

Description du projet : Projet de réhabilitation du site de la mine Gould

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

La mine de cuivre Gould (fiche AMIS n° 07872) est une ancienne mine de cuivre à forte teneur et à faible tonnage, qui a été exploitée de 1969 à 1976. La mine est située dans le Canton de Gould, à environ 70 km à l'est de Sault Ste. Marie et à 45 km au nord de Thessalon, en Ontario. On accède à la propriété par un sentier d'accès étroit à l'ouest de la route 129. La mine compte deux monteries vers la surface, une galerie d'accès, un pilier de couronne, une aire de gestion des résidus miniers et les restes d'infrastructures minières (c.-à-d. fondation de l'usine, réservoir d'eau, sous-station hydroélectrique). L'emplacement de la mine est illustré ci-dessous dans la Figure 1.

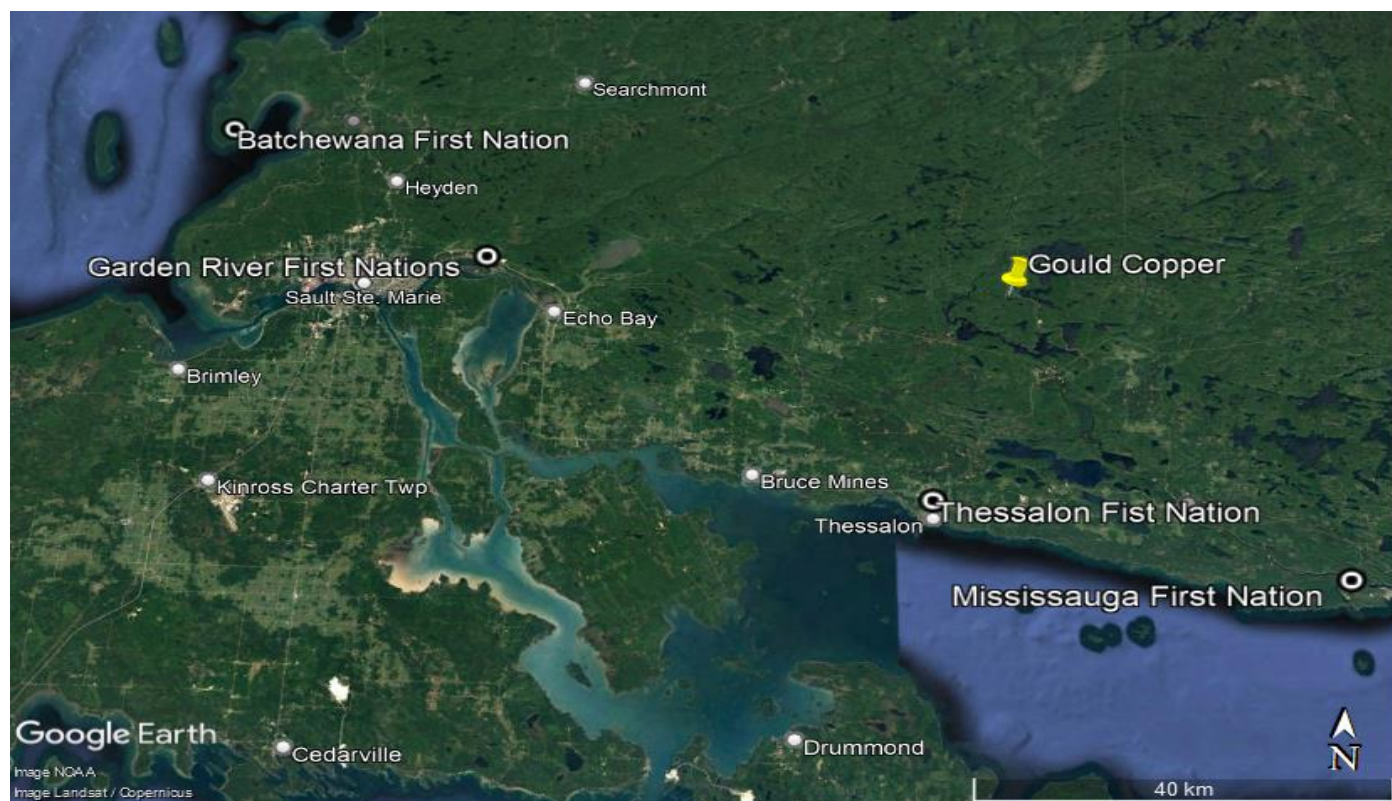


Figure 1 – Plan de l'emplacement du site.

Une étude sur l'acoustique des chauves-souris a été réalisée pour la mine de cuivre Gould par Kilgour & Associates en 2019. L'objectif de l'étude était de confirmer la présence ou l'absence d'espèces de chauves-souris en péril et de déterminer si les chauves-souris utilisaient le chantier souterrain comme hibernacle. Des levés visuels et acoustiques ont été réalisés à chacune des ouvertures de la mine (c.-à-d. aux deux monteries et à la galerie d'accès) pendant une période de dix jours à la fin août. Les levés ont confirmé la présence d'espèces de chauves-souris en péril, et des chauves-souris individuelles ont été observées visuellement volant pour entrer dans la galerie d'accès et en sortir. Bien que l'on n'ait pas observé de comportement d'essaimage, l'étude a permis de conclure que la mine pourrait être utilisée comme hibernacle par les chauves-souris.

ACTIVITÉS DE RÉHABILITATION

L'objectif du projet est de réhabiliter les dangers miniers sur la propriété de la mine de cuivre Gould afin d'éliminer les risques pour le public et pour l'environnement. Pour aider à déterminer la stratégie de réhabilitation privilégiée, WSP Canada Inc. a réalisé une étude de forage géotechnique en 2022 afin de déterminer la stabilité à long terme des piliers de couronne et l'état des ouvertures à la surface restantes sur le site. Un pilier de couronne est défini comme la masse rocheuse qui reste entre le chantier souterrain et la surface du sol. Les paramètres de qualité et les estimations de stabilité de la masse rocheuse recueillis dans le cadre de l'étude géotechnique ont permis de conclure que le pilier de couronne associé à la zone de la galerie d'accès n'est pas stable à long terme et qu'une défaillance progressive du front de la galerie d'accès et du pilier de couronne s'est produite. Par conséquent, les mesures de réhabilitation favorables aux chauves-souris (c.-à-d. l'installation d'une barrière en acier inoxydable) ne sont pas réalisables, car elles ne permettraient pas d'assurer la stabilité à long terme de la zone du pilier de couronne de la galerie d'accès. L'approche de réhabilitation proposée pour la galerie d'accès consiste à remblayer au moins 10 m de la galerie d'accès à partir du front pour soutenir le pilier de la couronne et l'empêcher de s'effondrer. Le remblai sera également utilisé comme mesure de réhabilitation pour empêcher de façon permanente l'accès à la galerie d'accès.

Les autres dangers miniers qui seront abordés dans le cadre des travaux de réhabilitation comprennent les deux monteries vers la surface et les restes de diverses infrastructures minières. L'emplacement de tous les dangers miniers sur la propriété est illustré ci-dessous dans la Figure 2. La stratégie de réhabilitation privilégiée pour les deux monteries consiste à remblayer celles-ci en utilisant une combinaison de matériaux cimentés et non cimentés pour en maintenir la stabilité à long terme. L'infrastructure minière qui sera déclassée dans le cadre des travaux de réhabilitation comprend une sous-station hydroélectrique, les fondations du site de l'usine, un réservoir d'eau et deux barils en acier. Les zones perturbées seront remblayées et paysagées, au besoin, et pourront ainsi se revégétaliser naturellement pour s'harmoniser avec l'habitat environnant.



Figure 2 – Emplacement des dangers miniers sur la propriété de la mine de cuivre Gould. Les limites de la zone visée par le projet sont définies par le chemin d'accès à la mine et la zone entourant les dangers miniers.

Certaines améliorations de l'accès ont été réalisées dans le cadre de travaux d'étude antérieurs, le long du chemin d'accès principal et à la galerie d'accès. On prévoit que seuls des travaux mineurs de défrichage de la végétation et de nivellement des routes minières existantes seront nécessaires pour faciliter l'accès de l'équipement lourd à la galerie d'accès, à la monterie ouest et aux infrastructures restantes. L'accès de l'équipement lourd à la monterie n'est pas possible actuellement, et des améliorations supplémentaires seront nécessaires pour permettre l'exécution des travaux de réhabilitation. Les limites de la zone visée par le projet sont définies par le chemin d'accès à la mine et la zone entourant les dangers miniers.

PROCESSUS D'EXAMEN ENVIRONNEMENTAL PRÉALABLE DANS LE CADRE DE L'EE DE PORTÉE GÉNÉRALE

Les activités de réhabilitation proposées sont assujetties au processus d'évaluation environnementale (EE) de portée générale prescrit par le ministère des Mines. Étant donné que les travaux de réhabilitation nuiront à l'habitat des espèces de chauves-souris en péril, le projet a été classé comme un projet de catégorie C, conformément aux exigences de l'EE de portée générale *A Class Environmental Assessment for Activities of the Ministry of Northern Development and Mines under the Mining Act** (modifiée en 2018 et disponible en anglais seulement).

EFFETS ENVIRONNEMENTAUX ET MESURES D'ATTÉNUATION PROPOSÉES

Le ministère des Mines sollicite des commentaires sur le projet et les mesures d'atténuation proposées. Plusieurs effets environnementaux associés au projet ont été recensés au cours du processus d'examen préalable dans le cadre de l'EE de portée générale. Un résumé des effets environnementaux néfastes et des mesures d'atténuation proposées est fourni ci-dessous dans le Tableau 1.

Effet environnemental	Description	Mesures d'atténuation proposées
Espèces terrestres ou habitats	<p>La propriété minière est située dans une région éloignée, entourée d'espèces de feuillus et de conifères. L'enlèvement des arbres et de la végétation sera nécessaire pour faciliter l'accès des véhicules et de l'équipement de construction.</p> <p>Les zones boisées entourant la mine devraient fournir un habitat à plusieurs espèces terrestres. La faune peut être temporairement déplacée en raison de l'augmentation des niveaux de bruit, des vibrations et de la circulation de véhicules associée aux travaux de réhabilitation.</p> <p>Les collisions entre animaux sauvages et véhicules peuvent causer des blessures ou la mortalité à certains animaux. Les déchets domestiques produits peuvent attirer involontairement la faune dans la zone des travaux.</p>	<p>L'enlèvement des arbres sera réduit au minimum et, au besoin, sera effectué en dehors de la période active de migration des oiseaux, soit de la mi-avril à la fin août environ.</p> <p>Toute perturbation de la faune sera temporaire et limitée à l'empreinte de la mine. Les zones perturbées seront réhabilitées pour s'harmoniser avec les paysages environnants afin de faciliter la recolonisation de la faune terrestre.</p> <p>Le risque de mortalité et de blessures pour la faune sera réduit grâce à l'application de limites de vitesse sur les chemins d'accès. La zone des travaux demeurera propre (c.-à-d. libre de déchets) et tous les déchets seront éliminés conformément au Règlement de l'Ontario 347.</p>

	<p>La carte du CIPN et l'Atlas des reptiles et des amphibiens de l'Ontario identifient une présence antérieure de tortue peinte du Centre (<i>Chrysemys picta marginata</i>) et de tortue serpentine (<i>Chelydra serpentina</i>) adjacentes à la mine. Il est possible de rencontrer des tortues et d'autres animaux sauvages pendant les travaux de réhabilitation. Il est possible que les tortues utilisent la propriété pour la nidification là où un substrat approprié est disponible.</p>	<p>Au besoin, une clôture d'exclusion sera installée autour de la zone des travaux pour décourager les tortues et d'autres animaux sauvages d'entrer. L'installation et les types de clôtures seront conformes aux pratiques de gestion exemplaires du MRNF décrites dans la publication <i>Reptile and Amphibian Exclusion Fencing Best Practices</i> (disponible en anglais seulement).</p>
<p>Espèces en voie de disparition / Espèces en péril ou habitats</p>	<p>Les études sur l'acoustique des chauves-souris réalisées en 2019 ont permis de confirmer la présence d'espèces de chauves-souris en péril. On suppose que les chauves-souris utilisent le chantier souterrain comme hibernacle. En raison de la stabilité du pilier de la couronne de la galerie d'accès, les mesures de réhabilitation favorables aux chauves-souris ne sont pas réalisables. Les activités de réhabilitation proposées nuiront à la capacité des chauves-souris d'accéder au chantier souterrain.</p> <p>La carte du CIPN identifie une présence antérieure de tortue peinte du Centre et de bourdon terricole (<i>Bombus terricola</i>) adjacente à la mine. De même, l'Atlas des reptiles et des amphibiens de l'Ontario identifie une occurrence antérieure de tortue serpentine. Les espèces de reptiles et d'insectes sont actuellement inscrites sur la liste des espèces préoccupantes en vertu de la <i>Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition</i>. Les activités s'inscrivant dans le cadre du projet ne devraient pas nuire aux espèces susmentionnées.</p>	<p>Le ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs sera consulté pour confirmer les permis qui sont requis en vertu de la <i>Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition</i>. Tous les permis seront obtenus avant de mobiliser l'équipement et le personnel sur le site de la mine.</p> <p>Les mesures d'atténuation pour les tortues sont fournies ci-dessus dans la partie « Espèces terrestres ou habitats ».</p> <p>Un levé des espèces en péril sera réalisé pour confirmer la présence d'autres espèces protégées et de leur habitat avant le début et l'exécution des travaux proposés. Le rapport sera examiné par tous les travailleurs affectés à ce projet pour veiller à ce qu'ils soient au courant des espèces en péril potentielles qu'ils pourraient rencontrer et de la façon de les identifier.</p> <p>Si l'on rencontre des espèces en péril, les travaux cesseront immédiatement et le MEPP sera consulté sur la façon de procéder. Les exigences réglementaires applicables seront respectées et des mesures d'atténuation seront mises en œuvre pour éviter que le projet nuise aux espèces en péril.</p>
<p>Espèces et habitats d'oiseaux migrateurs</p>	<p>La mine est entourée d'un mélange d'espèces de feuillus et de conifères susceptibles de fournir un habitat aux oiseaux migrateurs. L'enlèvement des arbres et de la végétation sera nécessaire pour faciliter l'accès des véhicules et de l'équipement.</p>	<p>Le défrichage de la végétation sera effectué en dehors de la période de migration des oiseaux. Si les travaux sont effectués pendant la saison de reproduction des oiseaux, la végétation dont l'enlèvement est proposé sera étudiée par une personne qualifiée afin de confirmer la présence ou l'absence d'oiseaux migrateurs ou de nids. Si des nids aviens sont identifiés, les travaux autour du nid cesseront et une zone tampon de recul sera établie. Tous les travaux à l'intérieur de la zone tampon seront évités.</p>

		jusqu'à ce que les jeunes oiseaux aient pris leur premier envol et quitté la zone.
Qualité et quantité des eaux de surface et Sols – contaminants, sédimentation, érosion	<p>Le plan d'eau de surface le plus proche est le lac Huston, situé à environ 80 m au sud de la propriété. Des terres boisées séparent le lac Huston de la mine.</p> <p>Il est possible que les seuils et la sédimentation nuisent aux plans d'eau environnants et à la qualité du sol.</p>	<p>La zone tampon végétalisée sera maintenue entre la propriété minière et le plan d'eau pendant les travaux de réhabilitation.</p> <p>Une trousse d'urgence en cas de déversement sera facilement accessible en tout temps pendant les activités de construction et tous les travailleurs suivront une formation sur son utilisation appropriée. En cas de déversement, quelle qu'en soit la gravité, le ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs en sera avisé immédiatement par l'entremise du Centre ontarien d'intervention en cas de déversement (1 800 268-6060).</p>
Qualité de l'air	<p>On utilisera de l'équipement de construction standard. Les émissions associées à cet équipement devraient être minimales.</p> <p>Le déplacement de l'équipement et des véhicules peut entraîner une augmentation de la poussière fugitive le long du chemin d'accès à la mine. La poussière sera minime et limitée à l'empreinte de la route et à la zone des travaux de réhabilitation.</p>	<p>Les limites de vitesse seront appliquées le long des chemins d'accès à la mine afin de réduire au minimum les émissions de poussière. Au besoin, on utilisera de l'eau ou un système approuvé de suppression de la poussière.</p>
Substances désignées, matières et déchets dangereux	<p>Il est possible que les travailleurs et l'environnement soient exposés à des substances désignées et des matières dangereuses pendant la période de déclassement de l'infrastructure minière et d'autres travaux de réhabilitation.</p>	<p>Un relevé des substances désignées (RSD) sera réalisé pour confirmer la présence de onze substances désignées, selon la définition prévue dans le Règlement de l'Ontario 490/09.</p>

PROCHAINES ÉTAPES

Le ministère des Mines consultera la Direction des espèces en péril du ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs (MEPP) pour confirmer les permis qui sont requis en vertu de la *Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition*. Toutes les permissions et tous les permis seront obtenus avant le début des travaux de réhabilitation.

Les améliorations de l'accès au site seront réalisées en septembre 2023, en dehors de la période active de migration des oiseaux. On prévoit que la réhabilitation de la galerie d'accès et des deux monteries sera effectuée sur une période de trois semaines au début d'octobre 2023, lorsque les chauves-souris ne sont pas censées hiberner activement dans la mine. Un relevé des substances désignées (RSD) est nécessaire avant que l'on entreprenne le déclassement de l'infrastructure minière pour confirmer la présence de onze substances désignées identifiées dans la *Loi sur la santé et la sécurité au travail*, ainsi que d'autres matières dangereuses qui pourraient nécessiter des mesures spéciales de manutention ou de gestion pendant les travaux de réhabilitation proposés. On prévoit que le relevé des substances désignées sera réalisé d'ici novembre 2023 et que le déclassement des dangers miniers restants sera réalisé d'ici mai 2024.