
4.2.1	Public.....	49
4.2.2	Communautés autochtones.....	50
5.	Description des principaux enjeux et impacts appréhendés du projet sur le milieu récepteur.....	50
5.1	Description des principaux enjeux du projet	50
5.2	Description des principaux impacts appréhendés du projet sur le milieu récepteur.....	51
6.	Émissions de gaz à effet de serre	57

6.1 Émissions de gaz à effet de serre	57
7. Autres renseignements pertinents.....	58
7.1 Autres renseignements pertinents.....	58
8. Déclaration et signature	59
8.1 Déclaration et signature	59

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Identification de l'initiateur de projet.....	1
Tableau 2 : Espèces de l'avifaune (oiseaux) présentes selon les différents habitats.....	24
Tableau 3 : Espèces avec statut de conservation potentiellement présentes dans le secteur du projet.....	28
Tableau 4 : Échéancier prévu pour les grandes étapes du projet	39
Tableau 5 : Principaux enjeux et commentaires soulevés par les instances et les organismes rencontrés à ce jour	41
Tableau 6 : Principaux enjeux et commentaires soulevés par les instances autochtones rencontrées.....	48
Tableau 7 : Principaux impacts potentiels du projet sur les composantes de l'environnement pendant la phase de construction	51
Tableau 8 : Principaux impacts potentiels du projet sur les composantes de l'environnement pendant la phase d'exploitation	53
Tableau 9 : Principaux impacts potentiels du projet sur les composantes de l'environnement pendant la phase de fermeture	55

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Schéma de procédé.....	6
Figure 2 : Répartition de la demande aurifère par secteur d'utilisation sur les marchés mondiaux	9
Figure 3 : Données climatologiques de la station de Val-d'Or entre 1971 et 2000 (Richelieu Hydrogéologie, 2023a).....	15

Figure 4 : Sens d'écoulement des eaux souterraines (Richelieu Hydrogéologie, 2023b)	17
Figure 5 : Cours d'eau caractérisés en 2022 et avant 2022	20
Figure 6 : Espèces de poissons capturées selon les cours d'eau inventoriés	21

LISTE DES CARTES

Carte 1 : Localisation du projet Novador	3
Carte 2 : Localisation des principales infrastructures du projet	4
Carte 3 : Éléments des milieux biophysique et humain	14

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE A - LISTE DES ESPÈCES DE L'AVIFAUNE (OISEAUX) INVENTORIÉES EN 2022	64
---	----

1. Identification et coordonnées du demandeur

1.1 Identification de l'initiateur de projet

Le tableau 1 présente l'identification de l'initiateur de projet.

Tableau 1 : Identification de l'initiateur de projet

RENSEIGNEMENTS	DESCRIPTION
Promoteur	Probe Gold Inc.
Site Internet	https://probegold.com/fr/
Contact corporatif	Yves Dessureault Chef des opérations
Adresse	56 Temperance Street, Suite 1000 Toronto, Ontario M5H 3V5 Courriel : ydessureault@probegold.com
Nom et fonction de la signataire autorisée à présenter la demande	Chantal Dancose Directrice des Relations avec les communautés et du Développement durable
Adresse	1338, rue Turcotte Val-d'Or, Québec J9P 3X6 Courriel : cdancose@probegold.com

1.2 Numéro de l'entreprise

Le numéro de l'entreprise du Québec (NEQ) est le 1172034952.

1.3 Résolution du conseil municipal

Cela ne s'applique pas.

1.4 Identification du consultant mandaté par l'initiateur du projet (s'il y a lieu)

Cela ne s'applique pas.

2. Présentation générale du projet

2.1 Titre du projet

Le titre du projet est : Projet minier aurifère Novador.

2.2 Article d'assujettissement du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets

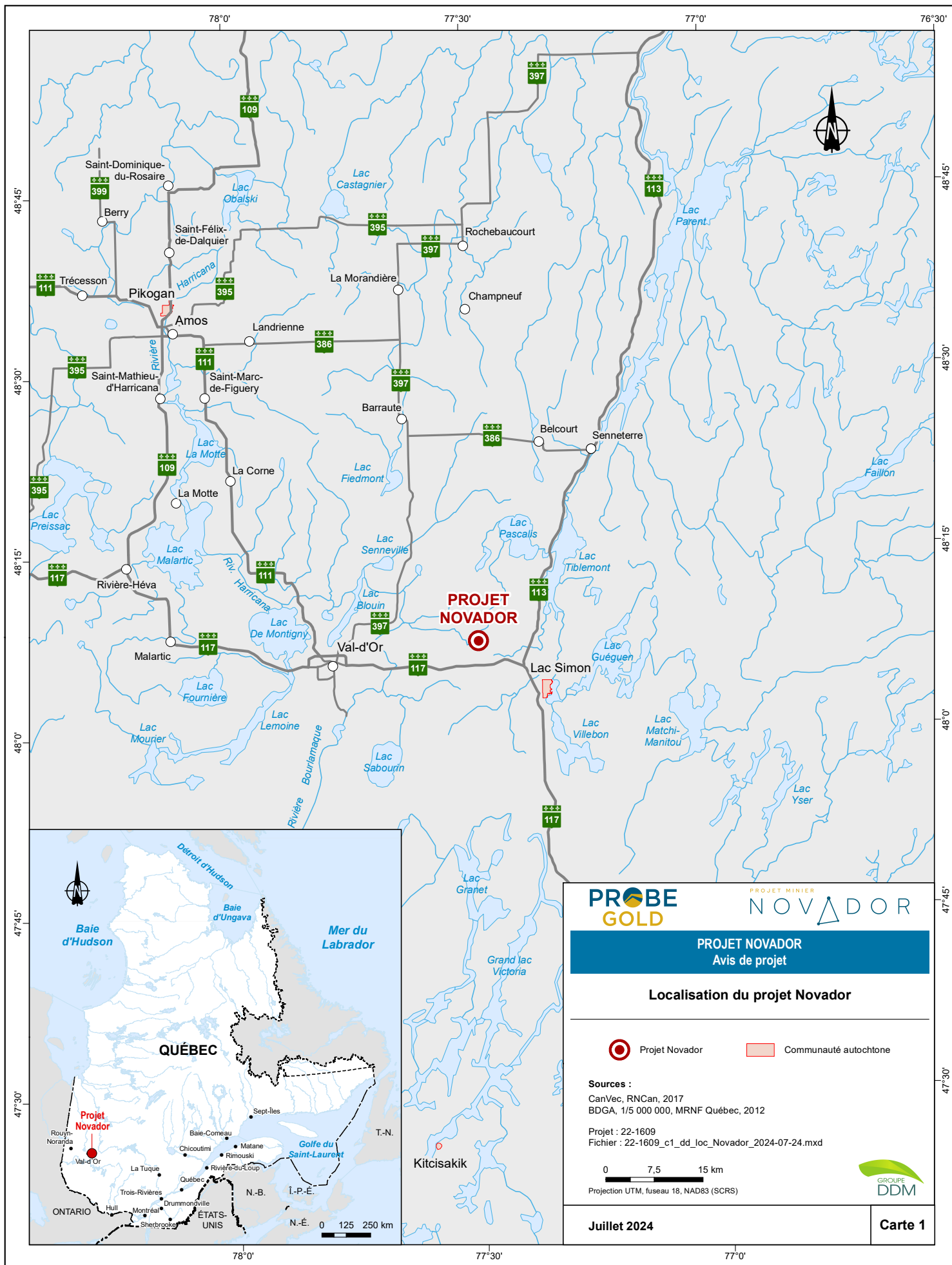
Le projet minier aurifère Novador est assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, tel que prévu à la sous-section 4 de la section II du chapitre IV du titre 1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE). La liste des projets assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement est présentée à l'annexe 1. La partie II de l'annexe 1 liste les projets assujettis à la procédure, plus précisément la section 22 qui indique « l'établissement d'une mine dont la capacité maximale journalière d'extraction de tout autre minerais métallifère est égale ou supérieure à 2 000 tonnes métriques ».

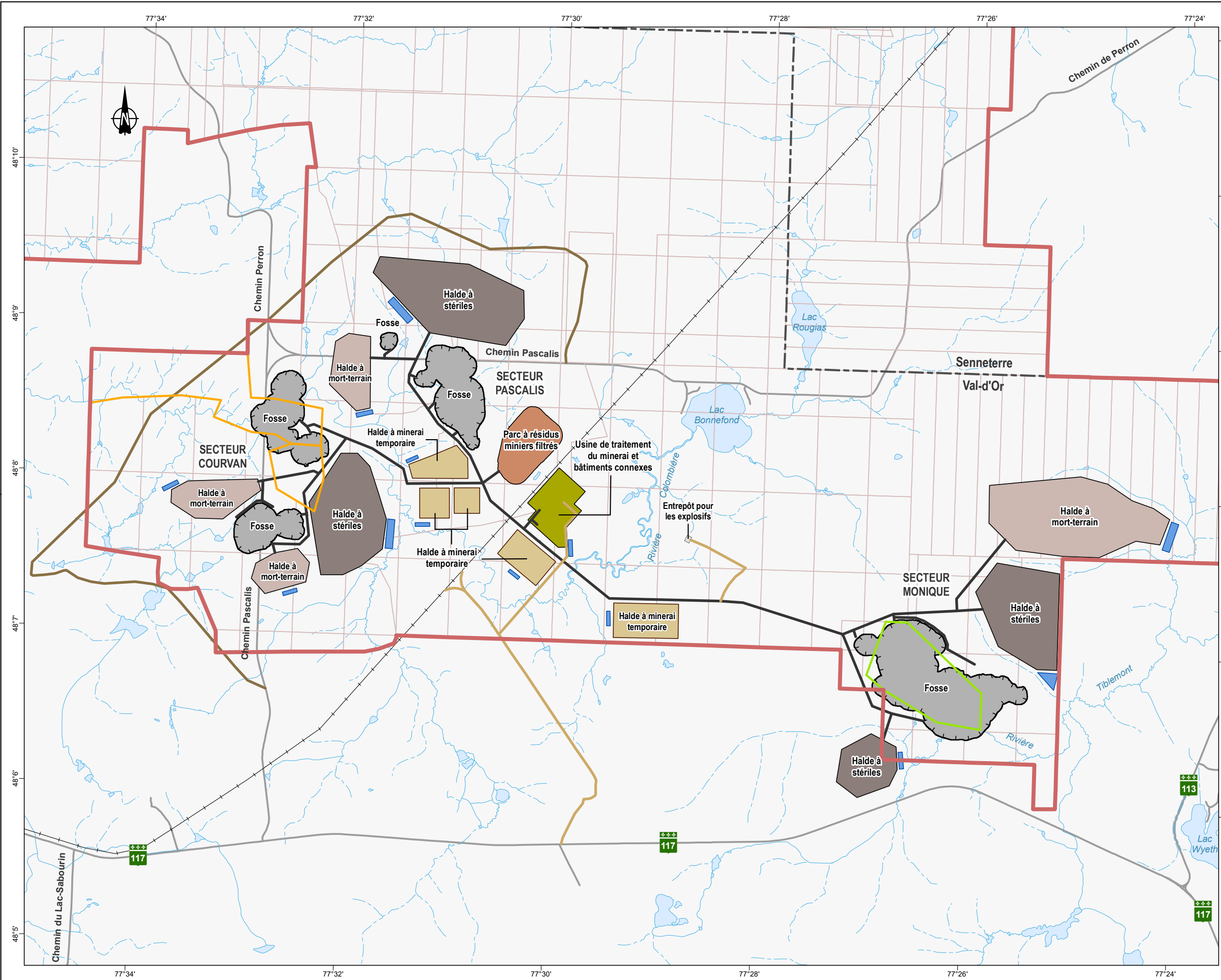
2.3 Description sommaire du projet et des variantes de réalisation

2.3.1 Description sommaire du projet

Le projet minier Novador consiste à exploiter des dépôts aurifères situés dans les trois secteurs¹ suivants : Pascalis, Courvan et Monique. Les exploitations seront principalement en fosse (surface) mais aussi souterraines pour accéder à des ressources en profondeur. Un total de cinq fosses seront aménagées dans le cadre du projet. La carte 1 montre l'emplacement du projet alors que la carte 2 montre la localisation des fosses projetées (deux fosses dans le secteur Courvan, deux fosses dans le secteur Pascalis et une fosse dans le secteur Monique) ainsi que des principales infrastructures du projet.

¹ Les trois secteurs du projet Novador correspondent à trois anciennes opérations minières (mine Monique, mine Béliveau et mine Bussière).





- PROJET**
 - Limite municipale
 - Propriété minière
 - Titre minier
 - Concession minière
 - Bail minier
- INFRASTRUCTURES PROJETÉES**
 - Fosse
 - Halde à stériles
 - Halde à mort-terrain
 - Halde à minerai temporaire
 - Parc à résidus miniers filtrés
 - Bassin de collecte
 - Entrepôt pour les explosifs
 - Usine de traitement du minerai et bâtiments connexes
 - Route de halage
 - Route d'accès
 - Déviation proposée du chemin Pascal



PROJET NOVADOR
Avis de projet

Localisation des principales infrastructures du projet

Sources :
CanVec, RNCAN, 2017

Projet : 22-1609
Fichier : 22-1609_c2_infrastructure_Novador_2024-07-24.mxd

m 0 500 1 000 m
Projection UTM, fuseau 18, NAD83 (SCRS)



Juillet 2024

Carte 2

Les activités liées à l'exploitation du minerai impliquent la construction de plusieurs infrastructures en surface qui sont localisées notamment en fonction des fosses projetées. Les principales infrastructures requises sont les suivantes :

- Des chemins d'accès pour se rendre aux secteurs à exploiter et à l'usine de traitement du minerai;
- Des routes de halage pour le transport du minerai, du mort-terrain et des stériles;
- Une sous-station électrique qui sera raccordée au réseau d'Hydro-Québec;
- Un passage au-dessus de la voie ferrée du CN;
- Une desserte ferroviaire pour la livraison des produits consommables et intrants;
- Un entrepôt pour les explosifs ;
- Une usine de traitement du minerai, incluant les bâtiments pour le concasseur, les dômes pour le minerai, etc.;
- Des bâtiments pour les bureaux, les garages, l'entrepôt et le vestiaire des employé(e)s;
- Des haldes à stériles : une halde à stériles pour le secteur Courvan, une halde à stériles pour le secteur Pascalis et deux haldes à stériles pour le secteur Monique (environ 430 Mt);
- Des haldes à mort-terrain : deux haldes à mort-terrain pour le secteur Courvan, une halde à mort-terrain pour le secteur Pascalis et une halde à mort-terrain pour le secteur Monique (environ 76 Mt);
- Des haldes à minerai temporaires près de l'usine de traitement (environ 16 Mt);
- Un parc à résidus miniers pour l'entreposage des résidus filtrés (environ 24 Mt) ; et
- Un système de gestion des eaux autour des fosses et des infrastructures (fossés, canaux de dérivation, bassins de collecte, usine de traitement des eaux, effluents finaux).

La figure 1 présente le schéma de procédé.

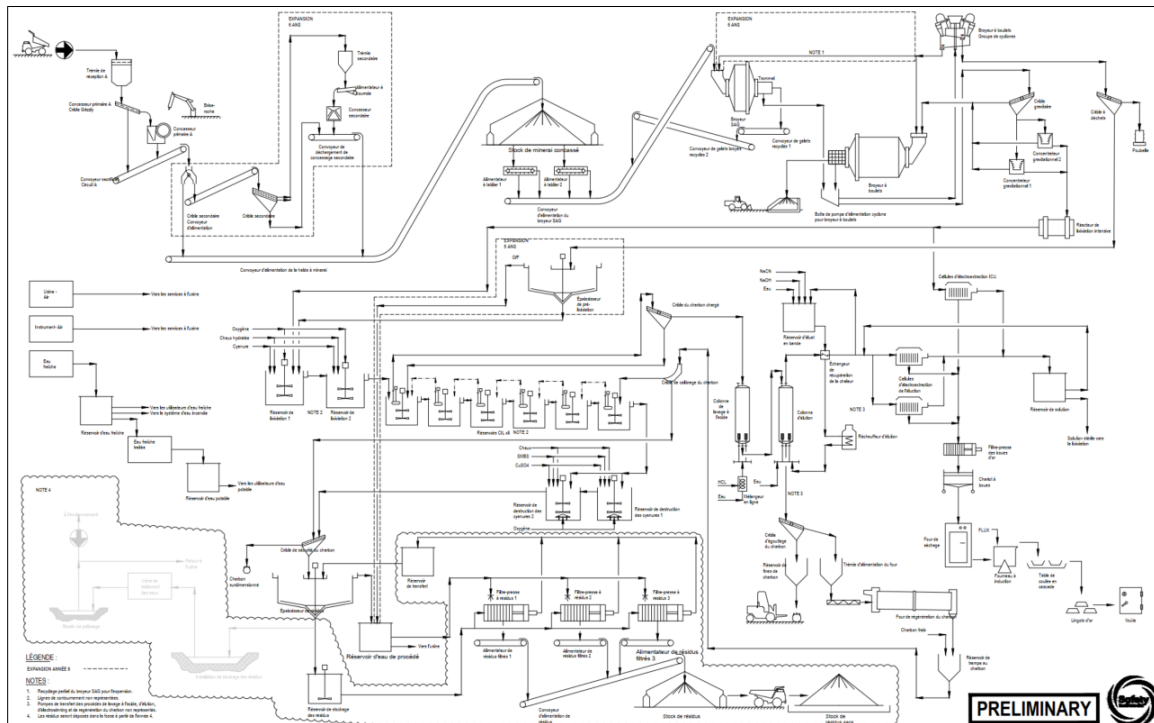


Figure 1 : Schéma de procédé

Probe Gold prévoit exploiter les gisements du projet Novador avec une production moyenne de 15 500 tonnes de minerai par jour (5,7 Mt/année) durant la phase 1 du projet, qui sera augmentée à 19 200 tonnes par jour (7,0 Mt/année) durant la phase 2, à la suite de l'expansion de la capacité de l'usine de traitement au cours de l'année 6 de production. Un total estimé à 80,3 Mt de minerai provenant des fosses et des mines souterraines sera envoyé à l'usine de traitement avec une teneur moyenne de 1,30 g/t Au, pour une durée de vie totale de la mine d'environ 14 années (incluant une année de pré-production). Ces valeurs ont été estimées lors de l'étude économique préliminaire mise à jour.

Le recours aux méthodes conventionnelles d'exploitation minière par fosse est envisagé, c'est-à-dire par forage, dynamitage, chargement et transport. Les méthodes d'extraction des chantiers souterrains envisagées sont celles par longs trous avec retrait longitudinal pour les zones minéralisées du secteur Monique et par coupe et remblai mécanisé pour les secteurs Courvan et Pascalis.

Il est prévu que les opérations de surface dans les fosses s'échelonnent sur une période d'environ 14 ans (soit une année de pré-production et 13 années de production). Quant à elles, les activités souterraines devraient débuter pendant les opérations de surface, plus précisément

au cours de la 4^{ème} année de production, pour se terminer au cours de la 13^{ème} année de production. L'exploitation minière en surface devrait se terminer au cours de la 11^{ème} année.

L'exploitation souterraine se fera à partir de rampes avec un portail aménagé à la surface au pourtour des fosses et de galeries permettant d'accéder aux chantiers souterrains. Pour le secteur Courvan, il est prévu d'aménager deux portails dans le secteur de la fosse Courvan-Sud pour accéder au minerai en profondeur. Un seul portail sera construit en bordure de la plus grande fosse de Pascalis et deux portails sont prévus dans le secteur Monique.

2.3.2 Description sommaire des variantes de réalisation

Probe Gold acquiert de plus en plus d'information sur le terrain, notamment concernant l'utilisation du territoire et des ressources afin de mieux connaître et comprendre la dynamique du milieu. Ces données permettront d'élaborer des critères d'évaluation (indicateurs) afin de comparer différentes variantes de réalisation et de choisir celle qui est la plus avantageuse d'un point de vue environnemental, social, technique et économique. Ces variantes concernent les éléments du projet suivants :

- Taux de minage du minerai et plan de minage (fosse et souterrain);
- Procédé de traitement du minerai;
- Détermination de la grosseur de la flotte d'équipements miniers (type, nombre, caractéristiques des camions, pelles, foreuses et autres équipements miniers connexes);
- Optimisation de la gestion des stériles à travers la vie de la mine;
- Optimisation des méthodes de transport du minerai vers l'usine de traitement;
- Optimisation des sources d'énergie pour le projet;
- Technologie de déposition des résidus miniers;
- Emplacement du parc à résidus miniers, des haldes à stériles et à mort terrain;
- Plan de gestion des eaux et localisation des effluents finaux; et
- Localisation de l'usine de traitement du minerai et des bâtiments connexes.

2.4 Objectifs et justification du projet

L'ouverture d'une nouvelle mine d'or dans le secteur de Val-d'Or permettrait de contribuer à la pérennité socio-économique de la région et de répondre à une demande du marché mondial pour ce métal.

2.4.1 Industrie minière au Québec

L'industrie minière constitue un secteur névralgique pour l'économie québécoise. Selon le bilan 2023 de l'industrie minière québécoise, 926 millions de dollars en droits miniers ont été versés au gouvernement du Québec en 2021 (AMQ, 2023). Il est important de rappeler que la contribution

totale de l'industrie au Trésor public québécois a atteint plus de 1,8 milliard de dollars, sans compter l'impôt sur les sociétés, selon le dernier rapport des retombées économiques de l'industrie minière du Québec portant sur l'année 2020. La pérennité de l'industrie minière québécoise repose notamment sur les investissements et les projets miniers en développement. Le projet Novador s'inscrit donc dans cette continuité.

2.4.2 Pérennité socioéconomique de la région

Le camp minier de Val- d'Or est exploité depuis le début du siècle dernier. C'est autour de ce camp minier que se sont développés plusieurs villages et villes. Aujourd'hui, Val-d'Or, Rouyn-Noranda, Malartic et plusieurs autres villes de l'Abitibi-Témiscamingue sont articulées autour des industries minière et forestière. L'exploitation des ressources, notamment l'industrie minière, est importante pour assurer la pérennité de la région, et ce, tant sur le plan économique que social. Sachant que chaque exploitation minière a une durée de vie limitée, il s'avère important de poursuivre les activités d'exploration minière sur le territoire afin de découvrir de nouveaux gisements prometteurs. Un projet minier, avant d'être en phase d'exploitation, peut nécessiter des travaux s'échelonnant sur une période de 10 à 20 ans voire davantage. Cette période peut aussi être influencée par les fluctuations du prix de la commodité sur le marché en cours de développement. Alors que des mines qui sont présentement en opération atteindront la fin de leur vie utile au cours des années à venir, le projet minier Novador, qui, selon son niveau d'avancement actuel, pourrait être en opération d'ici environ 5 à 8 ans, permettrait de contribuer à maintenir la vitalité socioéconomique de la région ainsi que sa grappe industrielle de services à l'industrie minière régionale et du nord du Québec/Canada.

2.4.3 Demande du marché mondial pour l'or

À l'échelle mondiale, l'or est une valeur refuge, qui joue un rôle prépondérant dans la stabilité des marchés financiers, des rapports économiques entre les États et de leur stabilité politique. Il s'agit d'une valeur sûre et tangible. La figure 2 montre la répartition de la demande en or par secteur d'utilisation dans le monde.

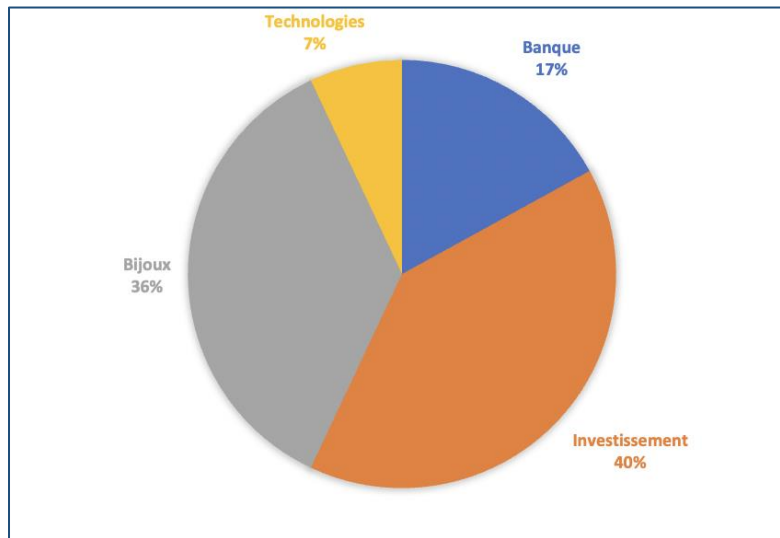


Figure 2 : Répartition de la demande aurifère par secteur d'utilisation sur les marchés mondiaux

Par ailleurs, l'utilisation industrielle la plus importante de l'or est la fabrication de produits électroniques. Les appareils électroniques à semi-conducteurs utilisent des tensions et des courants très faibles qui sont facilement interrompus par la corrosion ou le ternissement aux points de contact. L'or est le conducteur qui peut transporter efficacement ces très faibles courants et rester exempt de corrosion. Les composants électroniques fabriqués avec de l'or sont fiables. L'or est également utilisé dans les connecteurs, les contacts de commutation et de relais, les joints soudés, les fils de connexion et les barrettes de connexion.

On retrouve également une petite quantité d'or dans presque tous les appareils électroniques sophistiqués, par exemple les téléphones portables, les calculatrices, les unités de système de positionnement global (GPS) et d'autres petits appareils électroniques. La plupart des gros appareils électroniques tels que les téléviseurs contiennent également de l'or. L'or est aussi utilisé pour la fabrication de certaines composantes d'ordinateurs. La transmission rapide et précise d'informations numériques nécessite un conducteur efficace et fiable. L'or répond à ces exigences mieux que tout autre métal.

En plus de l'électronique, l'or est largement utilisé dans une variété d'autres industries. C'est l'un des nanomatériaux les plus étudiés actuellement et utilisé dans une variété de produits et de technologies. Par exemple, les nanoparticules d'or sont utilisées dans les tests d'antigène et d'anticorps COVID-19, l'un des millions de kits de test de diagnostic médical rapide produits chaque année.

Toujours dans le domaine de la santé, notamment en dentisterie, les alliages d'or sont utilisés pour les obturations, les couronnes, les ponts et les appareils orthodontiques, et ce, parce qu'il est chimiquement inerte et non allergène.

2.4.4 Autres informations pertinentes

Les résultats de la mise à jour de l'étude économique préliminaire du projet Novador sont très positifs (Ausenco Engineering Canada ULC, 2024). Comparativement à l'étude économique préliminaire de 2021 (Ausenco Engineering Canada, 2021), il s'agit d'une augmentation de la production de 24 % d'onces d'or, dont 77 % dans les catégories mesurées et indiquées. Les nouveaux résultats indiquent, entre autres, une valeur actuelle nette (VAN) après impôt de 910 M\$ CA et un taux de rendement interne (TRI) après impôt de 24,4 % au prix de l'or à 1 750 \$ US l'once. En considérant des dépenses en immobilisations initiales (CAPEX) de 602 M\$ CA, le retour sur l'investissement avant impôt se fera sur une période de 3,5 ans. Par ailleurs, un montant total de 914 M\$ CA sera payé sous forme d'impôt ou de taxe minière (Québec) aux deux paliers de gouvernements.

Pendant la phase de construction, qui devrait durer environ dix-huit à vingt-quatre mois, les travaux généreront des retombées économiques locales et régionales. Conformément à sa politique d'achat responsable et local, Probe Gold s'assurera que les retombées générées par les activités du projet resteront le plus possible en région. Il est actuellement estimé que les dépenses en immobilisations initiales soient de l'ordre d'environ 602 M\$ CA et que les dépenses en immobilisations de maintien soient de l'ordre d'environ 818 M\$ CA sur un horizon de 12,6 ans suivant le démarrage de l'usine.

Lors de la phase d'exploitation du projet, environ 250 travailleurs assureront les opérations de surface alors qu'environ 200 travailleurs assureront les opérations souterraines. Il est prévu que lors des premières années d'opération, il y aurait environ 140 travailleurs à l'usine de traitement du minerai alors que ce nombre diminuerait quelque peu par la suite à environ 110 travailleurs pour le reste de la durée de vie de la mine. Au total, plus de 550 travailleurs œuvreront au projet Novador.

2.5 Activités connexes

Il est prévu que l'accès principal au site de la mine se ferait à partir du chemin existant situé au centre de la propriété. Ce chemin est présentement accessible à partir de la route 117. Il sera toutefois réaménagé afin de permettre aux véhicules de circuler en toute sécurité.

Le chemin Pascalis devra être dévié quelque peu de sa trajectoire actuelle afin de permettre le développement des fosses projetées dans les secteurs Courvan et Pascalis et assurer la sécurité des utilisateurs du territoire lors des opérations minières. Les travaux de déviation du chemin Pascalis requis dans le cadre du projet seront présentés de manière détaillée dans l'étude d'impact.

Par ailleurs, afin de permettre l'exploitation des fosses du secteur Courvan, le pont de la rivière Colombière devra être démantelé. Des ouvrages de franchissement des cours d'eau seront aménagés lors de la déviation du chemin Pascalis afin d'assurer la circulation des véhicules. Des ponceaux seront aménagés lorsque des cours d'eau devront être franchis afin de permettre le libre écoulement des eaux et la libre circulation des poissons.

Afin de permettre l'exploitation des fosses dans les secteurs Courvan et Monique, un segment d'une longueur d'environ 1 000 m de la rivière Colombière ainsi qu'un segment d'une longueur d'environ 650 m de la rivière Tiblemont seront déviés. Dans un souci d'assurer le maintien de la fonction à long terme au sein du bassin versant, les travaux de dérivation tiendront nécessairement compte des caractéristiques environnementales existantes des segments à dévier telles que le type de substrat, la présence de mares, la couverture naturelle, etc. Ainsi, il s'agira de reproduire, dans la mesure du possible, les conditions existantes des segments déviés et d'assurer leur intégration dans le milieu.

Étant situé à proximité d'infrastructures énergétiques existantes, dont la ligne électrique d'Hydro-Québec, le projet visera donc à maximiser l'utilisation de l'électricité d'Hydro-Québec et à minimiser l'utilisation des énergies fossiles en se raccordant sur la ligne de transmission électrique d'Hydro-Québec. Le système de distribution d'électricité à l'usine de traitement du minerai sera de 13,8 kV. Les transformateurs de distribution 13,8 kV/4,16 kV ainsi que les transformateurs de distribution 13,8 kV/600 V dans les différentes salles électriques seront alimentés par l'appareillage de connexion principale de 13,8 kV de l'usine.

Finalement, une desserte ferroviaire pour la livraison des produits consommables et intrants sera aménagée sur le site.

3. Localisation et calendrier de réalisation du projet

3.1 Identification et localisation du projet et de ses activités

Le projet minier Novador est situé dans la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue, sur le territoire de la municipalité régionale de comté (MRC) de La-Vallée-de-l'Or, à environ 25 km à l'est du centre-ville de Val-d'Or et à environ 8 km au nord-ouest de la communauté anishnabe de Lac Simon.

Les coordonnées géographiques du centre du site minier sont les suivantes :

- Latitude : 48,1308, Longitude : -77,5001

Les coordonnées géographiques des secteurs du projet minier Novador et de ses principales infrastructures sont les suivantes :

- Secteur Monique : Latitude : 48,1127, Longitude : -77,4383
- Secteur Pascalis : Latitude : 48,1436, Longitude : -77,5164
- Secteur Courvan : Latitude : 48,1328, Longitude : -77,5437
- Fosse Monique : Latitude : 48,1127, Longitude : -77,4383
- Fosse Pascalis principale : Latitude : 48,1436, Longitude : -77,5164
- Fosse Pascalis secondaire : Latitude : 48,1482, Longitude : -77,5276
- Fosse Courvan nord : Latitude : 48,1395, Longitude : -77,5448
- Fosse Courvan sud : Latitude : 48,1281, Longitude : -77,5462
- Parc à résidus miniers filtrés : Latitude : 48,1376, Longitude : -77,5049
- Usine de traitement du minerai : Latitude : 48,1311, Longitude : -77,4999
- Halde à stériles nord – secteur Monique : Latitude : 48,1212, Longitude : -77,4243
- Halde à stériles sud – secteur Monique : Latitude : 48,1041, Longitude : -77,4488
- Halde à stériles – secteur Pascalis : Latitude : 48,1530, Longitude : -77,5177
- Halde à stériles – secteur Courvan : Latitude : 48,1293, Longitude : -77,5333
- Halde à mort-terrain – secteur Monique : Latitude : 48,1314, Longitude : -77,4158
- Halde à mort-terrain – secteur Pascalis : Latitude : 48,1449, Longitude : -77,5335
- Halde à mort-terrain nord – secteur Courvan : Latitude : 48,1309, Longitude : -77,5548
- Halde à mort-terrain sud – secteur Courvan : Latitude : 48,1232, Longitude : -77,5438

La carte 1 montre l'emplacement du projet alors que la carte 2 montre l'emplacement des fosses projetées et des principales infrastructures du projet.

3.2 Description du site visé par le projet

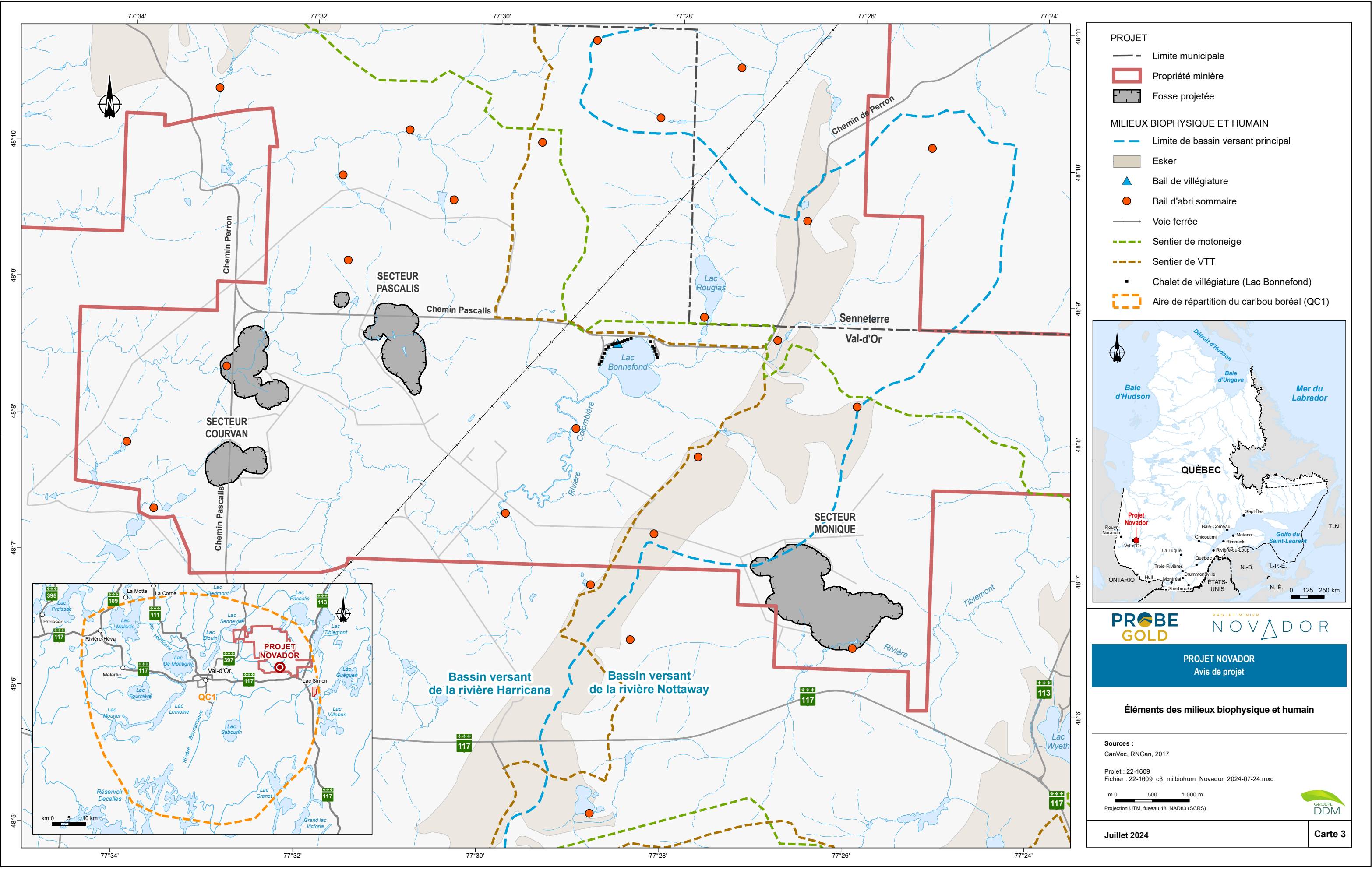
Les prochaines sections présentent une description sommaire des milieux physique, biologique et humain.

3.2.1 Milieu physique

3.2.1.1 Topographie et géomorphologie

Le paysage du secteur du projet minier Novador est constitué d'une vaste plaine avec très peu de collines (Robitaille et Saucier, 1998). Le projet est situé dans la région écologique de la Plaine de l'Abitibi, qui est composée de plaines glaciolacustres qui se sont mises en place dans le lac Ojibway lors de la dernière glaciation (Blouin et Berger, 2002). Le relief topographique est donc généralement plat. L'altitude dans les secteurs Pascalis et Courvan varie de 315 à 355 m au-dessus du niveau de la mer et de 323 à 337 m dans le secteur Monique. Les dépôts organiques et glaciolacustres dominent les dépôts de surface à proximité des fosses prévues. L'épaisseur du mort-terrain varie de 0 à 50 m et se compose principalement de sable, de gravier et de moraine glaciaire.

Par ailleurs, on note la présence de deux eskers sur le site du projet Novador. Le premier esker est situé à l'ouest du secteur Monique alors que le second se trouve à l'est du secteur Monique. Un de ces eskers est actuellement exploité par un entrepreneur afin de produire des matériaux granulaires. L'emplacement de ces eskers est illustré sur la carte 3.

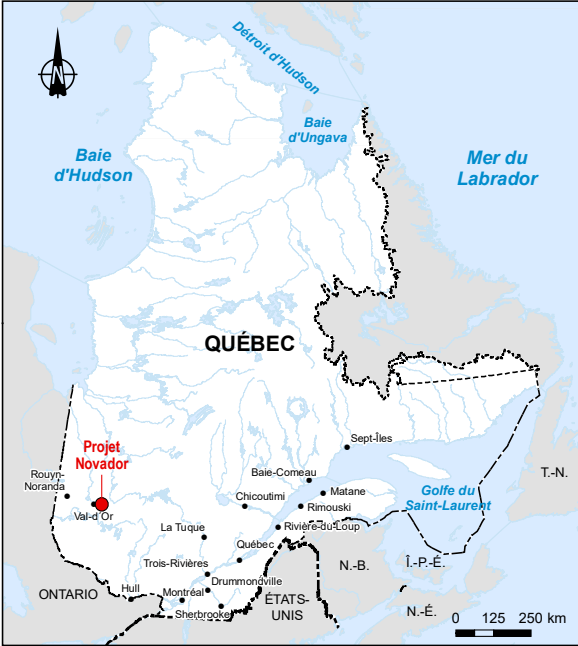


PROJET

- Limite municipale
- Propriété minière
- Fosse projetée

MILIEUX BIOPHYSIQUE ET HUMAIN

- Limite de bassin versant principal
- Esker
- ▲ Bail de villégiature
- Bail d'abri sommaire
- Voie ferrée
- Sentier de motoneige
- Sentier de VTT
- Chalet de villégiature (Lac Bonnefond)
- Aire de répartition du caribou boréal (QC1)



PROJET NOVADOR
Avis de projet

Éléments des milieux biophysique et humain

Sources :

CanVec, RNCAN, 2017

Projet : 22-1609

Fichier : 22-1609_c3_milbiohum_Novador_2024-07-24.mxd

m 0 500 1 000 m
Projection UTM, fuseau 18, NAD83 (SCRS)



Juillet 2024

Carte 3

3.2.1.2 Climat

Le climat de la région de Val-d'Or est continental subarctique et subhumide (Robitaille et Saucier, 1998). La station météorologique la plus proche du site du projet est située à Val-d'Or, à environ 20 km au sud-ouest du site du projet. La température moyenne annuelle est de 1,2 °C avec une moyenne mensuelle variant de 17,2 °C en juillet à -17,2 °C en janvier, et les précipitations annuelles totales sont de 914 mm (635,2 mm de pluie et 300,4 cm de neige) (Richelieu Hydrogéologie, 2023a). Les données climatologiques de la station météorologique de Val-d'Or entre 1971 et 2000 sont présentées à la figure 3.

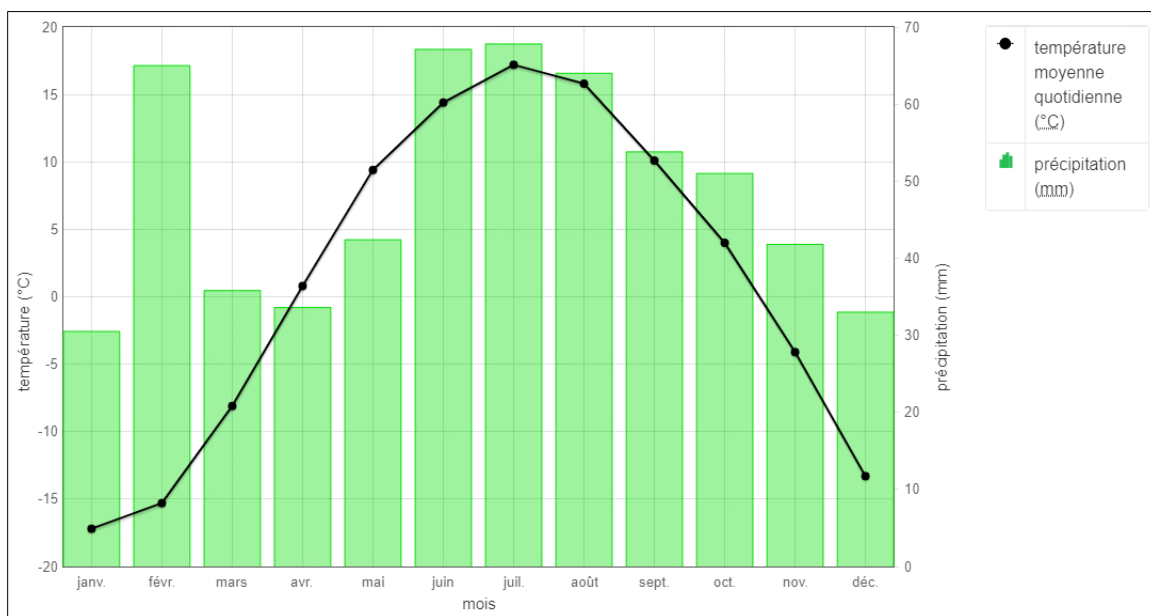


Figure 3 : Données climatologiques de la station de Val-d'Or entre 1971 et 2000
(Richelieu Hydrogéologie, 2023a)

3.2.1.3 Hydrologie

La rivière Colomnière et quelques-uns de ses affluents reçoivent l'eau des secteurs Pascal et Courvan (SNC-Lavalin, 2020a). Ils font partie du bassin versant de la rivière Bourlamaque qui couvre une superficie de 683 km² (MDDELCC, non daté). Le bassin versant de la rivière Bourlamaque est lui-même situé dans la partie supérieure du bassin versant de la rivière Harricana, qui se jette ultimement dans la baie James. Dans les secteurs Pascal et Courvan, les eaux de surface s'écoulent d'est en ouest à travers un réseau de milieux humides et de petits ruisseaux jusqu'au lac de la Colomnière situé à 8 km à l'ouest (Richelieu Hydrogéologie, 2020a). Il n'y a pas de lac dans les secteurs Pascal et Courvan, mais des étangs de castor sont présents le long de certains cours d'eau. La plupart des tributaires de la rivière Colomnière sont de petits

ruisseaux à faible profondeur et à débit permanent ou intermittent. Certains cours d'eau semblent être d'origine anthropique (fossés d'anciennes opérations minières).

La rivière Tiblemont reçoit les eaux du secteur Monique. Au total, 10 cours d'eau sont présents dans ce secteur et sont tributaires de la rivière Tiblemont (AECOM, 2011). Cette rivière est un affluent du lac Tiblemont qui se jette dans la baie James par la rivière Bell (Richelieu Hydrogéologie, 2020b). Selon la moyenne de trois stations hydrologiques situées à proximité du site du projet, le débit d'étiage récurrent pendant 2 ans sur 7 jours consécutifs (Q2-7) de la rivière Tiblemont serait de 175,7 l/s ou 15 180 m³/jour. Le débit de pointe ou débit maximal de ce cours d'eau est estimé à 49,3 m³/s (Richelieu Hydrogéologie, 2020b). Une tourbière (#830106) est répertoriée dans ce secteur du projet (Buteau, 1989). Tous les étangs présents dans le secteur Monique sont dus à la présence de barrages de castors.

3.2.1.4 Hydrogéologie

Des travaux de caractérisation hydrogéologique ont été réalisés entre 2022 et 2023 sur la propriété Novador ainsi qu'en 2020 et 2018 pour les secteurs Pascalis et Courvan par Richelieu Hydrogéologie Inc. (2023b et 2020a). De manière générale, ces travaux de caractérisation hydrogéologique comprenaient des levés piézométriques, des essais de perméabilité ainsi que des prélèvements d'eau souterraine. Les mesures de niveau d'eau en profondeur et en altitude démontrent que l'écoulement des eaux souterraines se fait en concordance avec la surface topographique (voir figure 4). Les zones de recharge correspondent à des zones d'affleurements rocheux, tandis que la vidange de l'aquifère s'effectue vers la surface aux abords et dans les cours d'eau qui drainent la propriété.

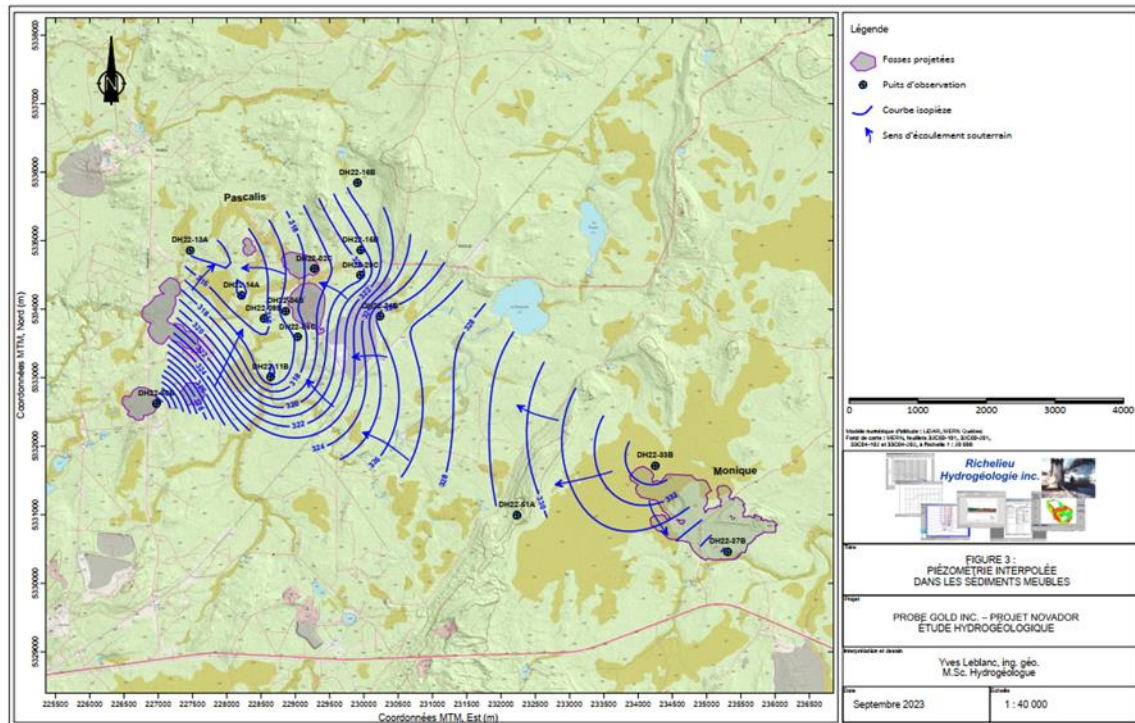


Figure 4 : Sens d'écoulement des eaux souterraines (Richelieu Hydrogéologie, 2023b)

Les conductivités hydrauliques des unités hydrostratigraphiques observées sur la propriété Novador entre 2022 et 2023 sont les suivantes :

- Partie supérieure du roc : de $3,3 \times 10^{-7}$ à $4,4 \times 10^{-3}$ cm/s, avec une moyenne géométrique de $1,6 \times 10^{-4}$ cm/s;
- Till : de $1,6 \times 10^{-6}$ à $8,4 \times 10^{-4}$ cm/s, moyenne géométrique de $6,6 \times 10^{-5}$ cm/s;
- Sable silteux : de $3,0 \times 10^{-5}$ à $2,6 \times 10^{-3}$ cm/s, moyenne géométrique de $3,0 \times 10^{-4}$ cm/s;
- Argile : une seule valeur à $3,2 \times 10^{-6}$ cm/s; et
- Tourbe : une seule valeur à $1,7 \times 10^{-3}$ cm/s.

Il est à noter que la moyenne des résultats est incluse dans les plages de propriétés hydraulique typiques des formations de l'Abitibi pour le roc fracturé fournies par le Projet d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines (PACES).

L'épaisseur des dépôts meubles (tourbe, argile, till glaciaire et sables et graviers) atteint jusqu'à 60 mètres à l'endroit des forages réalisés. Les essais de perméabilité à charge variable démontrent que les unités les plus perméables sont les unités de sable silteux, de till, de sable et gravier, ainsi que la portion supérieure du socle rocheux (Richelieu Hydrogéologie, 2023b).

Pour le secteur Monique, l'étude hydrogéologique de 2011 et mise à jour en 2020 par Richelieu Hydrogéologie Inc. (2020b) comprenait des forages et des tranchées, l'installation de puits d'observation, des levés piézométriques, des tests de perméabilité et des prélèvements d'eau souterraine. Un suivi a été effectué de 2013 à 2020 pour évaluer les effets de la fosse Monique sur le niveau d'eau et la qualité des eaux souterraines. Les résultats de ce suivi indiquent que le rabattement et le débit d'eau souterraine dans la fosse ont été légèrement inférieurs aux valeurs attendues en 2011.

3.2.1.5 Eaux de surface

L'eau de surface a été échantillonnée en 2017, 2018 et 2020 afin de déterminer la qualité de l'eau de surface dans les cours d'eau des secteurs Pascalis et Courvan (SNC-Lavalin, 2020a). Les paramètres analysés incluent ceux recommandés par le MDDELCC (2017), ainsi que le cyanure et le mercure, qui ont été ajoutés en raison de l'historique minier du site. Les résultats ont été comparés aux critères provinciaux pour les eaux de surface et aux Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) au niveau fédéral.

L'eau de surface des secteurs Pascalis et Courvan peut être décrite comme claire, avec un pH proche de la neutralité, pauvre en nutriments, légèrement minéralisée et avec un bon pouvoir tampon. Les concentrations de la plupart des ions majeurs, à l'exception du calcium, étaient faibles dans toutes les campagnes d'échantillonnage. L'eau de surface échantillonnée est peu susceptible d'eutrophisation. Des coliformes fécaux ont été détectés à toutes les stations d'échantillonnage et pourraient s'expliquer par la présence de castors.

La qualité des eaux de surface des cours d'eau du secteur Monique a été caractérisée lors de l'inventaire ichtyologique (poissons) d'octobre 2010 (AECOM, 2011). L'oxygène dissous était supérieur aux recommandations du MDDEP (2011) et du CCME (2011). La conductivité était faible (inférieure à 31 $\mu\text{S}/\text{cm}$) et le pH était légèrement acide (3,35-4,58). Ces mesures de pH acide s'expliquent par le fait que les cours d'eau du secteur sont alimentés par la tourbière. Une tourbière est généralement caractérisée par un pH acide.

3.2.1.6 Eaux souterraines

Les eaux souterraines ont été échantillonnées entre 2022 et 2023 pour la propriété Novador ainsi qu'en 2018 et 2020 pour les secteurs Pascalis et Courvan (Richelieu Hydrogéologie, 2023b et 2020a). En général, les eaux souterraines sont majoritairement de type bicarbonaté calcique-magnésien. Les eaux souterraines sont peu minéralisées, possèdent un pH légèrement alcalin et sont caractérisées principalement par des excès des critères pour l'eau de résurgence pour les hydrocarbures pétroliers, le cuivre et le mercure.

Il est à noter que pour le secteur Monique, l'eau souterraine a été échantillonnée de 2011 à 2020. Des échantillons ont également été prélevés dans la tourbière en 2011. Avant l'exploitation de la mine à ciel ouvert Monique par Richmond en 2011, l'eau souterraine avait un pH légèrement basique et l'eau de la tourbière, un pH acide. La conductivité et le total des solides dissous (TDS) indiquent que l'eau souterraine est plus minéralisée que l'eau des tourbières. Le suivi au cours des années suivant les opérations minières démontre que la qualité de l'eau souterraine autour de la fosse n'a pas changé.

3.2.2 Milieu biologique

3.2.2.1 Végétation et milieux humides

Selon Blouin et Berger (2002), le projet minier Novador fait partie du domaine de la sapinière à bouleau blanc, sous-domaine de l'Ouest. Le peuplement forestier caractéristique du sous-domaine, sur les sols mésiques, est la sapinière à sapins baumiers (*Abies balsamea*) et épinettes blanches (*Picea glauca*) mélangés avec des bouleaux blancs (*Betula papyrifera*). La tordeuse des bourgeons de l'épinette est le principal facteur naturel de la dynamique forestière, bien que le feu y joue aussi un rôle important.

En utilisant les informations des cartes écoforestières à jour (MFFP, 2022a) ainsi que la cartographie des milieux humides potentiels (MELCC, 2022), une photo-interprétation des unités de végétation homogène (polygones) réalisée en 2022 (GROUPE DDM, 2022a) a permis de brosser un premier portrait de la végétation qui caractérise le site du projet minier. Selon cette photo-interprétation, une grande partie du site du projet minier est occupée par des milieux humides, notamment dans le secteur Monique. Les principaux milieux humides sont les tourbières (2 154 ha) et les marécages (1 149 ha) et dans une moindre mesure les aulnaies (350 ha). Les marais couvrent une superficie de 127 ha. Les peuplements forestiers feuillus (394 ha), mixtes (343 ha) et résineux (207 ha) forment des superficies moins vastes. Aucun brûlis n'est présent sur le site du projet minier.

3.2.2.2 Ichtyofaune

Les espèces potentiellement présentes dans les différents cours d'eau et plans d'eau du site minier proviennent des informations fournies par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs du Québec (MELCCFP) et du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) (2021). Des meuniers (catostomidés), ménés (cyprinidés), barbottes (ictaluridés) et épinoches (gastérostéidés) sont rapportés pour la région. Les sources d'informations consultées indiquent l'absence d'espèces avec statut de conservation dans le secteur du projet. Il est toutefois possible d'observer dans la région quelques espèces sportives comme le grand brochet (*Esox lucius*), le doré jaune (*Sander vitreus*), la lotte (*Lota lota*), la perchaude (*Perca flavescens*) et l'omble de fontaine (*Salvelinus fontinalis*). Des

pêches réalisées en 2022 dans les cours d'eau du site minier révèlent que l'épinoche à cinq épines (*Culaea inconstans*), le mulot perlé (*Margariscus margarita*) et le mulot de lac (*Couesius plumbeus*) sont les espèces observées dans un plus grand nombre de cours d'eau (Groupe DDM, 2023). Au total, treize espèces ont été capturées dans les secteurs Courvan et Pascalis et neuf espèces dans le secteur Monique. Toutes les espèces capturées sont des espèces communes dans la région.

La figure 5 présente les cours d'eau caractérisés en 2022 et avant 2022 alors que la figure 6 indique les espèces de poissons capturées selon les cours d'eau inventoriés.

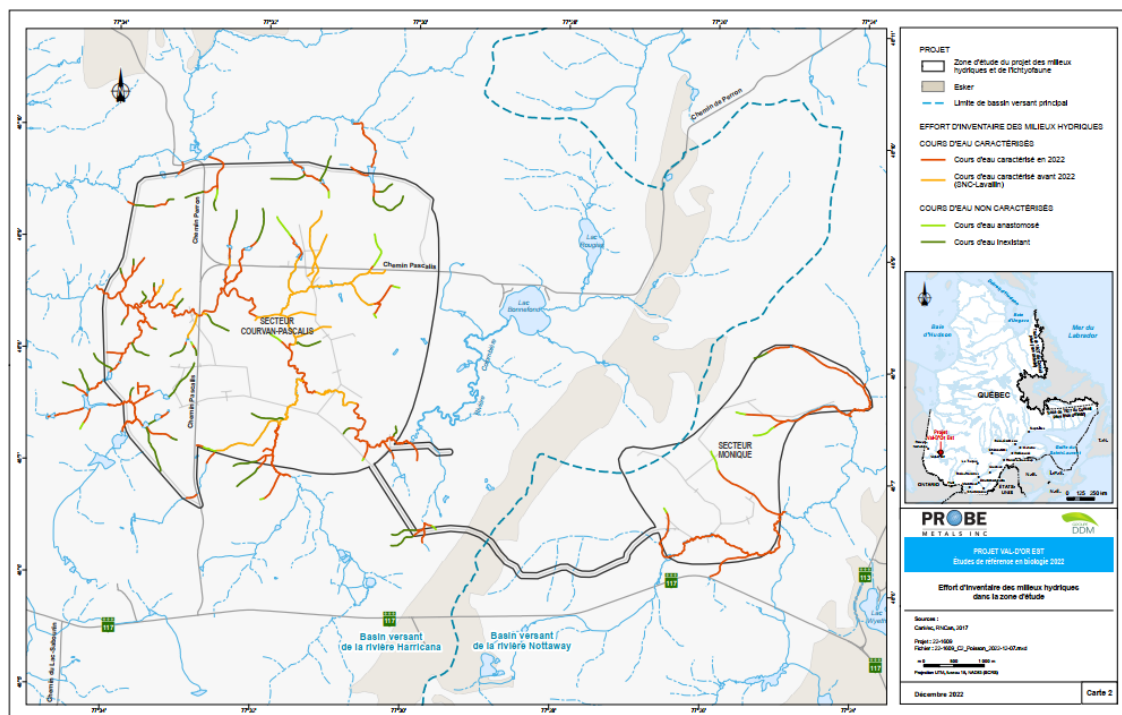


Figure 5 : Cours d'eau caractérisés en 2022 et avant 2022

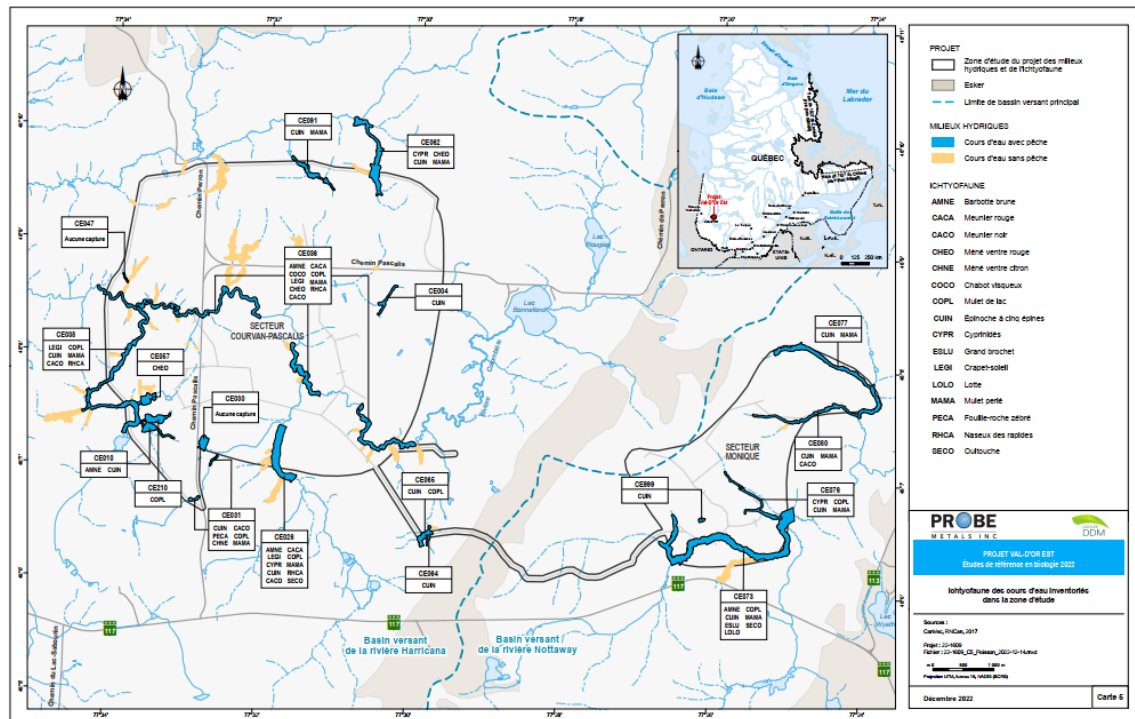


Figure 6 : Espèces de poissons capturées selon les cours d'eau inventoriés

3.2.2.3 Herpétofaune

Des inventaires réalisés en 2011 dans le secteur Monique (AECOM, 2011) ont permis de confirmer la présence de trois espèces de l'herpétofaune (amphibiens et reptiles), soit la rainette crucifère (*Pseudacris crucifer*), la grenouille verte (*Lithobates clamitans melanota*) et la grenouille du Nord (*Lithobates (Rana) septentrionalis*). En plus de ces espèces, selon les informations de l'Atlas des amphibiens et reptiles du Québec (2022) et l'étude d'impact sur l'environnement du projet Authier (Sayona Québec Inc., 2020), les espèces de l'herpétofaune (amphibiens et reptiles) potentiellement présentes sur le site du projet minier Novador seraient la salamandre à points bleus (*Ambystoma laterale*), la salamandre à deux lignes (*Eurycea bislineata*), le crapaud d'Amérique (*Bufo americanus*), le ouaouaron (*Lithobates catesbeianus*), la grenouille des bois (*Lithobates (Rana) sylvaticus*), la grenouille léopard (*Lithobates (Rana) pipiens*), la tortue peinte (*Chrysemys picta*), la tortue serpentine (*Chelydra serpentina*), la tortue des bois (*Glyptemys insculpta*) et la couleuvre rayée (*Thamnophis sirtalis*).

3.2.2.4 Grande faune

Cinq espèces de la grande faune arpentent potentiellement les habitats du site du projet minier Novador et ses alentours, soit le caribou des bois (*Rangifer tarandus caribou*), le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*), l'orignal (*Alces americanus*), le loup gris (*Canis lupus*) et l'ours noir (*Ursus*).

americanus). Parmi ces espèces, le caribou des bois a un statut de conservation au fédéral et au provincial.

Le plan de rétablissement du caribou des bois (*Rangifer tarandus caribou*) au Québec pour la période 2013-2023² a été produit par l'équipe de rétablissement du caribou des bois du Québec pour le compte du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec. L'objectif principal de ce plan est de permettre à l'espèce de retrouver un état satisfaisant dans toute son aire de répartition afin de la retirer de la liste des espèces désignées menacées ou vulnérables. Pour y parvenir, différentes mesures sont proposées, dont des mesures visant la conservation d'habitats propices pour le caribou des bois, des mesures visant l'atteinte et le maintien d'un effectif d'au moins 11 000 caribous (1,7 caribou/100 km²), répartis uniformément dans l'aire d'application du Plan, des mesures visant l'obtention de l'appui du public et de l'implication des Premières Nations et des intervenants du territoire ainsi que des mesures visant la poursuite de l'acquisition de connaissances (Équipe de rétablissement du caribou forestier du Québec, 2013).

Par ailleurs, un rapport sommaire des connaissances traditionnelles autochtones concernant la population boréale du caribou des bois au Québec a été produit par l'Institut de développement durable des Premières Nations du Québec et du Labrador pour Environnement Canada (IDDPNQL, 2010). Ce recueil des connaissances traditionnelles autochtones a été effectué aux fins du rétablissement du caribou des bois boréal. Il est à noter que parmi les différentes communautés autochtones rencontrées dans le cadre de cet exercice, on retrouve les communautés de Kitcisakik, Lac Simon, Pikogan, Temiscaming First Nation et Winneway pour la Nation Anishinabeg. Les résultats de cette étude indiquent que pour la Nation Anishinabeg, le caribou de la région est absent ou très précaire.

3.2.2.5 Petite faune

Selon les statistiques de piégeage du MFFP (2022b) pour l'unité de gestion des animaux à fourrure 03, au moins 14 espèces de la petite faune sont potentiellement présentes sur le site du projet minier Novador dont la belette (*Mustela spp.*), le castor (*Castor canadensis*), le coyote (*Canis latrans*), l'écureuil roux (*Tamiasciurus hudsonicus*), la loutre (*Lontra canadensis*), le lynx du Canada (*Lynx canadensis*), le lynx roux (*Lynx rufus*), la martre d'Amérique (*Martes americana*), la mouffette (*Mephitis mephitis*), le pékan (*Martes pennanti*), le rat musqué (*Ondatra zibethicus*), le raton laveur (*Procyon lotor*), le renard roux (*Vulpes vulpes*) et le vison (*Neovison vison*).

² Il s'agit du deuxième plan de rétablissement concernant cette espèce, le premier couvrant la période 2005-2012.

3.2.2.6 Micromammifères

Selon les aires de répartition de Desrosiers et coll. (2002), les espèces de micromammifères suivantes sont susceptibles de fréquenter les habitats du site minier. Il s'agit de la grande musaraigne (*Blarina brevicauda*), de la musaraigne arctique (*Sorex arcticus*), de la musaraigne cendrée (*Sorex cinereus*), de la musaraigne fuligineuse (*Sorex fumeus*), de la musaraigne palustre (*Sorex palustris*), de la musaraigne pygmée (*Sorex hoyi*), de la condylure à nez étoilé (*Condylura cristata*), de la souris-sauteuse des bois (*Napoeozapus insignis*), de la souris-sauteuse des champs (*Zapus hudsonius*), de la souris sylvestre (*Peromyscus maniculatus*), du campagnol à dos roux de Gapper (*Myodes gapperi*), du campagnol des rochers (*Microtus chrotorrhinus*), du campagnol des champs (*Microtus pennsylvanicus*), du campagnol-lemming de Cooper (*Synaptomys cooperi*) et du phénacomys (*Phenacomys ungava*).

3.2.2.7 Chiroptérofaune

Selon Jutras et coll. (2012), six espèces de chauves-souris ont déjà été observées dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue. Si les habitats sont propices, ces espèces pourraient fréquenter le site du projet minier. Il s'agit de la petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*), de la chauve-souris nordique (*Myotis septentrionalis*), de la grande chauve-souris brune (*Eptesicus fuscus*), de la chauve-souris rousse (*Lasiurus borealis*), de la chauve-souris argentée (*Lasionycteris noctivagans*) et de la chauve-souris cendrée (*Lasirius cinereus*).

3.2.2.8 Avifaune

Au cours du mois de juin 2002, des inventaires d'oiseaux chanteurs ont été réalisés dans le cadre du projet (Groupe DDM, 2022b). Les marécages (55 espèces) et les tourbières ouvertes (50 espèces) affichent la plus grande richesse cumulée tandis que les peuplements mixtes (35 espèces), les feuillus (30 espèces) et les résineux secs (29 espèces) sont fréquentés par un nombre moins élevé d'espèces aviaires. Les tourbières boisées (43 espèces), l'arbustaie et régénération (40 espèces) et les résineux humides (39 espèces) ont des richesses cumulées entre ces deux extrêmes. Au cours de l'automne 2022, des décomptes de la sauvagine en migration ont eu lieu sur les plans d'eau du site minier et dans ses environs. Plusieurs espèces ont été observées, mais les effectifs étaient peu élevés. Les espèces les plus abondantes étaient le harle huppé (*Mergus serrator*), le fuligule à collier (*Aythya collaris*), le petit fuligule ou fuligule milouinan (*Aythya spp.*) et le garrot à œil d'or (*Bucephala clangula*).

Au cours des travaux de terrain effectués en 2022, sept espèces avec statut de conservation ont été observées, soit l'engoulevent d'Amérique (*Chordeiles minor*), le gros-bec errant (*Coccothraustes vespertinus*), l'hirondelle de rivage (*Riparia riparia*), l'hirondelle rustique

(*Hirundo rustica*), le moucherolle à côtés olive (*Contopus cooperi*), le quiscale rouilleux (*Euphagus carolinus*) et la paruline du Canada (*Cardellina canadensis*).

Le tableau 2 présente les espèces de l'avifaune (oiseaux) présentes selon les différents habitats. La liste complète des espèces de l'avifaune (oiseaux) inventoriées en 2022 est présentée à l'annexe A.

Tableau 2 : Espèces de l'avifaune (oiseaux) présentes selon les différents habitats

ESPÈCE	HABITAT								NOMBRE D'HABITATS FRÉQUENTÉS
	Marécage	Tourbière ouverte	Tourbière boisée	Arbustaie et régénération	Conifère humide	Mixte	Feuilleu	Conifère sec	
Bruant à gorge blanche	X	X	X	X	X	X	X	X	8
Grive à dos olive	X	X	X	X	X	X	X	X	8
Grive solitaire	X	X	X	X	X	X	X	X	8
Jaseur d'Amérique	X	X	X	X	X	X	X	X	8
Merle d'Amérique	X	X	X	X	X	X	X	X	8
Paruline à croupion jaune	X	X	X	X	X	X	X	X	8
Paruline à joues grises	X	X	X	X	X	X	X	X	8
Paruline à tête cendrée	X	X	X	X	X	X	X	X	8
Paruline couronnée	X	X	X	X	X	X	X	X	8
Paruline flamboyante	X	X	X	X	X	X	X	X	8
Roitelet à couronne rubis	X	X	X	X	X	X	X	X	8
Troglodyte des forêts	X	X	X	X	X	X	X	X	8
Viréo aux yeux rouges	X	X	X	X	X	X	X	X	8
Corneille d'Amérique	X	X	X	X	X	X	-	X	7

ESPÈCE	HABITAT								NOMBRE D'HABITATS FRÉQUENTÉS
	Marécage	Tourbière ouverte	Tourbière boisée	Arbustaie et régénération	Conifère humide	Mixte	Feuilleu	Conifère sec	
Grive fauve	X	X	X	X	X	X	X	-	7
Junco ardoisé	X	X	X	X	X	X	-	X	7
Moucherolle tchébec	X	X	X	X	-	X	X	X	7
Paruline masquée	X	X	X	X	X	X	X	-	7
Pic flamboyant	X	X	X	X	X	X	X	-	7
Roitelet à couronne dorée	X	X	X	X	X	X	-	X	7
Sittelle à poitrine rousse	X	X	-	X	X	X	X	X	7
Carouge à épaulettes	X	X	X	-	X	X	X	-	6
Grand corbeau	X	X	X	-	X	-	X	X	6
Moucherolle à ventre jaune	X	X	X	-	X	X	-	X	6
Moucherolle des aulnes	X	X	X	X	X	X	-	-	6
Paruline à flancs marron	X	X	-	X	X	X	X	-	6
Paruline à poitrine baie	X	X	X	-	X	X	-	X	6
Paruline obscure	X	X	X	X	X	-	-	X	6
Paruline triste	X	X	X	X	-	X	X	-	6
Roselin pourpré	X	X	X	X	X	-	-	X	6
Viréo à tête bleue	X	X	X	X	X	-	-	X	6
Viréo de Philadelphie	X	X	X	X	X	X	-	-	6
Gros-bec errant	-	X	X	-	X	X	-	X	5

ESPÈCE	HABITAT								NOMBRE D'HABITATS FRÉQUENTÉS
	Marécage	Tourbière ouverte	Tourbière boisée	Arbustaie et régénération	Conifère humide	Mixte	Feuilleu	Conifère sec	
Paruline à couronne rousse	X	X	X	X	-	-	-	X	5
Paruline tigrée	X	X	X	-	X	-	X	-	5
Pic maculé	X	X	-	X	X	-	X	-	5
Pic mineur	X	X	-	X	-	X	X	-	5
Bruant chanteur	X	X	-	X	X	-	-	-	4
Bruant de Lincoln	X	X	X	X	-	-	-	-	4
Coulicou à bec noir	-	X	-	X	X	-	X	-	4
Mésange à tête noire	X	-	-	X	X	-	-	X	4
Mésangeai du Canada	X	X	X	X	-	-	-	-	4
Paruline noir et blanc	X	-	-	-	-	X	X	X	4
Pic chevelu	-	X	X	X	-	X	-	-	4
Quiscale bronzé	X	X	X	X	-	-	-	-	4
Tarin des pins	X	-	X	-	X	X	-	-	4
Bruant des marais	X	X	X	-	-	-	-	-	3
Grand Pic	X	X	-	-	X	-	-	-	3
Grimpereau brun	X	-	X	-	-	-	-	X	3
Merlebleu de l'Est	X	X	X	-	-	-	-	-	3
Moucherolle à côtés olive	X	X	X	-	-	-	-	-	3
Paruline à calotte noire	X	X	-	-	-	-	X	-	3

ESPÈCE	HABITAT								NOMBRE D'HABITATS FRÉQUENTÉS
	Marécage	Tourbière ouverte	Tourbière boisée	Arbustaie et régénération	Conifère humide	Mixte	Feuilleu	Conifère sec	
Paruline du Canada	X	-	-	X	-	-	X	-	3
Pic à dos noir	X	-	X	-	X	-	-	-	3
Geai bleu	X	-	-	X	-	-	-	-	2
Paruline à collier	X	-	-	-	-	X	-	-	2
Bec-croisé bifascié	X	-	-	-	-	-	-	-	1
Bruant des prés	-	X	-	-	-	-	-	-	1
Bruant familier	X	-	-	-	-	-	-	-	1
Chardonneret jaune	-	-	-	-	-	X	-	-	1
Paruline à gorge orangée	-	X	-	-	-	-	-	-	1
Paruline des ruisseaux	-	-	-	-	-	-	X	-	1
Richesse cumulée	55	50	43	40	39	35	30	29	-

3.2.2.9 Espèces avec statut de conservation

À partir des occurrences du CDPNQ (2021) et d'autres sources d'information, notamment les rapports d'étude antérieurs (AECOM, 2011 ; 2012 ; SNC-Lavalin, 2020a; 2020b), les espèces avec statut de conservation potentiellement présentent dans le secteur du projet ont été déterminées par groupe taxonomique (tableau 3).

Tableau 3 : Espèces avec statut de conservation potentiellement présentes dans le secteur du projet

ESPÈCE	NOM SCIENTIFIQUE	STATUT DE CONSERVATION	
		LEMV ¹	LEP ²
FLORE			
Aster modeste	<i>Canadanthus modestus</i>	SDMV ³	-
Amoracie des étangs	<i>Rorippa aquatica</i>	SDMV	-
Discélie nue	<i>Discelium nudum</i>	SDMV	-
Élatine du lac Ojibway	<i>Elatine ojibwayensis</i>	SDMV	-
Glycérie pâle	<i>Torreyochloa pallida</i> var. <i>pallida</i>	SDMV	-
Mimule de James	<i>Erythranthe geyeri</i>	Menacé	-
Pigamon pourpré	<i>Thalictrum dasycarpum</i>	SDMV	-
Saule de McCalla	<i>Salix maccalliana</i>	SDMV	-
Saule pseudomonticole	<i>Salix pseudomonticola</i>	SDMV	-
Ichtyofaune (poissons)			
Aucune espèce			
Herpétofaune (reptiles et amphibiens)			
Couleuvre verte	<i>Opheodrys vernalis</i>	SDMV	-
Salamandre à quatre orteils	<i>Hemidactylum scutatum</i>	SDMV	-
Salamandre sombre du Nord	<i>Desmognathus fuscus</i>	SDMV	-
Tortue serpentine	<i>Chelydra serpentina</i>	-	Préoccupant
Tortue des bois	<i>Glyptemys insculpta</i>	Vulnérable	Menacé
Grande faune			
Caribou des bois	<i>Rangifer tarandus caribou</i>	Menacé	Menacé

ESPÈCE	NOM SCIENTIFIQUE	STATUT DE CONSERVATION	
		LEMV ¹	LEP ²
Micromammifères			
Campagnol des rochers	<i>Microtus chrotorrhinus</i>	SDMV	-
Campagnol des champs	<i>Microtus pennsylvanicus</i>	SDMV	-
Chiroptérofaune (chauve-souris)			
Chauve-souris argentée	<i>Lasionycteris noctivagans</i>	SDMV	-
Chauve-souris cendrée	<i>Lasiurus cinereus</i>	SDMV	-
Chauve-souris rousse	<i>Lasiurus borealis</i>	SDMV	-
Petite chauve-souris brune	<i>Myotis lucifugus</i>	-	EVDD ⁴
Chauve-souris nordique	<i>Myotis septentrionalis</i>	-	EVDD
Avifaune (oiseaux)			
Engoulevent bois-pourri	<i>Antrostomus vociferus</i>	SDMV ³	Menacé
Engoulevent d'Amérique	<i>Chordeiles minor</i>	SDMV	Préoccupant
Goglu des prés	<i>Dolichonyx oryzivorus</i>	-	Menacé
Grive des bois	<i>Hylocichla mustelina</i>	-	Menacé
Gros-bec errant	<i>Coccothraustes vespertinus</i>	-	Préoccupant
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	SDMV	Préoccupant
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	-	Menacé
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	-	Menacé
Martinet ramoneur	<i>Chaetura pelagica</i>	SDMV	Menacé
Moucherolle à côtés olive	<i>Contopus cooperi</i>	SDMV	Préoccupant
Paruline du Canada	<i>Cardellina canadensis</i>	SDMV	Menacé
Pioui de l'Est	<i>Contopus virens</i>	-	Préoccupant

ESPÈCE	NOM SCIENTIFIQUE	STATUT DE CONSERVATION	
		LEMV ¹	LEP ²
Quiscale rouilleux	<i>Euphagus carolinus</i>	SDMV	Préoccupant
Râle jaune	<i>Coturnicops noveboracensis</i>	Menacé	Préoccupant
Sturnelle des prés	<i>Sturnella magna</i>	-	Menacé

¹ Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (Québec) : <https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/gestion-faune-habitats-fauniques/especes-fauniques-menacees-vulnerables>.

²Loi sur les espèces en péril (Ottawa) : <https://species-registry.canada.ca/index-fr.html#/especes?sortBy=commonNameSort&sortDirection=asc&pageSize=10>.

³SDMV : susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable.

⁴EVDD : en voie de disparition.

La protection des espèces floristiques et fauniques avec statut de conservation est un élément auquel Probe Gold accorde une priorité dans le cadre du développement de son projet minier Novador. Ainsi, dans un souci d'accroître la protection des espèces avec statut de conservation, Probe Gold procédera à une caractérisation des habitats essentiels sur le site du projet. Advenant la présence confirmée d'habitat essentiel, le principe d'évitement sera en tout premier lieu appliqué. L'habitat essentiel selon la Loi sur les espèces en péril se définit comme étant un habitat nécessaire à la survie ou au rétablissement d'une espèce sauvage inscrite, qui est désigné comme tel dans un programme de rétablissement ou un plan d'action élaboré à l'égard de l'espèce.

Il est important de mentionner que les effets du projet sur les espèces avec un statut de conservation et leur habitat essentiel, incluant les effets directs et indirects, seront considérés dans le cadre de l'étude d'impact.

Plus spécifiquement, tel qu'indiqué dans le programme de rétablissement modifié du caribou des bois, population boréale, d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), le projet minier Novador se trouve dans l'aire de répartition QC1 (Val-d'Or), pour laquelle la population est en déclin et dont 65 % de l'habitat est perturbé (ECCC, 2020a). Afin de protéger l'espèce, Probe Gold prendra en considération les caractéristiques biophysiques de l'habitat essentiel du caribou des bois boréal dans l'écorégion du bouclier boréal (centre) dans le secteur de son projet. À ce jour, le nombre de caribous de la harde de Val-d'Or gardés en enclos au sud de Val-d'Or est de 9 individus (Radio-Canada, 2024).

3.2.3 Milieu humain

3.2.3.1 Tenure des terres

Le site du projet est situé sur le territoire de la MRC de La-Vallée-de-l'Or, plus précisément à l'intérieur des limites municipales de la ville de Val-d'Or. Le site du projet se trouve également sur le territoire ancestral anishnabe de Lac Simon.

Le projet minier Novador est composé de 422 claims désignés sur carte (CDC), de deux concessions minières (CM) et d'un bail minier (BM) couvrant une superficie totale de 16 909,41 hectares. L'emplacement des deux CM et du BM est illustré à la carte 2.

3.2.3.2 Contexte socio-démographique

Ville de Val-d'Or

En 2021, la population de la ville de Val-d'Or était de 32 752 habitants, alors qu'elle était de 32 491 habitants en 2016 (Statistique Canada, 2022a). Cela représente une augmentation de population de l'ordre de 0,8 %. La densité de population au km² était de 9,3 habitants en 2021. Parmi le groupe d'âge des 0-14 ans, on compte 2 895 hommes et 2 730 femmes, pour un total de 5 625 personnes, le groupe d'âge des 15-64 ans compte 10 615 hommes et 10 025 femmes, pour un total de 20 635 personnes alors que le groupe d'âge des 65 ans et plus compte 3 110 hommes et 3 385 femmes pour un total de 6 490 personnes. L'âge moyen de la population de Val-d'Or est de 42,4 ans, soit 41,7 ans pour les hommes et 43,1 ans pour les femmes.

Dans les ménages privés, on compte un total de 32 145 personnes, soit 16 375 hommes et 15 770 femmes. La taille moyenne des ménages privés est de 2,1 personnes. La taille moyenne des familles de recensement est de 2,8 personnes alors que le nombre moyen d'enfants dans les familles de recensement avec enfants est de 1,8 enfants. Parmi les 15 035 ménages privés, on note 9 195 propriétaires et 5 840 locataires.

Parmi les langues parlées à la maison pour la population totale à l'exclusion des résidents d'un établissement institutionnel, le français arrive au premier rang, suivi de l'anglais.

Concernant le niveau de scolarité de la population de 15 ans et plus, 25,2 % n'avait aucun certificat, diplôme ou grade, 21,6 % avait un diplôme d'études secondaires ou attestation d'équivalence, 16,4 % avait un certificat ou diplôme d'une école de métiers, autre qu'un certificat d'apprenti, 5,2 % avait un certificat d'apprenti dans un métier, 14,6 % avait un certificat ou diplôme d'un collège, d'un cégep ou d'un autre établissement non universitaire, 2,5 % avait un certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat et 14,5 % avait un baccalauréat ou grade supérieur (Statistique Canada, 2022b).

Sur un total de 32 140 personnes (16 370 hommes et 15 770 femmes), 1 670 personnes (845 hommes et 825 femmes) ont déclaré une identité autochtone alors que 30 470 personnes (15 530 hommes et 14 945 femmes) ont déclaré une identité non autochtone (Statistique Canada, 2023).

Relativement au statut d'immigrant, sur un total de 32 145 personnes (16 375 hommes et 15 770 femmes), 31 150 personnes (15 840 hommes et 15 310 femmes) se sont déclarées non-immigrants alors que 735 personnes (370 hommes et 365 femmes) se sont déclarées immigrants (Statistique Canada, 2023). Pour la période de 2011 à 2021, on comptait un total de 465 immigrants, soit 220 hommes et 245 femmes alors que pour la période de 2001 à 2010, on

comptait un total de 125 immigrants, soit 75 hommes et 55 femmes. Concernant la catégorie d'admission et le type de demandeur entre 1980 et 2021, on compte un total de 360 immigrants économiques (225 hommes et 140 femmes), 255 immigrants parrainés par la famille (80 hommes et 175 femmes) et 30 réfugiés (20 hommes et 10 femmes).

Le total de la population des minorités visibles était de 1 160 personnes, soit 625 hommes et 530 femmes. La population noire et la population arabe arrivent respectivement au premier et second rang en termes de représentativité.

Il est à noter que dans le contexte de la crise du logement, la ville de Val-d'Or a réalisé un partenariat avec la Corporation Habitation Val-d'Or pour stimuler l'investissement immobilier (Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue, 2021). Plus précisément, ce partenariat favorise le développement de projets d'habitation avant-gardistes, tel que la Cité de l'innovation (soixantaine de logements), le projet Bon Accueil (trentaine de logements intérimaires d'accueil des nouveaux arrivants) et les habitations coopératives (trentaine de logements).

Selon les résultats de l'enquête sur les logements locatifs de 2023 de la Société canadienne d'hypothèques et de logements (SCHL, 2024), le prix moyen du loyer pour un appartement à Val-d'Or était de 821 \$ en octobre 2023 (studio : 655 \$; 1 chambre : 647 \$; 2 chambres : 887 \$; 3 chambres et plus : 882 \$) alors que le loyer moyen était de 970 \$ pour une maison en rangée pour la même période (3 chambres et plus : 944 \$). Le taux d'inoccupation des appartements à Val-d'Or était de 0,4 % en octobre 2023 alors qu'il était de 0,0 % pour les maisons en rangée pour la même période.

Communauté de Lac Simon

En 2021, la population de Lac Simon était de 1 285 habitants, alors qu'elle était de 1 380 habitants en 2016 (Statistique Canada, 2022a). Cela représente une diminution de population de l'ordre de 6,9 %. La densité de population au km² était de 409,2 habitants en 2021. Parmi le groupe d'âge des 0-14 ans, on compte 230 hommes et 235 femmes, pour un total de 460 personnes, le groupe d'âge des 15-64 ans compte 390 hommes et 395 femmes, pour un total de 785 personnes alors que le groupe d'âge des 65 ans et plus compte 15 hommes et 25 femmes pour un total de 40 personnes. L'âge moyen de la population de Lac Simon est de 27,2 ans, soit 26,3 ans pour les hommes et 28,1 ans pour les femmes.

Dans les ménages privés, on compte un total de 1 275 personnes, soit 630 hommes et 645 femmes. La taille moyenne des ménages privés est de 3,7 personnes. La taille moyenne des familles de recensement est de 3,6 personnes alors que le nombre moyen d'enfants dans les familles de recensement avec enfants est de 2,3 enfants. Parmi les 340 ménages privés, on note aucun propriétaire, 15 locataires et 330 logements fournis par le gouvernement local, la Première Nation ou la bande indienne.

Sur un total de 1 275 personnes (630 hommes et 645 femmes), 100 % ont déclaré une identité autochtone (Statistique Canada, 2023).

Parmi les langues parlées à la maison pour la population totale à l'exclusion des résidents d'un établissement institutionnel, le français arrive au premier rang, suivi de l'anglais.

Concernant le niveau de scolarité de la population de 15 ans et plus, 62,0 % n'avait aucun certificat, diplôme ou grade, 13,5 % avait un diplôme d'études secondaires ou attestation d'équivalence, 13,5 % avait un certificat ou diplôme d'une école de métiers, autre qu'un certificat d'apprenti, 1,8 % avait un certificat d'apprenti dans un métier, 6,1 % avait un certificat ou diplôme d'un collège, d'un cégep ou d'un autre établissement non universitaire, 1,8 % avait un certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat et 1,2 % avait un baccalauréat ou grade supérieur (Statistique Canada, 2022b).

Communauté de Pikogan

En 2021, la population de Pikogan était de 540 habitants, alors qu'elle était de 538 habitants en 2016 (Statistique Canada, 2022a). Cela représente une faible augmentation de population de l'ordre de 0,4 %. La densité de population au km² était de 537,4 habitants en 2021. Parmi le groupe d'âge des 0-14 ans, on compte 55 hommes et 75 femmes, pour un total de 130 personnes, le groupe d'âge des 15-64 ans compte 160 hommes et 190 femmes, pour un total de 355 personnes alors que le groupe d'âge des 65 ans et plus compte 25 hommes et 25 femmes pour un total de 50 personnes. L'âge moyen de la population de Pikogan est de 33,7 ans, soit 33,6 ans pour les hommes et 33,8 ans pour les femmes.

Dans les ménages privés, on compte un total de 530 personnes, soit 240 hommes et 290 femmes. La taille moyenne des ménages privés est de 3,4 personnes. La taille moyenne des familles de recensement est de 3,2 personnes alors que le nombre moyen d'enfants dans les familles de recensement avec enfants est de 2,0 enfants. Parmi les 160 ménages privés, on note 10 propriétaires, 10 locataires et 145 logements fournis par le gouvernement local, la Première Nation ou la bande indienne.

Parmi les langues parlées à la maison pour la population totale à l'exclusion des résidents d'un établissement institutionnel, le français arrive au premier rang, suivi de l'anglais.

Concernant le niveau de scolarité de la population de 15 ans et plus, 38,8 % n'avait aucun certificat, diplôme ou grade, 10,0 % avait un diplôme d'études secondaires ou attestation d'équivalence, 20,0 % avait un certificat ou diplôme d'une école de métiers, autre qu'un certificat d'apprenti, 6,3 % avait un certificat d'apprenti dans un métier, 11,3 % avait un certificat ou diplôme d'un collège, d'un cégep ou d'un autre établissement non universitaire, 7,5 % avait un certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat et 6,3 % avait un baccalauréat ou grade supérieur (Statistique Canada, 2022b).

Communauté de Kitcisakik

En 2021, la population de Kitcisakik était de 257 habitants, alors qu'elle était de 274 habitants en 2016 (Statistique Canada, 2022a). Cela représente une diminution de population de l'ordre de 6,2 %. La densité de population au km² était de 170,2 habitants en 2021. Parmi le groupe d'âge des 0-14 ans, on compte 40 hommes et 60 femmes, pour un total de 100 personnes, le groupe d'âge des 15-64 ans compte 80 hommes et 75 femmes, pour un total de 150 personnes alors que le groupe d'âge des 65 ans et plus compte 5 hommes et 0 femme pour un total de 5 personnes. L'âge moyen de la population de Kitcisakik est de 28,2 ans, soit 31,6 ans pour les hommes et 25,2 ans pour les femmes.

Dans les ménages privés, on compte un total de 255 personnes, soit 115 hommes et 140 femmes. La taille moyenne des ménages privés est de 3,2 personnes. La taille moyenne des familles de recensement est de 3,4 personnes alors que le nombre moyen d'enfants dans les familles de recensement avec enfants est de 2,3 enfants. Parmi les 80 ménages privés, on note 45 propriétaires, 10 locataires et 20 logements fournis par le gouvernement local, la Première Nation ou la bande indienne.

Parmi les langues parlées à la maison pour la population totale à l'exclusion des résidents d'un établissement institutionnel, le français arrive au premier rang, suivi de langue non officielle (autochtone).

Concernant le niveau de scolarité de la population de 15 ans et plus, 77,4 % n'avait aucun certificat, diplôme ou grade, 6,5 % avait un diplôme d'études secondaires ou attestation d'équivalence, 16,1 % avait un certificat ou diplôme d'une école de métiers, autre qu'un certificat d'apprenti, 0,0 % avait un certificat d'apprenti dans un métier, 0,0 % avait un certificat ou diplôme d'un collège, d'un cégep ou d'un autre établissement non universitaire, 6,5 % avait un certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat et 0,0 % avait un baccalauréat ou grade supérieur (Statistique Canada, 2022b).

3.2.3.3 Contexte économique

MRC de La Vallée-de-l'Or

L'exploitation des ressources naturelles, les activités manufacturières et le secteur des services constituent une part importante de l'économie de la MRC de La Vallée-de-l'Or. L'essor économique de la région repose, entre autres, sur les principaux moteurs économiques que représentent les secteurs minier, forestier, agricole et touristique (Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue, 2021). Plus précisément, concernant le secteur minier, la MRC de La Vallée-de-l'Or concentre 46 % des établissements et 51 % des emplois miniers régionaux. Actuellement, trois gisements sont en exploitation et plusieurs projets miniers sont en développement et en processus de mise en valeur.

Sur le territoire de la MRC de La Vallée-de-l'Or, les principaux employeurs de 200 personnes salariées et plus, représentant un total de 9 573 emplois, sont les suivants :

- Centre intégré de santé et de services sociaux de l'Abitibi-Témiscamingue
- Centre de services scolaire de l'Or-et-des-Bois
- Services de forage Orbit Garant inc.
- Canadian Malartic
- Groupe minier CMAC-Thyssen inc.
- Mines Agnico Eagle Itée – Goldex
- Air Creebec inc.
- ASDR Canada inc.
- Eldorado Gold Québec
- Ville de Val-d'Or
- Fournier et Fils inc.
- Corporation Eacom Timber
- Groupe de sécurité GardaWorld SENC
- VCC Entrepreneur Général inc.
- SNC-Lavalin Stavibel inc.

Source : Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue, 2021

Ville de Val-d'Or

Concernant les statistiques du revenu en 2020 pour la population de Val-d'Or âgée de 15 ans et plus dans les ménages privés, le revenu total médian en 2020 parmi les bénéficiaires était de 44 400 \$, soit 54 400 \$ pour les hommes et 36 800 \$ pour les femmes. Le nombre de bénéficiaires de prestations de l'assurance emploi âgés de 15 ans et plus dans les ménages privés en 2020 était de 3 195 personnes, soit 1 595 hommes et 1 600 femmes.

Concernant les statistiques du revenu pour les ménages privés, le revenu total médian des ménages en 2020 était de 75 500 \$ alors que le revenu total moyen des ménages en 2020 était de 98 900 \$.

Parmi la population active de 15 ans et plus en 2021, le taux d'activité était de 66,2 % (69,3 % chez les hommes et 62,8 % chez les femmes), le taux d'emploi était de 63,2 % (66,0 % chez les hommes et 60,2 % chez les femmes) et le taux de chômage était de 4,5 % (4,8 % chez les hommes et 4,1 % chez les femmes).

Parmi la population active de 15 ans et plus en 2021, on comptait un total de 17 545 personnes, dont 9 350 hommes et 8 200 femmes. Parmi toutes les catégories de travailleurs, on comptait 15 900 employés (8 435 hommes et 7 465 femmes) et 1 420 travailleurs autonomes (805 hommes et 620 femmes).

Parmi toutes les professions de la population active âgée de plus de 15 ans en 2021, le secteur de la « vente et services » arrive au premier rang, suivi du secteur des « métiers, transport, machinerie et domaines apparentés » et du secteur des « affaires, finance et administration ».

Au sujet des industries dans lesquelles œuvrent la population active âgée de 15 ans et plus en 2021, l'« extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz » arrive au premier rang, suivi des « soins de santé et assistance sociale » et de « commerce de détail ».

Communauté de Lac Simon

Concernant les statistiques du revenu en 2020 pour la population de Lac Simon âgée de 15 ans et plus dans les ménages privés, le revenu total médian en 2020 parmi les bénéficiaires était de 29 000 \$, soit 23 600 \$ pour les hommes et 32 000 \$ pour les femmes. Le nombre de bénéficiaires de prestations de l'assurance emploi âgés de 15 ans et plus dans les ménages privés en 2020 était de 150 personnes, soit 70 hommes et 80 femmes.

Concernant les statistiques du revenu pour les ménages privés, le revenu total médian des ménages en 2020 était de 57 200 \$ alors que le revenu total moyen des ménages en 2020 était de 66 000 \$.

Parmi la population active de 15 ans et plus en 2021, le taux d'activité était de 35,6 % (40,0 % chez les hommes et 31,3 % chez les femmes), le taux d'emploi était de 30,7 % (35,0 % chez les hommes et 27,7 % chez les femmes) et le taux de chômage était de 12,1 % (15,6 % chez les hommes et 11,5 % chez les femmes).

Parmi la population active de 15 ans et plus en 2021, on comptait un total de 290 personnes, dont 160 hommes et 130 femmes. Parmi toutes les catégories de travailleurs, on comptait 275 employés (150 hommes et 120 femmes) et aucun travailleur autonome.

Parmi toutes les professions de la population active âgée de plus de 15 ans en 2021, le secteur de la « vente et service » arrive au premier rang, suivi des secteurs de l'« enseignement, droit et services sociaux, communautaires et gouvernementaux » et des « métiers, transport, machinerie et domaines apparentés ».

Au sujet des industries dans lesquelles ouvrent la population active âgée de 15 ans et plus en 2021, les « administrations publiques » arrivent au premier rang, suivi des « services d'enseignement » et des « soins de santé et assistance sociale ».

Communauté de Pikogan

Concernant les statistiques du revenu en 2020 pour la population de Pikogan âgée de 15 ans et plus dans les ménages privés, le revenu total médian en 2020 parmi les bénéficiaires était de 34 800 \$, soit 34 000 \$ pour les hommes et 36 800 \$ pour les femmes. Le nombre de bénéficiaires de prestations de l'assurance emploi âgés de 15 ans et plus dans les ménages privés en 2020 était de 70 personnes, soit 45 hommes et 30 femmes.

Concernant les statistiques du revenu pour les ménages privés, le revenu total médian des ménages en 2020 était de 86 000 \$ alors que le revenu total moyen des ménages en 2020 était de 98 000 \$.

Parmi la population active de 15 ans et plus en 2021, le taux d'activité était de 56,3 % (59,5 % chez les hommes et 50,0 % chez les femmes), le taux d'emploi était de 46,3 % (45,9 % chez les hommes et 43,2 % chez les femmes) et le taux de chômage était de 15,6 % (18,2 % chez les hommes et 13,6 % chez les femmes).

Parmi la population active de 15 ans et plus en 2021, on comptait un total de 225 personnes, dont 110 hommes et 115 femmes. Parmi toutes les catégories de travailleurs, on comptait 210 employés (100 hommes et 105 femmes) et aucun travailleur autonome.

Parmi toutes les professions de la population active âgée de plus de 15 ans en 2021, le secteur de l'« enseignement, droit et services sociaux, communautaires et gouvernementaux » arrive au premier rang, suivi du secteur des métiers, transport, machinerie et domaines apparentés et du secteur de la « vente et service ».

Au sujet des industries dans lesquelles œuvrent la population active âgée de 15 ans et plus en 2021, les « administrations publiques » arrivent au premier rang, suivi des « soins de santé et assistance sociale » et des « services d'enseignement ».

Communauté de Kitcisakik

Concernant les statistiques du revenu en 2020 pour la population de Kitcisakik âgée de 15 ans et plus dans les ménages privés, le revenu total médian en 2020 parmi les bénéficiaires était de 24 200 \$, soit 18 800 \$ pour les hommes et 38 400 \$ pour les femmes. Le nombre de bénéficiaires de prestations de l'assurance emploi âgés de 15 ans et plus dans les ménages privés en 2020 était de 30 personnes, soit 10 hommes et 20 femmes.

Concernant les statistiques du revenu pour les ménages privés, le revenu total médian des ménages en 2020 était de 48 400 \$ alors que le revenu total moyen des ménages en 2020 était de 62 000 \$.

Parmi la population active de 15 ans et plus en 2021, le taux d'activité était de 64,5 % (68,8 % chez les hommes et 60,0 % chez les femmes), le taux d'emploi était de 54,8 % (56,3 % chez les hommes

et 53,3 % chez les femmes) et le taux de chômage était de 15,0 % (18,2 % chez les hommes et 0,0 % chez les femmes).

Parmi la population active de 15 ans et plus en 2021, on comptait un total de 100 personnes, dont 55 hommes et 45 femmes. Parmi toutes les catégories de travailleurs, on comptait 100 employés (55 hommes et 45 femmes) et aucun travailleur autonome.

Parmi toutes les professions de la population active âgée de plus de 15 ans en 2021, le secteur de la « vente et service » arrive au premier rang, suivi du secteur de l' « enseignement, droit et services sociaux, communautaires et gouvernementaux » et des « affaires, finance et administration ».

Au sujet des industries dans lesquelles œuvrent la population active âgée de 15 ans et plus en 2021, les « administrations publiques » arrivent au premier rang, suivi des « services d'enseignement » et des « soins de santé et assistance sociale ».

3.2.3.4 Utilisation du territoire

On retrouve sur le territoire, plus précisément autour du lac Bonnefond, une vingtaine de chalets. La majorité de ces chalets ne sont pas habités de façon permanente. Le lac Bonnefond est situé à environ 4 km au nord-ouest des fosses projetées du secteur Monique et à environ 2,5 km à l'est des fosses projetées du secteur Pascalis.

De plus, on note la présence de quelques camps de chasse sur le territoire. Ceux-ci sont habités de façon saisonnière, essentiellement lors de la période de la chasse. Il s'agit de baux d'abris sommaires.

La ville de Val-d'Or est la communauté allochtone située la plus près du site du projet minier Novador, soit à environ 25 km à l'ouest.

La carte 3 montre l'emplacement des chalets (baux de villégiature) et des camps de chasse (baux d'abris sommaires) que l'on trouve sur le site du projet minier Novador ou à proximité.

Des rencontres seront effectuées avec les communautés anishnabe de Lac Simon, Kitsicakik et Pikogan afin de documenter l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles sur le site du projet ou à proximité. Selon les informations disponibles à ce jour, il ne semblerait pas y avoir de camp autochtone temporaire ou permanent sur le site du projet ou à proximité. Cependant, tel que mentionné dans le document du Département des Ressources Naturelles de la Nation Anishnabe de Lac Simon (NALS) intitulé « Commentaires de la description initiale du projet NOVADOR », le territoire sur lequel le projet se trouve est occupé et utilisé par plusieurs familles de la NALS dans le cadre de leurs activités de chasse, de pêche, de trappe et de cueillette (NALS, 2023).

3.3 Calendrier de réalisation

Le tableau 4 présente l'échéancier prévu pour les grandes étapes du projet minier Novador.

Tableau 4 : Échéancier prévu pour les grandes étapes du projet

PÉRIODE	ACTIVITÉS
Q4 2021	Dépôt de l'étude économique préliminaire
Q1 2022	Lancement des études techniques avancées pour le développement du projet
Q4 2023	Lancement des processus d'évaluations environnementaux
Q1 2024	Dépôt d'une mise à jour de l'étude économique préliminaire
Q4 2025	Dépôt de l'étude de pré faisabilité
Q4 2025	Dépôt de l'étude d'impact
Q4 2026	Dépôt de l'étude de faisabilité
Q3 2027	Prise de décision des autorités provinciales
Q4 2027	Début de la phase de construction
Q4 2029	Début de la phase d'exploitation
2033-2043	Restauration progressive du site et phase de fermeture
2041	Fin des opérations minières

3.4 Plan de localisation

La carte 2 montre la localisation des principales infrastructures du projet minier Novador.

4. Activités d'information et de consultation du public et des communautés autochtones

4.1 Activités d'information et de consultation réalisées

4.1.1 Public

Dans le cadre de la démarche de mobilisation en lien avec le développement du projet minier Novador, les instances et les organismes suivants ont été rencontrés par les représentants de Probe Gold :

- Municipalité régionale de comté de La Vallée-de-l'Or
Date de la rencontre : 15 juin 2022
Personne rencontrée : Mario Sylvain, directeur général adjoint et directeur du service de l'aménagement
- Ville de Val-d'Or
Date de la rencontre : 16 juin 2022
Personnes rencontrées : Michael Ross, coordonnateur en environnement et Marianne Bédard, conseillère en urbanisme
- Société de l'eau souterraine de l'Abitibi-Témiscamingue (SESAT)
Date de la rencontre : 9 août 2022
Personne rencontrée : Olivier Pitre, directeur général
- Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie (OBVAJ)
Date de la rencontre : 10 août 2022
Personnes rencontrées : Luc Bossé, directeur général, Rosanne Bergeron, chargée de projet en gestion intégrée de l'eau et Jacob Rousson, stagiaire en environnement
- Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue (CREAT)
Date de la rencontre : 16 septembre 2022
Personne rencontrée : Clémentine Cornille, directrice générale
- Chambre de commerce de Val-d'Or (CCVD)
Date de la rencontre : 21 septembre 2022
Personnes rencontrées : Valérie Gourde, présidente et Hélène Paradis, directrice générale
- Corporation de développement industriel de Val-d'Or (CDIVD)
Date de la rencontre : 3 novembre 2022
Personne rencontrée : Jean-Yves Poitras, commissaire industriel
- Ville de Val-d'Or
Date de la rencontre : 10 janvier 2023

Personnes rencontrées le 10 janvier 2023 : Céline Brindamour, mairesse, Jean St-Jules, conseiller district 5 – Vassan / Val-Senneville et Benjamin Turcotte, conseiller district 1 – Lac Blouin – Centre-ville

- Villégiateurs du lac Bonnefond
Date des rencontres : 21 au 23 mars 2023, 3 avril 2023 et 18 avril 2023
- Association de chasse et pêche de Val-d'Or (ACPVD)
Date de la rencontre : 18 avril 2023
Personne rencontrée : Ronald Leber, représentant de l'ACPVD

Le principal objectif de ces premières rencontres d'information et de consultation était d'amorcer un dialogue avec les différentes parties prenantes concernées par la réalisation du projet. De plus, ces premières rencontres ont également permis de présenter Probe Gold et ses représentants, de fournir une description sommaire du projet et de ses principales composantes préliminaires, ainsi que de présenter la démarche d'information et de consultation. Ces rencontres ont aussi été une occasion pour les participants de poser des questions, de faire part de leurs commentaires et d'exprimer leurs préoccupations relatives au projet. Les principaux enjeux soulevés lors de ces rencontres sont présentés au tableau 5.

Tableau 5 : Principaux enjeux et commentaires soulevés par les instances et les organismes rencontrés à ce jour

SUJET	PRINCIPAUX ENJEUX ET COMMENTAIRES
Eau de surface et eau souterraine	Assurer la protection des cours d'eau Assurer une gestion et consommation de l'eau responsable Préserver la qualité de l'eau dans les cours d'eau et les plans d'eau
Milieux hydriques	Assurer la protection des milieux hydriques
Esker	Assurer la protection des eskers ayant un potentiel aquifère
Nuisances	Minimiser les émissions de bruit et de vibration Réduire les émissions de poussières
Végétation et milieux humides	Assurer la protection des milieux terrestres et des milieux humides
Faune	Assurer la protection des espèces fauniques à statut précaire et de leurs habitats (notamment le caribou)

SUJET	PRINCIPAUX ENJEUX ET COMMENTAIRES
	Difficulté à trouver un projet de compensation (Pêches et Océans Canada)
Aspects socio-économiques	Favoriser l'embauche locale Favoriser l'achat local (biens et services) Explorer les possibilités de maillage avec les entreprises de la région Dévalorisation potentielle des propriétés au lac Bonnefond
Utilisateurs du territoire	Cohabitation avec les autres utilisateurs du territoire (chasseurs, riverains du lac Bonnefond, communautés autochtones) Maintenir en bon état les chemins d'accès Maintenir l'accès au chemin Pascal
Passif du territoire	Favoriser l'utilisation des anciennes infrastructures minières présentes sur le site
Communication	Assurer la transparence et faciliter la diffusion des informations Assurer le partage des informations
Projet	Justification du projet Innovation
Autres sujets	Vérifier le bilan carbone du projet Assurer l'acceptabilité sociale du projet Procéder à la restauration du site minier État de référence du milieu à considérer dans l'étude d'impact Bien-fondé de la politique d'engagement communautaire et d'investissement dans le milieu Logement des futurs travailleurs (dans un contexte de pénurie de logement)

Les représentants de Probe Gold ont poursuivi les activités de mobilisation auprès des instances et des organismes allochtones dans le cadre du développement du projet. Plus précisément, les instances et les organismes allochtones suivants ont été rencontrés ou contactés :

- Municipalité de paroisse de Senneterre, ville de Senneterre et Corporation de développement économique (CDE) de la ville de Senneterre

Date de la rencontre : 25 septembre 2023³

Personnes rencontrées : Nathalie-Ann Pelchat, mairesse, Ville de Senneterre, Marlène Fournier, directrice générale, Ville de Senneterre, René Paquin, conseiller du quartier no 2, Ville de Senneterre, Louise Allaire, conseillère du quartier no 3, Ville de Senneterre, Jean-Marc Perrier, conseiller municipal, municipalité de Paroisse de Senneterre, Marie-Pier Bordeleau Genest, agente de développement, CDE de Senneterre.

- Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT)
Date de la rencontre : 21 mars 2024
Personne rencontrée : Julien Moulinier, Conseiller à la recherche – Sc. naturelles et génie
Vice-rectorat à l’enseignement, à la recherche et à la création
Date de la rencontre : 26 juin 2024
Personne rencontrée : Julien Moulinier, Conseiller à la recherche – Sc. naturelles et génie
Vice-rectorat à l’enseignement, à la recherche et à la création, Xavier Cavard, professeur et titulaire de la Chaire de recherche UQAT-MRNF sur la gestion du carbone forestier, Isabelle Demers, professeure titulaire, titulaire d’une chaire de recherche, directrice de l’Institut de recherche en mines et en environnement, Nicole Fenton, professeure et titulaire de la Chaire industrielle CRSNG-UQAT sur la biodiversité en contexte minier, Marie Guittonny, professeur et directrice scientifique du partenariat de recherche sur la restauration des sites miniers abandonnés UQAT-MRNF.
- Discussions avec le Canadien National (CN) pour voir les possibilités de desserte du site du projet pour l’approvisionnement en marchandises liées aux activités d’opération de la mine et de traverse de la voie ferrée existante.
- Discussions avec Hydro-Québec (HQ) pour voir les possibilités de raccordement du site du projet au réseau électrique et les démarches à suivre.
- Lettre envoyée par courriel le 2 avril 2024 aux parties prenantes suivantes afin de connaître leur intérêt à continuer de recevoir de l’information et à poursuivre leur participation à la démarche de mobilisation en prenant part à des ateliers thématiques dans le cadre du projet :
 - Association de chasse et pêche de Val-d’Or (ACPVD)
 - Chambre de commerce de Val-d’Or (CCVD)

³ La municipalité de Belcourt a été invitée mais n’a pu être présente à la rencontre d’information et de consultation du 25 septembre 2023.

- Conseil régional de l’environnement de l’Abitibi-Témiscamingue (CREAT)
 - Corporation de développement économique (CDE) de la ville de Senneterre
 - Corporation de développement industriel de Val-d’Or (CDIVD) Ville de Val-d’Or
 - Municipalité régionale de comté de La Vallée-de-l’Or
 - Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie (OBVAJ)
 - Société de l’eau souterraine de l’Abitibi-Témiscamingue (SESAT)
 - Villégiateurs du lac Bonnefond⁴
- Lettre envoyée par courriel le 2 avril 2024 aux parties prenantes suivante afin de les mettre au courant de l’avancement du projet, des activités de mobilisation à venir et de la disponibilité de l’équipe de Probe Gold à les rencontrer au besoin :
 - Municipalité de Belcourt
 - Municipalité de Paroisse de Senneterre
 - Ville de Senneterre
 - Sylvie Bérubé, députée de la circonscription d’Abitibi—Baie-James—Nunavik—Eeyou, Bloc Québécois
 - Pierre Dufour, député de la circonscription d’Abitibi-Est, Coalition Avenir Québec
- Lettre envoyée par courriel le 2 avril 2024 aux parties prenantes suivantes afin de connaître leur intérêt à recevoir de l’information sur le projet et à participer à la démarche de mobilisation dans le cadre du projet :
 - Coopérative de développement régional d’Abitibi-Témiscamingue
 - Femmes en affaires de la Vallée-de-l’Or
 - Service de développement économique et entrepreneurial (SDLE) de la MRC de La Vallée-de-l’Or
 - Société d’aide au développement de la collectivité (SADC) de La Vallée-de-l’Or
 - Société du loisir ornithologique de l’Abitibi et du Témiscamingue (SLOAT)
 - Club motoneige Val-d’Or Inc.
 - Club Quad Vallée de l’Or et Abitibi
 - Fédération québécoise des chasseurs et pêcheurs – Région Abitibi-Témiscamingue
 - Regroupement des locataires des terres publiques du Québec (RLTP) – Région Abitibi-Témiscamingue
 - Centraide Abitibi-Témiscamingue et Nord-du-Québec
 - Centre d’aide et de lutte contre les agressions à caractère sexuel (CALACS) Abitibi

⁴ Une lettre a été envoyée par la poste le 3 avril 2024 pour certains propriétaires n’ayant pas de courriel.

- Centre d'amitié autochtone de Val-d'Or
- Centre de bénévolat de la Vallée-de-l'Or
- Centre intégré de santé et de services sociaux de l'Abitibi-Témiscamingue (CISSS-AT)
- Concertation régionale des organismes communautaires de l'Abitibi-Témiscamingue (CROC-AT)
- La Mosaïque interculturelle
- La Piaule de Val-d'Or
- Maison de la famille de Val-d'Or
- Maison des jeunes — L'Énergiteck de Val-d'Or
- Office municipal d'habitation de la ville de Val-d'Or
- Regroupement des Associations de personnes handicapées de l'Abitibi-Témiscamingue (RAPHAT)
- Carrefour Jeunesse-Emploi d'Abitibi-Est
- Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue — Campus de Val-d'Or
- Centre de services scolaire de l'Or-et-des-Bois
- Centre de formation professionnelle de Val-d'Or (Centre national des mines)
- Centre de service en emploi et formation de Val-d'Or (CSEF)
- Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie des mines (CSMO Mines)
- Conseil central de l'Abitibi-Témiscamingue–Nord-du-Québec (CCATNQ-CSN)
- Vision-Travail Abitibi-Témiscamingue

La démarche de mobilisation des parties prenantes s'est poursuivie avec la tenue d'ateliers d'échange au cours du printemps 2024. Ces ateliers d'échange ont porté sur les six thématiques suivantes :

- Aspects économiques
- Mesures de bon voisinage (lac Bonnefond)
- Aspects environnementaux
- Utilisation récréative du territoire autour du projet Novador
- Aspects sociocommunautaires et sanitaires
- Aspects liés à l'emploi et à la formation

4.1.2 Communautés autochtones

Le site du projet minier Novador est situé sur le territoire ancestral de la Nation algonquine anishnabeg. La communauté algonquine qui se trouve la plus près du site du projet est celle de Lac Simon, soit à environ 8 km au sud-est. Les deux autres communautés algonquines les plus près

du site du projet sont celles d'Abitibiwinni (Pikogan) et de Kitcisakik, situées respectivement à environ 70 km au nord-ouest et à environ 75 km au sud du site du projet.

Selon la carte illustrant les limites territoriales de Lac Simon, le site du projet serait situé entièrement sur le territoire traditionnel de Lac Simon⁵.

Dans le cadre de la démarche de mobilisation, Probe Gold a fait parvenir une lettre d'invitation le 21 juin 2022 aux instances autochtones présentées ci-dessous afin de connaître leurs intérêts ainsi que leurs intentions relativement à leur implication dans le cadre du développement du projet minier Novador :

- Algonquins of Barriere Lake
- Conseil de la nation Anishnabe du Lac Simon
- Conseil de la Première Nation Abitibiwinni
- Conseil des Anicinapek de Kitcisakik
- Cree Nation Government
- Kebaowek First Nation
- Kitigan Zibi Anishinabeg
- Long Point First Nation
- Timiskaming First Nation
- Wahgoshig First Nation
- Wolf Lake First Nation

En plus des groupes autochtones identifiés par l'AÉIC dont les droits ancestraux ou issus de traités pourraient être touchés par le projet, une lettre d'invitation a également été acheminée au Conseil tribal de la nation algonquine Anishinabeg.

À ce jour, les représentants de Probe Gold ont eu des rencontres avec les instances autochtones suivantes :

- Conseil de la Première Nation Abitibiwinni
Date de la rencontre : 10 août 2022
Personne rencontrée : Sylvester Trapper, agent de liaison pour le service minier
- Conseil de la nation Anishnabe du Lac Simon
Date de la rencontre : 5 octobre 2022

⁵ Radio-Canada. 2022. Cartographier le territoire pour mieux le revendiquer. Limites territoriales de Lac Simon. 16 juin 2022. Site Internet : <https://ici.radio-canada.ca/espaces-autochtones/1882364/nitassinan-eeyou-istchee-mikamaki-cartographier-territoire>

Personnes rencontrées : Adrienne Jérôme, cheffe et Lucien Wabanonik, conseiller élu responsable des affaires intergouvernementales et du développement économique

Date de la rencontre : 28 juin 2023

Personnes rencontrées : Lucien Wabanonik, chef, Danny Pien, vice-chef, Pamela Papatie, négociatrice en chef, Ghislain Nequado, conseiller et Anna Cheezo, conseillère

À la suite de la rencontre du 28 juin 2023 avec les membres élus du Conseil de la nation Anishnabe du Lac Simon, une visite de site du projet Novador a été organisée par Probe Gold. Cette visite de site a eu lieu le 21 août 2023. Les trois secteurs du projet Novador ont été visités lors de cette journée.

Lors d'une rencontre effectuée le 11 mars 2024 au Conseil de la nation Anishnabe du Lac Simon dans le cadre de la présentation du programme d'exploration 2024-2025 de Probe Gold sur la propriété Novador, il a été demandé s'il était possible d'organiser une autre visite de site du projet Novador afin de permettre aux personnes absentes lors de la visite précédente de visiter les trois secteurs du projet. Les représentants de Probe Gold sont toujours en attente d'un retour de la part du Conseil de la nation Anishnabe du Lac Simon relativement à la tenue de cette visite de site.

Il est à noter que les instances autochtones suivantes ont décliné l'offre d'invitation de Probe Gold en mentionnant qu'elle préférerait laisser la place aux instances autochtones situées plus près géographiquement du site du projet Novador :

- Cree Nation Government
- Kebaowek First Nation
- Kitigan Zibi Anishinabeg
- Timiskaming First Nation

Plus récemment, soit le 1^{er} avril 2024, Probe Gold a fait parvenir une lettre par courriel aux instances autochtones suivantes afin de les informer du dépôt de la description détaillée de projet à l'AÉIC et leur demander leur intérêt à recevoir de l'information sur le projet Novador et à participer à la démarche de mobilisation :

- Algonquins of Barriere Lake
- Apitipi Anicinapek Nation
- Conseil de la nation Anishnabe du Lac Simon
- Conseil de la Première Nation Abitibiwinni

- Conseil des Anicinapek de Kitcisakik
- Conseil tribal de la nation algonquine Anishinabeg
- Long Point First Nation
- Wolf Lake First Nation

Étant situé à proximité de la communauté du Lac Simon, les représentants de Probe Gold sont en contact régulièrement avec des membres de la communauté pour différents sujets, notamment lorsque des opportunités d'emploi ou de retombées économiques se présentent ou dans le cadre d'activités d'exploration sur leur territoire ancestral.

Les principaux enjeux et commentaires exprimés par les participant(e)s lors de la période de consultation publique organisée par l'Agence d'évaluation d'impact du Canada (AÉIC)⁶ dans le cadre du processus d'évaluation environnementale du gouvernement fédéral ont été intégrés au tableau 6.

Tableau 6 : Principaux enjeux et commentaires soulevés par les instances autochtones rencontrées

SUJET	PRINCIPAUX ENJEUX ET COMMENTAIRES
Qualité de l'air	Minimiser les émissions de poussières Réduction des GES (énergies renouvelables)
Eau de surface et eau souterraine	Assurer une gestion de l'eau efficace et assurer la protection des eaux Capacité du bassin versant de la rivière Harricana à recevoir de nouveaux projets
Milieux hydriques et humides	Assurer la protection des milieux hydriques humides
Esker	Protection des eskers
Flore et faune	Assurer la protection des espèces fauniques à statut précaire et de leurs habitats (notamment le caribou)
Acquisition de données	Promouvoir l'implication des jeunes lors de la réalisation des études environnementales et des travaux de terrain

⁶ La consultation publique organisée par l'AÉIC à l'automne 2023 portait sur la description initiale de projet (Probe Gold, 2023) du projet minier Novador.

SUJET	PRINCIPAUX ENJEUX ET COMMENTAIRES
Utilisation du territoire et des ressources	<p>Poursuite des activités traditionnelles sur le territoire</p> <p>Cohabitation harmonieuse entre les utilisateurs du territoire et des ressources</p>
Aspects socio-économiques	<p>Maximiser les opportunités d'affaires (contrats locaux)</p> <p>Disponibilité des emplois pour les autochtones, notamment pour les femmes autochtones</p> <p>Assurer la sécurité des femmes, notamment les femmes autochtones</p> <p>Niveau de scolarité requise pour les emplois</p> <p>Minimiser le décrochage scolaire (salaires attrayants)</p>
Communication	Suivre le protocole de communication existant (Lac Simon)
Projet	Réutilisation des anciennes infrastructures, notamment les parcs à résidus miniers
Autres sujets	<p>Obtenir la certification Ecologo</p> <p>Veiller à conclure des ententes de gré à gré</p> <p>Pression sur la disponibilité des logements et des infrastructures de services (santé, services sociaux, garderie, etc.)</p> <p>Effets cumulatifs</p> <p>Conclusion d'une entente sur les répercussions et avantages</p>

4.2 Activités d'information et de consultation envisagées au cours de la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement

4.2.1 Public

Un plan de mobilisation sera développé et mis en œuvre prochainement et se poursuivra jusqu'à la fin de la vie de la mine. Ce plan de mobilisation et les résultats des rencontres seront présentés dans l'étude d'impact du projet minier Novador. Ce plan permettra aux diverses parties prenantes intéressées par le projet de participer activement à son développement. Ce plan de mobilisation sera évolutif selon les demandes et les besoins exprimés par les parties prenantes rencontrées. Dans le cadre de cette mobilisation future, Probe Gold mettra en place un comité de développement de projet au sein duquel les parties prenantes intéressées seront représentées. Il est important que celles-ci soient impliquées activement dans le développement du projet.

D'autres parties prenantes pourraient s'ajouter au plan de mobilisation future selon les besoins.

4.2.2 Communautés autochtones

Il est important pour Probe Gold de poursuivre le développement de relations respectueuses, inclusives et transparentes avec les différentes communautés algonquines présentes sur le territoire, notamment auprès de celles ayant confirmées leurs intérêts à faire partie de la démarche de mobilisation en lien avec le développement du projet minier Novador. À cet égard, Probe Gold s'engage à mettre en œuvre les activités suivantes :

- Poursuivre les rencontres d'information et de mobilisation avec les communautés algonquines intéressées;
- Travailler en étroite collaboration avec la personne identifiée par la communauté algonquine de Lac Simon dans le cadre du développement du projet minier Novador;
- Travailler également en collaboration avec toute autre personne identifiée d'une communauté intéressée à s'impliquer dans le développement du projet;
- Organiser des visites sur le site du projet minier Novador selon les besoins;
- Organiser des rencontres de travail avec des membres des communautés algonquines afin de documenter l'utilisation du territoire et des ressources ainsi que le savoir autochtone;
- Embaucher un agent de liaison afin de faciliter les échanges avec les communautés algonquines; et
- Développer une entente sur les répercussions et avantages.

En plus des parties prenantes identifiées à la section 4.1.2, d'autres parties prenantes pourraient également s'ajouter au plan de mobilisation future.

5. Description des principaux enjeux et impacts appréhendés du projet sur le milieu récepteur

5.1 Description des principaux enjeux du projet

À la suite des rencontres d'information et de consultation effectuées à ce jour auprès des différentes parties prenantes dans le cadre du développement du projet minier Novador ainsi que des données actuellement disponibles relatives à l'état de référence du milieu récepteur, les principaux enjeux anticipés sont les suivants :

- La conservation et la protection des ressources en eau de surface et souterraines;
- La protection des milieux hydriques et humides;
- La protection des espèces à statut particulier, notamment le caribou forestier;

- La conservation de la qualité de l'air et la réduction des GES dans un contexte de lutte contre les changements climatiques;
- Le recrutement d'une main-d'œuvre et son hébergement dans un contexte de pénurie à l'échelle locale, régionale et provinciale; et
- Le maintien des usages actuels sur le territoire.

5.2 Description des principaux impacts appréhendés du projet sur le milieu récepteur

Les principaux impacts appréhendés du projet minier Novador sur les composantes de l'environnement sont décrit sommairement dans les sections suivantes. Il est à noter que ces impacts appréhendés du projet seront présentés de manière plus détaillée dans l'étude d'impact.

5.2.1 Phase de construction

Les principaux impacts appréhendés du projet sur le milieu récepteur pendant la phase de construction sont présentés au tableau 7.

Tableau 7 : Principaux impacts potentiels du projet sur les composantes de l'environnement pendant la phase de construction

COMPOSANTE DE L'ENVIRONNEMENT	IMPACTS POTENTIELS
<i>Milieu physique</i>	
Sols	Compaction des sols liée au passage de la machinerie et des véhicules. Modification du profil des sols et risques d'instabilité des pentes. Risque de contamination des sols (déversement accidentel).
Qualité de l'air	Diminution de la qualité de l'air ambiant (émissions de contaminants atmosphériques, incluant les GES).
Hydrologie	Modification du régime d'écoulement de surface.
Qualité des eaux de surface et des sédiments	Augmentation de particules fines et/ou de débris. Risque de contamination des eaux de surface et des sédiments (déversement accidentel).
Hydrogéologie	Modification du régime d'écoulement souterrain. Rabattement de la nappe souterraine.
Qualité des eaux souterraines	Modification de la qualité des eaux souterraines (dynamitage).

COMPOSANTE DE L'ENVIRONNEMENT	IMPACTS POTENTIELS
	Risque de contamination des eaux souterraines (déversement accidentel).
Bruit et vibrations	Augmentation des niveaux sonore et vibratoire ambiants.
Ambiance lumineuse	Augmentation de l'éclairage artificiel (pollution lumineuse nocturne).
<i>Milieu biologique</i>	
Végétation et milieux humides	Perte de superficie de milieux terrestres et humides. Introduction et propagation potentielles d'espèces exotiques envahissantes.
Poissons et son habitat	Perturbation et perte de l'habitat du poisson (rivière Colombière et rivière Tiblemont). Modification de la qualité de l'habitat du poisson (déversement accidentel).
Faune terrestre et aviaire et leur habitats	Perte et fragmentation des habitats. Dérangement des espèces fauniques (ex. bruit, lumière, etc.). Risque de collisions et de mortalité d'individus. Modification de la qualité de l'habitat (déversement accidentel).
<i>Milieu humain</i>	
Utilisation du territoire et des ressources	Perturbation des activités sur le territoire à proximité (ex. chasse, pêche, trappage, etc.).
Infrastructures existantes	Pression sur les infrastructures existantes (ex. routes, logements, garderies, hôpitaux, etc.).
Archéologie et patrimoine	Mise à jour de vestiges archéologiques et d'éléments patrimoniaux (découverte fortuite).
Paysage	Modification des composantes du paysage actuel.
Santé et sécurité	Modification potentielle de la santé des résidents à proximité (ex. villégiateurs du lac Bonfond) et des autres utilisateurs du territoire environnant. Augmentation des risques d'incidents routiers.
Qualité de vie	Perturbation de la qualité de vie (bien-être physique et psychologique) des résidents à proximité et des autres utilisateurs du territoire environnant en raison des émissions de poussières, de l'augmentation du bruit, etc.
Aspects socioéconomiques	Création ou maintien d'emplois localement et régionalement.

COMPOSANTE DE L'ENVIRONNEMENT	IMPACTS POTENTIELS
	Opportunités d'affaires pour les entreprises locales et régionales. Génération de retombées économiques.

5.2.2 Phase d'exploitation

Les principaux impacts appréhendés du projet sur le milieu récepteur pendant la phase d'exploitation sont présentés au tableau 8.

Tableau 8 : Principaux impacts potentiels du projet sur les composantes de l'environnement pendant la phase d'exploitation

COMPOSANTE DE L'ENVIRONNEMENT	IMPACTS POTENTIELS
<i>Milieu physique</i>	
Sols	Risque de contamination des sols (déversement accidentel).
Qualité de l'air	Augmentation des émissions de poussières et de contaminants atmosphériques, incluant les GES.
Hydrologie	Modification du régime d'écoulement de surface.
Qualité des eaux de surface et des sédiments	Émissions de particules fines et de débris dans le milieu aquatique. Risque de contamination des eaux de surface et des sédiments (déversement accidentel).
Hydrogéologie	Modification du régime d'écoulement souterrain. Rabattement de la nappe souterraine.
Qualité des eaux souterraines	Modification de la qualité des eaux souterraines (lixiviation des résidus miniers). Risque de contamination des eaux souterraines (déversement accidentel).
Bruit et vibrations	Augmentation des niveaux sonore et vibratoire ambiants.
Ambiance lumineuse	Augmentation de l'éclairage artificiel (pollution lumineuse nocturne).
<i>Milieu biologique</i>	

COMPOSANTE DE L'ENVIRONNEMENT	IMPACTS POTENTIELS
Végétation et milieux humides	Introduction et propagation potentielles d'espèces exotiques envahissantes. Perturbation de la végétation terrestre et des milieux humides (déversement accidentel).
Poissons et son habitat	Perturbation et dégradation de l'habitat du poisson. Modification de la qualité de l'habitat du poisson (déversement accidentel).
Faune terrestre et aviaire et leur habitats	Dérangement des espèces fauniques (ex. bruit, lumière, etc.). Risque de collisions et de mortalité d'individus. Modification de la qualité de l'habitat (déversement accidentel).
<i>Milieu humain</i>	
Utilisation du territoire et des ressources	Perturbation des activités sur le territoire à proximité (ex. chasse, pêche, trappage).
Infrastructures existantes	Pression sur les infrastructures existantes (ex. routes, logements, garderies, hôpitaux, etc.).
Archéologie et patrimoine	Aucun impact potentiel n'est anticipé sur cette composante.
Paysage	Modification des composantes du paysage actuel.
Santé et sécurité	Modification potentielle de la santé des résidents à proximité (ex. villégiateurs du lac Bonnefond) et des autres utilisateurs du territoire environnant. Augmentation des risques d'incidents routiers.
Qualité de vie	Perturbation de la qualité de vie (bien-être physique et psychologique) des résidents à proximité et des autres utilisateurs du territoire environnant en raison des émissions de poussières, de l'augmentation du bruit, etc.
Aspects socioéconomiques	Création ou maintien d'emplois localement et régionalement. Opportunités d'affaires pour les entreprises locales et régionales. Génération de retombées économiques.

5.2.3 Phase de fermeture

Les principaux impacts appréhendés du projet sur le milieu récepteur pendant la phase de fermeture sont présentés au tableau 9. Il est à noter que plusieurs de ces impacts appréhendés s'avèrent positifs puisqu'une restauration du site minier à la fin des opérations minières sera effectuée.

Tableau 9 : Principaux impacts potentiels du projet sur les composantes de l'environnement pendant la phase de fermeture

COMPOSANTE DE L'ENVIRONNEMENT	IMPACTS POTENTIELS
<i>Milieu physique</i>	
Sols	Compaction des sols liée au passage de la machinerie et des véhicules. Modification du profil des sols et risques d'instabilité des pentes. Risque de contamination des sols (déversement accidentel).
Qualité de l'air	Diminution de la qualité de l'air ambiant (émissions de contaminants atmosphériques, incluant les GES).
Hydrologie	Aucun impact n'est appréhendé sur cette composante.
Qualité des eaux de surface et des sédiments	Augmentation de particules fines et/ou de débris. Risque de contamination des eaux de surface et des sédiments (déversement accidentel).
Hydrogéologie	Aucun impact n'est appréhendé sur cette composante.
Qualité des eaux souterraines	Risque de contamination des eaux souterraines par la remontée de la nappe dans les fosses. Risque de contamination des eaux souterraines (lixiviation des résidus miniers).
Bruit et vibrations	Augmentation des niveaux sonore et vibratoire ambiants.
Ambiance lumineuse	Augmentation de l'éclairage artificiel (pollution lumineuse nocturne).
<i>Milieu biologique</i>	
Végétation et milieux humides	Introduction et propagation potentielles d'espèces exotiques envahissantes. Modification de la qualité des communautés végétales (déversement accidentel).

COMPOSANTE DE L'ENVIRONNEMENT	IMPACTS POTENTIELS
Poissons et son habitat	Modification de la qualité de l'habitat du poisson (déversement accidentel).
Faune terrestre et aviaire et leur habitats	Dérangement des espèces fauniques (ex. bruit, lumière, etc.). Risque de collisions et de mortalité d'individus. Modification de la qualité de l'habitat (déversement accidentel).
<i>Milieu humain</i>	
Utilisation du territoire et des ressources	Reprise graduelle des activités sur le territoire à proximité (ex. chasse, pêche, trappage, etc.).
Infrastructures existantes	Diminution de l'utilisation des infrastructures existantes (ex. routes, logements, garderies, hôpitaux, etc.).
Archéologie et patrimoine	Aucun impact potentiel n'est anticipé sur cette composante.
Paysage	Restauration du site minier.
Santé et sécurité	Modification potentielle de la santé des résidents à proximité (ex. villégiateurs du lac Bonnefond) et des autres utilisateurs du territoire environnant. Augmentation des risques d'incidents routiers.
Qualité de vie	Amélioration de la qualité de vie (bien-être physique et psychologique) des résidents à proximité et des autres utilisateurs du territoire environnant en raison de la cessation des opérations minières (ex. poussières, bruit, etc.).
Aspects socioéconomiques	Perte d'emplois localement et régionalement. Opportunités d'affaires pour les entreprises locales et régionales. Génération de retombées économiques.

6. Émissions de gaz à effet de serre

6.1 Émissions de gaz à effet de serre

La construction, l'opération et la fermeture d'une mine produisent des émissions de GES à cause de la combustion de plusieurs produits que l'on retrouve dans les carburants qui servent à propulser la machinerie. Les gaz produits seront majoritairement du dioxyde de carbone (CO_2), du méthane (CH_4) et de l'oxyde nitreux (N_2O).

À ce jour, il est difficile d'estimer les émissions de GES générées pendant la phase de construction du projet minier Novador puisque ce dernier est toujours en développement. Selon les données du projet actuellement disponibles, les émissions directes et indirectes générées pendant la phase de construction sont estimées entre 35 000 et 45 000 $\text{tCO}_{2\text{Eq}}$.

Pour la phase d'opération, l'estimation des GES est établie à partir de données tirées de projets similaires au Canada. Ainsi, pour un projet de l'envergure de Novador, pendant la phase d'opération, les émissions directes associées à la consommation de carburant (diesel) pourraient être de l'ordre d'environ 97 000 $\text{tCO}_{2\text{Eq}}$ annuellement alors que les émissions indirectes associées à la consommation en électricité seraient estimées à environ 320 $\text{tCO}_{2\text{Eq}}$ annuellement. Le calcul des émissions directes est basé sur l'hypothèse que toutes les composantes du projet fonctionneraient au diesel, à l'exception du concentrateur qui fonctionnerait à l'électricité. Il s'agit donc du pire scénario puisque des moyens concrets et efficaces seront mis de l'avant par Probe Gold au cours des prochaines étapes de développement du projet afin de réduire les émissions de GES. Quelques exemples sont présentés ci-dessous. Dans la mesure du possible :

- Favoriser le transport des employé(e)s à l'aide d'une navette électrique pour éviter l'augmentation du nombre de véhicules sur les routes;
- Se munir d'une flotte de camionnettes entièrement électrique pour la circulation sur le site minier;
- Limiter les distances de transport entre les différentes infrastructures sur le site minier;
- Limiter les activités de déboisement au minimum nécessaire;
- Évaluer l'implantation d'un système électrique d'assistance par chariot pour le transport du minerai au concentrateur;
- Électrifier le plus d'équipements miniers possible; et
- Faire une vigile sur les technologies de réduction de gaz à effet de serre émergentes afin d'évaluer leur application dans cadre du projet.

7. Autres renseignements pertinents

7.1 Autres renseignements pertinents

Aucun autre renseignement pertinent n'est jugé nécessaire à une meilleure compréhension du projet minier Novador.

8. Déclaration et signature

8.1 Déclaration et signature

Je déclare que :

1° les documents et renseignements fournis dans cet avis de projet sont exacts au meilleur de ma connaissance.

Toute fausse déclaration peut entraîner des sanctions en vertu de la LQE. Tous renseignements fournis feront partie intégrante de la demande et seront publiés au Registre des évaluations environnementales.

Prénom et nom

Yves Dessureault



Date

31 juillet 2024

RÉFÉRENCES

AECOM. 2012. Caractérisation environnementale – Projet Monique - Rapport complémentaire. Présenté à Mines Richmont. 19 pages et annexes.

AECOM. 2011. Caractérisation environnementale – Projet Monique. Rapport présenté à Mines

Atlas des amphibiens et reptiles du Québec (AARQ). 2022. Banque de données active depuis 1988 alimentée par des bénévoles et professionnels de la faune. Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent. <https://www.atlasamphibiensreptiles.qc.ca/wp/especes/> (consulté le 18 décembre 2022).

Association minière du Québec (AMQ). 2023. Communiqué de presse. Bilan 2023 de l'industrie minière québécoise. 15 décembre 2023. Site internet : <https://amq-inc.com/bilan-2023-de-lindustrie-miniére-québécoise/>

Ausenco Engineering Canada ULC. 2024. Novador Project. NI 43-101 Technical Report and Preliminary Economic Assessment. Québec, Canada. Effective Date: February 13, 2024. 425 pages.

Ausenco Engineering Canada. 2021. Val-d'Or East Project. NI 43-101 Technical Report & Preliminary Economic Assessment. Québec, Canada. Effective Date: September 7, 2021. 421 pages.

Blouin, J. et J. P. Berger, 2002. Guide de reconnaissance des types écologiques de la région écologique 5a – Plaine de l'Abitibi. Ministère des Ressources naturelles du Québec. Forêt Québec. Direction des inventaires forestiers. Division de la classification écologique et productivité des stations. 180 pages.

Buteau, P. 1989. Atlas des tourbières du Québec méridional, DV 89-02. Gouvernement du Québec. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Direction de la Géologie.

Conseil Canadien des Ministres de l'Environnement (CCME). 2011. Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement. Site web consulté en décembre 2022 : <http://ceqg-rcqe.ccme.ca/?lang=fr>

Desrosiers, N., R. Morin et J. Jutras. 2002. Atlas des micromammifères du Québec. Société de la faune et des parcs du Québec. Direction du développement de la faune. Québec. 92 p.

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC). 2020a. Programme de rétablissement modifié du caribou des bois (*Rangifer tarandus caribou*), population boréale, au Canada. Série de

Programmes de rétablissement de la Loi sur les espèces en péril, Environnement et Changement climatique Canada, Ottawa. Xiv + 155 pages.

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC). 2020b. Évaluation stratégique des changements climatiques. Révisée. Octobre 2020. 27 pages.

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC). 2019. Rapport d'étape sur les mesures prises pour protéger l'habitat essentiel du caribou des bois (*Rangifer tarandus caribou*), population boréale, au Canada – juin 2019.

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC). 2018. Plan d'action pour le caribou des bois (*Rangifer tarandus caribou*), population boréale, au Canada – Mesures fédérales. Série de Plans d'action de la Loi sur les espèces en péril. Environnement et Changement climatique Canada, Ottawa. vii + 32 pages.

Équipe de rétablissement du caribou forestier du Québec. 2013. Plan de rétablissement du caribou forestier (*Rangifer tarandus caribou*) au Québec — 2013-2023, produit pour le compte du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec, Faune Québec. 110 pages.

GROUPE DDM. 2023. Probe Metals – Projet Val-d'Or Est – Inventaire des milieux hydriques et de l'ichtyofaune 2022. Rapport d'activité présenté à Probe Metals Inc. Décembre 2022. 18 pages et annexes. Référence interne : 22-1609

GROUPE DDM. 2022a. Probe Metals – Projet Val-d'Or Est – Inventaire de la végétation 2022. Rapport présenté à Probe Metals. Décembre 2022. 25 p. et annexes. Référence interne : 22-1609

GROUPE DDM. 2022b. Probe Metals – Projet Val-d'Or Est – Inventaire de l'avifaune 2022. Rapport présenté à Probe Metals Inc. Décembre 2022. 41 pages et annexes. Référence interne : 22-1609

Institut de développement durable des Premières Nations du Québec et du Labrador (IDDPNQL). 2010. Projet Caribous Forestiers. Rapport final de projet. 21 octobre 2010. Site web consulté en novembre 2022 : Sommaire des connaissances traditionnelles autochtones sur le caribou des bois (*Rangifer tarandus caribou*) : Québec - Canada.ca

Jutras, J., M. Delorme, J. McDuff et C. Vasseur. 2012. Le suivi des chauves-souris du Québec. Le naturaliste canadien, 136 (1) : 48-52.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC). Non daté. Bassin versant de la rivière Bourlamaque. Site web consulté en

décembre 2022 :
<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/bassinversant/bassins/bourlamaque/index.htm>

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC). 2017. Guide de caractérisation physicochimique de l'état initial du milieu aquatique avant l'implantation d'un projet industriel, Québec, Direction générale du suivi de l'état de l'environnement. ISBN 978-2-550-79556-8. 12 pages + 3 annexes.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP). 2011. Critères de qualité de l'eau de surface au Québec. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Site web consulté en décembre 2022 :
http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/index.htm

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). 2022. Site web consulté en décembre 2022 :
<https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/milieux-humides-potentiels/resource/cec9cd31-ed56-46e5-8853-16552158112b>

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) 2022a. Carte écoforestière à jour [Base de données]. Site web consulté en décembre 2022 :
<https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/carte-ecoforestiere-avec-perturbations>

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). 2022b. Statistiques de chasse et de piégeage 2020-2021. Site web consulté en décembre 2022 : <https://mffp.gouv.qc.ca/le-ministere/etudes-rapports-recherche-statistiques/statistiques-de-chasse-de-piegeage/>

Nation Anishnabe de Lac Simon (NALS). 2023. Département des Ressources Naturelles. Commentaires de la description initiale du projet NOVADOR. Soumis à l'Agence d'évaluation d'impact du Canada. Gouvernement du Canada. 5 pages.

Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue. 2021. MRC de La-Vallée-de-l'Or. Portrait. 18 pages.

Radio-Canada. 2024. Caribous de Val-d'Or : il faut restaurer l'habitat, clament des écologistes. 4 mars 2024. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/2054238/faune-environnement-caribou-valdor>

Richelieu Hydrogéologie inc. 2023a. Probe Gold Inc. – Propriété Novador. Étude hydrogéologique. Novembre 2023. 66 pages.

Richelieu Hydrogéologie inc. 2023b. Probe Gold Inc. – Propriété Novador. Étude hydrogéologique. Travaux de caractérisation hydrogéologique. Septembre 2023. 496 pages.

Richelieu Hydrogéologie inc. 2020a. Probe Metals inc. – Propriété Val-d’Or Est. Étude hydrogéologique. Décembre 2020. 51 pages.

Richelieu Hydrogéologie. 2020b. Probe Metals inc. – Propriété Monique, Étude hydrogéologique. Décembre 2020.

Robitaille et Saucier. 1998. Paysages régionaux du Québec méridional. Les Publications du Québec, Québec.

Sayona Québec inc. 2020. Étude d’impact sur l’environnement. Projet Authier. La Motte – Preissac, Québec, Canada. 20 janvier 2020. 5 volumes. 778 p., rapports sectoriels et annexes.

SNC-Lavalin Environnement et Géosciences. 2020a. Caractérisation des cours d’eau, inventaire de l’ichtyofaune et qualité de l’eau de surface. Rapport synthèse 2017-2018-2020.

SNC-Lavalin Environnement et Géosciences. 2020b. Caractérisation des milieux humides et inventaire des espèces floristiques à statut particulier. Rapport synthèse 2017-2018-2020.

Société canadienne d’hypothèques et de logements (SCHL). 2024. Information sur le marché de l’habitation. Enquête sur les logements locatifs. Canada. 2023. 31 janvier 2024.

Statistique Canada. 2023. (tableau). Profil du recensement, Recensement de la population de 2021, produit n° 98-316-X2021001 au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 15 novembre 2023. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F> (site consulté le 11 mars 2024).

Statistique Canada. 2022a. Tableau. Profil du recensement, Recensement de la population de 2021, produit n° 98-316-X2021001 au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 26 octobre 2022. Site web consulté en novembre 2022 : <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F>

Statistique Canada. 2022b. Tableau 98-10-0387-04 Plus haut niveau de scolarité, selon la région géographique : Subdivisions de recensement, selon la province ou le territoire.

ANNEXE A - LISTE DES ESPÈCES DE L'AVIFAUNE (OISEAUX) INVENTORIÉES EN 2022

ESPÈCE	NOM SCIENTIFIQUE
Bécasse d'Amérique	<i>Scolopax minor</i>
Bécassine de Wilson	<i>Gallinago delicata</i>
Bec-croisé bifascié	<i>Loxia leucoptera</i>
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>
Bruant à gorge blanche	<i>Zonotrichia albicollis</i>
Bruant chanteur	<i>Melospiza melodia</i>
Bruant de LeConte	<i>Ammodramus leconteii</i>
Bruant de Lincoln	<i>Melospiza lincolnii</i>
Bruant des marais	<i>Melospiza georgiana</i>
Bruant des prés	<i>Passerculus sandwichensis</i>
Bruant familial	<i>Spizella passerina</i>
Bruant hudsonien	<i>Spizelloides arborea</i>
Busard des marais	<i>Circus hudsonius</i>
Buse à queue rousse	<i>Buteo jamaicensis</i>
Buse pattue	<i>Buteo lagopus</i>
Butor d'Amérique	<i>Botaurus lentiginosus</i>
Canard branchu	<i>Aix sponsa</i>
Canard chipeau	<i>Mareca strepera</i>
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>
Canard d'Amérique	<i>Mareca americana</i>
Canard noir	<i>Anas rubripes</i>

ESPÈCE	NOM SCIENTIFIQUE
Cardinal à poitrine rose	<i>Pheucticus ludovicianus</i>
Carouge à épaulettes	<i>Agelaius phoeniceus</i>
Chardonneret jaune	<i>Spinus tristis</i>
Chevalier grivelé	<i>Actitis macularius</i>
Chevalier solitaire	<i>Tringa solitaria</i>
Cormoran à aigrettes	<i>Phalacrocorax auritus</i>
Corneille d'Amérique	<i>Corvus brachyrhynchos</i>
Coulicou à bec noir	<i>Coccyzus erythrophthalmus</i>
Crécerelle d'Amérique	<i>Falco sparverius</i>
Cygne trompette	<i>Cygnus buccinator</i>
Durbec des sapins	<i>Pinicola enucleator</i>
Engoulevent d'Amérique	<i>Chordeiles minor</i>
Épervier brun	<i>Accipiter striatus</i>
Foulque d'Amérique	<i>Fulica americana</i>
Fuligule à collier	<i>Aythya collaris</i>
Garrot à œil d'or	<i>Bucephala clangula</i>
Geai bleu	<i>Cyanocitta cristata</i>
Gélinotte huppée	<i>Bonasa umbellus</i>
Goglu des prés	<i>Dolichonyx oryzivorus</i>
Grand Chevalier	<i>Tringa melanoleuca</i>
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>

ESPÈCE	NOM SCIENTIFIQUE
Grand Harle	<i>Mergus merganser</i>
Grand Héron	<i>Ardea herodias</i>
Grand Pic	<i>Dryocopus pileatus</i>
Grand-duc d'Amérique	<i>Bubo virginianus</i>
Grèbe à bec bigarré	<i>Podilymbus podiceps</i>
Grimpereau brun	<i>Certhia americana</i>
Grive à dos olive	<i>Catharus ustulatus</i>
Grive des bois	<i>Hylocichla mustelina</i>
Grive fauve	<i>Catharus fuscescens</i>
Grive solitaire	<i>Catharus guttatus</i>
Gros-bec errant	<i>Coccothraustes vespertinus</i>
Grue du Canada	<i>Antigone canadensis</i>
Harelde kakawi	<i>Clangula hyemalis</i>
Harle couronné	<i>Lophodytes cucullatus</i>
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>
Hirondelle bicolore	<i>Tachycineta bicolor</i>
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>
Jaseur d'Amérique	<i>Bombcilla cedrorum</i>
Junco ardoisé	<i>Junco hyemalis</i>
Macreuse à ailes blanches	<i>Melanitta deglandi</i>

ESPÈCE	NOM SCIENTIFIQUE
Marouette de Caroline	<i>Porzana carolina</i>
Martin-pêcheur d'Amérique	<i>Megaceryle alcyon</i>
Maubèche des champs	<i>Bartramia longicauda</i>
Merle d'Amérique	<i>Turdus migratorius</i>
Merle bleu de l'Est	<i>Sialia sialis</i>
Mésange à tête brune	<i>Poecile hudsonicus</i>
Mésange à tête noire	<i>Poecile atricapillus</i>
Mésangeai du Canada	<i>Perisoreus canadensis</i>
Moucherolle à côtés olive	<i>Contopus cooperi</i>
Moucherolle à ventre jaune	<i>Empidonax flaviventris</i>
Moucherolle des aulnes	<i>Empidonax alnorum</i>
Moucherolle tchébec	<i>Empidonax minimus</i>
Mouette de Bonaparte	<i>Chroicocephalus philadelphia</i>
Paruline à calotte noire	<i>Cardellina pusilla</i>
Paruline à collier	<i>Setophaga americana</i>
Paruline à couronne rousse	<i>Setophaga palmarum</i>
Paruline à croupion jaune	<i>Setophaga coronata</i>
Paruline à flancs marron	<i>Setophaga pensylvanica</i>
Paruline à gorge grise	<i>Oporornis agilis</i>
Paruline à gorge orangée	<i>Setophaga fusca</i>
Paruline à joues grises	<i>Leiothlypis ruficapilla</i>

ESPÈCE	NOM SCIENTIFIQUE
Paruline à poitrine baie	<i>Setophaga castanea</i>
Paruline à tête cendrée	<i>Setophaga magnolia</i>
Paruline bleue	<i>Setophaga caerulescens</i>
Paruline couronnée	<i>Seiurus aurocapilla</i>
Paruline des ruisseaux	<i>Parkesia noveboracensis</i>
Paruline du Canada	<i>Cardellina canadensis</i>
Paruline flamboyante	<i>Setophaga ruticilla</i>
Paruline masquée	<i>Geothlypis trichas</i>
Paruline noir et blanc	<i>Mniotilta varia</i>
Paruline obscure	<i>Leiothlypis peregrina</i>
Paruline tigrée	<i>Setophaga tigrina</i>
Paruline triste	<i>Geothlypis philadelphia</i>
Petit Chevalier	<i>Tringa flavipes</i>
Petit Garrot	<i>Bucephala albeola</i>
Petite Buse	<i>Buteo platypterus</i>
Pic à dos noir	<i>Picoides arcticus</i>
Pic chevelu	<i>Dryobates villosus</i>
Pic flamboyant	<i>Colaptes auratus</i>
Pic maculé	<i>Sphyrapicus varius</i>
Pic mineur	<i>Dryobates pubescens</i>
Pipit d'Amérique	<i>Anthus rubescens</i>

ESPÈCE	NOM SCIENTIFIQUE
Plongeon huard	<i>Gavia immer</i>
Pluvier kildir	<i>Charadrius vociferus</i>
Pygargue à tête blanche	<i>Haliaeetus leucocephalus</i>
Quiscale bronzé	<i>Quiscalus quiscula</i>
Quiscale rouilleux	<i>Euphagus carolinus</i>
Râle de Virginie	<i>Rallus limicola</i>
Râle jaune	<i>Coturnicops noveboracensis</i>
Roitelet à couronne dorée	<i>Regulus satrapa</i>
Roitelet à couronne rubis	<i>Regulus calendula</i>
Roselin pourpré	<i>Haemorhous purpureus</i>
Sarcelle à ailes bleues	<i>Spatula discors</i>
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>
Sittelle à poitrine rousse	<i>Sitta canadensis</i>
Sizerin flammé	<i>Acanthis flammea</i>
Sturnelle des prés	<i>Sturnella magna</i>
Tarin des pins	<i>Spinus pinus</i>
Tétras à queue fine	<i>Tympanuchus phasianellus</i>
Tétras du Canada	<i>Falci pennis canadensis</i>
Troglodyte des forêts	<i>Troglodytes hiemalis</i>
Tyran tritri	<i>Tyrannus tyrannus</i>
Urubu à tête rouge	<i>Cathartes aura</i>

ESPÈCE	NOM SCIENTIFIQUE
Viréo à tête bleue	<i>Vireo solitarius</i>
Viréo aux yeux rouges	<i>Vireo olivaceus</i>
Viréo de Philadelphie	<i>Vireo philadelphicus</i>



NOVADOR.CA