



**Étude d'impact sur l'environnement et le
milieu social pour le projet de mine Troilus**

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

20.	INFRASTRUCTURES ET SERVICES	20.1
20.1	PORTÉE DE L'ÉVALUATION	20.1
20.1.1	Cadre réglementaire	20.1
20.1.2	Incidence de la consultation et la mobilisation	20.2
20.1.3	Impacts potentiels, voie d'action et paramètres mesurables	20.3
20.1.4	Limites spatiales et temporelles	20.5
20.1.5	Caractérisation des impacts résiduels	20.6
20.1.6	Définition des seuils de détermination de l'importance	20.7
20.2	DESCRIPTION DE LA COMPOSANTE VALORISÉE	20.11
20.2.1	Méthodologie	20.11
20.2.2	Conditions actuelles	20.12
20.3	INTERACTIONS DU PROJET AVEC LA COMPOSANTE VALORISÉE	20.40
20.4	IMPORTANCE DES IMPACTS RÉSIDUELS	20.43
20.4.1	Changement de la disponibilité des logements et habitations temporaires	20.43
20.4.2	Changement de la demande de services et infrastructures	20.47
20.4.3	Changement de la demande des infrastructures de transport	20.51
20.4.4	Résumé des impacts résiduels du projet	20.55
20.5	CONFIANCE DANS LES PRÉDICTIONS	20.56
20.6	RÉFÉRENCES	20.57

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 20.1	Résumé de l'information clé, du savoir traditionnel et des préoccupations pour le projet lié aux infrastructures et services	20.2
Tableau 20.2	Impacts potentiels, voie d'action et paramètres mesurables pour les infrastructures et services	20.4
Tableau 20.3	Caractérisation des impacts résiduels pour les infrastructures et services	20.6
Tableau 20.4	Caractéristiques du logement, ZEL/ZER, 2016-2021 (Statistique Canada, 2017 et 2023)	20.15
Tableau 20.5	Taux (%) des besoins impérieux en matière de logement dans la ZEL/ZER en 2021 et 2016 (Statistique Canada, 2022)	20.17
Tableau 20.6	Logements temporaires ZEL/ZER, 2024	20.18
Tableau 20.7	Nombre de logements sociaux, communautaires et abordables dans la ZEL/ZER en 2023 (SHQ, 2024)	20.19
Tableau 20.8	Installation et usage d'eau potable dans les villes de Chibougamau et Chapais	20.19
Tableau 20.9	Établissements d'enseignement dans la ZEL/ZER	20.26
Tableau 20.10	Nombre d'accidents selon leur gravité (MTMD, 2025)	20.38
Tableau 20.11	Mouvements itinérants par type d'exploitation enregistrés entre 2022 et 2024 à l'aéroport de Chibougamau-Chapais (Statistique Canada, 2025)	20.39
Tableau 20.12	Interaction du projet avec les services et infrastructures	20.40
Tableau 20.13	Estimation des transports prévus	20.52
Tableau 20.14	Impacts résiduels du projet sur les infrastructures et services	20.55

LISTE DES CARTES

Carte 20.1	Zone d'étude locale/régionale	20.9
Carte 20.2	Infrastructures routières de la zone d'étude locale-régionale.....	20.31

LISTE DES FIGURES

Figure 20.1	Évolution du débit de circulation routière entre 2017 et 2023 dans la ZEL/ZER (MTMD, 2024).....	20-37
-------------	--	-------

Acronymes et abréviations

2ELGBTQI+	Deux esprits (et bispituelles), lesbiennes, gaies, bissexuelles, transgenres, queers et intersexuées ainsi que les personnes faisant partie des communautés de la diversité sexuelle et de genre qui utilisent une autre terminologie
ACI	Association canadienne de l'immobilier
ACS+	Analyse comparative entre les sexes plus
Afeas	Association féminine d'éducation et d'action sociale
AGJE	Apprentissage et de garde des jeunes enfants autochtones
APCHQ	Association des professionnels de la construction et de l'habitation du Québec
ARBJ	Administration régionale Baie-James
ASD	Apatisiwin skills development
ASPC	Agence de la santé publique du Canada
BAPE	Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
CAVAC	Centre d'aide aux victimes d'actes criminels
CBJNQ	Convention de la Baie-James et du Nord québécois
CCSSSBJ	Conseil cri de la santé et des services sociaux de la Baie-James
CDC	Cree development corporation
CEC	Centre d'étude collégiale
CFILNQ	Chemin de fer d'intérêt local du Nord du Québec
CFPBJ	Centre de formation professionnelle de la Baie James
CHSLD	Centre d'hébergement et soins de longue durée
CISSS	Centre intégré de santé et services sociaux
CLIC	Centre de logistique intermodale de Chibougamau
CLSC	Centre local de services communautaires

CMC	Centre Miyupimaatisiun communautaire
CNM	Canadien National
CPE	Centre de la petite enfance
CRSSS	Centre régional de santé et de services sociaux de la Baie-James
CS	Centre de santé
CSC	Commission scolaire crie
CSSBJ	Centre de services scolaires de la Baie-James
CV	Composante valorisée
DEP	Diplôme d'études professionnel
DJMA	Débit journalier moyen annuel
DJME	Débit journalier moyen estival
DJMH	Débit journalier moyen hivernal
EDSC	Emploi et Développement social Canada
ÉIES	Étude d'impact environnementale et sociale
ERA	Entente sur les répercussions et les avantages
GNC	Gouvernement de la nation crie
GREIBJ	Gouvernement régional Eeyou Istchee Baie-James
GRTATU	Groupe de ressources techniques de l'Abitibi-Témiscamingue–Ungava
HLM	Habitation à loyer modique
IGC	Indice de gravité de la criminalité
IRIS	Institut de recherche et d'informations socioéconomiques
ISQ	Institut de la statistique du Québec
LCOM.	Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs
LEI.	Loi sur l'évaluation d'impacts

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

LP	Loi sur les pêches
LQE.	Loi sur la qualité de l'environnement
LRQ.	Loi sur le développement de la région de la Baie-James
LEET	Lieu d'enfouissement en tranchée
LET	Lieu d'enfouissement technique
LGA	La grande alliance
MAMH	Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation
MELCCFP	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs
MSDC	Multiservice day care (Centre de jour multiservice)
MSSS	Ministère de la Santé et services sociaux
MTMD	Ministère des Transports et de la Mobilité durable
PK	Point kilométrique
RADF	Règlement sur l'aménagement durable du territoire forestier
RUISS	Réseau universitaire intégré de santé et services sociaux
SAC	Services aux Autochtones Canada
SCHL	Société canadienne d'hypothèques et de logement
SHQ	Société d'habitation du Québec
SOPFEU	Société de protection des forêts contre le feu
ZDP	Zone de développement du projet
ZEL	Zone d'étude locale
ZER	Zone d'étude régionale

20. Infrastructures et services

Les infrastructures et services ont été établis comme composante valorisée (CV), car les activités de construction, d'opération et de restauration ainsi que de clôture de la mine sont susceptibles d'entraîner une augmentation de la demande pour ces services et infrastructures, ce qui est susceptible d'affecter la capacité et la qualité de services offerts. De plus, les directives fédérales et provinciales spécifiques à l'étude d'impact exigent la prise en compte des impacts positifs et négatifs potentiels du projet sur les services et infrastructures de la région.

L'évaluation des impacts environnementaux de la CV Infrastructures et services est reliée à plusieurs autres composantes notamment :

- Les conditions économiques (chapitre 21), puisque les informations sur la main-d'œuvre et l'offre de travail disponible, ainsi que les mesures de mitigation et de gestion des conditions économiques, sont essentielles pour l'évaluation des impacts sur les infrastructures et services ;
- La santé (chapitre 22), dans la mesure où les changements sur les infrastructures et services peuvent avoir un impact sur les déterminants sociaux de la santé, y compris la santé des populations autochtones ;
- Les droits et intérêts des peuples autochtones (chapitre 24), puisque les changements dans les infrastructures et services peuvent avoir un impact sur la qualité de vie des populations autochtones.

20.1 Portée de l'évaluation

20.1.1 Cadre réglementaire

L'analyse des impacts environnementaux sur la CV, infrastructures et services a été préparée en respectant la procédure fédérale d'évaluation environnementale et en concordance, au niveau provincial, avec les dispositions particulières d'évaluation environnementale applicables à la Baie-James et au Nord québécois (chapitre Q-2, r. 25) prévus dans le cadre de la Convention de la Baie-James et du Nord québécois (CBJNQ). Cette évaluation repose donc sur la Directive du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) (annexe A.1) et les Lignes directrices individualisées relatives à l'étude d'impact du projet minier Troilus du gouvernement fédéral (annexe A.2).

L'article 22 (1) de la Loi fédérale sur l'évaluation d'impact (2019) (LÉI) stipule les éléments qui doivent être traités dans l'évaluation d'impact. Parmi ces éléments, la présente section devra ainsi tenir compte des changements causés à l'environnement, aux conditions sanitaires, sociales ou économiques, de l'interaction du sexe et du genre avec d'autres facteurs identitaires (ACS+) ainsi que des populations autochtones. D'autres lois fédérales encadrent aussi l'évaluation de la présente CV, notamment la Loi sur les pêches (LP) et la Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs (LCOM.) pour tout ce qui a trait à l'aspect des permis et autorisations requises pour réaliser les activités du projet. Il en est de même pour le cadre réglementaire provincial avec la Loi sur les mines, la Loi sur la qualité de l'environnement

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

(LQE.), la Directive 019 sur l'industrie minière et la Règlement sur l'aménagement durable du territoire forestier (RADF).

Au niveau du gouvernement d'Eeyou-Istchee Baie-James, le « Règlement de zonage no 213.1 » est applicable sur le territoire du gouvernement à l'exclusion des terres de catégorie I et II et des anciennes municipalités constituées avant l'entrée en vigueur de la Loi sur le développement de la région de la Baie-James (L.R.Q., c. D -8). Le projet étant situé sur ce territoire doit donc être conforme au règlement en vigueur et des demandes de permis et d'autorisations pour la construction et l'exploitation du projet seront également nécessaires en vertu de cette Loi. Enfin, la Politique minière de la Nation Crie établie par le Gouvernement de la Nation Crie doit être considérée dans le cadre du projet et de l'évaluation des impacts.

20.1.2 Incidence de la consultation et la mobilisation

Troilus Gold Corp. (Troilus) a engagé dès le début du projet un processus élargi de consultation et de communication avec différentes parties prenantes du projet comme présenté au chapitre 4 du rapport de l'étude d'impact environnementale et sociale (ÉIES).

Le tableau 20.1 suivant présente les principaux thèmes et informations clés, savoir traditionnel et préoccupations soulevées par les parties en lien avec les infrastructures et services. Le tableau présente également la manière dont ces informations ont été traitées dans la présente section et comment ces engagements influents sur l'évaluation des impacts du projet et pris en considération dans les engagements de Troilus.

Les principales préoccupations soulevées par les communautés autochtones ont porté sur l'importance de la formation de la main-d'œuvre crie et sur l'infrastructure routière dans la zone d'étude.

Les préoccupations exprimées par les communautés jamésiennes ont porté sur la pénurie des logements, les possibilités de supports aux logements, la rétention de la main-d'œuvre, les besoins en formation, le manque en infrastructures d'éducation et de garde d'enfant, les perspectives de développement des services dans la région. Le déplacement routier induit par le projet ainsi que les questions de sécurité routière sont aussi des préoccupations soulevées par les différentes parties prenantes. Les préoccupations soulevées par les utilisateurs du territoire et représentants des communautés autochtones ont également été intégrés à l'évaluation du projet sur les infrastructures et services.

Tableau 20.1 Résumé de l'information clé, du savoir traditionnel et des préoccupations pour le projet lié aux infrastructures et services

Thème	Information clé, savoir traditionnel et préoccupations	Influence sur l'évaluation	Où l'information est traitée dans l'ÉIES
Formation	La Ville de Chapais ainsi que les participants à l'entretien d'ACS+ ont mis en avant le besoin de former les employés selon les besoins de la mine en matière d'œuvre et de soutenir pour cela les différentes institutions d'éducation dans la région	Troilus communiquera les informations relatives aux besoins en main-d'œuvre locale aux institutions d'enseignement de la région et collaborera avec ces derniers dans le cadre de programmes d'enseignements en lien avec le secteur minier	Section 20.4.1.3

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

Thème	Information clé, savoir traditionnel et préoccupations	Influence sur l'évaluation	Où l'information est traitée dans l'ÉIES
Formation	Les ateliers ACS+ ont permis de soulever la nécessité de soutenir les établissements d'enseignement dans leurs activités de promotion, dans la région et ailleurs au Québec.	Troilus est déjà active auprès des établissements d'enseignement et continuera à l'être tout au long du projet	Section 20.4.1.3
Gestion de plaintes	La nécessité de mettre en place un système de réception et traitement des plaintes a été soulevée par les participants de l'ACS+	Troilus a comme engagement de mettre à disposition un mécanisme de gestion des préoccupations	Section 20.4.1.2
Logement	La problématique de pénurie de logements actuels, dont les logements abordables, et les moyens prévus pour loger les nouveaux arrivants ont été soulevés par les participants de l'ACS+.	Troilus a déjà pris en compte dans sa conception de projet (quart de travail 7/7, objectif de recruter localement, etc.) le contexte de pénurie de logements. Des mesures d'atténuation sont proposées en lien avec la problématique de logements	Section 20.4.1.
Logement	Des préoccupations face à la baisse des prix des logements à la suite de l'exode des travailleurs après la fermeture de la mine		Section 20.4.1
Capacité d'accueil des infrastructures	Des préoccupations ont été soulevées concernant le manque de places pour certains services et infrastructures tels les services de garde et les refuges pour femmes maltraitées ainsi que l'augmentation de la demande pour ces services et infrastructures reliée au projet	Des mesures d'atténuation sont proposées pour apporter des pistes de solutions et des incitatifs liés aux services sociaux pourront être élaborés en collaboration avec les communautés.	Sections 20.4.1.2 et 20.4.2.3
Disponibilité des infrastructures	Développer des infrastructures (un aréna, une piscine, un auditorium) est un moyen pour attirer les gens à s'installer dans la région selon les Villes de Chapais et de Chibougamau	Troilus développera un plan de commandite/partenariat avec les communautés locales dans le cadre duquel ces enjeux pourront être adressés	Section 20.4.2.3
Soutien des organismes communautaires	Les organisations communautaires ont besoin de dons et de parrainages	Troilus contribue déjà et continuera son engagement à soutenir les organismes communautaires locaux	Section 20.4.2.3
Transport	Des préoccupations ont été soulevées par les villes de Chapais et Chibougamau ainsi que le MTMD ¹ sur le nombre de déplacements, les itinéraires et l'entretien des routes utilisées par les camions	Troilus étudie avec les différentes parties prenantes les variantes d'itinéraires optimaux et mis en place des mesures d'atténuation pour réduire les impacts du transport.	Section 20.4.3.3
Transport	Le Gouvernement régional d'Eeyou Istchee Baie-James et des utilisateurs du territoire ont soulevé des préoccupations quant à l'impact du transport sur la Route du Nord et le chemin Troilus et l'entretien de ces routes	Des mesures d'atténuation sont proposées pour réduire les impacts du transport	Sections 20.4.3.2 et 20.4.3.3

20.1.3 Impacts potentiels, voie d'action et paramètres mesurables

En se basant sur l'expertise de spécialistes de l'évaluation environnementale de projets dont certains dans le domaine minier, tant au niveau provincial que fédéral, dans la réalisation d'évaluation

¹ Ministère des Transports et de la Mobilité durable (MTMD)

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

environnementale de projet dont les projets miniers, une liste des impacts environnementaux potentiels du projet sur les infrastructures et les services a été élaborée. Cette liste reflète également les préoccupations et les commentaires reçus pendant le processus de consultation et de mobilisation des différents acteurs du projet qui incluait les communautés criées et jamésiennes. Le tableau 20.2 présente les impacts environnementaux potentiels du projet, les paramètres mesurables et les raisons de leur sélection.

Ces impacts potentiels sont retenus considérant que le projet amènera potentiellement une augmentation de la population qui à son tour entraînera l'augmentation des demandes pour les services et infrastructures publics pendant la construction, l'opération et la phase de clôture du projet. Ces indicateurs reflètent également l'impact de l'augmentation des déplacements à partir du site de projet et vers ce dernier.

Tableau 20.2 Impacts potentiels, voie d'action et paramètres mesurables pour les infrastructures et services

Impact potentiel	Voie d'action	Paramètre mesurable et unité de mesure
Changement dans la disponibilité des logements et habitations temporaires	Les demandes pour les logements et les habitations temporaires pourraient être plus importantes en raison de : • L'installation permanente des employés de la mine et de leurs familles ; • Le navettage des employés de la mine entre leurs lieux de résidence et le lieu de travail (mine Troilus) pourrait avoir un impact sur les résidences locatives ou les résidences temporaires (hôtels, motels, etc.)	Main-d'œuvre prévue pour le projet : • Moyenne et nombre maximal prévus d'employés • Nombre de personnes dans la population résidente et nombre d'employés non résidents dans la population pratiquant le navettage depuis l'extérieur de la ZEL/ZER • Disponibilité des logements permanents et temporaires (taux d'occupation, niveaux d'inventaire, etc.) • Prix des hébergements temporaires (\$)
Changement de la demande de services et infrastructures	Les demandes pour les services et les infrastructures pourraient être plus importantes durant la construction et l'opération en raison : • Des besoins dus aux activités du projet • De l'augmentation de la population, incluant la présence de la main-d'œuvre pratiquant le navettage	• Nombre de personnes dans la population résidente et dans la population pratiquant le navettage • Main-d'œuvre prévue pour le projet : moyenne et nombre maximal prévus d'employés • Paramètres indiquant les changements aux capacités de services (ex. : capacité de traitement des eaux usées, charge de travail/agent, volumes d'appels des services d'urgence, ratio élèves/enseignant)
Changement de la demande des infrastructures de transport	Le transport des matériaux, des équipements et des employés pourrait faire augmenter la pression sur les infrastructures de transport	Débits routiers (véhicules/jour) Trafic aérien et ferroviaire

20.1.4 Limites spatiales et temporelles

20.1.4.1 Limite spatiale

Les limites de la zone d'étude ont été établies en fonction du territoire où les activités du projet sont susceptibles de produire des impacts sur les services et infrastructures. Les limites spatiales spécifiques aux infrastructures et services sont présentées à la carte 20.1.

Zone de développement du projet

La zone de développement du projet (ZDP) englobe l'empreinte du projet et constitue la zone prévue de perturbations physiques associées à la construction, à l'exploitation et à la fermeture de la mine. Elle correspond aux fosses, aux haldes, au parc à résidus miniers, au complexe industriel et autres infrastructures minières, ainsi que la relocalisation du chemin d'accès et de la ligne électrique.

Zone d'étude locale

La zone d'étude locale ZEL est la zone dans laquelle les impacts liés au projet (directs ou indirects) peuvent être prédits ou mesurés avec un niveau raisonnable de précision et de confiance. Pour les services et les infrastructures, la ZEL correspond aux limites des collectivités les plus susceptibles de subir les impacts positifs ou négatifs quant à l'accès direct aux services et aux infrastructures du projet. La ZEL inclut donc la ZDP, les communautés autochtones de Mistissini et Oujé-Bougoumou ainsi que les villes de Chibougamau et Chapais. Pour illustrer le profil de ces communautés, les données de Statistique Canada pour les subdivisions de recensement représentant les deux terres réservées aux Cris de Mistissini et d'Oujé-Bougoumou et les deux municipalités de Chibougamau et Chapais ont été utilisées.

Zone d'étude régionale

La zone d'étude régionale (ZER) établit quant à elle le contexte pour déterminer l'importance des impacts propres au projet et correspond également au territoire où des impacts cumulatifs potentiels peuvent se produire. Dans le cas particulier de la CV, services et infrastructures, la ZER correspond à la ZEL puisque cette dernière englobe un domaine suffisamment vaste pour évaluer les impacts cumulatifs. La ZEL/ZER est présentée à la carte 20.1.

20.1.4.2 Limite temporelle

La limite temporelle de l'évaluation comprend toutes les phases du projet, du début de la construction jusqu'à la fin de la fermeture. Selon le calendrier actuel du projet, les phases du projet comprennent :

- Construction (année -3 à -1) ;
- Exploitation ;
 - Phase d'exploitation 1 (années 1 à 21) : traitement avec extraction de minerai ;
 - Phase d'exploitation 2 (année 22) : traitement sans extraction de minerai.

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

- Démantèlement et fermeture :
 - Fermeture active (années 22 à 24) ;
 - Fermeture passive (année 24+).

Se reporter au chapitre 3 de l'ÉIES (Description du projet) pour obtenir une description détaillée des activités prévues au cours de chaque phase.

20.1.5 Caractérisation des impacts résiduels

Le tableau 20.3 présente les mesures pour caractériser les impacts résiduels.

Tableau 20.3 Caractérisation des impacts résiduels pour les infrastructures et services

Caractérisation	Description	Mesure quantitative ou définition de la catégorie qualitative
Direction	La tendance à long terme de l'impact résiduel	Positif - un impact résiduel qui fait évoluer les paramètres mesurables dans un sens favorable pour les infrastructures et les services par rapport à la base de référence Négatif - un impact résiduel qui fait évoluer les paramètres mesurables dans un sens défavorable pour les infrastructures et les services par rapport à la base de référence Neutre - pas de changement net des paramètres mesurables pour les infrastructures et les services par rapport à la base de référence
Ampleur	L'ampleur de la modification des paramètres mesurables ou de la CV par rapport aux conditions existantes	Pas de changement mesurable - aucun changement mesurable de l'impact ne peut être constaté. Faible - la capacité des infrastructures et des services se rapproche ou est au même niveau que la capacité qu'en conditions existantes Modéré - la demande pour les infrastructures et les services se rapproche de la capacité et des seuils actuels, mais n'entraînera pas une réduction des standards de services Élevé - la demande pour les infrastructures et les services dépasse la capacité et les seuils actuels entraînant une réduction des standards de services
Étendue géographique	La zone géographique dans laquelle un impact résiduel se produit	ZDP - les impacts résiduels sont limités à la ZDP ZEL/ZER - les impacts résiduels s'étendent à la ZEL/ZER
Moment	Ne s'applique pas.	Sans objet (s.o.) - les aspects saisonniers ne sont pas susceptibles d'affecter les capacités des services et des infrastructures des communautés

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

Caractérisation	Description	Mesure quantitative ou définition de la catégorie qualitative
Durée	Temps nécessaire pour que le paramètre mesurable ou la CV revienne à son état initial ou que l'impact résiduel ne puisse plus être mesuré ou perçu.	Court terme - l'impact environnemental résiduel est limité à la construction ou à la fermeture effective Moyen terme - l'impact environnemental résiduel s'étend à toute la durée de l'exploitation et de l'opération de la mine Long terme - l'impact résiduel s'étend au-delà de la durée la fermeture du projet
Fréquence	Identifie la fréquence de l'impact résiduel au cours du projet ou d'une phase spécifique.	Événement unique - l'impact environnemental résiduel se produit une fois au cours du projet Plusieurs événements irréguliers (pas de calendrier établi) - l'impact environnemental résiduel se produit sporadiquement, à un intervalle irrégulier, et n'est pas prévisible Plusieurs événements réguliers - l'impact environnemental résiduel se produit régulièrement, à des intervalles prévisibles ou à des moments précis Continu - l'impact environnemental résiduel se produit en permanence
Réversibilité	Il s'agit de savoir si un paramètre mesurable ou la CV peut revenir à son état initial après la cessation de l'activité du projet.	Réversible - l'impact résiduel est susceptible d'être inversé après l'achèvement de l'activité et la remise en état Irréversible - il est peu probable que l'impact résiduel soit inversé et que la CV revienne à son état actuel de départ

20.1.6 Définition des seuils de détermination de l'importance

Le seuil de détermination de l'importance des impacts sur les infrastructures et services tient en compte de certains des éléments de caractérisation des impacts résiduels présentés au tableau 20.1. La direction des impacts résiduels est importante puisqu'elle renseigne sur la nature, positive ou négative, de l'impact sur la capacité initiale des infrastructures et services à l'implantation du projet. L'ampleur de la modification est également considérée puisqu'elle réfère à la modification des capacités des services et infrastructures par rapport aux conditions existantes. La réversibilité de l'impact contribue également à la détermination de l'importance de l'impact résiduel puisqu'elle illustre la capacité ou non des infrastructures et services à retrouver leurs capacités et fonctionnement en conditions initiales, avant-projet. En revanche, les autres éléments de caractérisation (étendue géographique, moment, durée et fréquence), bien qu'importants pour mieux comprendre quand et où se manifestent les impacts du projet, ils ne reflètent pas la capacité des services et infrastructures à faire face ou non à l'augmentation possible de la demande.

Un impact résiduel négatif est considéré comme élevé lorsque la demande pour les infrastructures et les services dépasse la capacité et les seuils actuels (ampleur élevée) entraînant une réduction des

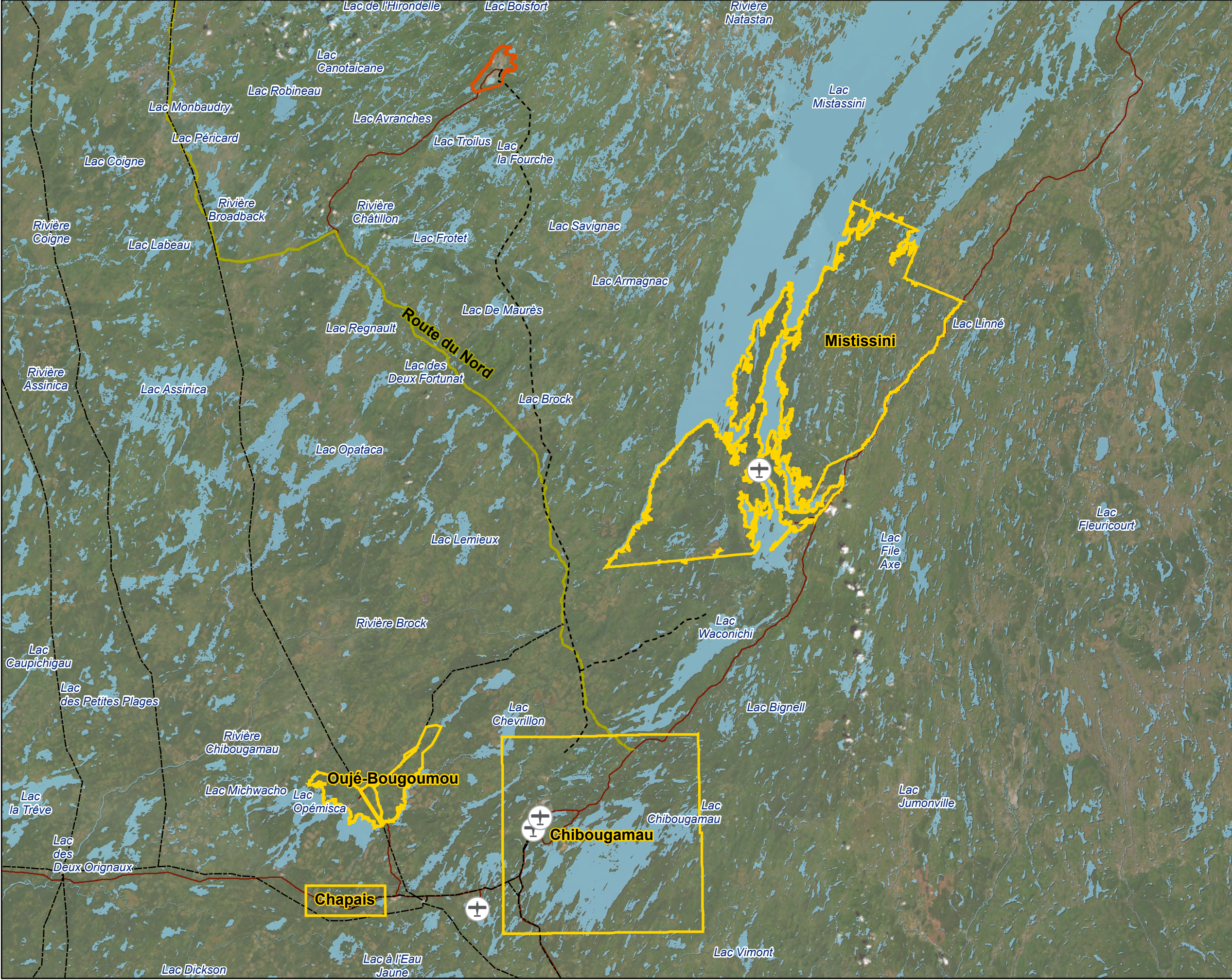
Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

standards de services et qu'il est peu probable que les services et infrastructures retrouvent leurs capacités existantes en amont du projet (irréversible).

L'impact négatif est en revanche évalué comme modéré si l'ampleur du changement n'entraînera pas une réduction des standards de services considérant que les demandes pour les infrastructures et services à la suite du projet se rapprochent des capacités et seuils en état d'avant-projet et que de ce fait, les impacts peuvent être réversibles.

Enfin, l'impact résiduel négatif est faible ou négligeable lorsque la capacité des infrastructures et des services en conditions existantes et celle en conditions de projet sont plus au moins similaires et que les modifications sont donc réversibles.



LÉGENDE / LEGEND

Composante de projet / Project Component

Zone de développement du projet / Project Development Area

Zone d'étude locale-régionale / Local-Regional Study Area

Infrastructure

Ligne de transport d'énergie privée / Private Power Transmission Line

Ligne de transport d'énergie - Hydro-Québec / Hydro-Québec Power Transmission Line

Transport aérien / Air Transport

Réseau routier / Road Network

Route du Nord

Hydrologie / Hydrology

Étendue d'eau / Waterbody

0				
RÉV.	DESCRIPTION	DD/MM/YY	BY	VERIF.

RÉFÉRENCES/REFERENCES

1. Système de coordonnées / Coordinate system : NAD 1983 CSRS UTM Zone 18N. 2. Composante du projet / Project component : BluMetric (2024) & Stantec (2024). 3. Ligne électrique / Power line : Ressources naturelles Canada, 2024. 4. Réseau routier / Road network : Adresses Québec, 2024. 5. Transport aérien / Air Transport : Adresses Québec, 2024. 6. Hydrologie / Hydrology : GRHQ,2024 ; Wachih, 2023.

NOTES

CES INFORMATIONS NE PEUVENT ÊTRE REPRODUITES SANS L'AUTORISATION ÉCRITE DE BLUMETRIC ENVIRONMENTAL INC. NE PAS AGRANDIR ET RÉDUIRE LA TAILLE DE CE DESSIN. CE DESSIN A PEUT-ÊTRE ÉTÉ RÉDUIT. TOUTES LES ÉCHELLES ET ANNOTATIONS INDiquÉES SONT BASÉES SUR UN FORMAT DE DESSIN DE 11"x17".

THIS INFORMATION MAY NOT BE REPRODUCED WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF BLUMETRIC ENVIRONMENTAL INC. DO NOT ENLARGE OR REDUCE THE SIZE OF THIS DRAWING. THIS DRAWING MAY HAVE BEEN REDUCED IN SIZE. ALL SCALES AND ANNOTATIONS SHOWN ARE BASED ON AN 11 "X17" DRAWING FORMAT.

010 000 20 000 m

ÉCHELLE (m) / SCALE (m)

LES DIMENSIONS DE CETTE ÉCHELLE DOIVENT ÊTRE UTILISÉES À TITRE D'INFORMATION SEULEMENT

THE DIMENSIONS OF THIS SCALE ARE FOR INFORMATION PURPOSES ONLY

N

W

E

S

CLIENT

Troilus Gold Corp.

PROJET/PROJECT

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus / Environmental and Social Impact Assessment for the Troilus Mine Project

TITRE/TITLE

Zones d'étude des Infrastructures et services / Infrastructures and Services Study Areas

BluMetric

Environnement

Stantec

NO. PROJET / PROJECT NO.

240433/167040485

CONÇU / CHECKED

L. Essegnaier

DESSINÉ / DRAWN

R. Tulloch

DATE

2025-06-09

RÉVISÉ / VERIFIED

J. Massicotte

Figure No.

20.1

ED./REV.

0

1500 rue du Collège - Suite 200, Saint-Laurent (Québec) H4L 5G6, TEL: (514) 844-7199, FAX: (514) 841-9111, Courriel: montreal@blumetric.ca, Web: <http://www.blumetric.ca>

20.2 Description de la composante valorisée

20.2.1 Méthodologie

Les conditions existantes sur les services et l'infrastructure (logement et hébergement, services publics, services et infrastructures de santé, services d'urgence, services et infrastructures d'éducation et de garde d'enfants, et services et infrastructures de transport) sont décrites en mettant l'accent sur les services et l'infrastructure qui pourraient être soumis à des pressions du projet.

La collecte de données s'est concentrée sur l'information qui facilitera l'évaluation des impacts positifs et négatifs du projet et qui apporte une contribution significative à l'évaluation. Par exemple, l'information sur les conditions existantes comprend des renseignements descriptifs sur les services et l'infrastructure, ainsi que sur la capacité d'absorber la demande supplémentaire. Les principales sources d'information prises en compte sont les suivantes :

- Les données statistiques les plus récentes tirées du Recensement de la population de Statistique Canada et de la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) ainsi que des données de l'Institut de la statistique du Québec (ISQ) ;
- Les bases de données gouvernementales des différents ministères du Québec ;
- Des données et de la documentation accessibles au public ;
- Des études secondaires, plans et documents pertinents à un ou plusieurs des sujets socioéconomiques discutés ;
- Les médias locaux (articles de presse et sites Web).

Comme l'exigent les lignes directrices fédérales, les conditions existantes sont présentées pour les sous-populations et les sous-groupes de la population dans la ZEL/ZER qui peuvent subir des impacts disproportionnés du projet, lorsque ces renseignements sont disponibles. Ces derniers contribueront à une analyse des impacts disproportionnés au moyen de l'ACS+. Les sous-populations et les sous-groupes peuvent comprendre les femmes, les nations autochtones, les minorités visibles, les personnes handicapées, les jeunes et les personnes âgées, entre autres, ainsi que les groupes qui présentent une intersection de ces caractéristiques.

Afin d'obtenir de l'information sur les sous-populations et les sous-groupes qui pourraient être touchés de façon disproportionnée par le projet, les résultats de la mobilisation du projet et les commentaires des parties prenantes du projet ont été examinés. Les préoccupations et les questions soulevées par les membres des groupes vulnérables ont été documentées et ont éclairé la description de la CV ainsi que l'évaluation des impacts.

20.2.2 Conditions actuelles

20.2.2.1 Logement et hébergement temporaire

Disponibilité des logements

Les données relatives aux logements dans la ZEL/ZER tirées de Statistiques Canada lors du dernier recensement de 2021 sont présentées dans le tableau 20.1.

Selon le recensement de Statistique Canada, en 2021, la ZEL/ZER compte 5 080 logements privés occupés (tableau 20.3). La ville de Chibougamau est celle qui en compte le plus avec 3 190 logements, soit 62,80 % du total des logements de la zone d'étude devant Mistissini (20,08 %), Chapais (12,80 %) et Oujé-Bougoumou (4,33 %). Dans la ZEL/ZER, deux tendances sont observées dans le mode d'occupation des logements. En impact, à Chapais et à Chibougamau, les logements sont majoritairement occupés par leurs propriétaires (supérieur à 70 %) et sont essentiellement de type maison individuelle. En revanche, à Mistissini et à Oujé-Bougoumou, les logements sont principalement fournis par le gouvernement local, la Première Nation ou la bande indienne (supérieur à 60 %) (Statistique Canada, 2023).

De manière générale, l'accès au logement est devenu un enjeu au cours des dernières années au Québec, soit à cause des prix élevés sur le marché ou de la non-disponibilité des logements. À l'échelle de la province, le taux d'inoccupation a atteint 1,3 % en 2023 (SCHL, 2024) et les inscriptions de propriétés sur le marché de la revente ont chuté de 43,3 % entre 2019 et 2023 malgré une reprise des inscriptions dans les dernières années (ministère des Affaires municipales et de l'Habitation [MAMH], 2024). Pour ce qui est des nouvelles constructions, le contexte économique a entraîné un recul important de la construction après un record du nombre de mises en construction en 2021 (Société d'habitation du Québec [SHQ], 2023). Une reprise est cependant observée en 2024 dans les centres urbains de 10 000 habitants et plus (Association des professionnels de la construction et de l'habitation du Québec [APCHQ], 2024).

Dans les secteurs de Chibougamau et de Chapais, la disponibilité des logements reste toutefois faible. La Ville de Chibougamau enregistrait déjà en 2012 un taux d'inoccupation de 0,93 %, le seuil d'équilibre étant de 3 % (Raymond Chabot Grant Thornton, 2012). Selon une étude réalisée par le Groupe de ressources techniques de l'Abitibi-Témiscamingue-Ungava (GRTATU) en 2020, ce taux d'inoccupation en 2019 avoisinait 0 % à Chibougamau (GRTATU, 2020) pour osciller, selon Développement Chibougamau, entre -3 % et -6 % en 2021 (Radio-Canada, 2021a). Selon les informations disponibles dans la circonscription fédérale de l'Abitibi-Baie-James-Nunavik-Eeyou, bien que les ventes résidentielles ainsi que les inscriptions actives soient plus importantes entre janvier et juillet 2024 par rapport à la même période en 2023, ces enregistrements sont toutefois inférieurs aux moyennes observées au cours des cinq dernières années (Association canadienne de l'immobilier [ACI], 2024). Toujours à Chibougamau, des baisses de 12 % et de 9 % sont enregistrées sur une période cumulée des quatre derniers trimestres pour ce qui est des ventes de logements résidentiels et des nouvelles inscriptions (Centris, 2024a). À Chapais, le nombre de transactions semble insuffisant pour en permettre l'analyse (Centris, 2024b).

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

Plusieurs projets ont été mis en œuvre par le gouvernement du Québec pour améliorer la disponibilité au logement dans la ZEL/ZER. En 2021, pour contrer la problématique liée au manque de logement et à l'installation temporaire des travailleurs, le gouvernement du Québec annonçait un investissement de 7,25 M\$ pour la construction de deux immeubles de 20 logements à Chibougamau (Radio-Canada, 2021b). En 2023, un autre investissement gouvernemental d'environ 6 M\$ prévoyait la construction de 12 résidences dont 6 unités à Chapais et 6 autres à Chibougamau (SHQ, 2023b). De plus, pour pallier la pénurie de logements résidentiel et locatif, la Ville de Chibougamau contribue aux projets de constructions par la mise en place de nouveaux développements résidentiels, à savoir le Quartier Ouest et le chemin Merrill. Le secteur domiciliaire Quartier Ouest prévoit plus d'une centaine de terrains pour des développements résidentiels unifamiliaux tandis que 11 terrains sont disponibles pour la construction d'immeubles multifamiliaux dans le secteur du chemin Merrill (Ville de Chibougamau, 2024a). Dans son projet de Plan d'urbanisme (2024b), la Ville de Chibougamau entrevoit également plusieurs actions en faveur l'accès au logement sur son territoire comme de poursuivre le programme de subvention pour la construction d'immeubles multilogements et de mettre en place des incitatifs pour encourager la rénovation, la réhabilitation et transformation des logements existants. Pour ce qui est de Chapais, des espaces vacants à l'intérieur du périmètre d'urbanisation, dont un grand nombre appartenant à la Ville, sont disponibles pour des fins résidentielles (Ville de Chapais, 2021).

Accessibilité à la propriété

En 2021, le prix moyen d'une maison dans la ZEL/ZER, excluant Mistissini et Oujé-Bougoumou, était de 169 700 \$, en hausse d'environ 15 % depuis 2016 alors que la valeur moyenne du logement était de 146 790 \$. La ville de Chapais a connu la plus grande hausse de la valeur moyenne des logements entre 2016 et 2021, soit 22,29 % tandis que la hausse était de 12,03 % dans la ville de Chibougamau (se référer au tableau 20.3) (Statistique Canada, 2023 et 2017).

Selon l'Institut de la statistique du Québec (ISQ) (2023), la part des ménages québécois propriétaires a connu une baisse notable entre 2016 et 2021, passant de 61,3 % à 59,9 %, mais le taux de propriété enregistré dans la région du Nord-du-Québec est toutefois bien en deçà et s'établit à 36 %. Selon l'enquête sur les motifs de départ de la région de la Baie-James conduite par l'Administration régionale Baie-James (ARBJ) auprès d'anciens résidents de Chibougamau–Chapais, les fluctuations et l'imprévisibilité du marché immobilier de la région représentent des éléments dissuasifs à l'acquisition d'une propriété (ARBJ, 2024).

Marché locatif

À l'échelle du Québec, le loyer d'un ménage locataire est passé de 775 \$ à 886 \$ entre 2016 et 2021, soit une hausse de 14,32 %. Le loyer dans les villes de Chapais et de Chibougamau est cependant demeuré en dessous de la moyenne provinciale pour cette même période. En impact, le loyer moyen d'un logement locatif pour les deux communautés jamésiennes de la ZEL/ZER était de 637 \$ en 2021, en augmentation d'environ 11 % comparativement à 2016. (Statistique Canada, 2023) (tableau 20.3). Aucune donnée n'était disponible pour les deux communautés crie.

Il y a peu d'information récente sur le nombre de logements locatifs disponibles dans la zone d'étude. À Chibougamau, en 2012, 980 logements locatifs étaient comptabilisés avec un taux d'inoccupation de

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

0,93 % (Raymond Chabot Grant Thornton, 2012). L'étude de préféabilité technique et financière du GRTATU (2020) indique que les quelques offres de logements locatifs recensés à Chibougamau n'offraient pas de logements complets à la location, mais des chambres à la location. En impact, selon une enquête menée sur les impacts du navettage en Jamésie (Tremblay, 2020), le navettage des employés affecterait la disponibilité des habitations en transformant les logements en maisons de chambres accessibles aux navetteurs. L'augmentation des prix du marché serait également un autre impact du navettage (Tremblay, 2020).

La problématique de logement, autant la disponibilité que l'abordabilité, est avancée dans l'enquête de l'ARBJ comme étant une des causes de départ de la région et la perte de la main-d'œuvre, freinant ainsi le développement économique de la région.

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

Tableau 20.4 Caractéristiques du logement, ZEL/ZER, 2016-2021 (Statistique Canada, 2017 et 2023)

	Chapais			Chibougamau			Mistissini			Oujé-Bougoumou			Québec (province)		
	2016	2021	Variation (%)	2016	2021	Variation (%)	2016	2021	Variation (%)	2016	2021	Variation (%)	2016	2021	Variation (%)
Total des logements privés	749	711	-5,07	3 538	3 557	0,54	1 068	1 210	13,30	279	277	-0,72	3 858 943	4 050 164	4,96
Logements privés occupés	670	650	-2,99	3 255	3 190	-2,00	905	1 020	12,71	205	220	7,32	3 531 660	3 749 035	6,16
Maison individuelle non attenante (%)	69,40	68,50	-0,90	48,70	50,50	1,80	66,90	63,70	-3,20	53,70	56,80	3,10	45,40	44,60	-0,80
Maison jumelée (%)	7,50	3,80	-3,70	4,90	4,50	-0,40	16,00	17,60	1,60	24,40	22,70	-1,70	5,30	5,30	0,00
Propriétaire (%)	82,00	76,20	-5,80	69,30	70,10	0,80	37,10	19,60	-17,50	37,50	18,20	-19,30	61,30	59,90	-1,40
Locataire (%)	18,00	23,80	5,80	30,70	29,90	- 080	43,50	20,60	-22,90	40,00	15,90	-24,10	38,60	39,90	1,30
Logement fourni par : gouvernement local/ Première Nation/ bande indienne (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,50	60,30	40,80	25,00	65,90	40,90	0,20	0,20	0,00
Valeur moyenne des logements en propriété (\$)	102 379	125 000	22,29	191 202	214 200	12,03	-	-	-	-	-	-	290 484	376 800	29,71
Frais de logement mensuels moyens pour les logements occupés par un ménage locataire (\$)	549	670	22,04	600	604	0,67	-	-	-	-	-	-	775	886	14,32

Besoins essentiels en matière de logement

Le concept de « besoins impérieux en matière de logement », tel que défini par Statistique Canada (2023), fait référence aux ménages vivant dans un logement qui ne rencontrent pas le seuil d'au moins l'un des indicateurs de logement à savoir : la qualité (ne nécessite pas de réparations majeures), la taille (suffisamment de chambres pour répondre aux besoins du ménage étant donné sa taille et sa composition, d'après les prescriptions de la Norme nationale d'occupation) ou l'abordabilité (Ménage consacre moins de 30 % de son revenu total avant impôt aux frais de logement), et s'ils devraient consacrer 30 % ou plus de leur revenu total avant impôt pour avoir accès à un autre logement acceptable (atteignant les trois seuils) dans leur collectivité.

Selon l'enquête conduite par Institut de recherche et d'informations socioéconomiques (IRIS) sur le revenu viable à la Baie-James (2025), le parc immobilier des deux villes jamésiennes de la ZEL/ZER est plus ou moins vieillissant : plus de 85 % des logements à Chapais et 69 % à Chibougamau datent d'avant 1980. Outre le problème de disponibilité de logement sur le marché, il est également difficile dans ces deux villes de trouver des logements abordables et convenables. Le manque de logements de grandes tailles a été relevé dans l'enquête d'IRIS (2025). La part des ménages ayant des besoins impérieux en matière de logement dans la ZEL/ZER est présentée dans le tableau 20.4². La ville de Chapais présente le taux le plus haut de ménages ayant des besoins impérieux, soit 18 % en 2021, malgré une baisse de 1,5 point de pourcentage par rapport à 2016 (19,5 %). Elle présente ainsi un taux trois fois supérieur à celui de la moyenne provinciale (6 %) en 2021. La ville de Chibougamau enregistre en revanche un taux inférieur à celui de la province et a connu en 2021 une baisse par rapport à 2016, passant de 3,2 % à 2,4 %. À Chapais, en 2021, la principale raison des besoins impérieux en matière de logement est leur taille, avec une valeur multipliée par 7 entre 2016 (2,3 %) et 2021 (16 %). En 2016, la qualité des logements était la principale cause des besoins impérieux. En 2016 et 2021, l'abordabilité des logements a représenté le deuxième facteur des besoins impérieux. À Chibougamau, pour les deux années de recensements, de 2016 et 2021, l'enjeu principal a été l'abordabilité des logements, malgré la baisse de la valeur de 4,1 en points de pourcentage. Ce facteur a été suivi par la qualité, puis la taille des logements, dont les valeurs sont restées approximativement similaires entre 2016 et 2021 (Statistique Canada, 2017 et 2022).

Les données disponibles sur les indicateurs de logements dans les communautés crie de la ZEL/ZER, soit Oujé-Bougoumou et Mistissini, portent uniquement sur la qualité et la taille des logements. Ainsi, en 2021, à Oujé-Bougoumou et Mistissini, respectivement 25,6 % et 20,5 % des logements privés nécessitaient des réparations majeures tandis que 23,3 % et 19,0 % des logements étaient jugés de tailles non convenables (Statistique Canada, 2022).

² Il n'y a pas d'information de disponible sur besoins impérieux en matière de logement des communautés de Mistissini et Oujé-Bougoumou puisque, selon la définition des « besoins impérieux en matière de logement » de Statistique Canada (2021), « ... Seuls les ménages privés, non agricoles, hors réserve et propriétaires ou locataires qui ont un revenu positif et dont le rapport des frais de logement au revenu est inférieur à 100 % sont pris en considération dans l'évaluation des « besoins impérieux en matière de logement ».

Tableau 20.5 Taux (%) des besoins impérieux en matière de logement dans la ZEL/ZER en 2021 et 2016 (Statistique Canada, 2022)

	Chapais		Chibougamau		Oujé-Bougoumou		Mistissini		Québec	
	2016	2021	2016	2021	2016	2021	2016	2021	2016	2021
% des ménages ayant des besoins impérieux en matière de logement 1	19,5	18	3,2	2,4	*	*	*	*	9	6
Qualité : % des ménages vivant dans des logements nécessitant des réparations majeurs	15	8,5	6,5	7,7	40	25,6	39,8	20,5	6,4	6,3
Taille : % des ménages vivant dans des logements de taille non convenable	2,3	16	0,8	0,9	17,5	23,3	17,1	19,0	3,8	3,8
Abordabilité : % des ménages consacrant 30 % ou plus du revenu aux frais de logement	10,5	14,7	12,7	8,6	*	*	*	*	21	16,1

1 : « Ménages propriétaires et locataires dont le revenu total du ménage est supérieur à zéro et le rapport des frais de logement au revenu est moins de 100 % dans les logements privés non agricoles, hors réserve » (Statistique Canada, 2021)

Hébergement temporaire

La ZEL/ZER se situe dans la région d'Eeyou Istchee Baie-James, laquelle comprend la région touristique d'Eeyou Istchee qui inclut les communautés d'Oujé-Bougoumou et Mistissini ainsi que la région touristique de la Baie-James qui inclut les villes de Chapais et de Chibougamau.

L'ensemble des villes de la région touristique de la Baie-James comptaient, sur l'ensemble de l'année de 2023, 19 établissements et 387 unités disponibles contre un total de 15 établissements et de 352 unités disponibles en 2022 (gouvernement du Québec, 2024a). Pour la période de janvier à septembre 2024, le nombre d'unités disponibles est de 499, soit une différence de 28,9 % par rapport à la même période en 2023. Le taux d'occupation enregistré jusqu'en septembre 2024 est de 50,1 %, ce qui est similaire à ceux observés pour les mêmes périodes de janvier à septembre 2023 et 2022, soit 52,5 % et 49,9 %. (Gouvernement du Québec, 2024a et 2024b)

Pour la région touristique d'Eeyou Istchee, 8 établissements et plus de 150 unités étaient dénombrés en 2023. En septembre 2024, le nombre d'unités disponibles enregistré est de 162 unités. Le taux d'occupation des établissements dans la région d'Eeyou Istchee connaît une progression depuis 2022. Pour la période de janvier à septembre s'élevait ce taux à 47,1 % en 2024, à 40,4 % en 2023 et à 36,3 % en 2022 (Gouvernement du Québec, 2024a et 2024b).

Plus spécifiquement, la ZEL/ZER compte environ 12 établissements d'hébergement de type gîtes, hôtels et motels accueillant plus de 300 unités et situés pour la plupart dans les villes de Chibougamau et Chapais, avec respectivement 9 et 2 (TripAdvisor, 2024 et Tourisme Baie-James et Tourisme Eeyou Istchee, 2024). Plusieurs autres catégories d'hébergements touristiques, dont la grande majorité se

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

trouve à Chibougamau, sont offertes dans la ZEL/ZER. Celle-ci compte en impact 4 établissements offrant des locations de chalets, 4 campings pouvant accueillir jusqu'à 136 sites et 2 établissements offrant des hébergements insolites. À Chapais, seuls un établissement de location de chalet et un camping d'une capacité de 173 sites sont connus (Tourisme Baie-James et Tourisme Eeyou Istchee, 2024).

Tableau 20.6 Logements temporaires ZEL/ZER, 2024

Territoires	Établissements d'hébergements temporaires	Nombre de chambres
Chapais	Hôtel Opemiska	12
	Motel Le Routier	19
Chibougamau	Gîte de la Rivière	3
	Gîte de l'Antre-temps	2
	Marina Chibougamau	*
	Hôtel Motel Nordic	52
	Auberge chez Nancy	*
	Hôtel Chibougamau	60
	Motel Harricana	100
	Relais Lac Cache	22
Mistissini	Auberge Mistissini Lodge	20
Oujé-Bougoumou	Auberge Capissisit Lodge	24

Note : le symbole * est utilisé lorsque l'information n'est pas disponible

Source : TripAdvisor, 2024 et Tourisme Baie-James et Tourisme Eeyou Istchee, 2024

Logements sociaux

À l'échelle du Québec en 2021, les logements sociaux disponibles et abordables permettaient l'hébergement de 3,5 % des ménages, ce qui demeurerait insuffisant alors que 50 700 ménages étaient inscrits sur la liste d'attente. Pour la région administrative du Nord-du-Québec, à laquelle la ZEL/ZER est rattachée, l'information sur la portion des ménages résidants dans les logements sociaux n'est pas disponible (Institut de la statistique du Québec [ISQ], 2024).

La SHQ, organisme gouvernemental responsable de l'habitation, dispose de plusieurs programmes pour promouvoir les logements sociaux et abordables et a permis entre 2006 et 2023 de faire augmenter de 32 % le nombre de logements sociaux, communautaires et abordables. En 2023, son parc total de logements est évalué à 271 logements dans les villes de Chapais et de Chibougamau (tableau 20.6) (SHQ, 2024). Un total de 17 logements à loyer modiques étaient vacants dans la ZEL/ZER en date d'octobre 2023 (SHQ, 2023c). Selon l'enquête d'IRIS sur le revenu viable à la Baie-James, les logements

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

d'habitation à loyer modique (HLM) de la ville de Chapais comptaient plusieurs espaces disponibles au moment de l'enquête. À Chibougamau, les logements HLM sont désuets et en cours de rénovation (IRIS, 2025).

Tableau 20.7 Nombre de logements sociaux, communautaires et abordables dans la ZEL/ZER en 2023 (SHQ, 2024)

Territoires	Nombre de logements sociaux, communautaires et abordables par programme de la SHQ				
	HLM	PSL	LAQ	ACL	Total*
Chapais	15	6	-	16	31
Chibougamau	232	8	-	-	240
Québec (province)	74 353	38 325	8 563	38 142	138 516

Note : HLM : habitations à loyer modique ; PSL : Programme supplément au loyer ; LAQ : Logement abordable Québec ; ACL : AccèsLogis

* Les ménages bénéficiant à la fois du programme PSL et du programme ACL ne sont comptabilisés qu'une seule fois (SHQ, 2024)

20.2.2.2 Services publics

Eau et assainissement

Dans la ZEL/ZER, l'ensemble des villes et communautés crie sont desservies par un réseau de distribution d'eau potable. Pour les villes de Chapais et de Chibougamau, chacune dispose d'une station de production d'eau potable approvisionnée pour la première par des eaux souterraines et par des eaux de surface pour la seconde (MELCCFP, 2024a). Un résumé de ces infrastructures et des usages de l'eau potable dans ces deux villes est présenté dans le tableau 20.7. Quant aux communautés de Mistissini et Oujé-Bougoumou, elles s'approvisionnent par des eaux souterraines. Entre 2009 et 2011, le système d'aqueduc de la nation crie de Mistissini a distribué un volume maximal de 2 775 m³/jour alors que celui d'Oujé-Bougoumou a distribué 418 m³/jour (Neegan Burnside Ltd, 2011).

Tableau 20.8 Installation et usage d'eau potable dans les villes de Chibougamau et Chapais

Territoire	Capacité nominale de l'installation	Population desservie 1	Quantité d'eau distribuée – Moyenne pondérée (L/personne/J) 1	Consommation résidentielle moyenne (L/personne/J) 1	Volume d'eau distribué (ML/an) 1
Chibougamau	33 480 m ³ /j 2	7 563	1 093	592	3 018,348
Chapais	*	1 766	2 167	518	1 396,406

* : information non disponible

Source :

1 : gouvernement du Québec, 2024 c

2 : Médias Transcontinental S.E.N.C, 2012

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

Pour ce qui est des eaux usées, selon la carte interactive de l'Atlas de l'eau (MELCCFP, 2024b), seule la ville de Chibougamau dispose d'une station d'épuration dont le débit moyen est de 12 465 m³/jour (Ville de Chapais, 2022). Les eaux usées municipales de la ville de Chapais sont rejetées dans le système d'égout municipal et de surverse qui rejette directement ces eaux usées dans l'environnement, sans aucun traitement (Ville de Chapais, 2021 ; Englobe, 2023). Aucune fosse septique n'est de plus recensée dans la ville de Chapais, seules les résidences isolées dans les secteurs de villégiateurs disposent de fosses septiques dont les boues sont ensuite dirigées vers la station d'épuration des eaux usées de Chibougamau (Ville de Chapais, 2022). La Ville de Chapais projette actuellement la construction d'une usine d'épuration sur son territoire (La Sentinelle, 2023a ; Ville de Chapais, 2021).

Les communautés de Mistissini et d'Oujé-Bougoumou disposent de stations d'épuration de type étangs aérés respectivement d'une capacité nominale de 2 436 m³/jour et de 350 m³/jour et d'un volume journalier maximal de 1 417 m³/jour et de 337 m³/jour (Neegan Burnside Ltd, 2011).

Site d'enfouissement

Pour ce qui est de la gestion des matières résiduelles dans la ZEL/ZER, chacune des villes de Chapais et de Chibougamau dispose d'un écocentre, mais seule Chibougamau dispose d'un lieu d'enfouissement technique (LET). Les matières résiduelles collectées à Chapais sont donc transférées vers le site de LET de Chibougamau (Ville de Chapais, 2022). D'une capacité maximale de 300 000 m³, ce dernier accueille entre autres les matières résiduelles de la ville de Chapais et disposerait d'une capacité résiduelle estimée en 2019 à 174 087 m³ (Ville de Chibougamau, 2022 et BAPE, 2022).

En plus du LET, Chibougamau disposera d'une nouvelle installation pour le traitement des matières organiques qui devrait aussi accueillir les résidus organiques de la ville de Chapais (La Sentinelle, 2023b et 2023 c). La capacité prévue de la plateforme de compostage est de 2 500 tonnes par an (Ville de Chibougamau, 2022). Selon le calendrier initial du projet, la mise en place de la collecte de matières organiques et l'exploitation de la plateforme sont prévues pour le printemps 2025, dès l'obtention des permis nécessaires (MELCCFP, 2024c). En date de février 2025, une attestation de non-assujettissement du projet à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social a été délivrée à la Ville de Chibougamau (MELCCFP, 2025).

Pour leur part, les communautés de Mistissini et d'Oujé-Bougoumou disposent de sites pour l'enfouissement des matières résiduelles. Selon le rapport d'enquête du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) sur « L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes » (2022), toutes les communautés crie du territoire du GREIBJ, à l'exception de la communauté de Whapmagoostui, disposent d'un lieu d'enfouissement en tranchée (LEET) pour gérer leurs matières résiduelles, mais la capacité de ces LEET est pour la plupart atteinte ou presque. Pour contrer cette problématique, plusieurs solutions et projets d'infrastructures pour l'élimination des matières résiduelles ont été mis en place ou sont en cours de réalisation. Ainsi, dans la communauté de Mistissini, un nouveau site LEET a été créé au cours des dernières et devrait être fonctionnel jusqu'en 2041. Ce nouveau site dispose d'une capacité autorisée de 200 000 m³ et a une durée de vie estimée à 20 ans. La communauté de Mistissini est la mieux équipée en infrastructures de gestion des matières résiduelles puisqu'elle dispose également d'un écocentre et d'une installation de gestion des matières organiques (BAPE, 2022).

20.2.2.3 Services et infrastructures de santé et services sociaux

Établissements de santé

La ZEL/ZER comporte deux régions sanitaires qui relèvent du Centre régional de santé et de services sociaux de la Baie-James (CRSSS) pour la population de la Jamésie et le Conseil cri de la santé et des services sociaux de la Baie-James (CCSSSBJ) pour la population crie. Le CRSSS de la Baie-James offre des services de santé et de services sociaux dans la région du Nord-du-Québec. Ces centres se situent à Chapais (Centre de santé René-Ricard) et Chibougamau (Centre de santé de Chibougamau), mais en compte également trois autres à Lebel-sur-Quévillon, Matagami et Radisson (CRSSS de la Baie-James, s.d. a). Certains malades jamésiens nécessitant des services spécialisés peuvent également être transférés vers Saguenay-Lac-Saint-Jean ou Québec (CRSSS de la Baie-James, s. d.).

La ville de Chibougamau compte trois installations de santé, à savoir le centre de santé (CS) de Chibougamau, le Centre d'hébergement et soins de longue durée (CHSLD) Boréal et le Centre de protection et de réadaptation pour les jeunes en difficulté d'adaptation de Chibougamau (ministère de la Santé et services sociaux [MSSS], 2021). Le CS de Chibougamau est celui qui se trouve le plus près du site du projet minier Troilus, soit à environ 170 km au sud (Golder, 2020) et regroupe un centre hospitalier offrant des soins généraux et spécialisés, un centre local de services communautaires (CLSC), un CHSLD, des services de réadaptation pour personnes alcooliques et toxicomanes ainsi que pour personnes déficientes intellectuelles. Le CS de Chibougamau dispose d'un total de 32 lits, dont 30 pour les soins généraux et spécialisés ainsi que 2 pour les hébergements et soins de longue durée. Le CHSLD Boréal a une capacité de 32 lits (MSSS, 2024a).

En 2023, le CRSSS de la Baie-James employait un total de 635 employés. Selon le CRSSS, les effectifs médicaux dans le centre de santé de Chibougamau étaient en dessous des besoins alors que la situation est stable à Chapais (CRSSS de la Baie-James, 2023). Le nombre de médecins omnipraticiens était de 12 médecins en 2023 répartis entre le centre de santé et le CHSLD Boréal contre 15 en 2022 (CRSSS de la Baie-James, 2023). Le centre dispose toutefois d'une équipe permanente de spécialistes gynécologie-obstétrique, médecine interne, chirurgie et anesthésie (CRSSS de la Baie-James, 2023) et offre aussi consultations en psychiatrie, cardiologie, gynécologie, néphrologie, ORL, orthopédie, pédiatrie, pneumologie, radiologie et urologie (CRSSS de la Baie-James, s.d. b). À Chapais, le CS René Ricard offre des services de soins généraux et spécialisés, un CLSC de réadaptation pour personnes alcooliques et toxicomanes et de réadaptation pour personnes déficientes intellectuelles (MSSS, 2024a) et emploi (fin mars 2023) quatre personnes (CRSSS de la Baie-James, 2023). Selon les résultats de l'enquête conduite par l'IRIS en 2025, le CS de Chibougamau et le CS René-Ricard emploient respectivement 20 et 5 médecins de famille,

Pour ce qui est des services et résidences pour aînés, à part le CS de Chibougamau et le CHSLD Boréal, la ZEL/ZER compte trois résidences privées pour personnes âgées. Deux de ces résidences sont situées à Chibougamau, soit le manoir Providence d'une capacité de 48 unités (MSSS, 2024b) et la résidence Jardin des Aînés gérée par l'Association des personnes en perte d'autonomie de Chibougamau (Ville de Chibougamau, 2025) et qui dispose de 23 unités locatives (MSSS, 2017). Chapais accueille la résidence Le Manoir Pierre-Guénette pour personnes âgées et en perte d'autonomie d'une capacité de

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

16 logements (Ville de Chapais, 2013) dont plusieurs encore disponibles à la location en 2024, au moment de la conduite de l'enquête sur les revenus viables à la Baie-James par l'IRIS (2025).

Dans les communautés crie de la ZEL/ZER, le CCSSSBJ, créé en 1978 en vertu de la CBJNQ, administre ces services sur le territoire d'Eeyou Istchee. Son siège social se trouve à Chisasibi et son département de santé publique régional est établi à Mistissini. Il gère les centres Miyupimaatisiun communautaires (CMC), l'équivalent des centres intégrés en santé et services sociaux (CISSS) ailleurs au Québec, présents dans chacune des communautés crie. Ces centres offrent des services de médecine générale, santé mentale, soins à domicile et en milieu communautaire, dentisterie, pharmacie, ainsi que des services sociaux (dont la protection de la jeunesse) et paramédicaux. Le CCSSSBJ gère également l'hôpital régional de Chisasibi qui dessert les neuf communautés crie d'Eeyou Istchee, dont Mistissini et Oujé-Bougoumou. L'hôpital dispose de 29 lits dont 17 pour les soins aigus (5 pour la pédiatrie), 9 pour les soins chroniques et 3 pour les soins de répit. Comptant sur une équipe médicale comprenant 7 médecins et 27 infirmiers autorisés, l'hôpital dispense des soins de santé primaires et secondaires. Certains services spécialisés y sont offerts grâce à un partenariat avec le Réseau universitaire intégré de santé et services sociaux (RUISS) : télémédecine en obstétrique, chirurgie, pédiatrie, orthopédie, médecine interne, ophtalmologie, oto-rhino-laryngologie et psychiatrie (CCSSSBJ, 2024a et 2024b). Certains malades nécessitant des services spécialisés peuvent également être transférés vers l'Abitibi-Témiscamingue ou Montréal (CRSSSBJ, s.d.). Selon les annonces faites en 2019, un nouveau centre de santé régional Eeyou-Eenou à Chisasibi en cours de construction devra à terme remplacer l'hôpital actuellement désuet. Le nouveau centre de santé régional renfermera un hôpital de 52 lits pour la population d'Eeyou Istchee, le centre Miyupimaatisiun de la population locale de Chisasibi (CCSSSBJ, 2019).

Le CCSSSBJ est également responsable du réseau de centres de jour multiservices (MSDC³), lesquels s'adressent aux personnes en situation d'isolement social, aux personnes âgées, aux adultes ayant des besoins particuliers et aux personnes souffrant de problèmes de santé mentale. Dans toutes les communautés crie, les MSDC constituent des lieux de rassemblement, de guérison et d'apprentissage où diverses activités sont proposées, notamment des exercices, des activités créatives, des activités traditionnelles et des déjeuners chauds.

Les résidents de Mistissini bénéficient donc d'un centre Miyupimaatisiun, d'un MSDC et du centre de réadaptation pour Eeyou Istchee. En plus des services usuels dispensés dans toutes les communautés, le centre Miyupimaatisiun de Mistissini compte une unité d'hémodialyse. La communauté d'Oujé-Bougoumou bénéficie des services du CMC centre de Guérison d'Oujé-Bougoumou ainsi que du Centre de jour multiservice (MSDC) d'Oujé-Bougoumou (CCSSSBJ, 2024 c et 2024 d). Il est à noter qu'un projet de construction d'un nouveau bâtiment pour le CMC d'Oujé-Bougoumou est en cours de planification (Gouvernement du Québec, 2025a) tandis qu'une maison des aînés et alternative devrait ouvrir ses portes dans la communauté de Mistissini d'ici fin 2026 (Gouvernement du Québec, 2025b). La capacité prévue de cet établissement est de 33 places.

Pour ce qui est des ressources en santé mentale, outre les services offerts par le CRSSS de la Baie-James et les MSDC des communautés crie, la Corporation le Zéphir Chibougamau-Chapais localisé à

³ En anglais : Multiservice day care

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

Chibougamau offre plusieurs services et accompagnements en santé mentale (centre de jour, hébergement, groupe d'entraide, aide aux proches, etc.) (Le Zéphir, 2025).

Le service de la santé, jamésienne et crie, fait face à plusieurs enjeux en lien avec la disponibilité de la main-d'œuvre et ainsi le maintien des services offerts. En 2021, le Centre de santé de Chibougamau avait dû fermer un de ses services fautes d'infirmières tandis que le CMC de Mistissini avait lui aussi réduit ses heures et services offerts en 2022, faute de personnels (CCSSSBJ, 2022b). Cette problématique de recrutement, et donc de disponibilité des ressources dans le secteur de la santé a également été soulevée dans le cadre de l'enquête d'IRIS (2025).

Force de police et services d'urgence

La Sureté du Québec assure le service policier dans la ZEL/ZER à partir du poste de Chapais-Chibougamau situé dans la ville de Chibougamau. Les communautés crie, dont les communautés de Mistissini et d'Oujé-Bougoumou, disposent de leurs forces de polices municipales Eeyou-Eenou couvrant l'ensemble de leurs territoires respectifs (Données Québec, 2024 et Grand Council of the Crees (Eeyou Istchee) / Cree Nation Government, 2024a). En 2023, l'indice de gravité de la criminalité (IGC)⁴ pour la région de Chapais et de Chibougamau était de 114,16 et a connu une baisse de 5,2 % par rapport à l'année précédente. Le taux de classement pondéré des crimes violents a également diminué d'environ 42 % entre 2022 et 2023. L'année 2022 est l'année où l'IGC enregistré a été le plus élevé entre 2019 et 2023. En termes de nombre de crimes, les crimes contre la personne et contre la propriété sont en augmentation sur le territoire desservi par les postes de Chapais et de Chibougamau entre 2019 et 2024. Pour la période d'avril 2023 à mars 2024, 330 crimes contre la personne et 179 crimes contre la propriété ont été enregistrés par le poste Chapais-Chibougamau, soit respectivement une augmentation d'environ 49 % et 7 % comparativement aux périodes entre 2019 et 2020 (Sureté du Québec, 2023).

Il est à souligner que des travaux sont en cours de réalisation pour la construction d'un nouveau bâtiment pour le poste de police localisé à Chibougamau (Gouvernement du Québec, 2025 c).

À Mistissini, de 2002 à 2010, années pour lesquelles les statistiques sont disponibles, l'IGC était d'environ 205 en moyenne, atteignant une valeur minimale de 100,07 et une valeur maximale de 279,14 (Statistique Canada, 2024). Il n'y a pas de données enregistrées sur l'IGC par Statistiques Canada pour la communauté d'Oujé-Bougoumou.

Pour ce qui est des services d'urgence, une caserne de pompier est située dans chacune des villes de Chapais et de Chibougamau (Données Québec, 2024). La caserne de Chibougamau compte 24 pompiers formés en plus de l'état-major tandis que la caserne de Chapais compte une dizaine de pompiers en plus de l'état-major (Ville de Chapais, s.d. et Ville de Chibougamau, 2024 c). Pour les incendies forestiers, le poste de la Société de protection des forêts contre le feu (SOPFEU) situé à l'aéroport de Chibougamau est le plus près. Celui-ci fait partie de la direction régionale du centre dont la direction se fait à partir de Roberval. En cas de force majeure, un bureau régional de la Sécurité civile est

⁴ L'Indice de gravité de la criminalité (IGC) mesure les variations dans le niveau de gravité de la criminalité au Canada d'une année à l'autre. Il constitue un complément au taux de criminalité, lequel mesure seulement le volume de crimes déclarés à la police pour 100 000 habitants. Le niveau de gravité est fondé sur les peines actuellement prononcées par les tribunaux dans l'ensemble des provinces et des territoires (Statistiques Canada, 2024).

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

aussi présent sur le territoire et permet une coordination des efforts à partir de Chibougamau. Les communautés de Mistissini et d'Oujé-Bougoumou disposent également de services d'incendies (Grand Council of the Crees (Eeyou Istchee) / Cree Nation Government, 2024b et CCSSSBJ, 2024c). Pour les services préhospitaliers d'urgences, quatre véhicules au total sont en service. Deux véhicules d'urgence sont situés à Chibougamau, pour couvrir la Municipalité et la Route du Nord, un véhicule à Chapais couvrant la municipalité et la route 113 et enfin un véhicule est localisé dans la réserve Ashuapmushuan pour le déploiement sur la Route 167. Les services de premiers répondants jamésiens collaborent avec ceux des communautés crie pour répondre aux urgences sur le territoire. (CRSSS de la Baie-James, s. d.)

Les CMC du territoire de l'Eeyou Istchee dont celles de la communauté de Mistissini et d'Oujé-Bougoumou, ainsi que dans l'hôpital régional de Chisasibi, offrent des services médicaux d'urgence. Les CMC de la ZEL/ZER, et de l'ensemble du territoire d'Eeyou-Istchee, disposent d'un service d'évacuation médicale par voie aérienne. Les cas urgents nécessitant des interventions en dehors de leurs communautés sont transférés en dehors de leur communauté vers l'hôpital régional, voire en dehors du territoire d'Eeyou-Istchee. Pour les communautés ne disposant pas d'aéroport comme celles de la ZEL/ZER, les transferts se font depuis l'aéroport de Chibougamau (CCSSSBJ, 2020 et 2022a).

Comme pour le service de santé, le service préhospitalier d'urgence de Chapais et Chibougamau semble aussi faire face à un manque de main-d'œuvre ayant dû fonctionner à la moitié de son potentiel pour la période de fin de l'année 2021 (La Sentinelle, 2022).

Services sociaux

Deux refuges pour femmes et leurs enfants, victimes de violence domestique, sont offerts sur le territoire d'Eeyou-Istchee. Aucun n'est toutefois situé dans la ZEL/ZER. Le refuge qui dessert la population de la ZEL/ZER est localisé dans la communauté de Waswanipi et accueille 18 lits. Le second refuge est localisé à Waskaganish et dessert les communautés côtières crie. (CCSSSBJ, 2024e et. Gouvernement de la nation crie, s.d.). Deux points d'accueil du Centre d'aide aux victimes d'actes criminels (CAVAC), CAVAC Cri, sont également présents sur le territoire cri de la ZEL/ZER soit à Oujé-Bougoumou et Mistissini (CAVAC, 2024). Le CAVAC de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean propose un centre d'aide situé à Chibougamau (CAVAC, 2025). Les femmes de Chibougamau victimes de violences et leurs enfants, un seul centre d'hébergement, maison d'hébergement l'Aquarelle, existe dans la ville, mais aucune maison d'hébergement ne semble être recensée dans la ville de Chapais (Association féminine d'éducation et d'action sociale [Afeas], 2020). Deux centres de femmes, Les Elles du Nord de Chibougamau et Les Essentielles de Chapais, offrent différents services pour accompagner les femmes violentées (CALACS-ABITIBI, s.d.). Une ressource d'hébergement pour père et enfant ainsi que pour homme en difficulté, la Maison Oxygène Raymond-Ross, faisant partie de l'organisme réseau Hommes Québec Baie-James, est offerte dans la ville de Chibougamau (MSSS, 2025).

La Ville de Chibougamau compte également sur son territoire le Carrefour Communautaire de Chibougamau qui offre plusieurs services visant à assurer la sécurité alimentaire pour la population de Chibougamau, Chapais et ses environs parmi lesquels les services de cuisine collective, de banques et distribution alimentaires. L'organisme récupère plusieurs denrées alimentaires qu'elle redistribue. Elle

dispose déjà de plusieurs collaborateurs et est active dans la recherche de nouveaux projets en la matière. (Carrefour Communautaire, 2023 et 2024)

20.2.2.4 Services et infrastructures d'éducation et de garde d'enfants

Services d'éducation

Dans la région du Nord-du-Québec, le Centre de services scolaires de la Baie-James (CSSBJ) regroupe huit écoles préscolaires et primaires et cinq écoles secondaires. La ZEL/ZER compte quatre écoles préscolaires primaires, trois à Chibougamau et une à Chapais, ainsi qu'une école secondaire dans chacune des municipalités (tableau 20.8). Sur ces quatre établissements préscolaires et primaires, seulement trois avaient une classe de maternelle (4 ans) à temps plein en 2023-2024 (École Notre-Dame-du-Rosaire et École Bon-Pasteur à Chibougamau et École Saint-Dominique-Savio à Chapais) (ministère de l'Éducation, 2024a). Pour la prochaine année scolaire, faute de personnel, seul l'établissement de Chapais devrait demeurer ouvert (Radio-Canada, 2023). Selon les données d'août en 2024, 46 postes sont à pourvoir auprès des différents organismes du CSSBJ sur l'ensemble de la région du Nord-du-Québec dont 15 postes d'enseignements et 31 postes de personnels de soutien soient respectivement 9,1 % et 39,2 % de postes à pourvoir. En novembre 2024, 7 postes d'enseignants, 5 postes de technicien en éducation spécialisé et un poste d'éducateur en milieu scolaire étaient encore disponibles (ministère de l'Éducation, 2024b). Un centre de formation aux adultes complète l'offre de service éducatif général de la CSSBJ (CSSBJ, 2024).

La ville de Chibougamau renferme également l'école MacLean Memorial, rattachée à la Commission scolaire centrale Québec. Cette école dispense les cours en langue anglaise et accueille en grande partie des étudiants issus de la population crie. L'école accueille environ 250 élèves du primaire jusqu'au secondaire (Commission scolaire Central Québec, 2021).

Les services d'éducation postsecondaire comprennent le Centre de formation professionnelle de la Baie-James (CFPBJ) et le Centre d'étude collégiale de Chibougamau (CEC Chibougamau) affilié au Cégep de Saint-Félicien (CSSBJ, 2024).

En plus de leur bureau principal situé à Chibougamau, le Centre de formation professionnelle de la Baie-James (CFPBJ) offre de la formation dans deux autres points de services (Matagami et Lebel-sur-Quévillon). Quatre programmes de formations professionnelles sont offerts dont le programme Mine/travaux de chantier. Celui-ci offre quatre cursus de diplômes d'études professionnelles (DEP) en industrie minière dont trois sont présentement disponibles, à savoir l'extraction du minerai, la conduite de machine de traitement du minerai et forage-dynamitage tandis que le programme de DEP de forage au diamant est non disponible (CFPBJ, s.d.). Le CEC Chibougamau offre également huit programmes de formation, soit trois formations préuniversitaires, quatre techniques et un programme d'intégration (CEC Chibougamau, s.d.). Pour l'année 2022-2023, le CEC a accueilli 71 étudiants, dont 62 provenant de la région du Nord-du-Québec (CÉGEP de Saint-Félicien, 2023).

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

Tableau 20.9 Établissements d'enseignement dans la ZEL/ZER

Territoire	Établissements 1	Niveau d'enseignement 1	Fréquentation étudiante 2	Nombre d'inscriptions au 30 /11/ 2021 3
Chibougamau	École Vatican II	Préscolaire et primaire	250	211
	École Bon-Pasteur	Préscolaire et primaire	150	140
	École Notre-Dame-du-Rosaire	Préscolaire et primaire	220	220
	École MacLean Memorial	Préscolaire, primaire et collégial	250	*
	École La Porte-du-Nord	Secondaire	*	386
	Centre d'études collégiales à Chibougamau	Collégial	*	*
	Centre de formation générale des adultes de la Baie-James	Éducation aux adultes	*	*
	Centre de formation professionnelle de la Baie-James	Formation professionnelle	*	*
Chapais	École Saint-Dominique-Savio	Préscolaire et primaire	150	117
	École Le Filon	Secondaire	100	57
	Centre de formation générale des adultes de la Baie-James	Éducation aux adultes	*	*
Mistissini	École Élémentaire Mémoire Voyageur	Préscolaire et primaire	600	*
	École secondaire Mémoire Voyageur	Secondaire	408	*
	Centre d'éducation des adultes Sabtuan (Mistissini - Inland)	Éducation aux adultes	*	*
	Centre de formation professionnelle Sabtuan (Mistissini - Inland)	Formation professionnelle	*	*
Oujé-Bougoumou	École Waapihtiwewan School	Préscolaire - Primaire - Secondaire	152	*
	Centre d'éducation des adultes Sabtuan (Mistissini - Inland)	Éducation aux adultes	*	*
	Centre de formation professionnelle Sabtuan (Mistissini - Inland)	Formation professionnelle	*	*

Source :

1 : ministère de l'Éducation, 2024a

2 : CSSBJ, 2024 ; Commission scolaire, Central Québec, 2021 ; CSC, 2024 b

3 : CSSBJ, 2022

* : information non disponible

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

Pour les communautés crie de la ZEL/ZER, la Commission scolaire crie (CSC), créée en 1978 en vertu de la section 16 de la CBJNQ, gère les services d'éducation sur le territoire d'Eeyou Istchee en veillant à la préservation de la culture crie. Elle est responsable des programmes d'éducation primaire, secondaire et aux adultes et donne un appui financier et social aux étudiants qui poursuivent des études postsecondaires. Son siège social est à Mistissini. En septembre 2022, la CSC avait une clientèle de 5 259 élèves du primaire et du secondaire, 257 étudiants adultes et 456 étudiants postsecondaires (CSC, 2024a).

Des services d'éducation aux adultes, regroupés sous le nom de Sabtuan, sont offerts dans chaque communauté. De plus, le centre régional de formation professionnelle, basé à Waswanipi, offre différents programmes dans un établissement bien équipé ainsi que de l'hébergement dans la communauté pour les étudiants (CSC, 2024). Le programme de préposé aux bénéficiaires y est dispensé à l'automne 2024.

Dans la ZEL/ZER, Mistissini dispose d'une école primaire, Voyageur Memorial Elementary School et d'une école secondaire, la Voyageur Memorial High School qui comptaient respectivement 600 et 408 élèves en date de février 2020. On y retrouve également un centre de formation professionnelle Sabtuan. Les programmes suivants sont offerts à la formation aux adultes à Mistissini en 2024-2025 : mécanique automobile, charpenterie; comptabilité, démarrage d'entreprise, préposé-e aux bénéficiaires et formation générale. Aucune formation de niveau collégial ou universitaire n'est offerte dans la communauté (CSC, 2024b). Oujé-Bougoumou dispose d'une école, Waapihtiwewan School, qui comptait 152 élèves en 2020 ainsi que d'un centre Sabtuan pour la formation globale et professionnelle des adultes. Les programmes de formation générale et charpenterie sont offerts à la formation aux adultes à Oujé-Bougoumou pour 2024-2025 (CSC, 2024 b). Aucune formation de niveau collégial ou universitaire n'est offerte dans la communauté. Soulignons que l'organisme Apatisiwin Skills Development (ASD) a été fondé par le Gouvernement de la nation Cris (GNC) dans le but de supporter les travailleurs cris dans leur recherche d'emploi et le développement de leur employabilité à long terme. ASD offre des formations, des programmes de préparation à l'emploi, des programmes de développement des compétences ainsi que de l'accompagnement et du financement aux personnes voulant suivre une formation accréditée particulière ou un programme d'apprenti. L'organisation possède des bureaux dans chacune des communautés crie et a établi son bureau de coordination à Mistissini (ASD, 2024).

Garde d'enfants

La ville de Chapais compte un centre de la petite enfance (CPE) d'une capacité de 45 places tandis que Chibougamau en compte trois disposants au total de 198 places. L'organisme communautaire Mirador des Marmots situé à Chibougamau offre aussi un service de garde (ministère de la Famille, 2024).

Les offres en service de garde dans la ZEL/ZER dans la région de la Baie-James ne semble pas être satisfaisantes et le manque de place en garderie est évoqué comme un des motifs de départ (ARBJ, 2024) et l'une des raisons expliquant la difficulté à pourvoir des postes vacants (ARBJ, 2022). En impact, comme le relève l'IRIS (2025), le taux d'occupation des CPE de Chibougamau est de 100 % et compte plusieurs enfants sur liste d'attente tandis que la situation est moins critique à Chapais dont le taux d'occupation est de 87 %.

Dans les communautés crie de la ZEL/ZER, les services à la petite enfance et à la famille ont été créés à la suite de la signature de la première entente sur les services de la petite enfance avec le ministère de

la Famille du Québec. Depuis, 16 CPE desservent les communautés crie dont 3 CPE à Mistissini disposant d'une capacité de 230 places et un CPE à Oujé-Bougoumou d'une capacité de 70 places.

D'autre part, le gouvernement fédéral dispose de trois programmes d'Apprentissage et de garde des jeunes enfants autochtones (AGJE), soit l'Initiative de services de garde pour les Premières Nations et les Inuits, administrée par Emploi et Développement social Canada (EDSC), le Programme d'aide préscolaire aux Autochtones des réserves, administré par Services aux Autochtones Canada (SAC) et enfin le Programme d'aide préscolaire aux Autochtones dans les collectivités urbaines et nordiques, administrés par l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) (EDSC, 2023). L'objectif des financements offerts aux communautés autochtones par ces programmes est de fournir aux enfants autochtones des services d'éducation préscolaire et de garderie de qualité et adaptés à leur culture. Ainsi, grâce à ce programme, le Gouvernement de la Nation crie a pu développer à titre d'exemple un programme de formation et des outils pertinents sur le plan culturel pour que les éducateurs puissent offrir des activités axées sur la culture et la langue crie (EDSC, 2024). Plusieurs autres programmes financés par le gouvernement fédéral sont aussi mis à disposition du Grand Conseil des Cris pour appuyer les offres de garde et appuyer les activités des CPE telles que le programme cri de la petite enfance, programme d'aide préscolaire Head Start et le Programme de santé maternelle et de l'enfant (Grand Council of the Crees (Eeyou Istchee) / Cree Nation Government, 2025).

Avec le changement des habitudes dans l'organisation du travail au sein des familles autochtones et l'augmentation de la proportion des femmes autochtones dans le marché de l'emploi, notamment minier, les services de garde et d'éducation des enfants doivent s'adapter. Le manque de places dans les garderies peut aussi être un enjeu au sein des communautés autochtones de Mistissini et d'Oujé-Bougoumou, d'autant plus que Troilus souhaite favoriser le recrutement des communautés autochtones et notamment celui des femmes.

20.2.2.5 Services et infrastructures de transport

Réseau routier

Trois principaux axes routiers desservent la ZER, soit la Route du Nord, la route 167 et la route 113.

La Route du Nord, classée route locale et non pavée, donne accès à la portion sud-est d'Eeyou Istchee. D'une longueur de 405 km, elle sillonne le territoire entre la route 167 (à environ 15 km au nord-est de Chibougamau) et le point kilométrique (PK) 275 de la route Billy-Diamond, situé au nord de la rivière Rupert. Inaugurée en 1993, cette route a été construite afin de donner accès au territoire visé par la construction des aménagements hydroélectriques de l'Eastmain-1 et de l'Eastmain 1-A-Rupert. Au cours de sa précédente exploitation, la mine Troilus empruntait la Route du Nord. Diverses options de mise à niveau et de pavage de la Route du Nord ont été examinées dans le cadre des études de faisabilité de la Grande Alliance (LGA, 2024).

La route 167, classée route nationale et pavée sur toute sa longueur, connecte la région à celle du Saguenay–Lac-Saint-Jean en fournissant le lien routier entre Mistissini et Saint-Félicien, en passant par Chibougamau. La route 167 se rend jusqu'au site de la mine Renard, exploitée par Stornoway. Sur les 100 derniers kilomètres menant au site minier, la route est classée « route d'accès aux ressources ». Une

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

limite de charge y est en vigueur. La mise à niveau et le prolongement de la route 167 ont également été étudiés dans le cadre de LGA (2024).

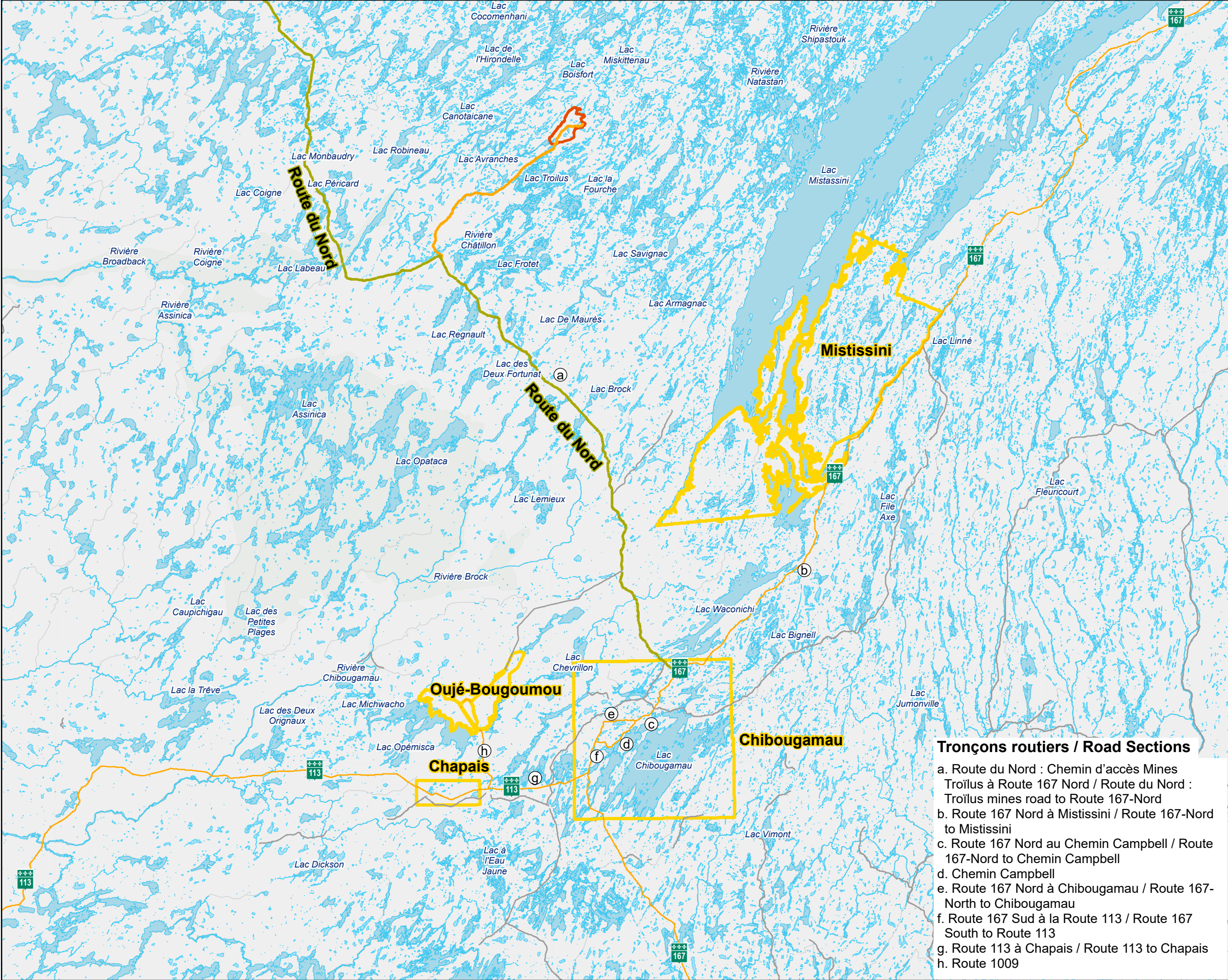
La route 113, classée route nationale, constitue l'axe de transport routier est-ouest entre Lebel-sur-Quévillon et la route 167, à proximité de Chibougamau. Elle connecte la région à l'Abitibi-Témiscamingue puisqu'au-delà de Lebel-sur-Quévillon et se poursuit jusqu'à la route 117, à proximité de Val-d'Or. Une limite de charge y est en vigueur.

Outre ces grands axes routiers, la route d'accès de Mistissini, pavée et d'une longueur de 16 km, relie la communauté au PK⁵ 304 de la route 167 (Cree Development Corporation [CDC], 2024). Une section de la route est sous juridiction du ministère des Transports et de la Mobilité durable (MTMD) et l'autre sous la juridiction de la communauté crie de Mistissini (LGA, 2024 ; Mistissini, 2020). La route Oujé-Bougoumou Meskino menant de la route 113 à Oujé-Bougoumou, par la route R1009, est pavée et d'une longueur de 23,5 km. (LGA, 2024). L'ensemble de ces routes de la zone d'étude relèvent du centre de services de Chibougamau du MTMD (2024a).

Le site du projet minier Troilus est accessible par la route à partir de Chibougamau, de Chapais et de Mistissini. La jonction pour se rendre au site du projet minier Troilus se trouve aux environs du PK 108 sur la Route du Nord.

Dans la région de l'Eeyou-Istchee Baie-James, les segments de route les plus utilisés se situent entre les villes de Chibougamau et de Chapais (LGA, 2024). La carte 20.2 donne la localisation des tronçons pouvant être empruntés pour les besoins de la mine alors que la figure 20.1 présente l'évolution des débits de circulation entre 2017 et 2023 (MTMD, 2024).

⁵ Point kilométrique



Composante du projet / Project Component

Zone de développement du projet / Project Area

Zone d'étude locale-régionale / Local-Regional Study Area

Hydrologie - GRHQ / Hydrology

Étendue d'eau / Waterbody

Infrastructures routières / Roads

Route du Nord

Réseau routier / Roads

Route forestière / Forestry Road

0				
RÉV.	DESCRIPTION	DD/MM/YY	BY	VERIF.

RÉFÉRENCES/REFERENCES

Zones d'études / Study areas: Blumetric 2025

Réseau routier / Roads : Adresse Québec

NOTES

CES INFORMATIONS NE PEUVENT ÊTRE REPRODUITES SANS L'AUTORISATION ÉCRITE DE BLUMETRIC ENVIRONMENTAL INC. NE PAS AGRANDIR ET RÉDUIRE LA TAILLE DE CE DESSIN. CE DESSIN A PEUT-ÊTRE ÉTÉ RÉDUIT. TOUTES LES ÉCHELLES ET ANNOTATIONS INDICUÉES SONT BASÉES SUR UN FORMAT DE DESSIN DE 11"x17".

THIS INFORMATION MAY NOT BE REPRODUCED WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF BLUMETRIC ENVIRONMENTAL INC. DO NOT ENLARGE OR REDUCE THE SIZE OF THIS DRAWING. THIS DRAWING MAY HAVE BEEN REDUCED IN SIZE. ALL SCALES AND ANNOTATIONS SHOWN ARE BASED ON AN 11 "X17" DRAWING FORMAT.

1:750 000

0

12 500

25 000 m

ECHELLE (m) / SCALE (m)

N

W

E

S

CLIENT

Troilus Gold Corp.

PROJET/PROJECT

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus / Environmental and Social Impact Assessment for the Troilus Mine Project

TITRE/TITLE

Infrastructures routières de la zone d'étude locale-régionale / Road Infrastructures of Local-Regional Study Areas

BluMetric

Environnement

Stantec

NO. PROJET / PROJECT NO.

240433 / 167040485

DATE

05/ 26/ 2025

CONÇU / CHECKED

L. Essegiaier

RÉVISÉ / VERIFIED

M. Cyr

DESSINÉ / DRAWN

M. Arcand

Figure No.

20.2

ED./REV.

0

Tronçons routiers / Road Sections

a. Route du Nord : Chemin d'accès Mines Troilus à Route 167 Nord / Route du Nord : Troilus mines road to Route 167-Nord

b. Route 167 Nord à Mistissini / Route 167-Nord to Mistissini

c. Route 167 Nord au Chemin Campbell / Route 167-Nord to Chemin Campbell

d. Chemin Campbell

e. Route 167 Nord à Chibougamau / Route 167-North to Chibougamau

f. Route 167 Sud à la Route 113 / Route 167 South to Route 113

g. Route 113 à Chapais / Route 113 to Chapais

h. Route 1009

\\Ca0119-ppfss01\projets_partages\167040485\GO\6_Geomatique\2_Carto\4_APRX\167040485_C0020_2_REV0_InfraRoutes_20250526\167040485_C0020_2_REV0_InfraRoutes_20250526.aprx

De manière générale, sur la base des données disponibles, les débits de circulation sont très variables dans la ZEL/ZER. En 2022, année pour laquelle les données de débit journalier moyen annuel (DJMA) sont disponibles pour l'ensemble des tronçons visés, la Route du Nord entre la mine Troilus et la route 167 Nord (tronçon a) est celle qui présente le volume de circulation le moins élevé avec un DJMA de 260 véhicules. Le trafic augmente ensuite sur la route 167 Nord en direction de Chibougamau avec un DJMA de 1160 véhicules sur le tronçon route 167 Nord - Chemin Campbell (tronçon c) et 1470 véhicules de l'intersection avec chemin Campbell jusqu'à Chibougamau (tronçon e). Bien qu'anciennes, les données disponibles suggèrent que la proportion de véhicules lourds utilisant la Route du Nord est importante (33 % en 2013 et 22 % en 2003) tandis qu'elle est plus faible à la limite sud de la ville de Chibougamau (12 % en 2002 sur le tronçon c) et 12 % en 2006 sur le tronçon e). La voie de contournement de Chibougamau via le chemin Campbell est moins achalandée avec un DJMA de 70 véhicules en 2020. La proportion de camions y représentait alors 24 % du trafic.

Les volumes de trafics sont par la suite plus importants sur les grands axes routiers de la route 167 Sud à partir de la limite sud de la ville de Chibougamau ainsi que sur la route 113 qui conduit à Chapais et Oujé-Bougoumou avec respectivement un DJMA de 3 800 véhicules le long du tronçon f) et 1 970 véhicules le long du tronçon g). La circulation de camions est aussi la plus importante sur ces axes routiers, soit respectivement 14 % (en 2022) et 20 % (en 2023) de camions.

Mistissini étant la deuxième communauté de la ZEL/ZER la plus peuplée après Chibougamau, la circulation y est relativement importante avec un DJMA de 740 véhicules sur le tronçon b). Le long de la route menant à Oujé-Bougoumou, la fréquentation routière est moins élevée, 440 véhicules enregistrés sur le tronçon h). Le camionnage sur ces tronçons est restreint selon la classe du réseau de camionnage du MTMD avec un pourcentage de 8 % enregistré sur la route 167 Nord conduisant à Mistissini en 2003 (tronçon b) et 11 et 12 % en 2022 et 2023 le long de la route 1009 (tronçon h). (MTMD, 2024b)

En conclusion, l'évolution du débit routier sur les dernières années indique une tendance à l'augmentation du trafic dans la ZEL/ZER qui est représentative également de l'augmentation du nombre de véhicules en circulation à l'échelle du Québec.

Tronçon a) : Route du Nord, du chemin d'accès Mine Troilus à la Route 167 Nord

Le débit de circulation sur la Route du Nord est relativement faible dans le secteur de la ZEL/ZER, mais en augmentation au cours des dernières années. En impact, selon les données du MTMD (2024b), le débit de circulation est passé d'un DJMA de 100 véhicules par jour en 2017 à 250 en 2018. Le débit de circulation a ensuite peu fluctué, entre 250 et 260 véhicules par jour entre 2018 et 2022. En période estivale et hivernale, la même tendance est observée pour le débit journalier moyen estival (DJME) et le débit journalier moyen hivernal (DJMH). Signalons qu'en 2013, la proportion de véhicules lourds circulant sur la Route du Nord s'élevait à 33 %, ce qui est jugé élevé.

Tronçon b) : Route 167 Nord, de son intersection avec la Route du Nord jusqu'à Mistissini

Le long de la route 167 jusqu'à son intersection avec la Rue Principale menant à Mistissini (section entre la Route du Nord [PK 252] et son intersection avec la route Lac Mistissini, Gauvin [PK 304.7]), le DJMA varie entre 700 et 780 véhicules par jour entre 2017 et 2023, avec toutefois une diminution du volume de circulation enregistrée en 2020 et 2021 (DJMA de 660 et 640). En période estivale, la circulation est plus

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

importante le long de ce tronçon routier et en augmentation depuis 2017 passant de 760 véhicules à 840 véhicules par jour. La circulation de véhicules lourds est restreinte sur ce tronçon routier. Aucune donnée récente sur le pourcentage du camionnage n'est disponible. Mentionnons qu'en 2002 et 2003, la proportion de véhicules lourds enregistrée le long de la route 167 était respectivement de 8 % et 10 %.

Tronçon c) : Route 167 Nord au chemin Campbell

Sur cette section du trafic entre le chemin Campbell, Chibougamau (PK 238) et la Route du Nord, Chibougamau (PK 252), le débit de circulation est plus ou moins stable au fil des ans. Selon les dernières données disponibles du MTMD, le DJMA et le DJME sont respectivement de 1140 et 1230 en 2022. Aucune donnée récente sur le pourcentage du camionnage n'est disponible. Selon les données de 2002, la proportion de véhicules lourds enregistrée le long de la route 167 était de 12 %.

Tronçon d) : Chemin Campbell

Ce tronçon routier permet de contourner la ville de Chibougamau. La circulation y est moins importante que le long de la route 167 Nord depuis son intersection avec la Route du Nord jusqu'à la Ville de Chibougamau [tronçons c) et e)]. Le DJMA enregistré y est stable entre 2017 et 2023, soit de 70 véhicules par jour. La proportion de véhicules lourds empruntant cette voie est importante, soit 24 % de camions en 2020. En période estivale, le DJME est de 80 véhicules par jour pour ces mêmes années.

Tronçon e) : Route 167 Nord à Chibougamau

Le volume de circulation sur ce tronçon est stable entre 2017 et 2023, mais présente les DJMA et DJME les plus élevés le long des différentes sections de la route 167 Nord de la ZEL/ZER. Le DJMA et DJME enregistrés sont de 1470 et de 1590 pour les deux années de 2022 et 2023. Aucune donnée récente sur le pourcentage du camionnage n'est disponible. En 2006, le pourcentage de véhicules lourds empruntant cet axe était de 12 %.

Tronçon f) : Route 167 Sud à la Route 113

Ce tronçon de la ZEL/ZER est celui qui enregistre les valeurs de DJMA et de DJME les plus élevées de la ZEL/ZER. Entre 2017 et 2023, le DJMA varie entre une valeur minimale de 2 800 (en 2022) et maximale de 4 600 (en 2021). La circulation en période estivale est plus importante que le reste de l'année avec une valeur maximale de DJME enregistrée en 2019 de 4 600 véhicules. Sur ce tronçon de la route 167 Sud, la proportion de véhicules lourds était de 13 % en 2019 et de 14 % en 2022.

Tronçon g) : Route 113 jusqu'à Chapais :

À partir de l'intersection 167 Sud et la route 113, le volume de circulation baisse par rapport au débit de circulation de la route 167 Sud. Le DJMA sur cette route 113 conduisant à Chapais varie entre une minimale de 2 170 (en 2023) et une maximale de 2 400 (en 2019). Pour le DJME enregistré, il varie entre une minimale de 2 350 (en 2023) et une maximale de 2 590 (en 2019). À noter toutefois que le débit de circulation annuelle et estivale a chuté en 2022 par rapport aux années passées et à l'année 2023. Le DJMA et DJME était de 1 970 et 2130 véhicules en 2022.

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

C'est sur ce tronçon de route de la ZEL/ZER que circule le plus grand nombre de camions atteignant une proportion maximale de 20 % de camions en 2023. Tronçon h) : Route 1009, depuis l'intersection avec la route 113 en direction de la communauté d'Oujé-Bougoumou :

Sur ce tronçon de route conduisant à la communauté d'Oujé-Bougoumou, le débit de circulation entre 380 véhicules par jour en 2017 et 540 véhicules par jour en 2023. La circulation en période estivale est plus importante, soit 410 et 580 véhicules par jour pour 2017 et 2013 respectivement. Selon la classe du réseau de camionnage du MTMD, la circulation de camions sur ce tronçon est restreinte. Le pourcentage de camions empruntant cette route en 2023 est d'environ 12 %.

En matière de sécurité routière, la région du Nord-du-Québec a enregistré en 2022 un total de 298 accidents (84 086 à l'échelle du Québec) dont 4 accidents mortels, 12 graves, 65 légers et 217 accidents matériels. Ce total des accidents comptabilisés en 2022 représente une diminution d'environ 19 % par rapport à la moyenne des accidents entre 2017 et 2021 (Société de l'assurance automobile du Québec [SAAQ], 2024). En 2023, 273 accidents ont été enregistrés dans la région du Nord-du-Québec, soit une diminution d'environ 8 % par rapport à 2022. Sept décès ont été enregistrés parmi les 104 personnes accidentées pour la même année ([Carte interactive - SAAQ](#)).

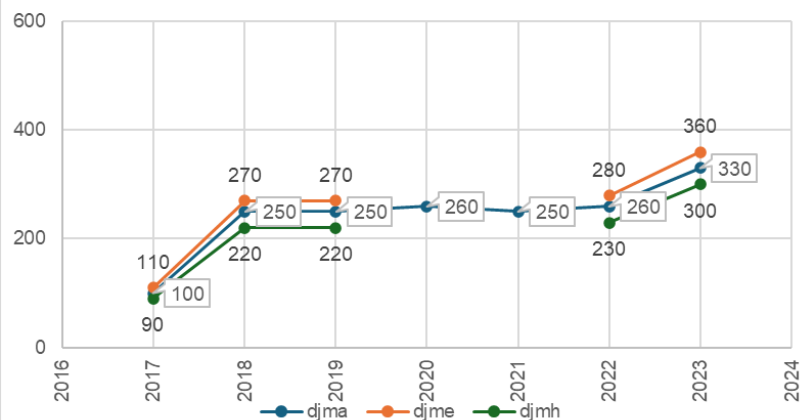
Entre avril 2019 et avril 2024, le poste de police Chapais-Chibougamau desservant la zone d'étude n'a enregistré aucun accident mortel. Cependant, 85 % des collisions impliquaient des dommages matériels, tandis que les collisions avec blessés légers représentaient 18 % des accidents enregistrés et seulement 1 % des accidents impliquaient des blessés graves. Par ailleurs, sur la dernière année (avril 2023 à avril 2024), un total de 88 accidents, dont 2 accidents avec des blessés graves, 21 avec des blessés légers et 65 accidents ayant entraîné des dégâts matériels, ont été enregistrés (Sureté de Québec, 2023).

Comme indiqué à la section 2.1.5 traitant des variantes de tracés étudiées pour le transport hors du site minier, la Route du Nord et la route 167 Nord en direction de Chibougamau sont susceptibles d'être les deux tronçons les plus fréquemment utilisés pour les besoins de transport de la mine (marchandises, employés et concentré). Le nombre de collisions, selon la nature des dommages, physiques ou matériels, et leurs gravités, ayant été enregistré de 2015 à 2024 sur ces deux tronçons routiers, est présenté au tableau 20.10. La route 167 Nord semble être la moins sécuritaire puisqu'un plus grand nombre d'accidents y est survenu durant cette même période, soit 97 accidents, contre 29 accidents sur la Route du Nord. Il est à signaler toutefois qu'environ 65 % des accidents enregistrés sur la route 167 Nord, et 14 % de ceux enregistrés sur la Route du Nord, sont des collisions matérielles suivies par les collisions avec blessés légers, à savoir respectivement 27 % et 13 %. Un accident mortel a été enregistré sur chacune de ces routes au cours de cette période de 10 ans.

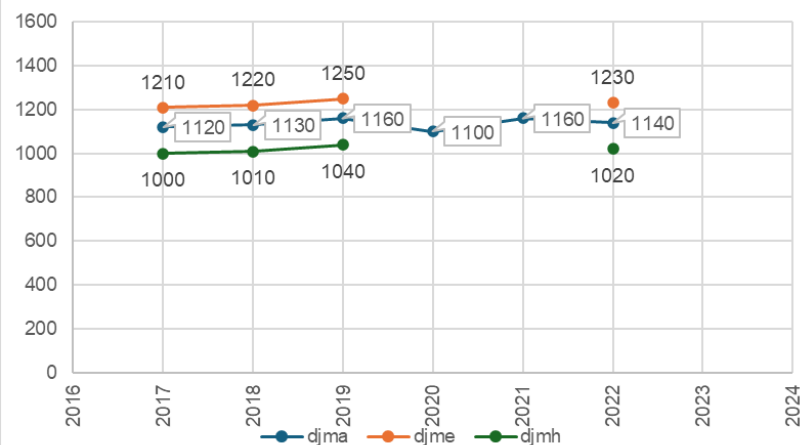
Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

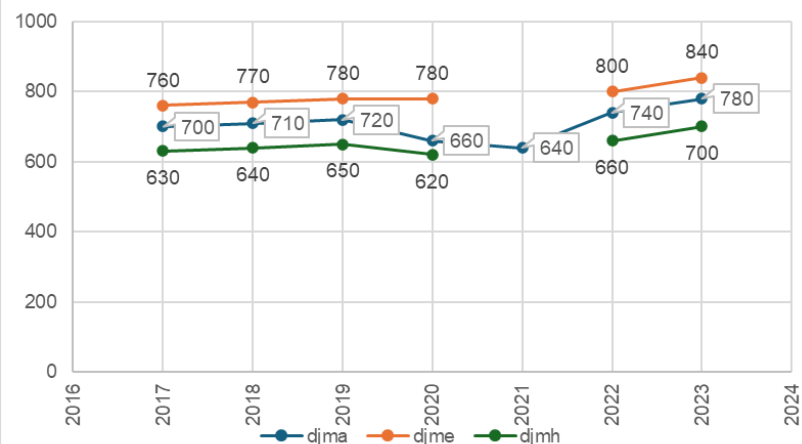
a) Route du Nord : Chemin d'accès Mines Troilus à Route 167 Nord



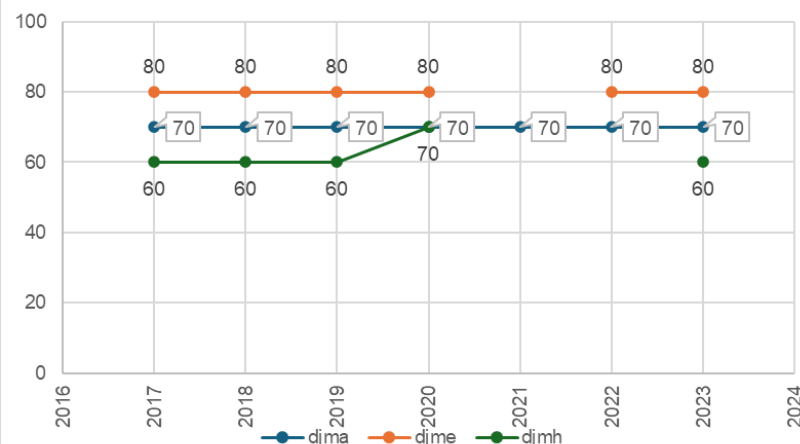
c) Route 167 Nord au Chemin Campbell



b) Route 167 Nord à Mistissini



d) Chemin Campbell



Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

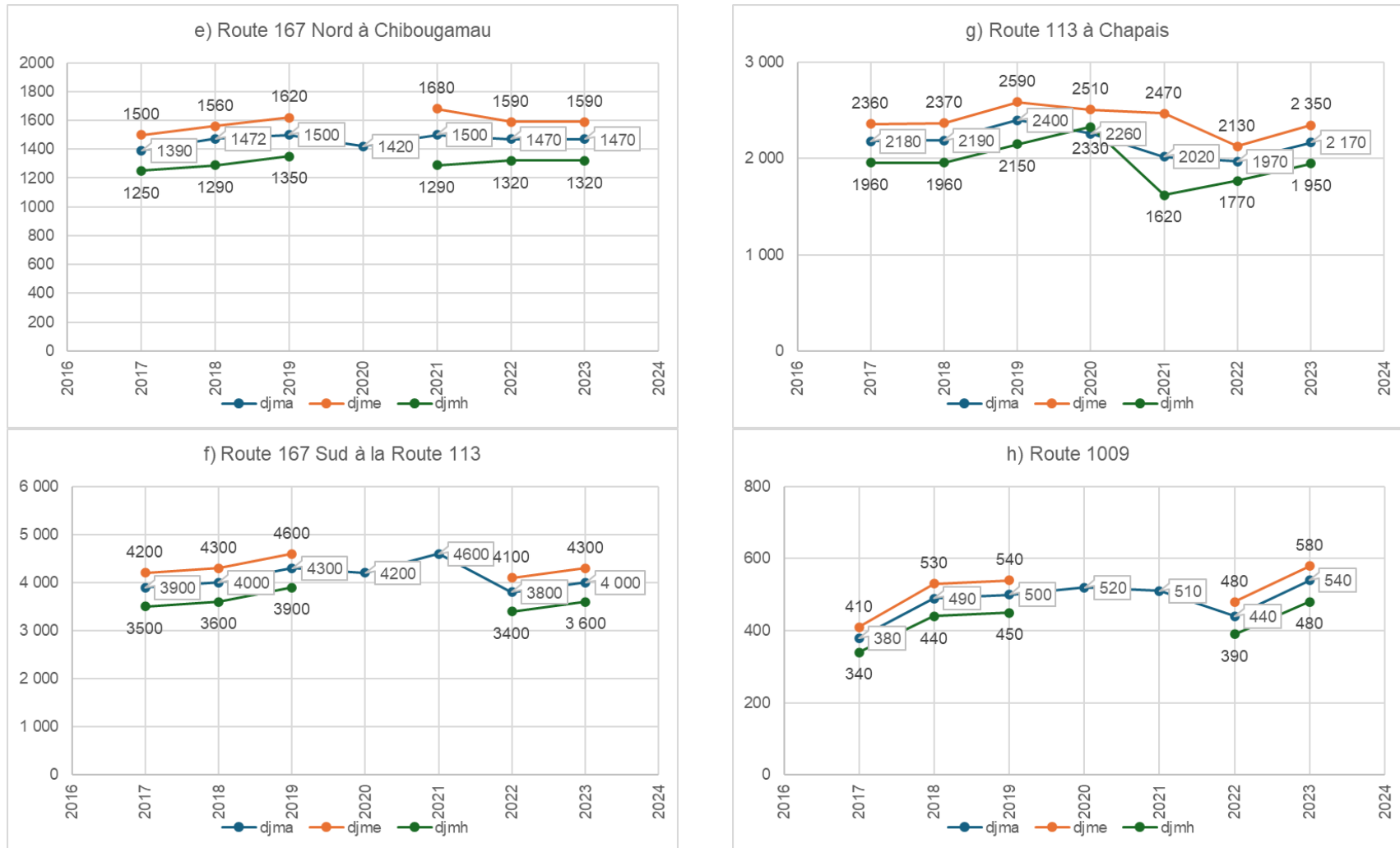


Figure 20.1 Évolution du débit de circulation routière entre 2017 et 2023 dans la ZEL/ZER (MTMD, 2024)

Tableau 20.10 Nombre d'accidents selon leur gravité (MTMD, 2025)

Tronçon routier	Nombre d'accidents				
	Mortel	Grave	Légers	Dégâts matériels	Total
Route du Nord*	1	1	13	14	29
Route 167 Nord	1	6	27	63	97

* Tronçon correspondant à la Route du Nord depuis l'intersection avec la route 167 Nord (Km 0) jusqu'au poste électrique Albanel (km 258)

Chemins forestiers

De nombreux chemins forestiers sillonnent la ZEL/ZER. Le long de la Route du Nord, plusieurs chemins forestiers multiusages relient cette route dont le chemin forestier R1047 qui représente le chemin d'accès au site minier de Troilus. Plusieurs autres chemins forestiers pour la plupart carrossables se détachent de ce chemin principal et se prolongent jusqu'aux différents lacs entourant la ZDP. Des chemins carrossables et non carrossables utilisés comme chemins d'hiver sillonnent également la ZDP. Au niveau de la ZEL/ZER, le chemin forestier R1029, quant à lui, relie la Route du Nord à Oujé-Bougoumou. Ces chemins sont sous la juridiction du MRNF (MTMD, 2024a).

Autobus et transport commercial

Deux services d'autobus sont disponibles pour les gens de la région. Intercar offre le service passager entre Chibougamau et le Saguenay–Lac-Saint-Jean à raison d'un voyage par semaine entre Saint-Félicien et Chibougamau (Intercar, 2024). Les Autobus Maheux desservent le corridor de la route 113 jusqu'à la route 117, en Abitibi-Témiscamingue et le corridor formé par les routes 109 et Billy-Diamond. Ces derniers desservent également la région de l'Abitibi-Témiscamingue incluant des connexions vers Montréal et North Bay. La société dessert la ZEL/ZER à travers sa ligne Val-d'Or-Chibougamau en passant par Chapais. Le trajet est offert à raison d'un voyage par jour, 6 jours par semaine (Autobus Maheux, 2023).

Un réseau de transport collectif, Chapais Ligne Verte, est aussi offert à raison de trois voyages par jours entre les villes de Chapais et de Chibougamau (Ville de Chapais, S.d.)

Kepa Transport, une coentreprise des communautés crie de Wemindji et Chisasibi, offre des services de transport de marchandises générales sur le territoire d'Eeyou Istchee Baie-James ainsi qu'en Abitibi-Témiscamingue et dans certaines grandes régions du Canada. Incorporée en novembre 1987, Kepa Transport a par la suite ajouté des services de transport à température contrôlée et de transport avec camion-remorque à plateau et train double de type B (flatbed et B-train) pour répondre aux besoins de ses divers clients, dont Hydro-Québec et des compagnies minières (Kepa Transport, 2024).

Réseau ferroviaire

La région Eeyou Istchee Baie-James compte 230 km de chemins de fer, exploités par Chemin de fer d'intérêt local du Nord du Québec (CFILNQ), une filiale du Canadien National (CN) qui lui offre ses services jusqu'à Chibougamau et Matagami (CDC, 2024). Le seul tronçon de chemin de fer présent dans

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

la ZER est celui entre Chapais et Chibougamau, qui se connecte au réseau ferroviaire du Saguenay–Lac-Saint-Jean à son extrémité est, mais ne débouche pas au-delà de Chapais à l'ouest. Il n'offre pas de service passager.

La remise en service du tronçon de chemin de fer entre Chapais et Grevet, maintenant converti en sentier de motoneige, faisait partie du programme d'infrastructures de transport à l'étude dans le cadre des études de faisabilité de LGA. Le rétablissement de ce lien ferroviaire permettrait la connexion avec le réseau ferroviaire présent dans la partie sud-ouest de la région Eeyou Istchee Baie-James et en Abitibi-Témiscamingue (LGA, 2024).

Un projet de zone intermodale, proposé par la ville de Chibougamau, est également à l'étude. Le Centre de logistique intermodale de Chibougamau (CLIC), localisé à l'entrée est de la région du Nord-du-Québec, offrirait dans sa première phase un site de transbordement pour répondre principalement aux besoins de Nemaska Lithium (COMEV, 2024).

Transport aérien

La ZEL/ZER compte plusieurs infrastructures aéroportuaires. L'aéroport de Chibougamau-Chapais est localisé à environ 20 km au sud de Chibougamau et est la propriété du Gouvernement du Québec (MTMD, 2024a). Air Creebec dessert l'aéroport de Chibougamau-Chapais (YMT) avec ses vols réguliers à partir de l'aéroport international Montréal-Trudeau (YUL). Entre 2006 et 2011, les mouvements d'aéronefs ont connu une croissance d'environ de 49 % passant de 4 399 à 6573 mouvements enregistrés (Fédération québécoise des municipalités, s.d). Pour les années 2022 à 2024, le mouvement des aéronefs à l'aéroport de Chibougamau-Chapais est présenté au tableau 20.11. En 2023, l'aéroport de Chibougamau-Chapais a connu un total de 10 080 mouvements d'aéronefs dont 8548 mouvements d'exploitants d'aéronefs assurant le transport de passagers, de marchandises et/ou de courrier postal, ce qui est bien au-dessus des valeurs enregistrées en 2022 et 2024. Les mouvements d'aéronefs privés bien qu'importants ont toutefois connu une diminution d'environ 35 % entre 2022 et 2023 (Statistique Canada, 2025).

L'augmentation des mouvements itinérants d'aéronefs s'est répercutée sur l'achalandage de l'aéroport, qui est passé de 35 000 passagers en 2014 à 76 000 passagers en 2019 (SNC Lavalin, 2023). C'est dans ce contexte que le gouvernement du Québec a mis en place en 2021 un budget de 16,6 M\$ pour construire une nouvelle aérogare à l'aéroport de Chibougamau-Chapais afin d'augmenter sa capacité d'accueil (gouvernement du Québec, 2021).

Tableau 20.11 Mouvements itinérants par type d'exploitation enregistrés entre 2022 et 2024 à l'aéroport de Chibougamau-Chapais (Statistique Canada, 2025)

	2022	2023	2024
Mouvements des transporteurs aériens locaux et étrangers	6887	8548	6524
Autres mouvements commerciaux	376	212	126
Mouvements privés	726	476	426

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

	2022	2023	2024
Mouvements officiels civils	269	667	244
Mouvements officiels militaires	6	177	4
Total	8264	10 080	7324

D'autre part, un hydroaérodrome avec accès public (CSE6) au lac Mistissini est employé par Waasheshkun Airways Ltée. Deux héliports sont également présents à proximité de Chibougamau, soit l'héliport de Chibougamau (CSB4) et l'héliport privé d'Hydro-Québec (CSE2) (MTMD, 2024).

20.3 Interactions du projet avec la composante valorisée

Le tableau 20.12 identifie les activités du projet en phase de construction, d'exploitation et de fermeture susceptibles d'interagir avec la CV, infrastructures et services. Les impacts ainsi identifiés sont développés plus en détail en section 20.4.

Tableau 20.12 Interaction du projet avec les services et infrastructures

Activité	Impacts		
	Changement de la disponibilité des logements et habitations temporaires 1	Changement de la demande des services et infrastructures	Changement de la demande des infrastructures de transport
Construction			
Transport de la main-d'œuvre, des équipements et des marchandises vers le site	–	–	
Circulation et entretien des véhicules et de la machinerie lourde sur le site	-	-	-
Déboisement, retrait de la végétation, décapage du sol et travaux de terrassement	-	-	-
Utilisation et manipulation des explosifs incluant le dynamitage	-	-	-
Construction des bâtiments permanents et temporaires incluant le système de traitement des eaux usées domestiques et de captage et distribution d'eau potable	-	-	-
Aménagement des infrastructures minières telles que les haldes, les fosses et le rehaussement du parc à résidu minier	-	-	-
Construction des routes et préparation des surfaces incluant le concassage du matériel utilisé pour la construction. Relocalisation d'une partie du chemin d'accès et de la ligne électrique	-	-	-
Construction des systèmes de gestion de l'eau sur le site incluant les fossés de drainage, les bassins de sédimentation et l'usine de traitement des eaux industrielles	-	-	-

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

Activité	Impacts		
	Changement de la disponibilité des logements et habitations temporaires 1	Changement de la demande des services et infrastructures	Changement de la demande des infrastructures de transport
Assèchement de plans d'eau et des fosses, abaissement du niveau d'eau dans le parc à résidus et gestion des eaux de contact	-	-	-
Déviation du ruisseau Bibou (CE2)	-	-	-
Gestion des matières résiduelles incluant les matières résiduelles dangereuses	-	✓	✓
Achat de biens et services	-	-	✓
Emploi de main-d'œuvre	✓	✓	✓
Exploitation			
Transport de la main-d'œuvre, des équipements et des marchandises vers le site	—	—	✓
Circulation et entretien des véhicules et de la machinerie lourde sur le site	—	—	—
Utilisation et manipulation des explosifs incluant le dynamitage	—	—	—
Extraction du minerai des fosses incluant le forage et le transport des stériles miniers	—	—	—
Entreposage du minerai, des stériles et des résidus miniers	—	—	—
Traitement du minerai incluant le convoyage, concassage, manipulation et transport sur le site	—	—	—
Transport du concentré vers une fonderie ou un port	—	—	✓
Gestion et traitement des eaux sur le site minier et vers l'environnement incluant les eaux de drainage et de contact	—	—	—
Restauration progressive des zones perturbées	—	—	—
Gestion des matières résiduelles incluant les matières résiduelles dangereuses	—	✓	✓
Achat de biens et services	—	—	✓
Emploi de main-d'œuvre	✓	✓	✓
Restauration et fermeture			
Transport de la main-d'œuvre, des équipements et des marchandises vers le site	—	—	✓
Circulation et entretien des véhicules et de la machinerie lourde sur le site	—	—	✓

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

Activité	Impacts		
	Changement de la disponibilité des logements et habitations temporaires 1	Changement de la demande des services et infrastructures	Changement de la demande des infrastructures de transport
Démantèlement et disposition des bâtiments et des équipements	–	√	–
Ennoiement des fosses, gestion de l'eau de surface et souterraine	–	–	–
Restauration des sites perturbés incluant le terrassement, épandage du mort-terrain et revégétalisation	–	–	–
Gestion des matières résiduelles incluant les matières résiduelles dangereuses	–	√	√
Achat de biens et services	–	–	√
Emploi de main-d'œuvre	√	√	√

Notes :

√ = Interaction possible

– = Aucune interaction

De manière générale, l'ensemble des activités identifiées font appel à un besoin de main-d'œuvre qui est susceptible de s'établir dans la région et d'augmenter les demandes et les besoins en matière de services et d'infrastructures tels le logement et les habitations temporaires, les services scolaires et d'éducation, les services de santé et les services municipaux. La gestion des matières résiduelles issues de la mine pourrait aussi entraîner une charge supplémentaire sur les infrastructures existantes. Une pression supplémentaire sur les infrastructures routières de la zone d'étude est aussi attendue en raison des déplacements de la main-d'œuvre, du transport des équipements et marchandises, mais aussi du concentré vers les sites de fonderies.

Il est attendu que l'ensemble de ces impacts sur les infrastructures et services soient réduits lors de la phase de restauration et fermeture puisque le nombre d'employés présents sur le site sera moindre qu'au cours des phases de construction et d'opération.

Pour ce qui est des autres activités, elles n'ont pas été retenues comme interagissant avec la CV puisque ces activités n'impliquent pas de changement dans la capacité actuelle des infrastructures et services de la ZEL/ZER.

20.4 Importance des impacts résiduels

20.4.1 Changement de la disponibilité des logements et habitations temporaires

20.4.1.1 Voie d'action

Il est attendu que le projet en phase de construction et d'exploitation entrainera une augmentation de la population jamésienne dans la ZEL/ZER, ce qui risque d'augmenter les pressions sur les logements et accentuer la pénurie actuellement observée dans la ZEL/ZER.

Durant la phase de construction, qui aura une durée d'environ 3 ans, le projet entrainera l'embauche d'un maximum 1100 travailleurs. En phase d'exploitation, le projet nécessitera en moyenne 650 emplois lors des 18 premières années d'exploitation, mais ce nombre tendra à diminuer progressivement les années suivantes pour atteindre environ 270 employés sur site à la dernière année d'exploitation (année 22). Sur le site minier, une rotation des employés est prévue selon une cadence de 7 jours de travail suivis de 7 jours de repos tandis qu'une rotation de 4 jours de travail suivis de 3 jours de repos est prévue pour certains postes de gestion. Un horaire de 14 jours pourra également être proposé. Les employés logeront au campement prévu sur le site. Il est probable que les travailleurs provenant de l'extérieur retourneront à leur domicile durant leur temps de repos. Considérant la durée des rotations des employés, certains pourraient choisir de rester dans des logements de locations à court terme, particulièrement en phase de construction, ou de s'installer de façon permanente dans les communautés environnantes (Chibougamau, Chapais) avec leur famille.

Aucun enjeu pour les communautés autochtones n'est attendu. Il est anticipé que le personnel cri provenant des communautés à l'extérieur de la ZEL/ZER retourneront dans leurs communautés respectives.

20.4.1.2 Mesures d'atténuation

Un campement est prévu sur le site minier et pourra accueillir les employés pendant toute la durée de vie du projet, soit aux phases de travaux, d'exploitation et de fermeture, ce qui permettra de réduire la pression sur les logements disponibles dans la zone d'étude. À cette mesure prévue dès la phase de conception du projet, les mesures suivantes sont prévues afin de réduire les impacts sur la disponibilité des logements et des habitations temporaires :

- Troilus s'engage à prioriser l'embauche dans les communautés locales et dans la région, selon la disponibilité de candidats qualifiés ;
- Troilus communique régulièrement avec les établissements de formation et d'enseignement locaux au sujet des offres de cours et de formation existantes, à venir et potentielles, et de la façon dont cela s'harmonise avec les besoins prévus de Troilus. Troilus continue d'explorer les possibilités d'éducation et de formation et élaborera des pratiques d'embauche qui encouragent l'emploi et le maintien en poste des Autochtones qualifiés et des membres des communautés locales, y compris des possibilités ciblant les jeunes ;

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

- Troilus explorera les possibilités de soutenir les programmes de formation, d'éducation et de bourses d'études qui améliorent les possibilités d'emploi, y compris la participation et la contribution à des réseaux de formation locaux, qui ciblent divers groupes tels que les nations autochtones, les jeunes locaux et divers sous-groupes pertinents, comme le Programme de formation pour les compétences et l'emploi destiné aux Autochtones ;
- Troilus tiendra compte des activités traditionnelles et culturelles pour proposer des mesures visant à permettre la participation continue des employés autochtones. De plus amples détails seront présentés dans l'entente sur les répercussions et les avantages (ERA) ;
- Les horaires des employés seront adaptés autant que possible aux besoins de la communauté et à l'équilibre travail-vie personnelle ;
- Troilus élaborera et mettra en œuvre une politique sur la diversité et l'inclusion, qui englobe les comportements respectueux en milieu de travail pour divers groupes tels que les nations autochtones, les jeunes locaux, les aînés, les personnes 2ELGBTQI+ Deux esprits (et bispirituelles), lesbiennes, gaies, bisexuelles, transgenres, queers et intersexuées ainsi que les personnes faisant partie des communautés de la diversité sexuelle et de genre qui utilisent une autre terminologie), les minorités visibles, les personnes handicapées et d'autres membres comme identifiés dans le cadre de l'ACS+. Une telle politique et la formation subséquente consistent en une formation de sensibilisation pour les employés non autochtones afin de favoriser une relation de travail respectueuse avec les employés et les entrepreneurs autochtones ;
- Troilus mettra en place des mesures pour encourager et accroître la participation des femmes à l'industrie minière, notamment : des possibilités de formation et des offres d'emploi ciblées pour les femmes ainsi que des politiques de travail pour éliminer le harcèlement et la discrimination ;
- Troilus développera un partenariat avec les communautés locales pour développer des pistes de solution pour les divers besoins en matière d'emploi, de formation, des retombées économiques et hébergement ;
- Troilus communiquera aux instances municipales et aux fournisseurs de logements et habitations temporaires (hôtels, camping, etc.) les besoins en mains d'œuvres prévus pour chaque phase de projet afin de mieux prévoir les besoins potentiels en logements ;
- Troilus communiquera et collaborera avec les instances municipales de la ZEL/ZER pour coordonner et promouvoir l'installation permanente de nouveaux arrivants en fonction des stratégies des communautés et de leurs projets de développement résidentiel prévus ;
- Un mécanisme de gestion des préoccupations et des plaintes sera mis en place et sera disponible sur le site Web de Troilus.

20.4.1.3 Impacts résiduels du projet

Troilus prévoit loger les employés sur le site de la mine. Selon les conditions économiques présentées à la section 20 (Conditions économiques) de l'ÉIES, il est anticipé que la main-d'œuvre locale ne devrait pas excéder 35 % de la main-d'œuvre du projet. Le projet générera par conséquent l'arrivée de travailleurs provenant de l'extérieur. Considérant une main-d'œuvre de 1100 travailleurs durant la construction, ceci représente environ 385 résidents et 715 résidents provenant de l'extérieur. En phase

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

d'exploitation, des 650 travailleurs, environ 228 travailleurs proviendraient de la région comparativement à 422 résidents de l'extérieur.

Troilus désire prioriser la main-d'œuvre locale et réduire les besoins de la main-d'œuvre extérieure et s'est engagé pour cela à faire la promotion de la formation et le recrutement local. Troilus est déjà en communication avec les établissements d'enseignement et de formation comme le CFPBJ, l'ASD et le cégep de Saint-Félicien et collabore à promouvoir la formation et l'emploi des allochtones et autochtones dans le secteur minier. Troilus soutient et s'engage à soutenir ces établissements dans leurs activités promotionnelles par le biais de parrainages et de projets de collaboration. À cet impact, dans le cadre des programmes d'enseignements et de formation actuelle et futurs en lien avec les métiers du secteur minier, Troilus offre aux étudiants de ces programmes des possibilités de stages et propose des visites du site minier à des étudiants actuels ou futurs dans le but de leur présenter les métiers de l'industrie minière et les sensibiliser à s'engager dans le secteur (voir chapitre 4 de l'ÉIES). De plus, comme indiqué à la section 3.13, plusieurs stratégies de formation et collaboration seront mises en place avec les différents acteurs régionaux afin de pourvoir les différentes catégories de postes. Pour cela, Troilus collaborera avec les établissements d'enseignement et d'éducation en leur fournissant ses besoins en main-d'œuvre et expertises. Troilus travaillera notamment avec le CFPBJ qui propose, en collaboration avec les compagnies minières, des formations adaptées aux divers besoins de la mine partenaire améliorant ainsi les probabilités d'embauche des étudiants par cette dernière. Troilus établira également un partenariat avec la communauté de Mistissini pour évaluer les besoins spécifiques en formation. L'objectif est de favoriser la formation de la population locale, allochtone et autochtone, et son recrutement.

Selon les données de l'Association minière du Québec recueillies auprès des compagnies minières membres, les travailleurs ont peu tendance à s'établir dans la région du Nord-du-Québec et préconisent davantage le navettage. En 2022, sur les 4 075 travailleurs dans le Nord-du-Québec, seulement 550 des employés étaient des résidents de la région (14 %). La main-d'œuvre provenait notamment des régions limitrophes, telles que l'Abitibi-Témiscamingue (32 %), le Saguenay-Lac-Saint-Jean (7 %) ainsi que de la Capitale-Nationale (7 %). Outre les 4 % de main-d'œuvre provenant de l'extérieur du Québec, dont majoritairement du Nouveau-Brunswick et l'Ontario, le restant de la main-d'œuvre provenait de régions plus éloignées du Québec comme les Laurentides, la Montérégie, Montréal, le Bas-Saint-Laurent, la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, la Côte-Nord, l'Estrie, Laval, Outaouais, etc. (EcoTec Consultants, 2024) Il est donc anticipé que parmi les travailleurs, une faible proportion s'établira dans les communautés de Chibougamau et de Chapais. Lors du changement de quart de travail et pendant les périodes de transit, les employés navetteurs pourraient alors résider dans ces communautés. Considérant la pénurie actuelle de logements locatifs à Chibougamau et Chapais, le navettage des employés aurait pour impact d'aggraver la situation actuelle. Une partie des navetteurs pourrait se tourner vers les établissements hôteliers pour leurs besoins d'hébergement temporaire, en particulier durant la phase de construction. Bien qu'il s'agisse à la base d'un impact économique positif pour ce secteur, cette situation serait également susceptible d'occasionner une pression supplémentaire sur la disponibilité de l'hébergement temporaire durant la saison touristique. En phase d'opération, il n'est pas impossible que certains ouvriers soient contraints de loger une plus longue période dans les établissements hôteliers pendant leur recherche de logement. La problématique de manque de logements serait alors temporairement transposée au domaine de l'hôtellerie.

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

Afin d'optimiser les retombées économiques dans la région, Troilus désire inciter ses employés à y demeurer. Troilus prévoit établir des rotations des horaires de travail sur de courtes périodes (7 jours) pour que le navettage soit moins attrayant. Des incitatifs seront développés en partenariat avec les communautés locales pour améliorer l'établissement de la main-d'œuvre localement. L'arrivée des employés et de leur famille dans les communautés entraînerait toutefois des répercussions sur la disponibilité des logements. Il est attendu que les employés avec une famille s'installeraient davantage dans la région durant la phase d'exploitation, que ce soit dans des logements locatifs ou permanents. Lors de la construction, on peut s'attendre à ce que les besoins soient davantage des logements locatifs.

Présentement, le marché locatif et immobilier dans les villes de Chibougamau et de Chapais offre peu d'opportunités de logements et les nouvelles constructions sont faibles provoquant ainsi une pénurie de logements. L'installation de nouveaux arrivants pourrait alors aggraver cette pénurie et le manque de diversité résidentielle augmentant ainsi les prix des habitations. Cet impact sur le logement serait davantage plus perceptible auprès des personnes à faibles revenus (les parents monoparentaux, les aînés, etc.) pour qui les offres actuelles de logements abordables ou adaptés sont limitées. L'afflux de nouveaux arrivants pourrait donc creuser le manque de logements adaptés au détriment de logements familiaux.

Dans son projet de plan d'urbanisme de 2024, la Ville de Chibougamau souhaite, au courant des cinq prochaines années, attirer 250 nouvelles personnes par an. Plusieurs actions sont prévues par la Ville pour attirer et retenir la nouvelle main-d'œuvre et des familles dans les villes et mettre en place des incitatifs pour encourager leur installation définitive dans la ville (Ville de Chibougamau). La ville de Chapais entrevoit aussi dans son plan d'urbanisme de 2021 de nouvelles opportunités de développement, notamment grâce à la reprise des activités du secteur minier. Dans leurs plans d'urbanisme respectifs (Ville de Chapais, 2021 et Ville de Chibougamau), les villes de Chapais et de Chibougamau offrent des perspectives pour de nouveaux développements résidentiels et prévoient plusieurs mesures dans leurs plans d'urbanisme respectifs afin de diversifier l'offre résidentielle et répondre aux besoins de toutes les catégories de population en matière d'habitation.

Pour appuyer les villes de la ZEL/ZER dans leurs perspectives de développement et de la mise en place des stratégies et actions de leur plan d'urbanisme respectif, Troilus développera un partenariat avec les communautés locales pour développer des pistes de solution pour les divers besoins en matière d'emploi, de formation, d'hébergement et sur les retombées économiques. Troilus communiquera avec les municipalités et les fournisseurs de logements et habitations temporaires (hôtels, camping, etc.) les besoins en mains-d'œuvre prévus pour chaque phase de projet afin de mieux prévoir les besoins potentiels en logements. Cette communication permettra aussi à Troilus d'accompagner les communautés à se projeter au-delà de la fermeture de la mine dans le but que les communautés tiennent compte de la fermeture de la mine dans leurs planifications.

Avec la mise en place des mesures d'atténuation, l'ampleur de l'impact résiduel négatif sur la disponibilité des logements dans la ZER/ZEL est considérée comme modérée, aura lieu dans la ZEL/ZER, s'étendra sur le moyen terme et se produira de manière continue. L'impact résiduel est jugé comme étant modéré.

La présence du projet dans la région peut créer des impacts positifs si la demande de logements entraîne l'augmentation planifiée du nombre de logements permanents et temporaires dans les communautés de la ZEL/ZER.

20.4.2 Changement de la demande de services et infrastructures

20.4.2.1 Voie d'action

Des changements dans les demandes de services et d'infrastructures peuvent se produire à la suite d'une augmentation de la population dans la ZEL/ZER durant les périodes de construction et d'exploitation du projet. L'installation de nouveaux employés et leurs familles dans les communautés de Chibougamau et de Chapais peuvent entraîner une pression supplémentaire sur les services et infrastructures comme la santé, les services d'urgences, d'éducation et les services municipaux. De plus, les services d'urgence et de santé pourraient également être sollicités lors de l'exploitation de la mine pour les besoins des travailleurs ou à la suite d'accidents survenus en lien avec le projet. De la même manière, l'implantation d'un campement de travailleurs pourrait entraîner une pression supplémentaire sur les services municipaux de gestion des matières résiduelles.

L'arrivée et l'installation dans les villes et communautés de la ZEL/ZER, de nouveaux employés étrangers pourraient entraîner des conflits entre la population locale et les nouveaux arrivants employés par la mine. Les questions de différences de revenus avec la population locale peuvent aussi être une des causes de ces tensions et conflits de même que l'augmentation des revenus disponibles peut également aggraver certaines problématiques liées à la consommation d'alcools et de drogues et ainsi entraîner la demande sur le service de police.

L'arrivée des employés avec des enfants entraînera l'augmentation des besoins en services de garde et dans les écoles et pourrait exercer une pression supplémentaire sur ces services dans la ZEL/ZER. De même, l'installation de ces familles pourrait être associée à une demande supplémentaire sur les services municipaux tels que l'approvisionnement en eau potable et la gestion des eaux usées et des matières résiduelles.

Un impact positif sur les services et infrastructures est également prévisible à la suite de l'installation des nouveaux travailleurs dans la région et leur contribution économique aux villes et à la région qui permettrait de redistribuer la charge fiscale des logements en fonction d'un plus grand nombre de résidents. Le besoin en main-d'œuvre locale compétente dans le secteur minier entraînera aussi des impacts positifs auprès des services d'éducation et des centres de formation professionnels.

L'augmentation des populations crie n'étant pas anticipée, aucun enjeu sur les services et infrastructures dans les communautés autochtones n'est attendu.

À la fermeture de la mine, le départ potentiel des employés et de leurs familles vers de nouveaux lieux de travail et de vie n'aura pas d'impacts sur les services et infrastructures municipales. Advenant que la situation actuelle où les services de gardes d'enfants et les services de santé et d'urgence sont en manques d'effectifs se maintienne au fil des ans, la pression sur ces services serait appelée à diminuer à la suite du départ des employés. Une demande supplémentaire pour les services de polices et d'urgence pourrait être nécessaire pendant la phase de fermeture et de restauration afin de gérer d'éventuels incidents liés au projet à cette étape.

20.4.2.2 Mesures d'atténuation

Les mesures d'atténuation suivantes ont été intégrées à la phase de conception et/ou sont proposées afin d'éviter ou atténuer les impacts du projet sur les infrastructures et services. Ces mesures encouragent pour la plupart le recrutement d'une main-d'œuvre locale et régionale et l'installation des employés et de leurs familles de manière permanente dans la ZEL/ZER. Plusieurs de ces mesures reprennent de bonnes pratiques qui ont déjà été appliquées au cours de la précédente exploitation de la mine et les enseignements et le retour d'expérience de cette ancienne exploitation.

En plus des mesures d'atténuation proposées à la section 20.4.1, les mesures suivantes seront mises en application :

- Des services de santé et d'urgence seront disponibles sur le site minier sur le modèle de ce qui avait déjà été pratiqué dans le projet historique. Un service de protection contre l'incendie formé par les employés de la mine ayant suivi les formations de pompiers volontaires sera mis en place. De même, la présence sur le site d'un infirmier sur site 24/24 qui sera assisté, au besoin, par un médecin attiré au projet ;
- Une formation de sensibilisation culturelle des nouveaux employés sera assurée à chaque nouvelle embauche dans l'objectif de maintenir la relation et la sécurité des communautés avoisinantes ;
- Une coordination avec les infrastructures d'urgences des villes et communautés de la ZEL/ZER sera mise en place lors de l'élaboration du Programme de prévention en santé et sécurité au travail de Troilus afin d'unifier les efforts de réaction en cas de catastrophe ;
- Troilus mettra en place un plan de gestion des matières résiduelles et collaborera avec la Ville de Chibougamau pour ce qui est de la gestion ;
- Accompagnement des communautés dans la gestion et l'adaptation des services et infrastructures lors de la fermeture de la mine.

20.4.2.3 Impacts résiduels du projet

Pour ce qui est de la santé et des services d'urgence, des accidents pouvant avoir lieu sur le site de chantier pourraient nécessiter le recours aux services d'urgence et de médecine de la région augmentant ainsi la pression sur ces services qui, comme décrit dans la section 20.2.2.3 ont une capacité existante limitée. La mise en place du Programme de prévention en santé et sécurité du travail de Troilus vise à établir les meilleures pratiques en la matière sur le site et à promouvoir une culture de santé et de sécurité auprès des employés ce qui permettra d'adopter les gestes de manière à réduire les risques d'accident sur le site. La présence sur le site minier d'un infirmier, et d'un médecin au besoin, permettra de réduire le recours aux services de santé de la ZEL/ZER. De même, la mise en place d'un service de protection contre l'incendie formé par les employés de la mine à même le site, et la collaboration avec les forces de polices et de pompiers permettra de gérer certaines situations en interne et donc de n'avoir recours à ces professionnels qu'en cas de force majeure.

Pour ce qui est des services publics d'eau potable et d'assainissement, les employés résideront lors de leur quart de travail à même le site minier qui sera alimenté par des puits de captage souterrains aménagés dans le secteur des campements. Les eaux usées domestiques seront également traitées sur

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

le site par un système de traitement adapté. L'utilisation de ressources et infrastructures disponibles à même le site réduira la charge sur les infrastructures municipales. Pour la gestion des matières résiduelles, les matières recyclables seront acheminées par un entrepreneur spécialisé vers un centre spécialisé pour recyclage et les matières organiques seront compostées à même le site du projet. La réutilisation du LEET existant sur le site permettra dans un premier temps d'éviter les envois de la matière vers le LET de Chibougamau. Lorsque le LEET sera arrivé à sa fin de vie, une première gestion directement au site, soit le tri au site pour séparer les matières recyclables et putrescibles, permettra également de réduire la matière résiduelle qui sera envoyée pour enfouissement au LET. Comme mentionné à la section 3.8 de l'ÉIES, la ville de Chibougamau a exprimé le désir de recevoir la matière résiduelle en provenance de la mine afin de réduire les coûts de gestion du LET actuel dû à la faible quantité de déchets qui y sont envoyés.

L'arrivée et l'installation de nouveaux employés avec leurs familles dans les villes de la ZEL/ZER durant la construction et les 22 années d'opération de la mine entraîneront potentiellement des besoins supplémentaires pour les services en santé, en éducation et en services de garde. La région de la Baie-James fait face à un enjeu de disponibilité de main d'œuvre et les services de santé, d'urgence, de garde et d'éducation font face à un manque d'employés et une difficulté de recrutement qui ont conduit à une disponibilité partielle voire la fermeture de certains services. Par exemple, l'hôpital et le CHSLD de Chibougamau ont recours à des travailleurs provenant de l'étranger (La Sentinelle, 2022). En plus des difficultés à se loger et à créer un cercle social, le manque de place en garderie est avancé comme un des éléments les plus problématiques rencontrés par d'anciens résidents de Chibougamau–Chapais lors d'une enquête conduite sur les motifs de départ de la Baie-James par l'ARBJ (2021). Pour les navetteurs interrogés lors de cette même enquête, outre l'envie de rester proche de leurs lieux d'origine, de leurs familles et cercles sociaux, la problématique d'accès aux spécialistes et professionnels de la santé est l'une des raisons avancées par ces navetteurs pour ne pas emménager à la Baie-James. En collaboration avec les communautés locales, Troilus envisage de proposer des incitatifs liés aux services sociaux dans le but d'offrir aux employés et à leurs familles les conditions encourageant leur installation dans la ZEL/ZER. À titre d'exemple, lors des ateliers de discussions ACS+ (se référer au chapitre 4 de l'ÉIES), il a été suggéré que Troilus pourrait s'engager financièrement à soutenir la construction ou l'expansion des établissements destinés aux services de garde d'enfants. L'entreprise minière s'est également engagée auprès des villes de Chapais et de Chibougamau à évaluer les partenariats et les collaborations possibles visant à promouvoir les projets d'infrastructures tels que des infrastructures récréatives et culturelles (piscine, auditorium). Troilus collaborera avec chacune des villes de la ZEL/ZER pour s'assurer que ces incitatifs soient évolutifs avec leurs objectifs de développement urbain. Déjà engagée auprès d'organisations communautaires et locales telles que le Carrefour Communautaire de Chibougamau, Troilus continuera son engagement auprès de ces organismes.

Considérant que chacune des villes de Chapais et de Chibougamau prévoit dans leurs dernières versions de plan/projet de plan d'aménagement de promouvoir le maintien de leur population et l'accueil de nouveaux résidents et d'ainsi adapter les accès aux services publics, peu d'impacts sur les infrastructures municipales sont attendus à la suite de l'installation des nouveaux employés de la mine et de leurs familles dans ces deux villes. Pour atténuer tout impact potentiellement négatif, Troilus continuera sa communication et sa collaboration avec les autorités municipales. À cet impact, un comité d'intégration du projet dans le milieu rassemblant les représentants de Troilus et des villes de Chapais et de Chibougamau sera mis en place et aura parmi ses missions de développer des pistes de solution aux

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

divers besoins soulevés par le projet. Les représentants des communautés autochtones pourront également siéger au sein de ce comité en plus de participer aux processus de participation prévus dans le cadre de l'ERA.

Une augmentation potentielle de problèmes sociaux dans les communautés de la ZEL/ZER pourrait aussi être observée lors de la construction et l'exploitation de la mine. En impact, des tensions pourraient être observées lors du projet soit entre les employés de la mine et ceux d'autres secteurs moins bien rémunérés ou encore entre des employés étrangers et les résidents de la ZEL/ZER. Ce risque pourrait être un facteur d'augmentation de la criminalité enregistrée et exigerait plus de services et d'intervention des forces policières. Lors de la précédente exploitation, des sessions de sensibilisation culturelle et des cours de langues avaient été mis en place pour les employés de la mine, ce qui avait notamment permis de réduire les tensions reportées aux premières phases du projet historique entre les employés autochtones et allochtones (Vincent Roquet and Associates., 2008). Ainsi, pour le présent projet, Troilus suivra également cette mesure et mettra en place une formation sur les diversités culturelles pour promouvoir cette diversité et mieux intégrer les nouveaux arrivants dans la région. Les employés de la mine et les gestionnaires suivront cette formation et seront mis à jour des différentes politiques de l'entreprise.

Lors de la fermeture et restauration de la mine, la main-d'œuvre locale sera favorisée pour les emplois, aucune nouvelle mobilisation d'une main-d'œuvre externe n'est donc attendue. Le départ potentiel d'une certaine proportion d'employés et de leurs familles de la ZEL/ZER diminuera également la pression sur les services et infrastructures. Toutefois, les risques d'accident demeureront présents en phase de travaux de fermeture. Une demande supplémentaire sur les services de santé et d'urgence est donc attendue, mais sera d'intensité plus faible que lors des précédentes phases du projet. Aucune mesure d'atténuation particulière n'est prévue à ce stade, la collaboration avec les différentes communautés et avec les représentants des services de santé et d'urgence sera maintenue afin de prendre en compte les impacts négatifs du projet. Troilus continuera également sa communication et sa collaboration avec les communautés pour gérer et adapter les infrastructures qui auront été mises en place pour répondre aux besoins du projet afin d'accompagner les communautés en lien avec les changements démographiques potentiels résultant de la fermeture de la mine.

Avec la mise en place des mesures d'atténuation, l'ampleur de l'impact résiduel négatif sur les infrastructures et services dans la ZER/ZEL est considéré faible à modérée, aura lieu dans la ZEL/ZER, s'étendra sur le moyen terme et se produira de manière continue. L'impact résiduel est jugé comme étant modéré.

Des impacts positifs d'une augmentation de la demande sur les services et infrastructures dans le contexte démographique, géographique et économique de la région du Nord-du-Québec sont à souligner. Par exemple, le besoin en main d'œuvre locale et formée pourrait être bénéfique pour le CFPBJ en venant appuyer les programmes de formations déjà offerts dans le de secteur des mines et travaux de chantier. Une augmentation de l'achalandage de ces centres locaux de formation est donc attendue. Troilus prévoit d'ailleurs collaborer avec les établissements d'enseignement en ce sens. L'installation dans la zone d'étude des employés et de leurs familles qui contribueront aux paiements des taxes municipales et au développement économique de la région pourrait contribuer à pallier l'exode démographique observé dans la région et ainsi maintenir les services et infrastructures actuels et en amener de nouvelles. Troilus,

via son comité d'intégration et suivi créé avec les villes de Chapais et de Chibougamau, entend soutenir et suivre les retombées du projet dans ces villes ainsi que l'efficacité des mesures d'atténuation mise en place afin de déterminer s'ils doivent être bonifiés ou non.

20.4.3 Changement de la demande des infrastructures de transport

20.4.3.1 Voie d'action

Le transport des matériaux et équipements de construction, du personnel, des biens et service ainsi que le transport du concentré entraîneront une augmentation du trafic sur le réseau routier. Un plus grand volume de véhicules peut affecter les conditions du réseau local, particulièrement la Route du Nord et augmenter les risques d'accident. Les modifications du réseau routier seront limitées au site de la mine. L'accès au site minier de Troilus se fera par le chemin d'accès existant depuis la Route du Nord (pk 108). Le chemin d'accès devra toutefois être dévié à la hauteur de la mine. Le chemin d'accès au-delà de la guérite de la mine ne sera pas accessible par le public, hormis les utilisateurs du territoire cris.

20.4.3.2 Mesures d'atténuation

Les mesures d'atténuation suivantes sont proposées afin d'éviter ou atténuer les impacts du projet sur les infrastructures et services. Plusieurs d'entre elles reprennent de bonnes pratiques qui ont déjà été appliquées au cours de la précédente exploitation de la mine :

- Les employés ne seront pas autorisés à utiliser leurs véhicules pour se rendre au site minier, ils devront prendre le service de transport fourni par Troilus à partir d'un des points d'attache situés dans les communautés avoisinantes de Mistissini, Oujé-Bougoumou, Chibougamau et Chapais ;
- Troilus continuera de collaborer avec le MTMD et les communautés concernées pour retenir le tracé le moins impactant pour le transport du concentré;
- Troilus s'assurera de respecter les normes de transport (charge et dimensions) des différents chemins en place traversés par le projet et coordonnera avec le MTMD advenant un surplus des normes;
- Troilus collaborera avec le MTMD dans le cadre de leurs programmes d'entretien du réseau routier pour ce qui est des tracés routiers retenus pour le transport des minerais;
- Des mesures standards de sécurité routière seront mises en place telles que les communications radio, l'escorte des transports hors norme, l'optimisation de la programmation de transport du concentré;
- Un mécanisme de gestion des préoccupations et des plaintes sera mis en place et sera disponible sur le site Web de Troilus.

20.4.3.3 Impacts résiduels du projet

Le chemin d'accès vers le site minier qui débute de la Route du Nord sera réutilisé sur 39 km des 44 km existants. À partir du km 39, le chemin existant sera dévié sur le flanc est de la montagne qui borde le parc à résidus. L'utilisation d'une section du chemin d'accès existant par les camions et véhicules de

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

chantier et la déviation d'une section de cette route aura des impacts sur les utilisateurs du territoire qui empruntent ce chemin. L'utilisation régulière de ce chemin d'accès par la mine augmente les nuisances et les risques d'accidents de circulation entre les usagers. Pour assurer la cohabitation entre la mine et les utilisateurs du territoire empruntant cette voie d'accès, les mesures standards de sécurité routière seront mises en place. Une procédure de communication et un plan d'urgence en cas de collision seront également mis en place pour assurer la sécurité des usagers de la route d'accès.

En phase de travaux et en phase d'exploitation, respectivement environ 1 100 et 650 travailleurs seront employés par la mine selon les quarts de travail prévus (7/7 et 3/4 pour les postes de gestionnaires). Les employés seront transportés vers le site minier par autobus, depuis des points d'attache dans les communautés de Mistissini, Oujé-Bougoumou, Chibougamau et Chapais. Environ 44 passages par semaine sont prévus en phase de construction entre la mine et les quatre points d'attaches. En phase d'exploitation, 26 passages par semaine sont anticipés pour le transport des employés. Soulignons que 7998 transports/an (22 passages par jour) en phase de construction et 4706 transports/an (13 passages par jour) en phase d'exploitation sont également prévus pour le transport des consommables et des équipements. À ce stade de l'ÉIES, la solution retenue pour le transport du concentré de cuivre est le transport routier. La destination et l'itinéraire final seront statué à des phases ultérieures du projet. Au total, 84 déplacements par semaine, soit 12 passages par jour sont prévus pour le transport du concentré. Ainsi, dans le transport des consommables, des employés et du concentré vont conduire à une utilisation supplémentaire des infrastructures routières existantes de la ZEL/ZER, dont la Route du Nord. Au total, 198 passages par semaine (28 par jour) et 200 passages par semaine (29 par jour) sont respectivement prévus en phase de construction et d'exploitation (tableau 20.13).

L'augmentation de ces déplacements générés par la mine de 28 et 29 passages par jour est considérée comme faible en comparaison aux débits de circulation annuel et estival enregistrés par le MTMD sur les secteurs routiers de la zone d'étude et par rapport aux volumes journaliers pour lesquels les routes sont conçues. Les déplacements, bien que faibles, ajouteront une pression aux infrastructures routières actuelles, notamment l'état des chaussées, dans la mesure où les déplacements seront effectués par des véhicules lourds et des autobus. Cet impact sur les services et infrastructures routières sera similaire durant les phases de construction et d'exploitation. Considérant que le nombre de travailleurs requis pour assurer les travaux de restauration et suivis environnementaux est estimé par Troilus entre 5 et 30 employés, les pressions sur les infrastructures de transport seront négligeables par rapport aux autres phases.

Le risque d'accidents routiers reste toutefois plus élevé pendant toute la durée de vie du projet, d'autant plus en conditions météorologiques défavorables. La mise en place de mesures standards de sécurité routière permettra de réduire ce risque.

Tableau 20.13 Estimation des transports prévus

Phase	Activité de transport	Nombre			
		Aller-retour annuels	Passages annuels	Passages par semaine	Passages par jour
Construction	Employés	1144	2288	44	6*
	Approvisionnement	1399	2798	54	8

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

Phase	Activité de transport	Nombre			
		Aller-retour annuels	Passages annuels	Passages par semaine	Passages par jour
	Marchandises/équipements	2600	5200	100	14
	Total :	5143	10286	198	28
Exploitation	Employés	664	1328	26	4*
	Approvisionnement	2153	4306	82	12
	Marchandises/équipements	200	400	8	1
	Concentré	2190	4380	84	12
	Total :	5207	10414	200	29

* Le transport des employés sera effectué une fois par semaine.

Les impacts sur les services et infrastructures routières ne seront pas perceptibles par les communautés de la ZEL/ZER de la même manière. En impact, considérant que Chibougamau et Mistissini sont les communautés les plus proches du site minier, que les emplois seront attribués en priorité aux cris de Mistissini, et que les marchandises et équipements proviendraient en majorité de Chibougamau, l'hypothèse est que les déplacements pour le transport des employés, des consommables et des équipements se feront majoritairement à partir de ces deux communautés. Lors de l'opération de la mine, le transport du concentré minier constituera l'activité de transport la plus importante. En fonction de la destination et l'itinéraire qui sera retenu, les communautés de la ZER/ZEL seront affectées différemment. Les deux variantes actuellement envisagées pour le transport du concentré de cuivre sont présentées à la section 3.10.6 de l'ÉIES. L'itinéraire préliminaire proposé pour le transport du concentré vers la Fonderie Horne impacterait davantage les communautés de la ZEL/ZER d'Oujé-Bougoumou et de Chapais puisque cet itinéraire emprunte la route forestière R1029 et traverse la ville de Chapais. En revanche l'itinéraire préliminaire proposé pour le transport du concentré vers le port de Saguenay permettrait d'éviter les centres-villes de la ZEL/ZER en empruntant la voie de contournement de Chibougamau. Au-delà des limites de la ZEL/ZER, les deux itinéraires préliminaires devraient avoir plus au moins les mêmes impacts, car elles empruntent toutes les deux des routes où les DJMA et la fréquentation des camions sont importants. La distance à parcourir serait en revanche plus courte pour le transport du concentré vers le port de Saguenay (551 km) que vers la Fonderie Horne (691 km). À ce stade de l'étude, Troilus envisage de transporter les deux tiers du concentré vers le port de Saguenay et le restant vers la Fonderie Horne. Toutefois, les tracés proposés pour le transport du concentré sont évolutifs en fonction des discussions en cours avec les entités concernées.

Des impacts sur l'infrastructure aéroportuaire sont également possibles. En phase de travaux, il est attendu qu'une grande proportion des employés proviennent de l'extérieur de la ZEL/ZER. Une proportion de ces employés pourrait arriver dans la zone d'étude par avion à travers l'aéroport de Chibougamau-Chapais. Une augmentation de l'achalandage de l'aéroport est donc anticipée. Cette possibilité reste toutefois faible à cause des quarts de travail 7/7 mis en place par Troilus visant à encourager l'installation des employés dans la ZEL/ZER. Aucun impact n'est appréhendé en phase d'exploitation sur l'aéroport puisque plusieurs mesures seront mises en place pour inciter l'emploi local et l'installation permanente des employés dans la région.

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

Avec la mise en place des mesures d'atténuation visant à optimiser et réduire ainsi le nombre de véhicules sur les routes et sécuriser ces déplacements, les impacts résiduels négatifs sur les infrastructures et services de transport en phase travaux, opération et fermeture sont considérés modérés, se limiteront à la ZEL/ZER, s'étendront sur le moyen terme, seront continus et réversibles. L'impact résiduel est jugé comme étant modéré

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

20.4.4 Résumé des impacts résiduels du projet

Le tableau 20.14 résume les impacts résiduels sur les infrastructures et services.

Tableau 20.14 Impacts résiduels du projet sur les infrastructures et services

Impacts résiduels	Caractérisation des impacts résiduels							
	Phase du projet	Direction	Ampleur	Étendue géographique	Moment	Durée	Fréquence	Réversibilité
Changement de la disponibilité des logements et habitations temporaires	C/ E	N	M	ZEL/ZER	S.O.	CT-MT	C	R
	F	N	F	ZEL/ZER	S.O.	CT	C	R
Changement de la demande de services et infrastructures	C/ E	N	M	ZEL/ZER	S.O.	CT-MT	C	R
	F	N	F	ZEL/ZER	S.O.	CT	C	R
Changement de la demande des infrastructures de transport	C/ E/F	N	M	ZEL/ZER	S.O.	CT-MT	C	R

Phase du projet :

C : Construction

E : Exploitation

F : Fermeture et restauration

Direction :

P : Positif

N : Négatif

Ampleur :

N : Négligeable

F : Faible

M : Modérée

E : Élevée

Étendue géographique :

ZDP : Zone de développement du projet

ZEL : Zone d'étude locale

ZER : Zone d'étude régionale

Moment :

S.O. : Sans objet

Durée :

CT : Court terme

MT : Moyen terme

LT : Long terme

N/A : Non applicable

Fréquence :

S : Événement unique

IR : Événement irrégulier

R : Événement régulier

C : Continu

Réversibilité :

R : Réversible

I : Irréversible

20.4.4.1 Résumé des impacts négatifs

Plusieurs mesures d'atténuation ont été prévues dès la phase de conception du projet pour réduire les impacts du projet sur les infrastructures et services. Parmi ces mesures citons le recrutement local dans les communautés avoisinantes le site Troilus dont Mistissini, Oujé-Bougoumou, Chibougamau et Chapais, le recrutement régional en Eeyou Istchee Baie-James, le logement des travailleurs sur le camp minier et la prise en charge de leurs déplacements à partir des points d'attache. En plus de ces mesures, plusieurs autres seront appliquées pour promouvoir la formation de la main-d'œuvre locale, faciliter l'installation permanente des travailleurs et de leurs familles et réduire le navettage, fournir des services de santé et d'urgence sur le site minier. Ainsi, avec l'application de l'ensemble de ces mesures, il est attendu que les impacts négatifs du projet sur les services et infrastructures, pour ce qui est du changement sur les logements disponibles et habitations temporaires, les changements sur les infrastructures et services ainsi que les changements sur les infrastructures et services de transport, soient d'ampleur faible à modéré, dans la ZEL/ZER, de courte à moyenne durée, avec une fréquence continue et enfin réversible. Les impacts sont considérés comme étant modérés.

20.4.4.2 Résumé des impacts positifs

Le projet pourrait contribuer à l'amélioration des services et infrastructures. Comme déjà mentionné, les établissements d'enseignements et de formation professionnelles devraient connaître une augmentation de leurs fréquentations, l'installation dans la zone d'étude des employés et de leurs familles qui contribueront aux paiements des taxes municipales et au développement économique de la région pourrait contribuer à pallier l'exode démographique observé dans la région et ainsi maintenir les services et infrastructures actuels et en amener de nouvelles. Le projet contribuera ainsi indirectement au développement et au rayonnement de la région.

20.5 Confiance dans les prédictions

L'évaluation des impacts résiduels sur les infrastructures et services repose sur la mise en place des mesures d'atténuation prévues, la collaboration entre Troilus et les parties prenantes ainsi que les orientations et projets de développement des acteurs du milieu. L'évaluation est effectuée en partie par l'entremise d'hypothèses qui impliquent des incertitudes, en particulier lorsque l'on considère l'ensemble du cycle de vie du projet. À titre d'exemple, on peut mentionner la disponibilité et le prix des logements, la disponibilité de la main d'œuvre ou la réalisation ou non de projets de développement dans la région. Dans la mesure où l'évaluation des impacts résiduels repose sur plusieurs facteurs externes difficilement prévisibles, le niveau de confiance dans les prédictions effectuées est jugé modéré.

20.6 Références

Administration régionale Baie-James (ARBJ). 2022. Étude sur les enjeux relatifs à la main-d'œuvre, au navettage et aux incitatifs fiscaux spécifiques à la Baie-James. Disponible en ligne : <https://arbj.ca/wp-content/uploads/2023/03/ARBJ-Etude-sur-les-enjeux-relatifs-a-la-main-doeuvre-au-navettage-et-aux-incitatifs-fiscaux-specifiques-a-la-Baie-James-VFI.pdf>. Consultée le 11 septembre 2024.

Administration régionale Baie-James (ARBJ). 2024. Enquête sur les motifs de départ de la Baie-James. Disponible en ligne : https://arbj.ca/wp-content/uploads/2024/05/23-1701-Rapport-final-20240427_eb.pdf. Consultée le 11 septembre 2024.

Apatisiwin Skills Development (ASD). 2024. Disponible en ligne : <https://apatisiwin.ca/>

Association canadienne de l'immobilier (ACI). 2024. Renseignements sur la collectivité et données locales sur le logement par circonscription : Marché pour la circonscription fédérale : Abitibi--Baie-James--Nunavik--Eeyou. Disponible en ligne : https://content.crea.ca/MP-Reports/french/QC_Abitibi--Baie-James--Nunavik--Eeyou_fr.pdf. Consultée le 20 août 2024.

Association des professionnels de la construction et de l'habitation du Québec (APCHQ). 2024. Mises en chantier. Disponible en ligne : <https://www.apchq.com/actualites/industrie-de-la-construction/mises-en-chantier>. Consultée le 28 août 2024.

Association féminine d'éducation et d'action sociale [Afeas]. 2020. Bottin de ressources pour les personnes victimes de violence. Disponible en ligne : <https://afeas.qc.ca/wp-content/uploads/2020/11/afeas-bottin-ressources-violence-par-region-2020.pdf>. Consulté le 23 janvier 2025

Autobus Maheux. 2023. Horaires-Agences-terminus Maheux. Disponible en ligne : https://autobusmaheux.com/wp-content/uploads/2023/10/20231018_Horaires_autocars_Maheux.pdf. Consultée le 7 février 2025

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE). 2022. L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes. Disponible en ligne : <https://voute.bape.gouv.qc.ca/dl?id=00000273113>. Consultée le 27 août 2024.

CALACS-ABITIBI. S.d. 2023-24 Services spécifiques en matière d'agression sexuelle en Jamésie. Disponible en ligne : https://www.calacsabitibi.com/wa_files/services%20specialises%20en%20matiere%20dagression%20sexuelle%20en%20jamesie.pdf. Consulté le 23 janvier 2025

CEC Chibougamau. s.d. Programmes. Disponible en ligne : <https://cec-chibougamau.qc.ca/programmes/>. Consultée le 15 août 2024. Consultée le 27 août 2024.

CFPBJ. s.d. Programmes. Disponible en ligne : <https://cfpbj.ca/programmes/>. Consultée le 15 août 2024.

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

Carrefour Communautaire. 2023. Rapports d'activités 20220-2023. Disponible en ligne : [FINAL-CCC-RA-BR-2023-2024.pdf](#). Consultée le 31 janvier 2025.

Carrefour Communautaire. 2024. Une fructueuse collaboration ! Disponible en ligne : <https://carrefourcommunautaire.com/publication/une-fructueuse-collaboration/>. Consultée le 31 janvier 2025.

Centre Régional de Santé et de Services sociaux (CRSSS) de la Baie-James. 2023. Rapport annuel de gestion 2022-2023. Disponible en ligne : <https://www.crsssbaiejames.gouv.qc.ca/docs/Publications/R/Rapport%20annuel%20de%20gestion%202022-2023.pdf>. Consultée le 29 août 2024.

Centre Régional de Santé et de Services sociaux (CRSSS) de la Baie-James. s.d.a. Qui sommes-nous ?. Disponible en ligne : https://www.crsssbaiejames.gouv.qc.ca/1222/Qui_sommes-nous_.html. Consultée le 29 août 2024.

Centre Régional de Santé et de Services sociaux (CRSSS) de la Baie-James. s.d.b. Centre de santé de Chibougamau. Disponible en ligne : https://www.crsssbaiejames.gouv.qc.ca/1387/Centre_de_sante_de_Chibougamau.html. Consultée le 29 août 2024.

Centre de services scolaires de la Baie-James (CSSBJ). 2022. Disponible en ligne : [Rapport-annuel-2021-2022.pdf](#). Consulté le 10 janvier 2025.

Centre de services scolaires de la Baie-James (CSSBJ). 2024. Établissements. Disponible en ligne : <https://cssbj.gouv.qc.ca/etablissements/>. Consultée le 27 août 2024.

Centre d'aide aux victimes d'actes criminels (CAVAC). 2024. Across Eeyou Istchee Our CAVAC officers. Disponible en ligne : https://cavac.qc.ca/wp-content/uploads/2024/04/2024_02-CAVAC-Contacts-for-EEPF-1.pdf. Consulté le 23 janvier 2025

Centre d'aide aux victimes d'actes criminels (CAVAC). 2025. Contact | Joindre un CAVAC. Disponible en ligne : <https://cavac.qc.ca/contact/joindre-un-cavac/>.

Centris. 2024a. Statistiques immobilières Chapais, Nord-du-Québec. Disponible en ligne : <https://www.centris.ca/fr/outils/statistiques-immobilieres/nord-du-quebec/chapais>. Consultée le 19 août 2024.

Centris. 2024a. Statistiques immobilières, Chibougamau, Nord-du-Québec. Disponible en ligne : <https://www.centris.ca/fr/outils/statistiques-immobilieres/nord-du-quebec/chibougamau>. Consultée le 19 août 2024.

Comité d'évaluation (COMEY). 2024. Projet de centre logistique intermodal de Chibougamau – Phase IA. Disponible en ligne : <https://comev.ca/fiches-de-projet/projet-de-centre-logistique-intermodal-de-chibougamau-phase-i/>

Commission scolaire Central Québec. 2021. École MacLean Memorial. Disponible en ligne : <https://www.cqsb.qc.ca/fr/ecole-maclean-memorial>.

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

Commission scolaire crie (CSC). 2024a. Our Organization – Who we are. Disponible en ligne : <https://eeyoueducation.ca/>

Commission scolaire crie (CSC). 2024 b. Youth - Our Schools. Disponible en ligne : <https://eeyoueducation.ca/youth/schools>

Conseil cri de la santé et des services sociaux de la Baie-James (CCSSSBJ). 2019. Annonce du nouveau centre de santé régional Eeyou-Eenou à Chisasibi. Disponible en ligne : <https://www.cngov.ca/fr/annonce-du-nouveau-centre-de-sante-regional-eeyou-eenou-a-chisasibi/>. Consulté le 3 décembre 2024

Conseil cri de la santé et des services sociaux de la Baie-James (CCSSSBJ). 2020. Services médicaux d'urgence. Disponible en ligne : <https://creehealth.org/fr/services/emergency-medical-services#>. Consultée le 4 décembre 2024.

Conseil cri de la santé et des services sociaux de la Baie-James (CCSSSBJ). 2022a. Évacuation médicale par voie aérienne. Disponible en ligne : <https://creehealth.org/fr/services/medical-evacuation-air>. Consultée le 4 décembre 2024.

Conseil cri de la santé et des services sociaux de la Baie-James (CCSSSBJ). 2022b. Réduction des services au CMC de Mistissini, jusqu'à nouvel ordre. Disponible en ligne : <https://www.creehealth.org/fr/news/reduced-services-mistissini-cmc-until-further-notice>. Consultée le 31 janvier 2025.

Conseil cri de la santé et des services sociaux de la Baie-James (CCSSSBJ). 2024a. Miyupimaatisiun. Disponible en ligne : <https://creehealth.org/fr/about-us/departments/miyupimaatisiun>

Conseil cri de la santé et des services sociaux de la Baie-James (CCSSSBJ). 2024 c. Services dans votre communauté – Mistissini. Disponible en ligne : <https://www.creehealth.org/fr/mistissini>

Conseil cri de la santé et des services sociaux de la Baie-James (CCSSSBJ). 2024e. Refuges pour femmes/Robin's Nest. Disponible en ligne : <https://creehealth.org/fr/services/robins-nest-womens-shelters>. Consultée le 4 décembre 2024.

Conseil cri de la santé et des services sociaux de la Baie-James (CCSSSBJ). 2024 b. Services dans votre communauté – Chisasibi. Disponible en ligne : <https://www.creehealth.org/fr/chisasibi>.

Conseil cri de la santé et des services sociaux de la Baie-James (CCSSSBJ). 2024 d. Services dans votre communauté – Oujé-Bougoumou. Disponible en ligne : <https://www.creehealth.org/fr/ouje-bougoumou>

Convention de la Baie-James et du Nord québécois (CBJNQ). 1975. Disponible en ligne : <https://www.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/produits-en-ligne/conventions/lois/convention-de-la-baie-james-et-du-nord-quebecois-et-conventions-complementaires/>

Cree Development Corporation (CDC). 2024. Transportation Infrastructure Program, Feasibility Study, Phase I, Prefeasibility Study, Phases II-III. Volume 4–Market Study. Disponible en ligne : <https://www.lagrandealliance.quebec/feasibility/>

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

CÉGEP de Saint-Félicien. 2023. Rapport annuel 2022-2023. Disponible en ligne :

<https://heyzine.com/flip-book/c451883ca2.html#page/4>. Consultée le 27 août 2024.

Données Québec. 2024. Carte interactive : Bureaux Sûreté du Québec. Disponible en ligne :

<https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/desserte-surete-du-quebec/resource/48cb17de-3013-4147-846e-b602702a6c67>. Consultée le 28 août 2024.

EcoTec Consultants. 2024. Retombées économiques de l'industrie minière au Québec en 2022.

Disponible en ligne : <https://acrobat.adobe.com/id/urn:aaid:sc:VA6C2:a8de405c-e23f-45b2-ad21-9ca6e489e1dd?viewer%21megaVerb=group-discover>. Consultée le 4 février 2025.

Emploi et Développement social Canada (EDSC). 2023. Apprentissage et garde des jeunes enfants autochtones. Disponible en ligne : <https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/programmes/apprentissage-jeunes-enfants-autochtones.html>.

Consulté le 7 mai 2025.

Emploi et Développement social Canada (EDSC). 2024. Évaluation horizontale de l'Initiative de transformation de l'Apprentissage et la garde des jeunes enfants autochtones. Disponible en

ligne : https://publications.gc.ca/collections/collection_2025/edsc-esdc/Em20-192-1-2024-fra.pdf. Consulté le 7 mai 2025.

Englobe. 2023. Analyse de flux de matières et économie circulaire - Plan d'action favorisant l'économie circulaire dans la ville de Chapais. Disponible en ligne :

<https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/4726325>. Consulté le 9 janvier 2025.

Fédération québécoise des municipalités. S.d. Document de réflexion. Recommandations pour le sommet sur le transport aérien régional. Disponible en ligne : https://fqm.ca/wp-content/uploads/2022/11/do_sommet_transport_aerien_regional_2017.pdf.

Consultée le 24 mars 2025.

Golder. 2020. Projet minier Troilus Description du milieu humain. 32 pages. Réf : 001-19122900-RF-Rev0

Gouvernement Québec. Ministère de la Santé et services sociaux (MSSS). 2017. Jardin des aînés M.G. inc. (5892). Disponible en ligne :

<http://k10.pub.msss.rtss.qc.ca/public/K10ConsFormAbg.asp?Registre=5892>. Consultée le 7 février 2025.

Gouvernement Québec. Ministère de la Santé et services sociaux (MSSS). 2021. Localisation des installations du réseau de la santé et des services sociaux. Disponible en ligne :

<https://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/informations-geographiques-et-de-population/atlas-de-la-sante-et-des-services-sociaux/carte-localisation-des-installations-du-reseau-de-la-sante-et-des-services-sociaux/>. Consultée le 28 août 2024.

Gouvernement Québec. Ministère de la Santé et services sociaux (MSSS). 2024a. Installations : Lieux physiques. Disponible en ligne :

<https://m02.pub.msss.rtss.qc.ca/M02ListeInstall.asp?cdRss=10&CodeTri=Mct&Install=Mct>. Consultée le 29 août 2024.

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

Gouvernement Québec. Ministère de la Santé et services sociaux (MSSS). 2024b. Registre des résidences privées pour aînés. Disponible en ligne : <http://k10.pub.msss.rtss.qc.ca/public/K10FormRecherche.asp>. Consultée le 29 août 2024.

Gouvernement Québec. Ministère de la Santé et services sociaux (MSSS). 2025. Réseau Hommes Québec Baie-James (Maison Oxygène Raymond-Ross). Disponible en ligne : <https://sante.gouv.qc.ca/repertoire-ressources/ressource/?nofiche=511087#info-generale>. Consultée le 23 janvier 2025.

Gouvernement de la nation crie – Département de la Justice et des Services correctionnels. Ouverture officielle du premier refuge pour femmes crie à Waspanipi. Disponible en ligne : <https://www.creejustice.ca/index.php/fr/41-docjs-eng-2/news-eng/latest-news/234-ouverture-officielle-du-premier-refuge-pour-femmes-cries-a-waspanipi>. Consulté le 3 décembre 2024,

Gouvernement du Québec. 2021. Desserte aérienne régionale - Début des travaux de construction de la nouvelle aérogare de Chibougamau-Chapais. Disponible en ligne : <https://www.quebec.ca/nouvelles/actualites/details/desserte-aerienne-regionale-debut-des-travaux-de-construction-de-la-nouvelle-aerogare-de-chibougamau-chapais>. Consultée le 24 mars 2025.

Gouvernement du Québec. 2024a. Tableau de bord : Portrait de l'hébergement par MRC/Ville (2019-2022). Disponible en ligne : <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjojNWNIOTViMmUtYmFIOC00ZTZkLWFhMzctZDgxOTAwNTNjZTVliiwidCI6IjVkJkNDIzLTNkZmUtNGUwOC1iZTQwLTNhMTQyNzc2NTQyNyJ9>. Consultée le 12 août 2024.

Gouvernement du Québec. 2024b. Banque de données dynamiques – Établissements d'hébergement. Disponible en ligne : <https://www.tourisme.gouv.qc.ca/fileadmin/banque-donnees/hebergement.html>. Consultée le 20 août 2024.

Gouvernement du Québec. 2024 c. Base de données 2022 - Avancement de la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable 2019-2025. Disponible en ligne : <https://www.quebec.ca/gouvernement/ministere/affaires-municipales/publications/strategie-economie-potable/cartographie-avancement-strategie>. Consultée le 24 août 2024.

Gouvernement du Québec. Secrétariat du Conseil du trésor. 2025a. Centre Miyupimaatisiin communautaire – Oujé-Bougoumou – Construction. Disponible en ligne : [Centre Miyupimaatisiin communautaire – Oujé-Bougoumou – Construction](#). Consulté le 14 mai 2025.

Gouvernement du Québec. Secrétariat du Conseil du trésor. 2025b. Maison des aînés et alternative – Mistissini – Construction. Disponible en ligne : [Maison des aînés et alternative – Mistissini – Construction](#). Consulté le 14 mai 2025.

Gouvernement du Québec. Secrétariat du Conseil du trésor. 2025 c. Poste de la Sûreté du Québec de Chapais-Chibougamau – Nord-du-Québec – Construction. Disponible en ligne : [Poste de la Sûreté du Québec de Chapais-Chibougamau – Nord-du-Québec – Construction](#). Consulté le 14 mai 2025.

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

Grand Council of the Crees (Eeyou Istchee) / Cree Nation Government, 2024b. Protection contre les incendies dans Eeyou Istchee. Disponible en ligne : <https://cngov.ca/fr/services/services-durgence/protection-contre-les-incendies/>. Consultée le 27 août 2024

Grand Council of the Crees (Eeyou Istchee) / Cree Nation Government. 2024a. Le Service de police Eeyou Eenou. Disponible en ligne : <https://cngov.ca/fr/services/services-durgence/police/>. Consultée le 27 août 2024

Grand Council of the Crees (Eeyou Istchee) / Cree Nation Government. 2025. Service à la petite enfance et à la famille - Programmes et services en petite enfance. Disponible en ligne : <https://www.cngov.ca/fr/governance-structure/departments/service-a-la-petite-enfance-et-a-la-famille/#programmes>. Consulté le 14 mai 2025.

Groupe de ressources techniques de l'Abitibi-Témiscamingue–Ungava (GRTATU). 2020. Étude de préféabilité technique et financière.

Institut de la statistique du Québec (ISQ). 2024. Portrait des logements sociaux et abordables au Québec. Disponible en ligne : <https://statistique.quebec.ca/fr/communiquer/portrait-logements-sociaux-et-abordables-quebec>. Consultée le 21 août 2024.

Institut de la statistique du Québec (ISQ). 2023. Panorama des régions du Québec : portrait statistique des régions et des municipalités régionales de comté. Disponible en ligne : <https://statistique.quebec.ca/fr/communiquer/panorama-regions-mrc-quebec-portrait-statistique>. Consultée le 2 septembre 2024.

Institut de recherche et d'informations socioéconomiques (IRIS). 2025. Le revenu viable à la Baie-James. Revenu viable à la Baie-James – Institut de recherche et d'informations socioéconomiques. Consultée le 7 février 2025.

Intercar. 2024. Horaires et trajets. Horaires et trajets - Intercar. Consultée octobre 2024.

Kepa Transport. 2024. Disponible en ligne : <https://www.kepatransport.com/>

La Grande Alliance. 2024. Disponible en ligne : <https://www.lagrandealliance.quebec/>

La Sentinelle. 2021. Découverte ambulancière – « Nous avons frôlé la catastrophe ». Disponible en ligne : <https://lasentinelle.ca/decouverture-ambulanciere-nous-avons-frole-la-catastrophe/>. Consultée le 31 janvier 2025.

La Sentinelle. 2022. Disponible en ligne : [Des soignants du Maghreb à Chibougamau - La Sentinelle - Actualité locale à Chibougamau](#). Consultée le 20 janvier 2025.

La Sentinelle. 2023a. Chapais – 2,5 % pour le résidentiel et le commercial. Disponible en ligne : <https://lasentinelle.ca/chapais-25-pour-le-residentiel-et-le-commercial/>. Consultée le 27 août 2024.

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

La Sentinelle. 2023b. Le ministère refuse l'ouverture de nouvelles cellules. Disponible en ligne : <https://lasentinelle.ca/le-ministere-refuse-louverture-de-nouvelles-cellules/>. Consultée le 27 août 2024.

La Sentinelle. 2023 c. Le bac brun débarquera à Chapais en 2024. Disponible en ligne : <https://lasentinelle.ca/le-bac-brun-debarquera-a-chapais-en-2024/>. Consultée le 27 août 2024.

Le Zéphir. 2025. Expertise. <https://lezephir.ca/le-zephir/expertise>. Consultée le 31 janvier 2025.

Ministère de la Famille. 2024. Trouver un service de garde et inscrire mon enfant. Disponible en ligne : <https://www.quebec.ca/famille-et-soutien-aux-personnes/enfance/gardereries-et-services-de-garde/trouver-service-de-garde-inscrire-enfant>. Consultée le 27 août 2024.

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP). 2024a. Répertoire des installations municipales de distribution d'eau potable. Disponible en ligne : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/potable/distribution/#categories>. Consultée le 25 août 2024.

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP). 2024b. Carte interactive de l'Atlas de l'eau. Disponible en ligne : <https://services-mdelcc.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=371faa9786634167a7bdefdead35e43e>. Consultée le 26 août 2024.

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP). 2024 c. FORMULAIRE Renseignements préliminaires du projet d'aménagement et d'exploitation d'une installation de compostage sur le lieu d'un ancien site de stockage et traitement de sols contaminés sur le territoire de Chibougamau. https://comev.ca/wp-content/uploads/Formulaire_reenseignements_preliminaires_Chibougamau.pdf. Consulté le 22 mai 2025.

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP). 2025. Attestation de non-assujettissement - Projet d'exploitation d'une installation de compostage à Chibougamau par la Ville de Chibougamau. <https://www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/projet/maj-sud/2025/3214-16-088-20250206.pdf>. Consulté le 22 mai 2025.

Ministère de l'Éducation. 2024a. Carte interactive des réseaux d'enseignement du Québec. Carte interactive des réseaux d'enseignement du Québec (gouv.qc.ca). Consultée le 27 août 2024.

Ministère de l'Éducation. 2024b. Tableau de bord de l'éducation – Personnel scolaire. Disponible en ligne : [Microsoft Power BI](#). Consultée le 27 août 2024.

Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH). 2024. Stratégie québécoise en habitation. Disponible en ligne : https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/affaires-municipales/publications/habitation/strategie_quebecoise_habitation/TXT_strategie_habitation_complet.pdf. Consultée le 28 août 2024.

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

Ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF). 2022. Service de cartographie Web (WMS) des données écoforestières du Québec. Disponible en ligne : <https://www.foretouverte.gouv.qc.ca/> (consulté le 10 septembre 2024).

Ministère des Transports et de la Mobilité durable (MTMD). 2024a. Atlas des transports. Disponible en ligne : https://geoegl.msp.gouv.qc.ca/igo2/apercu-qc/?context=mtq&visiblelayers=bgr_v_sous_route_res_sup_act. Consultée le 16 octobre 2024.

Ministère des Transports et de la Mobilité durable (MTMD). 2024b. Carte interactive - Débit de circulation. Disponible en ligne : <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/debit-de-circulation/ressource/2bd6ea5d-ba7f-44d5-afcd-4ca968897c1d>. Consultée le 16 octobre 2024.

Ministère des Transports et de la Mobilité durable (MTMD). 2025. Bilan des accidents sur la Route du Nord – 48375 du km 0 au km 258 et Route 167 Nord du km 235 au km 554. Communication personnelle, 25 avril 2025

Mistissini. 2020. Notre mission. Disponible en ligne : <https://mistissini.com/pages/departments-3/public-services-and-works/>. Consultée le 16 octobre 2024.

Médias Transcontinental S.E.N.C.,. 2012. Une nouvelle usine d'eau potable pour Chibougamau. Disponible en ligne : https://www.portailconstructo.com/actualites/nouvelle_usine_deau_potable_pour_chibougamau. Consultée le 24 août 2024.

Neegan Burnside Ltd. 2011. Évaluation nationale des systèmes d'aqueduc et d'égout dans les collectivités des Premières Nations - Rapport de synthèse régional – Québec. Disponible en ligne : <https://www.sac-isc.gc.ca/fra/1314372684986/1533826848245>. Consulté le 30 novembre 2024.

Radio-Canada. 2021a. Chibougamau en mode solution devant la crise du logement. Article du 11 juillet 2021 Disponible en ligne : <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1807368/penurie-appartement-nord-quebec>. Consultée le 7 août 2024.

Radio-Canada. 2021b. Québec investit 100 M\$ dans la création de plus de 300 logements en Jamésie. Article du 16 août 2021. Disponible en ligne : <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1817037/nord-du-quebec-construction-francois-legault>. Consultée le 19 août 2024.

Radio-Canada. 2021 c. Disponible en ligne : [Interruption du service d'obstétrique à Chibougamau | Radio-Canada](#). Consultée le 31 janvier 2025.

Radio-Canada. 2023. Disponible en ligne : [Faute de personnel, des maternelles 4 ans fermeront dans le Nord-du-Québec | Radio-Canada](#). Consultée le 27 août 2024.

SNC Lavalin. 2023. Construction de l'aérogare Chibougamau-Chapais Grands Prix du génie-conseil québécois AFG. Disponible en ligne : https://afg.quebec/wp-content/uploads/2023/09/SNC_bstruc_gp23_Chibougamau-Chapais.pdf. Consultée le 24 mars 2025.

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

Santé et services sociaux. 2024b. Manoir Providence. Disponible en ligne :

<http://k10.pub.msss.rtss.qc.ca/public/K10ConsFormAbg.asp?Registre=5562&LienPage=../public/K10FormRecherche.asp?act=Rechercher&crit=||||10||F&cert=>. Consultée le 27 août 2024.

Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL). 2024. Portail de l'information sur le marché de l'habitation. Disponible en ligne : www03.cmhc-schl.gc.ca/hmip-pimh/fr. Consultée le 12 août 2024.

Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ). 2024. Disponible en ligne : [Bilan routier régional 2022 – Dossier statistique](#). Consulté le 16 avril 2015.

Société d'habitation du Québec (SHQ). 2023a. Disponible en ligne : [Rapport annuel de gestion 2022-2023](#). Consultée le 20 août 2023.

Société d'habitation du Québec (SHQ). 2023b. Disponible en ligne : [1 Liste des logements vacants dans les habitations à loyer modique \(en date de mai 2025\)](#). Consultée le 20 août 2023.

Société d'habitation du Québec (SHQ). 2023 c. Disponible en ligne : [Québec investit près de 6 M\\$ à Chapais et à Chibougamau pour construire 12 résidences pour travailleurs et leurs familles](#). Consultée le 19 août 2024.

Société d'habitation du Québec (SHQ). 2024. Les indicateurs de l'occupation et de la vitalité des territoires. Disponible en ligne : [Nombre de logements sociaux, communautaires et abordables](#). Consultée le 21 août 2024.

Statistique Canada. 2017. Québec [Province] et Canada [Pays] (tableau). Profil du recensement, Recensement de 2016, produit n° 98-316-X2016001 au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 29 novembre 2017. Disponible en ligne : [Profil du recensement, Recensement de 2016](#). Consulté le 10 juillet 2024.

Statistique Canada. 2022. Disponible en ligne : [Visualiseur des données du Programme du recensement](#). Consulté le 1er octobre 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. Disponible en ligne : [Profil du recensement, Recensement de la population de 2021](#). Consulté le 10 juillet 2024.

Statistique Canada. 2024. Tableau 35-10-0187-01 Disponible en ligne : [Indice de gravité de la criminalité et taux de classement pondéré, services de police au Québec](#). Consulté le 9 octobre 2024.

Statistique Canada. 2025. Tableau 23-10-0298- 01 Disponible en ligne : [Mouvements itinérants, par type d'exploitation, dans les aéroports offrant des services de NAV CANADA et d'autres aéroports sélectionnés, mensuel](#). Consulté le 27 mars 2025

Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social pour le projet de mine Troilus

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

Sureté du Québec. 2023. Rapport annuel d'activités – Poste des villes de Chapais et de Chibougamou de la Sureté du Québec Du 1er avril 2023 au 31 mars 2024. Disponible en ligne : [Rapport annuel - Chapais-Chibougamau 2023-2024](#). Consulté le 12 mai 2025.

Tourisme Baie-James et Tourisme Eeyou Istchee. 2024. Guide touristique officiel Eeyou Istchee Baie-James 2024-2025. Disponible en ligne : [GTO 2024-2025 by Eeyou Istchee Baie-James - Issuu](#). Consultée le 26 août 2024.

TripAdvisor. 2024. Hôtels à Baie-James et autres hébergements. Disponible en ligne : [LES MEILLEURS hôtels : Baie-James 2025](#). Consultée le 20 août 2024.

Ville de Chibougamau. 2022. Plan de gestion des matières résiduelles révisé 2023-2030. Disponible en ligne : [PGMR révisé 2023_2030](#). Consultée le 23 août 2024.

Ville de Chapais. 2013. Disponible en ligne : [Manoir Pierre-Guénette : les travaux sont lancés ! | Portail Constructo](#). Consultée le 7 février 2025.

Ville de Chapais. 2021. Plan d'urbanisme de la ville de Chapais Règlement numéro 21-532. Disponible en ligne : [Règlements municipaux](#) Consulté le 9 janvier 2025.

Ville de Chapais. 2022. Plan de gestion des matières résiduelles révisé 2023-2030. Disponible en ligne : [PGMR 2023_2030-2.pdf](#). Consultée le 27 août 2024.

Ville de Chapais. S.d. Présentation de Chapais ligne verte. Disponible en ligne : [Chapais Ligne Verte](#). Consultée le 7 février 2025.

Ville de Chapais. S.d. Disponible en ligne : [Répertoire des entreprises et des organismes](#). Consultée le 27 août 2024.

Ville de Chibougamau. 2024a. Disponible en ligne : [Développement résidentiel et industriel - Ville de Chibougamau](#). Consultée le 19 août 2024.

Ville de Chibougamau. 2024b. Projet de plan d'urbanisme numéro 008-2024. Disponible en ligne : [008-2024 Projet de plan d'urbanisme.pdf](#). Consulté le 19 février 2025.

Ville de Chibougamau. 2024 c. Disponible en ligne : [Sécurité incendie - Ville de Chibougamau](#). Consultée le 27 août 2024.

Ville de Chibougamau. 2025. Disponible en ligne : [Association des personnes en perte d'autonomie de Chibougamau inc. \(A.P.P.A.\) Jardin des Aînés - Ville de Chibougamau](#). Consulté le 31 janvier 2025.

Vincent Roquet and Associates. 2008. Implementing The Troilus Agreement. 170 pages.