

---

Dossier MC0094

# Big Bear Contracting Ltd.

Résumé de la description initiale de projet –  
Aérodrome du camp Big Bear  
Près de La Loche, SK





25 juin 2024

Dossier MC0094

## Big Bear Contracting Ltd.

### Résumé de la description initiale de projet – Aérodrome du camp Big Bear Près de La Loche, SK

<original signé par>

<original signé par>

Préparé par:  
Lindsay Larre BASc  
Scientifique en environnement

Révisé par:  
Mark Wittrup MSc PEng PGeo CMC  
Vice-Président, affaires environnementales et  
réglementaires

Texte original: UNLESS OTHERWISE SPECIFIED IN A WRITTEN CONTRACT, SIGNED AND AGREED BETWEEN CLIFTON ENGINEERING GROUP INC. (CEG) AND ITS CLIENT: (i) THIS CEG DOCUMENT IS CONFIDENTIAL AND THE DESIGNS, DATA, AND INFORMATION MAY NOT BE COPIED OR DISCLOSED WITHOUT THE PRIOR WRITTEN CONSENT OF CEG; (ii) THE CLIENT MAY ONLY USE THIS DOCUMENT AND THE INFORMATION CONTAINED HEREIN FOR THE EXPRESS INTENDED PURPOSE; (iii) IF THIS DOCUMENT IS DIGITALLY SIGNED AND SEALED USING AUTHORIZED ENCRYPTION TECHNOLOGY, THEN ANY UNALTERED, ELECTRONIC COPY OF THIS DOCUMENT IS CONSIDERED ORIGINAL. ANY ALTERATION TO THE DOCUMENT WILL INVALIDATE ALL DIGITAL SIGNATURES/SEALS. THE USER SHALL BE RESPONSIBLE TO ENSURE THE DOCUMENT REMAINS UNALTERED. ANY THIRD-PARTY USE OR RELIANCE ON THIS DOCUMENT SHALL BE AT THE USERS SOLE RISK WITHOUT GUARANTEE OR WARRANTY.

Distribution							
Réceptient	Date	Révision No.	By	Envoyé Par	Type de document	Description	No. de copies physiques
Big Bear Contracting Ltd.	16 avril 2024	0	LL	Courriel	PDF	Rapport en ébauche	0
Agence d'évaluation d'impact du Canada	25 juin 2024	0	LL	Portal	PDF	Résumé de la description initiale de projet	0

## Liste des acronymes

AEIC	Agence d'évaluation d'impacts du Canada
AGN	Numéro de groupe d'aéronef
AHPP	Aquatic Habitat Protection Permit
Clifton	Clifton Engineering Group Inc.
CH <sub>4</sub>	Méthane
CO <sub>2</sub>	Dioxyde de carbone
CO <sub>2e</sub>	Équivalent en dioxyde de carbone
EIE	Évaluation impacts environnementaux
EASB	Saskatchewan Environmental Assessment and Stewardship Branch
EDI	EDI Environmental Dynamics Inc.
FA	Facteurs d'activités
FC	Facteur de conversion
FE	Facteur d'émissions
Fission	Fission Uranium Corp.
GEIC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
GES	Gaz à effet de serre
GPS	Système de localisation GPS
GRC	Gendarmerie Royale du Canada
HABISask	Hunting, Angling, and Biodiversity in Saskatchewan
HCB	Heritage Conservation Branch
HPA	Heritage Property Act
ISDE	Innovation, Sciences et Développement économique Canada
LSA	Zone d'étude locale (Local Study Area)
MCEL	Misty Clifton Engineering Ltd.
N <sub>2</sub> O	Oxyde de diazote
NDCR	Nation Denée de Clearwater River
NexGen	NexGen Energy Ltd.
N-MS	Nation Métis Saskatchewan
PLS	Projet Patterson Lake South de Fission Uranium Corp.
PRP	Potentiel de réchauffement planétaire
Rook I	Projet Rook I de NexGen Energy Ltd.
ROM	Refuge d'oiseaux migrateurs
RSA	Zone d'étude régionale (Regional Study Area)
SIMDUT	Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail
SKCDC	Saskatchewan Conservation Data Centre
TA	Taux d'activité
USEPA	Environmental Protection Agency des États-Unis
WSA	Water Security Agency

---

# Table des matières

<b>1.0 Introduction</b>	<b>1</b>
<b>2.0 Renseignements généraux</b>	<b>2</b>
2.1 Le nom du projet, le type ou secteur, et l'emplacement proposé	2
2.2 Coordonnées et renseignements sur le promoteur	4
2.3 Mobilisation auprès des parties prenantes et des organismes	4
2.3.1 Mobilisation auprès des parties prenantes fédérales	5
2.3.2 Mobilisation auprès des parties prenantes provinciales	6
2.3.3 Mobilisation auprès des parties prenantes municipales	6
2.3.4 Mobilisation auprès des propriétaires fonciers	6
2.3.5 Mobilisation auprès des résidents	6
2.3.6 Mobilisation auprès de l'industrie et commerces	6
2.3.7 Sommaire des activités de mobilisation auprès du public, industrie et agences	7
2.4 Mobilisation auprès des autochtones	8
2.5 Études et plans	10
2.6 Évaluations stratégiques	11
<b>3.0 Renseignements sur le projet</b>	<b>12</b>
3.1 Raison d'être et nécessité du projet	12
3.2 Activités concrètes pertinentes au projet	13
3.3 Activités, infrastructures et ouvrages du projet	13
3.3.1 Activités liées au projet et infrastructure proposée	13
3.3.2 Infrastructure présente	16
3.4 Capacité de production	17
3.5 Calendrier prévu	17
3.6 Solutions de rechange	19
<b>4.0 Renseignements et contexte relatifs à l'emplacement</b>	<b>19</b>
4.1 Coordonnées géographiques	19
4.1.1 Plans du site	20
4.1.2 Descriptions officielles des terrains et documents des propriétaires fonciers	22
4.1.3 Proximité des résidents et des communautés	22
4.1.4 Proximité du projet avec des terres autochtones	22

4.1.5 Proximité aux terres domaniales	28
4.2 Milieux biologiques et physique	28
4.2.1 Terrain et sols	29
4.2.2 Végétation	30
4.2.3 Faune et habitat faunique	32
4.2.4 Eaux de surface, souterraines et milieux humides	35
4.2.5 Environnement aquatique, poissons et habitat	37
4.2.6 Qualité de l'air et bruit	41
4.3 Contexte sanitaire, social et économique	42
4.3.1 Contexte de santé	42
4.3.2 Contexte social	43
4.3.3 Contexte économique	45
<b>5.0 Participation fédérale, provinciale, territoriale, autochtone et municipal, et effets</b>	<b>45</b>
5.1 Support financier fédéral	45
5.2 Territoires domaniaux	46
5.3 Instances ayant des pouvoirs, des devoirs ou des fonctions	46
<b>6.0 Effets potentiels du projet</b>	<b>48</b>
6.1 Législation environnementale pertinente	48
6.1.1 Poissons et leur habitat	49
6.1.2 Espèces aquatiques et plantes marines	50
6.1.3 Oiseaux migrateurs	51
6.2 Modifications aux terres domaniales	52
6.3 Répercussions sur les peuples autochtones	53
6.4 Effets aux conditions sanitaires, sociales ou économiques des peuples autochtones	55
6.5 Estimation des gaz à effet de serre	55
6.5.1 Émissions de gaz à effet de serre directes (Portée 1)	57
6.5.2 Émissions de gaz à effet de serre indirectes (Portée 2)	59
6.5.3 Émissions de gaz à effet de serre indirectes (Portée 3)	59
6.6 Évaluation stratégique des changements climatiques	63
6.7 Déchets et émissions	64
6.7.1 Air	64
6.7.2 Eau	64
6.7.3 Terrain	64

---

Liste des tableaux

Tableau 2.1 – Renseignements généraux du projet

Tableau 2.2 – Renseignements du promoteur  
Tableau 2.3 – Mobilisation auprès du public, industries et agences  
Tableau 2.4 – Mobilisation auprès des communautés ou groupes autochtones  
Tableau 3.1 – Calendrier anticipé – sans étude d'impacts  
Tableau 3.2 – Calendrier anticipé – avec étude d'impacts  
Tableau 4.1 – Groupes autochtones avoisinants  
Tableau 4.2 – Communautés avoisinantes  
Tableau 4.3 – Impacts potentiels liés au sol et mesures d'atténuation  
Tableau 4.4 – Impacts potentiels liés à la végétation et mesures d'atténuation  
Tableau 4.5 – Espèces d'oiseaux de l'écorégion de la plaine d'Athabasca  
Tableau 4.6 – Impacts potentiels liés à la faune et mesures d'atténuation  
Tableau 4.7 – Impacts potentiels liés aux eaux souterraines/de surface et mesures d'atténuation  
Tableau 4.8 – Impacts potentiels liés aux bruits et qualité de l'air et mesures d'atténuation  
Tableau 5.1 – Lois et règlements  
Tableau 6.1 – Mesures d'atténuation pour les espèces de la *Loi sur les pêches*  
Tableau 6.2 – Mesures d'atténuation pour les espèces aquatiques et plantes marines sous la *Loi sur les espèces en péril*  
Tableau 6.3 – Mesures d'atténuation pour les espèces d'oiseaux sous la *Loi sur la convention concernant les oiseaux migrants*  
Tableau 6.4 – Facteurs de conversion du PRP  
Tableau 6.5 – Coefficients de calcul d'émissions utilisés  
Tableau 6.6 – Tonnes de CO<sub>2e</sub>/an lors de la construction et exploitation  
Tableau 6.7 – Tonnes de CO<sub>2e</sub>/an lors de la désaffectation et remise en état  
Tableau 6.8 – Émissions de GES nettes lors de la construction  
Tableau 6.9 – Émissions de GES nettes lors de la construction

---

## Liste des figures

Figure 2.1 – Emplacement du camp Big Bear immédiatement au nord de l'aérodrome  
Figure 3.1 – Plan d'ensemble du site (Tetra Tech, 2022)  
Figure 4.1 – Localisation du projet dans le contexte régional (EDI 2023)  
Figure 4.2 – Limites du territoire de la NDCR (source NDCR)  
Figure 4.3 – Territoires autochtones en proximité du projet  
Figure 4.4 – Communautés avoisinantes du projet

---

## 1.0 Introduction

La présente demande est soumise par Misty Clifton Engineering Ltd. (MCEL) au nom de Big Bear Contracting Ltd. (Big Bear), qui est le promoteur du projet d'aérodrome du camp Big Bear. L'aérodrome est proposé à même le camp Big Bear, localise près de Grygar Lake, Saskatchewan (dorénavant le site ou le projet). Ce résumé est présenté conformément aux exigences d'une description initiale de projet en vertu de la *Loi sur l'évaluation d'impact* du gouvernement du Canada.

Big Bear est une entreprise d'appartenance autochtone exclusive de la Nation Dénée de Clearwater River (NDCR) et opère en tant qu'entreprise autochtone sur des terres de la Couronne. Big Bear fournit une gamme de services soutenant l'exploration de l'uranium dans la région, y compris des services d'hébergement a son camp Big Bear, ainsi que des services d'exploration et de construction minière. Le camp Big Bear est accessible par voie routière via l'autoroute provinciale no. 955.

Les renseignements inclus dans la présente demande ont été préparés conformément à l'annexe I – Contenu d'une description initiale de projet de l'Agence d'évaluation d'impacts du Canada (AEIC). Dans ce résumé, le texte orange en italiques comprend le contenu de l'annexe I auquel la section s'applique. Cette inclusion vise à mettre en valeur la conformité avec l'annexe I, ainsi que faciliter la tâche du lecteur en associant aisément le contenu aux lignes directrices l'annexe.

---

## 2.0 Renseignements généraux

---

### 2.1 Le nom du projet, le type ou secteur, et l'emplacement proposé

*Le nom et le type du projet ou son secteur et l'emplacement proposé.*

Les renseignements généraux relatif au projet sont fournis au Tableau 2.1. Le projet est situé approximativement 145 km (175 km en distance carrossable) au nord de la communauté du Village nordique de La Loche au long de l'autoroute 955.

L'emplacement du projet est illustre sur la figure 2.1.

Tableau 2.1 – Renseignements généraux du projet	
Nom du projet	Aérodrome du camp Big Bear
Type/Secteur	Aérodrome
Emplacement proposé	Coordonnées GPS (approximatives) : nord 57.777813, ouest 109.466969 Description légale: subdivision officielle 24-101-22 W3M

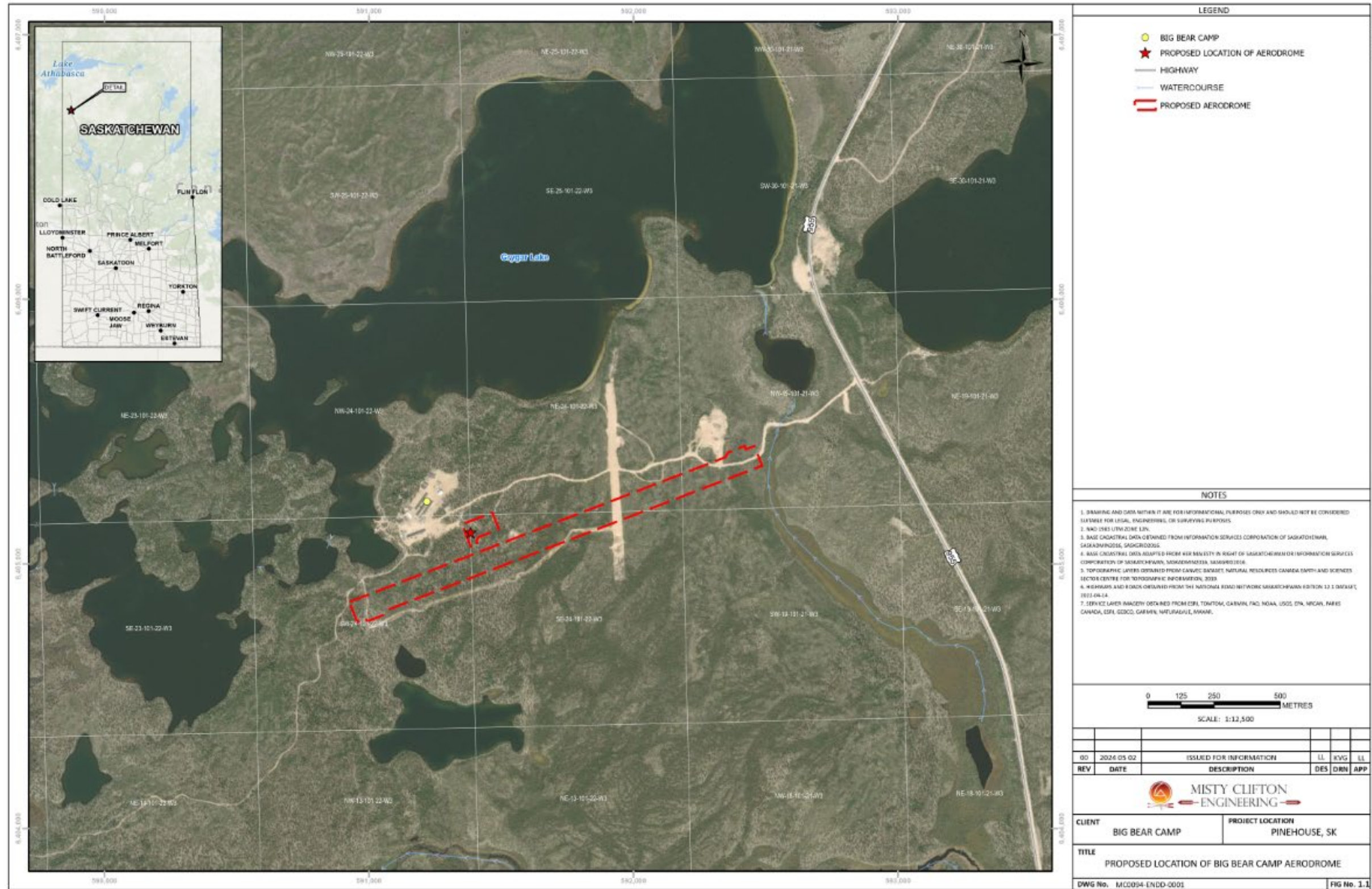


Figure 2.1 – Emplacement du camp Big Bear immédiatement au nord de l'aérodrome

## 2.2 Coordonnées et renseignements sur le promoteur

*Le nom du promoteur et ses coordonnées, ainsi que le nom et les coordonnées de son représentant principal aux fins de la description du projet.*

Les coordonnées du promoteur et le but de l'application sont détaillés au Tableau 2.2.

Tableau 2.2 – Renseignements du promoteur	
Nom du projet	Aérodrome du camp Big Bear
Nom du promoteur	Big Bear Contracting Ltd.
Coordonnées du promoteur	PO Box 5108 Clearwater River, SK S0M 3H0
Représentant	Dean Balaneski Directeur général du camp Big Bear
Coordonnées du représentant	bigbeargm@hotmail.com <données d'identification caviardées> <données d'identification caviardées>

## 2.3 Mobilisation auprès des parties prenantes et des organismes

*Un résumé de tout dialogue mené avec des instances ou d'autres parties, y compris un résumé des principaux enjeux et des résultats de la mobilisation et une brève description de tout plan de mobilisation future.*

Cette demande est soumise à l'AEIC conjointement avec une proposition technique soumise au niveau provincial, soit à la branche d'évaluation environnementale et de gérance (c.-à-d, Environmental Assessment and Stewardship Branch [EASB] de la Saskatchewan). MCEL a contacté le EASB le 3 juillet, 2024 afin de les aviser de la soumission à venir.

Tableau 2.3 ci-dessous présente un résumé des organismes ou des parties qui seront mobilisés ou contactés lors de la phase de planification et de permis du projet, ainsi que les activités de mobilisation prévues pour chacun des organismes.

## **2.3.1 Mobilisation auprès des parties prenantes fédérales**

### **2.3.1.1 Agence d'évaluation d'impacts du Canada**

La mobilisation auprès de l'AEIC a eu lieu vers la fin de 2023, où MCEL a contacté l'agence afin de présenter le projet et l'informer qu'un résumé du projet serait soumis dans les mois à venir.

### **2.3.1.2 Transports Canada**

Le domaine de l'aviation et par conséquent, les aérodromes, sont réglementés par le gouvernement fédéral par l'intermédiaire de Transports Canada selon le Règlement de l'aviation canadienne (DORS/96-433). Avant d'entamer la construction, le promoteur doit soumettre à Transports Canada un avis d'intention de construire l'aérodrome. Celle-ci devra inclure des renseignements tels que les coordonnées et les personnes-ressources du promoteur, l'emplacement, la taille et l'orientation de l'aérodrome proposé, ainsi qu'une liste des organismes, autorités, compagnies et propriétaires fonciers à consulter, y compris les aérodromes situés dans un rayon de 30 milles marins. L'agence requiert un minimum de 45 jours afin d'évaluer la demande, et recueillir des commentaires ou objections, et de définir des mesures d'atténuation pour adresser les préoccupations.

Afin de donner suite aux commentaires de Transports Canada, le promoteur devra préparer un rapport sommaire énumérant les commentaires ou les préoccupations reçus, des mesures d'atténuation proposées et d'indiquer toute objection non traitée avec les raisons justifiant l'exclusion. Ce rapport sera fourni à Transports Canada et à d'autres parties intéressées, et est retenu pour une période maximale de 5 ans.

Transports Canada disposera d'une période de 30 jours pour évaluer ce rapport. À moins d'exigences supplémentaires de Transports Canada, la construction de l'aérodrome pourra commencer. Transports Canada devra informer Nav Canada de son acceptation de ce rapport.

### **2.3.1.3 Innovation, Sciences et Développement économique du Canada**

Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE) ne réglemente pas directement les aérodromes ; cependant, ils fournissent des directives sur les exigences techniques relatives aux stations mobiles du service aéronautique au Canada. ISDE exploite également un centre de services pour la délivrance de la certification d'opérateur radio d'aérodrome partout au Canada.

### **2.3.1.4 Nav Canada**

Bien qu'il ne s'agisse pas d'un organisme de réglementation fédéral, Big Bear sera tenu d'aviser Nav Canada en tant que fournisseur de services de navigation aérienne au Canada. Un formulaire de soumission générale sera requis pour que Nav Canada puisse effectuer une évaluation initiale et fournir une réponse officielle sur les mesures à prendre pour procéder à la construction et à l'approbation du projet.

### **2.3.2 Mobilisation auprès des parties prenantes provinciales**

Au Saskatchewan, les évaluations d'impacts environnementales (EIE) sont distinctes du processus d'autorisations; celles-ci peuvent seulement être octroyées à la suite de la détermination que la EIE ait satisfait les objectifs établis. La première étape consiste à soumettre une proposition technique (anciennement appelée proposition de projet) au EASB pour évaluation préalable afin de déterminer si le projet constitue un développement sous la loi provinciale et ainsi, nécessitera une EIE, ou si le projet puisse passer à l'étape suivante, soit celle des applications d'autorisations requises.

#### **2.3.2.1 Évaluation Environnementale et Gérance du Saskatchewan**

MCEL a préparé une proposition technique afin de soumettre à l'EASB pour examen. MCEL a contacté le EASB le 3 juillet 2024 afin d'aviser de la soumission à venir.

#### **2.3.2.2 Ministère des parcs, culture et sports du Saskatchewan – Direction de la conservation du patrimoine**

Les ressources patrimoniales sont la propriété de la Couronne provinciale et sont protégées en vertu de la *Loi sur les biens patrimoniaux (Heritage Property Act [HPA])*. Un rapport d'examen de la sensibilité patrimoniale a été complété et, en raison de la désignation de la zone du projet, que ce rapport soit soumis à la Direction de la conservation du patrimoine (*Heritage Conservation Branch [HCB]*) pour un examen plus approfondi. Des détails supplémentaires sur les renseignements fournis sont inclus à la section 6.3.

#### **2.3.2.3 Autres parties prenantes provinciales**

Les intervenants provinciaux additionnels énumérés dans le Tableau 2.3 seront mobilisés pendant la phase de conception et de construction du projet.

### **2.3.3 Mobilisation auprès des parties prenantes municipales**

Le projet appartient aux membres de la NDCR et, par conséquent, aucun engagement des intervenants municipaux n'est requis.

### **2.3.4 Mobilisation auprès des propriétaires fonciers**

Le projet appartient aux membres de la NDCR, qui appuient pleinement le projet et prévoient collaborer avec Big Bear afin d'assurer que le projet soit construit en considération du savoir traditionnel et à l'utilisation des terres.

### **2.3.5 Mobilisation auprès des résidents**

Comme le projet est situé sur des terres de la NDCR et aucune résidence n'est située à moins de 50 km du projet, aucune mobilisation auprès des résidents est nécessaire.

### **2.3.6 Mobilisation auprès de l'industrie et commerces**

Aucune mobilisation auprès de l'industrie n'est requise pour le projet. Dans le cadre de ses activités au camp Big Bear, le promoteur s'entretient avec des sociétés minières et des pourvoyeurs de la région qui pourraient utiliser l'aérodrome.

### 2.3.7 Sommaire des activités de mobilisation auprès du public, industrie et agences

Les activités de mobilisation auprès du public, à l'industrie, au gouvernement et aux intervenants réglementaires, ainsi que leur statut, sont résumées dans le tableau 1.3 ci-dessous. Le tableau comprend également les organismes identifiés pour une mobilisation future lors des étapes de conception et de construction.

Tableau 2.3 – Mobilisation auprès du public, industries et agences	
Organisme	Points saillants de la mobilisation
AEIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MCEL a contacté l'agence vers la fin de 2023 pour l'informer du projet.</li> <li>• L'AEIC a formulé des recommandations sur le projet de description initiale du projet en avril 2024.</li> <li>• L'engagement avec l'AEIC se poursuivra.</li> </ul>
Transports Canada ISDE Nav Canada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévoir d'engager avant la construction et à la suite des soumissions des descriptions de projet des agences d'études d'impacts au fédéral et provinciale.</li> </ul>
<i>Saskatchewan Environmental Assessment and Stewardship Branch</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Big Bear a discuté de l'intention du projet avec l'agence; MCEL a avisé le EASB de la soumission à venir (juillet 2024).</li> <li>• La proposition technique sera soumise à l'EASB au 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> quart de 2024.</li> <li>• L'engagement avec EASB sera continu pendant la durée du projet.</li> </ul>
<i>Saskatchewan Ministry of Environment – Environmental Protection Branch Saskatchewan Ministry of Labour Relations and Workplace Safety Saskatchewan Ministry of Agriculture Saskatchewan Ministry of Highways Saskatchewan Ministry of Health Saskatchewan Public Safety Agency</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La mobilisation auprès de ces organismes commencera à l'étape de la conception et de la construction du projet.</li> </ul>

**Tableau 2.3 – Mobilisation auprès du public, industries et agences**

Organisme	Points saillants de la mobilisation
<p><i>Saskatchewan Ministry of Environment Resource Management Division – Lands Branch</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Big Bear a discuté du projet avec l'agence et la demande de prolonger le bail industriel du camp Big Bear sera fait pour inclure le projet d'aérodrome à la suite de l'évaluation de la proposition technique.</li> </ul>
<p><i>Saskatchewan Ministry of Parks, Culture and Sport - Heritage Conservation Branch</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le projet a été soumis pour examen et l'évaluation des répercussions sur les ressources patrimoniales sera effectuée avant les activités de construction (voir les détails à la section 6.3).</li> <li>• Big Bear travaillera avec l'agence durant la phase de construction du projet.</li> </ul>
<p>Parties prenantes municipales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun groupe municipal nécessitant une participation n'a été identifié.</li> </ul>
<p>Propriétaires fonciers et résidents</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le projet est situé sur le territoire traditionnel de la NDCR qui appuie pleinement le projet.</li> <li>• La mobilisation auprès la NDCR aura lieu pendant la durée du projet.</li> <li>• Aucun autre propriétaire résidentiel à proximité du projet n'a été identifié comme nécessitant une participation.</li> </ul>
<p>Industries et commerces</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Big Bear prévoit aviser les sociétés minières de la région sur l'intention du projet.</li> </ul>

## 2.4 Mobilisation auprès des autochtones

*La liste des groupes autochtones qui pourraient être touchés par la réalisation du projet, le résumé de toute mobilisation menée auprès des peuples autochtones du Canada, y compris le résumé des principaux enjeux soulevés et des résultats de la mobilisation, ainsi qu'une brève description de tout plan de mobilisation future.*

Le promoteur de ce projet est autochtone et le projet est situé sur le territoire traditionnel de la NDCR. Big Bear a informé les groupes autochtones dans le Tableau 2.4 de leur intention de développer l'aérodrome.

Les commentaires reçus par chaque groupe seront résumés dans les soumissions d'autorisations afin d'informer les régies ou ministères en faisant l'évaluation.

Big Bear s'engage à collaborer avec les groupes autochtones conjointement à l'avancement du projet. La mobilisation et l'engagement prévu est également résumé dans le Tableau 2.4.

<b>Tableau 2.4 – Mobilisation auprès des communautés ou groupes autochtones</b>	
<b>Communauté ou groupe autochtone</b>	<b>Résumé de la mobilisation</b>
Nation dénée de Clearwater	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lettre envoyée au chef Teddy Clarke le 31 janvier 2024. La NDCR a répondu avec une lettre d'appui au projet le 10 avril 2024.</li> <li>• Aucune préoccupation n'a été soulevée par la NDCR.</li> <li>• Big Bear continuera à travailler avec la NDCR pendant le projet.</li> <li>• Un appel téléphonique de suivi avec Cameron Willier (responsable de l'engagement de la NDCR) le 16 mai 2024 indique qu'ils soutiennent fortement le projet.</li> </ul>
Nation dénée de Birch Narrows	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lettre envoyée par courriel au chef Jonathon Sylvestre le 18 mars 2024; aucune réponse reçue.</li> <li>• Tentative d'appel téléphonique de suivi au chef Jonathon Sylvestre le 16 mai 2024 pour s'enquérir des commentaires et préoccupations; laissé un message vocal et en attente de réponse.</li> <li>• Fournira une mise à jour lorsque le processus d'examen seront terminés.</li> </ul>
Nation dénée de Buffalo River	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lettre envoyée par courriel à la chef Norma Catarat le 18 mars 2024; aucune réponse reçue.</li> <li>• Un appel téléphonique de suivi a été fait le 16 mai 2024 pour obtenir des commentaires et préoccupations; en attente de réponse.</li> <li>• Fournira une mise à jour lorsque le processus d'examen seront terminés.</li> </ul>
Ya' Thi Néné	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lettre envoyée par courriel à Garret Schmidt le 18 mars 2024; aucune réponse reçue.</li> </ul>

**Tableau 2.4 – Mobilisation auprès des communautés ou groupes autochtones**

Communauté ou groupe autochtone	Résumé de la mobilisation
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un appel téléphonique de suivi a été fait le 16 mai 2024 auprès de Dana Kellet, gestionnaire d'environnement, pour obtenir des commentaires et préoccupations; en attente de réponse.</li> <li>• Fournira une mise à jour lorsque le processus d'examen seront terminés.</li> </ul>
Première Nation Athabasca Chipewyan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lettre envoyée par courriel au chef Allan Adam le 18 mars 2024; aucune réponse reçue.</li> <li>• Un appel téléphonique de suivi a été fait le 16 mai 2024 pour obtenir des commentaires et préoccupations; le chef Adam a indiqué qu'il aimerait discuter à un autre moment; en attente de réponse.</li> <li>• Fournira une mise à jour lorsque le processus d'examen seront terminés.</li> </ul>
Région Métis de Clearwater Clear Lake (Nation Métis Saskatchewan [NM-S])	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lettre envoyée par courriel à Leonard Montgrand le 29 janvier 2024.</li> <li>• Réponse reçue le 31 janvier 2024 par téléphone; aucune préoccupation de NM-S.</li> <li>• Un appel téléphonique de suivi avec Leonard Montgrand été fait le 16 mai 2024 pour obtenir des commentaires et préoccupations et il n'avait aucun commentaire.</li> <li>• Fournira une mise à jour lorsque le processus d'examen seront terminés.</li> </ul>

## 2.5 Études et plans

*Les études ou programmes pertinents pour le projet, effectués ou en cours de réalisation, concernant la région ou le projet doit être mis en œuvre, y compris les évaluations régionales réalisées en vertu de la Loi sur l'évaluation d'impact, ou par toute instance, y compris par un corps dirigeant autochtone ou en son nom, lorsque le public a accès aux études ou aux programmes.*

Une étude de pré-faisabilité de l'aérodrome a été réalisée par Tetra Tech en juillet 2022 (*Big Bear Camp Aerodrome Feasibility Design*, Tetra Tech, 2022). L'étude comprenait le développement d'une base de conception et la conception conceptuelle conformément à l'étude de faisabilité. L'aérodrome proposé aura

une seule piste mesurant environ 5 000 pieds (1 524 m) de longueur et 110 pieds (36 m) de largeur. Un coupe-feu en gravier est situé à proximité du camp Big Bear, et la nouvelle piste proposée sera perpendiculaire d'est en ouest à ce pare-feu.

L'étude de faisabilité n'incluait aucune étude sur le terrain et comprenait des analyses de conception de la piste proposée, y compris la recommandation d'une orientation perpendiculaire au pare-feu. L'étude était comprise une analyse de faisabilité du site afin d'accommoder un aérodrome ayant une piste en gravier et du balisage lumineux capable d'accommoder des aéronefs de Classe IIIA selon le numéro de groupe d'aéronefs (Aircraft Group Number [AGN]). Les avions de classe AGN IIIA comprennent les aéronefs de service régional (tels le ATR-42 de 44 passagers) qui desservent actuellement le nord de la Saskatchewan.

Les recommandations de l'étude de pré-faisabilité comprenaient les études techniques nécessaires à la construction, telles que la réalisation d'un relevé d'identification, détection et télémétrie par laser (c.-à-d le LIDAR), une étude géotechnique pour les spécifications et la conception des structures de piste, de la voie de circulation et de l'aire de trafic, et une étude hydrologique pour les besoins relatifs au drainage. Ces études doivent être terminées avant la conception finale du projet.

La NDCR a terminé les études de savoir traditionnel sur l'utilisation des terres dans les zones environnantes pour les projets miniers Rook I de NexGen Energy Ltd. (NexGen) et celui du lac Patterson sud (Patterson Lake South [PLS]) de Fission Uranium Corp., qui sont situés à environ 20 km au sud de l'aérodrome proposé. Ces études n'étaient pas disponibles pour examen par MCEL ; cependant, elles ont été intégrées aux évaluations environnementales des sites miniers qui sont accessibles au public en ligne. Big Bear travaillera en étroite collaboration avec la NDCR tout au long du projet pour s'assurer que les utilisations traditionnelles des terres sont protégées pendant les phases de conception et de construction.

---

## 2.6 Évaluations stratégiques

*Toute évaluation stratégique pertinente au projet qui est ou a été effectuée en vertu de l'articles 95 de la Loi.*

Le document l'Évaluation stratégique des changements climatiques, publié en 2020, est pertinent pour le projet, puisqu'il s'agit d'une évaluation stratégique menée en vertu du paragraphe 95(2) de la *Loi sur l'évaluation d'impact*, et s'applique donc aux projets désignés en vertu de celle-ci. L'évaluation stratégique des changements climatiques a été prise en compte lors de l'estimation des émissions de gaz à effet de serre (GES) du projet (voir la section 6.6).

---

## 3.0 Renseignements sur le projet

---

### 3.1 Raison d'être et nécessité du projet

*Un énoncé de la raison d'être et de la nécessité du projet, y compris les avantages potentiels du projet.*

Le projet vise à améliorer l'accès au nord-ouest de la province et à offrir des possibilités de croissance économique et d'emploi aux communautés locales qui s'y trouvent, y compris les groupes autochtones comme la NDCR. L'accès en région améliorera les services tels les services médicaux d'urgence, qui amélioreront par la suite la sécurité des communautés du nord.

La piste d'atterrissage est conçue afin de soutenir les communautés locales et le développement des entreprises, y compris le tourisme, le soutien logistique et le soutien aux sociétés minières et d'exploration de la région. L'aérodrome desservira les avions ayant une classification AGN IIIA (ou similaires) ; ceux-ci s'agissent d'aéronefs dont la vitesse d'approche à l'atterrissage est de 169 km/h (91 kt) ou moins. Les principaux types d'avions qui utiliseraient une telle piste sont l'ATR 42 (bimoteur et jusqu'à 44 passagers), le SAAB 340 A/B (bimoteur et jusqu'à 34 passagers), le Beechcraft 1900D (bimoteur et jusqu'à 19 passagers), le DeHavilland Twin Otter (bimoteur et jusqu'à 19 passagers) et les avions plus petits (site Web de Rise Air, avril 2024).

Le projet répondra aux besoins de transport de la région et visera à combler un créneau semblable à celui occupé par l'exploitation de Points North Landing sur le côté est du bassin de l'Athabasca (code d'aéroport IATA YNL). Dans ce rôle, le projet peut fournir les services suivants:

- Soutenir le tourisme régional.
- Répondre aux besoins croissants de l'industrie minière en ce qui concerne les projets d'exploration et les projets miniers proposés dans la région (p. ex., le projet NexGen Rook I et le projet Fission PLS), y compris la facilitation et l'augmentation de capacité avec les changements d'équipage et le mouvement des provisions, et l'ajout d'une base d'hélicoptères.
- Accès aux services de nourriture et d'hébergement du camp Big Bear.
- Services aériens réguliers.
- Soutien aux services d'urgence (p. ex., évacuations médicales) pour les régions nordiques.
- Fournir une base potentielle pour l'agence de sécurité publique provinciale (Saskatchewan Public Safety Agency), les services de lutte contre les incendies de forêt, y compris l'hébergement des équipes et le soutien des aéronefs.
- Servir de service de livraison et de messagerie pour les communautés nordiques.

Le projet devrait créer des opportunités socioéconomiques positives pour les membres des communautés de la région grâce aux possibilités d'emplois et de formations, et au renforcement des capacités communautaires.

L'aérodrome aura le potentiel de soutenir plusieurs activités commerciales dans le nord de la Saskatchewan, notamment en offrant une piste d'atterrissage pour les opérations d'urgence telles que les évacuations et l'appui aux feux de forêt, d'autant plus que des locaux sont disponibles sur place.

En phases initiales, on s'attend que la plupart des vols seront des vols nolisés, il sera possible de baser les avions à l'aérodrome et d'offrir des vols commerciaux si la demande le justifie. En appuyant les projets d'exploitation minière et d'exploration, il fournira un canal pour les détenteurs d'emplois des communautés du nord, comme cela a été fait dans l'est de la province.

---

### 3.2 Activités concrètes pertinentes au projet

*Les dispositions de l'annexe du Règlement désignant les activités concrètes (la liste de projet) décrivant le projet, en tout ou en partie.*

Le projet est assujéti à l'alinéa 46 (a) de l'annexe du Règlement sur les activités concrètes, soit :

- La construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture, selon le cas (a) d'un nouvel aérodrome doté d'une piste de 1 000 m ou plus.

La piste d'atterrissage aura une longueur de 1 524 m.

Il n'y a pas d'autres critères présentés dans l'annexe du Règlement sur les activités concrètes qui s'appliqueraient au projet. Il ne semble pas y avoir d'autres autorités fédérales qui auraient une compétence directe sur le projet d'aérodrome. Les projets d'aviation sont réglementés par Transports Canada.

Big Bear est conscient de la nécessité de se conformer à la *Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* et à la *Loi sur les espèces en péril* dans l'élaboration du projet.

---

### 3.3 Activités, infrastructures et ouvrages du projet

*La liste de toutes les activités, infrastructures et structures permanentes ou temporaires qu'il est prévu d'inclure ou d'associer à la construction, à l'exploitation et à la désaffectation du projet.*

#### 3.3.1 Activités liées aux projet et infrastructure proposée

L'aérodrome proposé consiste d'une seule piste non-certifiée en gravier compacte ayant des dimensions de de 1 525 m (environ 5 000 pieds) de longueur et jusqu'à 60 m (197 pieds) de largeur afin d'accommoder l'emprise de la bande de piste. Il y aura une voie de circulation qui reliera la piste à une aire

de stationnement conçue pour accueillir une variété d'avions et comprendra des zones d'arrimage pour les avions hors service. Un petit terminal sera également construit afin de fournir des commodités de base aux passagers, telles que des toilettes, des sièges et des distributeurs automatiques. Le terminal comprendra également une petite zone de traitement des bagages pour les passagers. L'aménagement proposé du site et les renseignements sur les installations sont présentés à la figure 3.1.

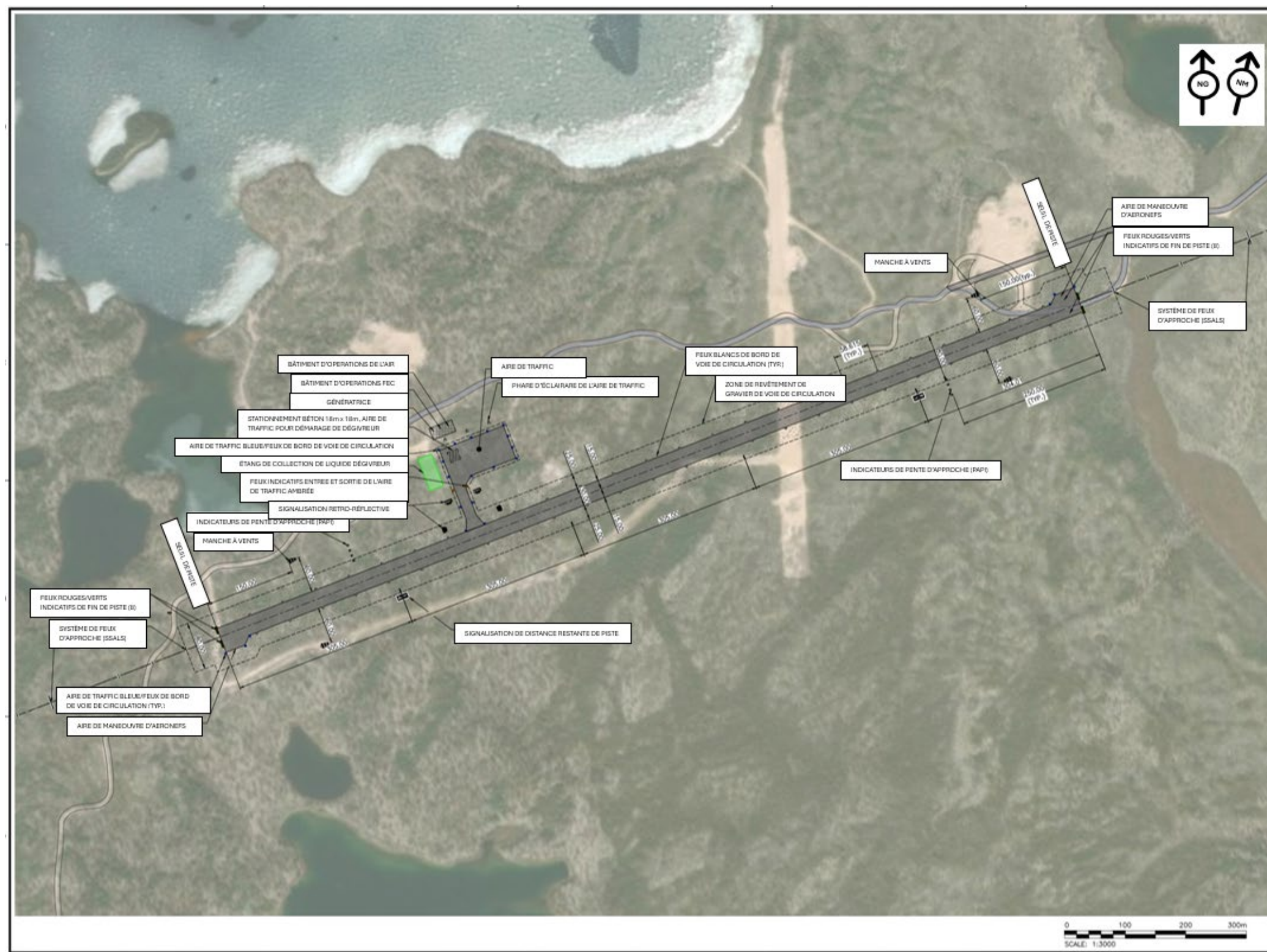


Figure 3.1 – Plan d'ensemble du site (Tetra Tech, 2022)

Les travaux de génie civil inclus dans la construction du projet comprennent :

- Mobilisation au site de projet.
- Arpentage et construction.
- Débroussaillage.
- Décoffrage.
- Terrassement – coupes au remplissage avec calibrage et compactage.
- Terrassement – coupes et transport hors site.
- Installation de la sous-couche granulaire. Les matériaux proviendront d'une gravière locale sur le territoire de Big Bear.
- Production et installation de bases granulaires pour les pistes, les voies de circulation, l'aire de trafic et les aires de sécurité.
- Construction d'aire de trafic en béton.
- Installation d'un puisard double pour la collection de glycol sur l'aire de trafic ; et.
- Installation de balisages lumineux et de services électriques.

Les activités d'exploitation comprendront l'entretien du site, l'entreposage des matières dangereuses, y compris le ravitaillement en carburant des réservoirs de stockage, le nivellement de la piste, ainsi que la gestion et la dotation en personnel de l'aérodrome-même. L'emplacement des réservoirs de stockage et de l'infrastructure sera déterminé lors de la conception du projet. Toutes les infrastructures du projet seront placées aussi loin que possible des récepteurs sensibles (tels le lac Grygar). La conception et la construction de l'aérodrome seront réalisées par des professionnels qualifiés.

On s'attend à ce que l'aérodrome servira la communauté à long terme. Lorsque sa durée de vie sera conclue, toutes infrastructure associée à l'aérodrome seront retirées du site et l'aérodrome sera désaffecté. Lors de cette phase, les perturbations superficielles liée au projet seront remises à des conditions aussi proches que possible de celles avant la construction. Les sols stockés lors des travaux civils seront remplacés dans la mesure du possible et l'empiètement naturel de la végétation indigène sera encouragé dans les zones remises en état et, au besoin, un mélange de semences approuvé sera appliqué si nécessaire.

### 3.3.2 Infrastructure présente

Le camp Big Bear qui se trouve sur le site du projet opère depuis 2005. L'entreprise offre une variété de services, notamment l'entretien, la construction, le camionnage, les services de coupe de lignes sismiques, le concassage d'agrégats, provision de main-d'œuvre générale de terrain, les services de livraison et d'aviation, les services de carburant et les services de camp pour les entrepreneurs.

Le camp contient divers bâtiments, soient quatre dortoirs, une cuisine, des hangars d'entretien, des roulottes de bureau et une zone de stockage de carburant en vrac.

Il y a actuellement un coupe-feu en gravier près du projet proposé, et la route provinciale 955 en gravier toutes saisons est située à environ 1,6 km à l'est du site.

### 3.4 Capacité de production

*L'estimation de la capacité de production maximale du projet et la description des processus qui seront utilisés.*

Le produit final du projet sera un aérodrome à piste singulière en gravier compacté d'environ 5 000 pieds (1 524 m) de longueur et jusqu'à 197 pieds (60 m) de largeur. La fréquence des vols dépendra fortement du soutien minier requis dans la région.

### 3.5 Calendrier prévu

*Le calendrier prévu de construction, d'exploitation, de désaffectation et de fermeture du projet, y compris de tout agrandissement prévu du projet.*

Le calendrier prévu est décrit ci-dessous, mais il dépend de l'obtention des autorisations environnementales nécessaires et sera prolongé si une évaluation d'impact fédérale est requise:

Tableau 3.1 – Calendrier anticipé – sans étude d'impacts	
Tâche	Échéancier
<ul style="list-style-type: none"> <li>Préparation de propositions techniques, mobilisation et permis avec la soumission de la description détaillée de projet.</li> </ul>	En cours avec des soumissions lors du deuxième quart de 2024
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conception de faisabilité.</li> </ul>	Quatrième quart de 2024
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conception; approvisionnement de matériaux et main d'œuvre.</li> </ul>	2025
<ul style="list-style-type: none"> <li>Phase de construction, y compris : préparation de site, construction de l'aérodrome et infrastructures associées, accès au site, services tels électricité, eau et sanitaire, gestion des déchets, etc.</li> </ul>	2025
<ul style="list-style-type: none"> <li>Phase d'exploitation (commencement).</li> </ul>	Deuxième ou troisième quart de 2026

**Tableau 3.1 – Calendrier anticipé – sans étude d'impacts**

Tâche	Échéancier
<ul style="list-style-type: none"> <li>Phase de désaffectation et de remise en état.</li> </ul>	<p>A présent il n'y a pas de plans associés à la désaffectation et remise en état, puisque le projet sera en opération jusqu'à ce qu'il soit favorable.</p>

Si une étude d'impacts fédérale était requise, le calendrier suivant s'appliquerait:

**Tableau 3.2 – Calendrier anticipé – avec étude d'impacts**

Tâche	Échéancier
<ul style="list-style-type: none"> <li>Préparation de propositions techniques, mobilisation et permis en cours avec la soumission de la description détaillée de projet*.</li> </ul>	Deuxième quart de 2024
<ul style="list-style-type: none"> <li>Étude d'impacts.</li> </ul>	2025 – 2028
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conception; approvisionnement de matériaux et main d'œuvre.</li> </ul>	2028 – 2029
<ul style="list-style-type: none"> <li>Phase de construction, y compris : préparation de site, construction de l'aérodrome et infrastructures associées, accès au site, services tels électricité, eau et sanitaire, gestion des déchets, etc.</li> </ul>	2029
<ul style="list-style-type: none"> <li>Phase d'exploitation (commencement).</li> </ul>	2030
<ul style="list-style-type: none"> <li>Phase de désaffectation et de remise en état.</li> </ul>	<p>À présent il n'y a pas de plans associés à la désaffectation et remise en état, puisque le projet sera en opération jusqu'à ce qu'il soit favorable.</p>

\*Si une étude d'impacts est requise, des études supplémentaires seront complétées

---

### 3.6 Solutions de rechange

#### *La liste:*

- *des solutions de rechange potentielles que le promoteur envisage qui sont réalisables sur les plans techniques et économique, notamment les meilleures technologies disponibles;*
- *des solutions de rechange potentielles au projet que le promoteur envisage et qui sont réalisables sur les plans techniques et économiques qui sont directement liées au projet.*

Aucun autre emplacement n'a été envisagé pour cet aérodrome car l'emplacement a été choisi en fonction de la préfaisabilité et de la proximité du site du camp Big Bear.

Le site est actuellement desservi par des hydravions à flotteurs et des avions à skis, et les opérations à l'année longue sont affectées considérablement en hiver et deviennent davantage problématiques avec le réchauffement climatique. Bien que l'accès soit possible à partir de l'autoroute 955, la sécurité des transports sur cette autoroute est une préoccupation, en particulier pour les voyageurs et les touristes qui y sont moins familiers. Big Bear et la NDCR ne voient pas de solutions de rechange pour le projet n'en envisagent pas d'autres à cet instant.

Un aérodrome plus petit a été envisagé au cours de l'étude de faisabilité, cependant une piste d'atterrissage plus petite limiterait les types d'aéronefs qui en auraient accès, ce qui rendrait l'aérodrome moins avantageux du point de vue économique.

Le promoteur examinera la possibilité d'utiliser des moyens d'énergie renouvelable une fois que le projet sera à l'étape de la conception afin de réduire l'empreinte des émissions du projet.

---

## 4.0 Renseignements et contexte relatifs à l'emplacement

---

### 4.1 Coordonnées géographiques

*Les coordonnées géographiques proposées, y compris, pour les projets d'exploitation de ressources linéaires (p.ex., pipelines, lignes de transport), les emplacements proposés des principales installations auxiliaires qui font partie intégrante du projet, ainsi qu'une description des limites spatiales du corridor d'étude propose.*

Le projet est situé dans la partie nord de la Saskatchewan, à environ 145 km au nord de La Loche et à 200 km au sud/sud-est de la piste d'atterrissage d'Uranium City (distances directes). Le projet est accessible par la route 155 jusqu'à La Loche, puis vers le nord à partir de La Loche sur la route 955 (ancienne route minière du lac Cluff).

Les coordonnées UTM du projet sont N57.777813, W109.466969. Le lac Grygar est situé immédiatement au nord du projet. Les propriétés NexGen et Fission en développement sont situées à environ 20 km au sud du projet, dans la région de Patterson Lake (figure 4.1).

#### **4.1.1 Plans du site**

*Les plans du site, à une échelle permettant de situer l'emplacement général projeté du projet ainsi que les divers éléments du projet les uns par rapport aux autres.*

La figure 4.1 démontre l'emplacement général du projet avec les cours d'eau et les sites miniers à proximité. Les figure 1.1 et figures 2.1 présentent également des cartes du site avec des caractéristiques supplémentaires.

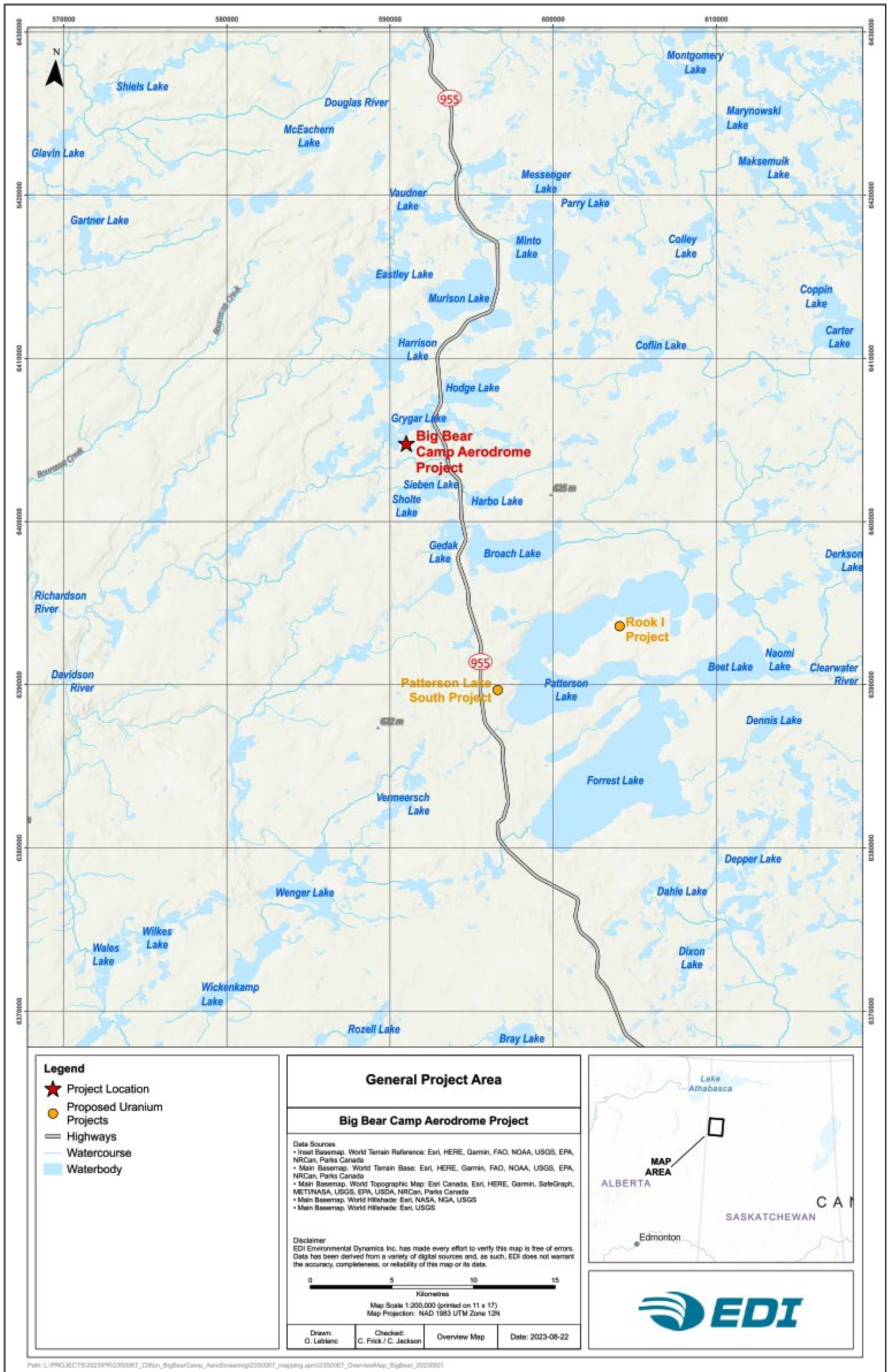


Figure 4.1 – Localisation du projet dans le contexte régional (EDI 2023)

#### 4.1.2 Descriptions officielles des terrains et documents des propriétaires fonciers

*La description officielle du terrain qui sera utilisé pour le projet, y compris, si le terrain a déjà été acquis, les titres de propriété et les autorisations liées à tout lot de grève.*

Le site est situé sur la subdivision officielle 24-101-22 W3M.

Le terrain est un bail de location industriel accordé par la province de la Saskatchewan à Big Bear (bail numéro 14ML224 ; CA021 ; 0064252-00-00 délivré le 16 juin 2015), qui couvre le camp et les pourvoies de Big Bear existants. Lorsque le processus d'évaluation environnementale provinciale sera terminé, Big Bear fera la demande de modification à son bail afin d'inclure l'emplacement de l'aérodrome.

#### 4.1.3 Proximité des résidents et des communautés

*La proximité du projet a tout immeuble habité de façon permanente, ou saisonnière et aux communautés touchées les plus proches.*

La communauté la plus proche du projet est l'agglomération du lac Descharme, situé à environ 87 km au sud du projet. Cette communauté compte 26 résidents selon le recensement de 2021 (Statistique Canada, 2023).

La Loche et la NDCR, situées à environ 145 km au sud du projet (distance directes), sont les communautés d'envergure les plus proches du projet, avec des populations de 2 514 et 831 résidents, respectivement.

La section 4.1 ci-dessous démontre la proximité du projet avec les collectivités voisines.

#### 4.1.4 Proximité du projet avec des terres autochtones

*La proximité du projet avec :*

- *des terres utilisées à des fins traditionnelles par les peuples autochtones du Canada;*
- *des terres faisant partie d'une réserve au sens du paragraphe 2(1) de la Loi sur les Indiens;*
- *des terres de la Première Nation au sens du paragraphe 2(1) de la Loi sur la gestion des terres des Premières Nations.*

Le projet se trouve sur des terres situées sur le territoire du Traité no 8 qui appartiennent à la NDCR. Les limites du territoire traditionnel de la NDCR sont illustrées ci-dessous à la figure 4.2.

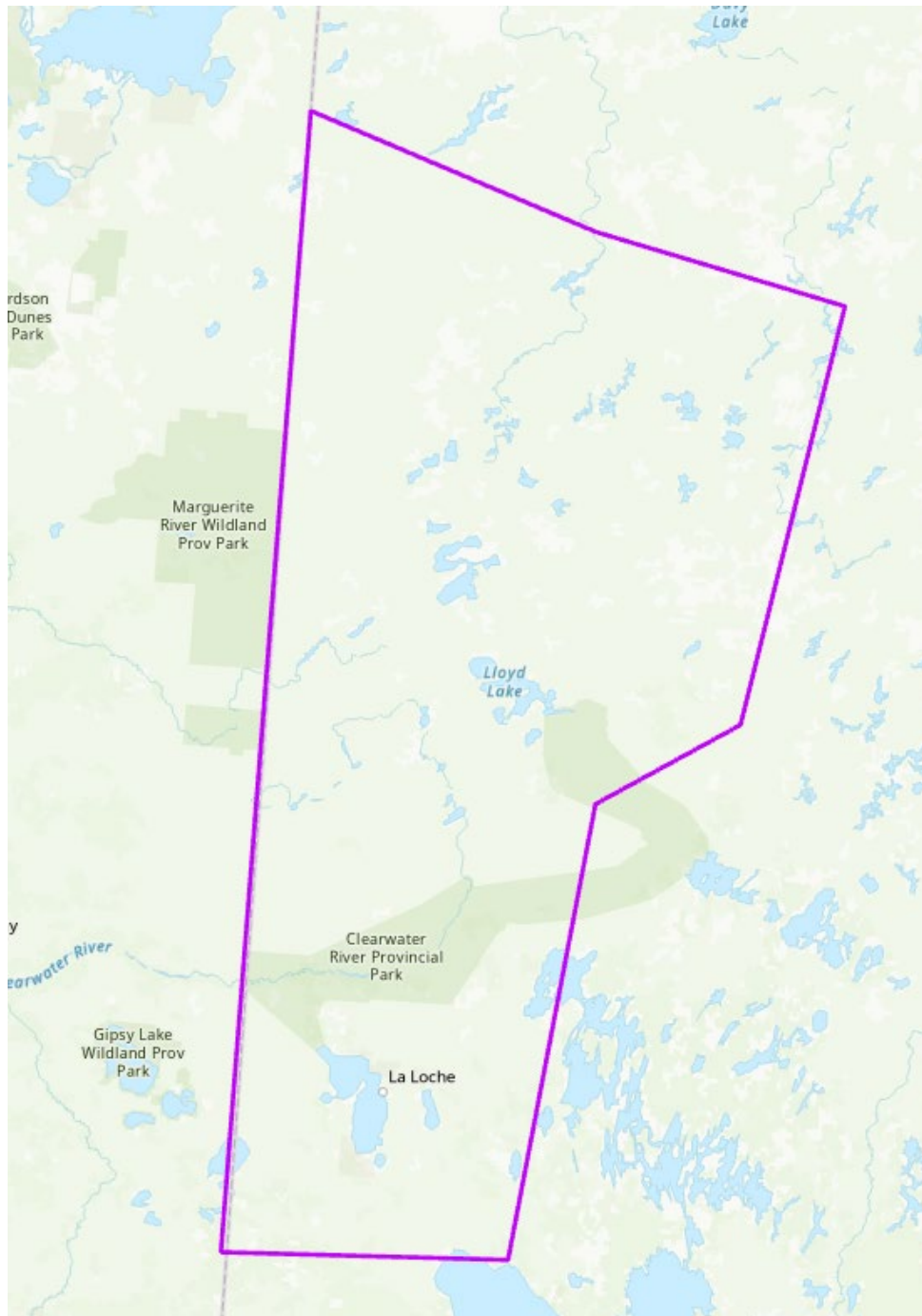


Figure 4.2 – Limites du territoire de la NDCR (source NDCR)

Les autres territoires traditionnels de la région comprennent la Nation dénée de Buffalo River, la Nation dénée de Birch Narrows, la Première Nation des dénésulines de Black Lake, la Première Nation des dénésulines de Fond du Lac et la Première Nation d'Athabasca Chipewyan. La figure 4.3 et le tableau 4.1 fournissent des renseignements sur les nations traditionnelles en proximité du projet. Les terres fédérales les plus proches du projet sont la Première Nation d'Athabasca Chipewyan (201A), qui est d'environ 105 km (distance directe, car il n'y a pas de route carrossable à partir du projet).

Comme le savoir autochtone peut fournir des renseignements précieux, Big Bear travaillera avec des membres de la NDCR sur les phases du projet afin d'offrir une perspective historique qui ne peut être recueillie par des relevés scientifiques conventionnels.

Le projet et la zone d'étude régionale sont situés dans la zone de règlement de la revendication de la NDCR et sur la terre natale de la Nation métisse, dans les limites de la zone de revendication territoriale des Métis du Nord-Ouest de 2019. La zone d'étude à l'échelle locale (« Local Study Area » ou LSA) consiste d'une marge de 1 km au-delà de l'empreinte du projet, pendant que la zone d'étude à l'échelle régionale (« Regional Study Area » ou RSA) considère jusqu'à 15 km autour de l'empreinte du projet.

<b>Tableau 4.1 – Groupes autochtones avoisinants</b>			
<b>Communauté</b>	<b>Statut</b>	<b>Population au Recensement de 2021</b>	<b>Distance du projet (km)<sup>1</sup></b>
Nation Denée de Clearwater River	Réserve indienne	831	135
Nation Denée de Birch Narrows	Réserve indienne	476	152
Nation Denée de Buffalo River	Réserve indienne	842	200
Première Nation de Black Lake Dénésuline	Réserve indienne	2,096	264
Première Nation de Fond du Lac Dénésuline	Réserve indienne	926	172
Première Nation d'Athabasca Chipewyan (Jackfish, Alberta)	Réserve indienne	1,508	105
Total		2,149	

<sup>1</sup> Distance du projet est exprimé comme distance directe approximative car il n'y a pas nécessairement une route carrossable.

Source: Statistique Canada. 2023. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=E>  
Disponible: septembre 2023.

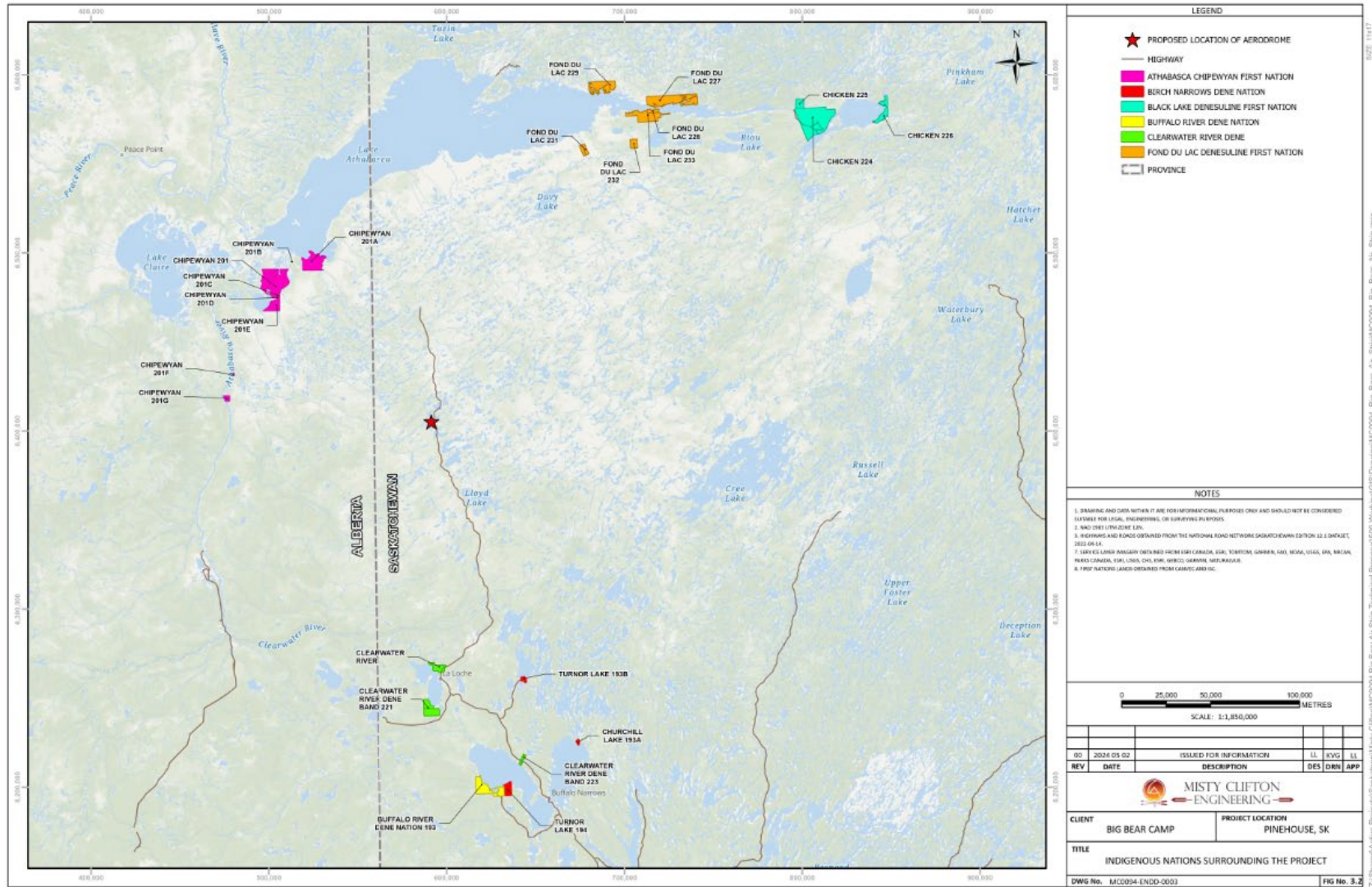


Figure 4.3 – Territoires autochtones en proximité du projet

Tableau 4.2 ci-dessous présente les données démographiques du recensement de 2021 de Statistique Canada et la distance du projet pour les communautés situées au long et directement adjacentes aux autoroutes 955 et 155, à partir de Beauval.

<b>Tableau 4.2 – Communautés avoisinantes</b>			
<b>Communauté</b>	<b>Statut</b>	<b>Population au recensement de 2021</b>	<b>Distance du projet (km)<sup>1</sup></b>
Descharme Lake	Établissement nordique	26	80
La Loche	Village nordique	2,514	145
Turnor Lake	Hameau nordique	154	155
Black Point	Établissement nordique	39	160
Bear Creek	Établissement nordique	45	170
Garson Lake	Établissement nordique	10	165
Michel Village	Hameau nordique	37	205
Dillon	Non organisé	1,871	210
St. Georges Hill	Hameau nordique	77	220
Buffalo Narrows	Village nordique	1,014	225
Île-à-la-Crosse	Village nordique	1,425	280
Beauval	Village nordique	840	320
Total		8,052	

<sup>1</sup> Distance du projet est exprimé comme distance directe approximative car il n'y a pas nécessairement une route carrossable.

#### 4.1.5 Proximité aux terres domaniales

##### *La proximité du projet avec des terres domaniales.*

Le projet est situé sur des terres en concession par la province (voir la section 3.1.2) et le projet sera exploité en tant qu'une entreprise appartenant à des Autochtones.

Les terres fédérales les plus proches du projet sont celles de la Première Nation d'Athabasca Chipewyan (201A), qui est d'environ 105 km (distance directe, car il n'y a pas de route carrossable à partir du projet).

Il n'y a pas de refuge d'oiseaux migrateurs (ROM), de réserves fauniques nationales ou de parcs nationaux à proximité du site. Le refuge le plus proche est le ROM du lac Richardson, à environ 110 km au nord-ouest en Alberta, et le ROM le plus proche en Saskatchewan est celui du lac Murray (à plus de 500 km au sud). Le parc national le plus proche est le parc national de Prince Albert, à plus de 450 km au sud-est.

---

#### 4.2 Milieux biologiques et physique

##### *Une brève description du milieu biologique et physique de l'emplacement du projet, selon les renseignements auxquels le public a accès.*

MCEL a retenu les services de la firme de conseil Environmental Dynamics Inc. (EDI) pour effectuer une évaluation biophysique. Les données présentées pour l'environnement physique et biologique (section 3.2) sont tirées de la description de l'environnement pour l'aérodrome de Big Bear, proposition technique de 2024 des rapports préparés par EDI (EDI 2024).

Les sections suivantes donnent un aperçu de l'environnement actuel des zones d'études locales et régionales entourant le projet. Toute l'information contenue dans cette section a été résumée à partir de documentation accessible au public et de bases de données en ligne. Des études sur le terrain seront entamées préalablement à la construction dans le cadre de la phase de préparation de permis du projet.

Cette section fournit des renseignements sur l'environnement terrestre, y compris les types de couverture terrestre, la végétation et les communautés fauniques, ainsi que les espèces dont la conservation est préoccupante. Les sources d'information incluses dans le présent document comprennent des rapports accessibles au public pour les projets PLS et Rook I, dont:

- Fission Project Description – PLS Project (Clifton Engineering Group Inc. (Clifton) and CanNorth 2021).
- Vegetation Baseline Report 2 (Inventory, Rare Plants, and Wetlands) for the Rook I Project – Final Report; Annex VII.2 (CanNorth 2021b).
- Wildlife Baseline Report 1 (Mammals, Waterfowl and Raptors) for the Rook I Project; Annex VIII.1. (Omnia 2021a).

- Wildlife Baseline Report 2 (Amphibians, Birds and Bats) for the Rook I Project; Annex VIII.2 (CanNorth 2021c).

#### 4.2.1 Terrain et sols

Les sols prédominant la zone du projet sont des sols sablonneux typiques de la région du bassin de l'Athabasca. Le sol est principalement composé de sable siliceux avec une fine couche d'horizon A de quelques centimètres avec un contenu organique. Les sols ne sont pas très productifs.

##### 4.2.1.1 Couverture terrestre

Le projet se trouve dans l'écozone du Bouclier boréal, plus précisément dans la plaine McTaggart, à la limite sud-ouest de l'écorégion de la plaine de l'Athabasca (Acton et al., 1998). La couverture terrestre du Bouclier boréal a été influencée par les feux de forêt à travers l'écozone, ce qui est un facteur déterminant des stades de succession de l'habitat dans l'ensemble de l'écozone (CanNorth, 2021b).

En général, l'habitat dans la plaine McTaggart est dominé par des forêts ouvertes de pins gris (*Pinus banksiana*) sur des matériaux fluvioglaciaires sablonneux (Acton et al., 1998). Un mélange d'épinettes noires (*Picea mariana*) et de pin gris se trouve généralement sur les pentes des eskers. Les basses terres marécageuses sont souvent associées à des peuplements denses de forêts d'épinettes noires rabougries. Selon la base de données *Hunting, Angling, and Biodiversity in Saskatchewan* (HABISask) de la base de données du *Saskatchewan Conservation Data Centre* (SKCDC) (SKCDC 2023), le projet sera principalement situé dans les types de couverture terrestre suivants :

- pin gris à couvert fermé (plus de 75 % de pin gris par superficie ; couvert vertical au sol à plus de 55 %).
- pin gris à couvert ouvert (plus de 75 % de pin gris par superficie ; couvert vertical au sol de 10% à 55%).
- bois mixtes : mélanges de bois résineux et feuillus ; couvert forestier ouvert et fermé (c.-à-d. une zone de feuillus et de résineux dans laquelle ni le feuillus ni le résineux ne représentent plus de 75 % des espèces par superficie, et où le couvert vertical au sol est supérieur à 10%).
- brûlis de re végétalisation ou de régénération (zone présentant des signes de feu naturel ou dirigé et où la régénération ou la re végétalisation est visible).
- rochers boisée (zones de substratum rocheux exposé avec un couvert forestier généralement inférieur à 10 %).
- perturbé (terrains aménagés à des fins industrielles comprenant des zones exposées avec peu ou pas de végétation).

##### 4.2.1.2 Impacts potentiels et mesures d'atténuation

Un résumé des impacts potentiels et des mesures d'atténuation sur le terrain et le sol pendant la construction du projet est présenté dans le tableau 4.3.

**Tableau 4.3 – Impacts potentiels liés au sol et mesures d'atténuation**

Impacts potentiels	Mesures d'atténuation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perte de sol par érosion.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des pratiques de contrôle de l'érosion seront mises en œuvre pendant les travaux de construction. Un plan de contrôle de l'érosion et des sédiments sera élaboré pour le projet.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enlèvement de sol et nivellement du terrain dans l'empreinte du projet; réduction de la qualité et de la productivité du sol, modification de la stabilité du terrain et modification des profils de pente locaux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'empreinte du projet sera conservée dans la plus petite mesure possible pour effectuer les travaux en toute sécurité et les limites de la zone de travail seront maintenues pendant toute la durée de la construction.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déversements de matières dangereuses ou fuites d'équipement ou de véhicules pouvant affecter les sols et la végétation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des plans d'intervention d'urgence seront inclus dans le plan de protection de l'environnement conformément au code environnemental provincial et aux exigences d'intervention en cas de déversement afin d'assurer la détection, le contrôle et la gestion rapide de tout déversement pendant la construction ou l'exploitation et d'assurer l'élimination appropriée des déchets dangereux.</li> <li>• Élaboration et mise en œuvre d'un plan de gestion des matières dangereuses.</li> <li>• Installations correctement conçues et autorisées pour le stockage de matières dangereuses et de carburant.</li> </ul>

#### 4.2.2 Végétation

Diverses espèces végétales se trouvent dans l'écorégion de la plaine de l'Athabasca et de la plaine McTaggart (Acton et al., 1998). Les forêts de pins gris sur un sol fluvioglaciaire sablonneux sont généralement dotées d'un sous-étage d'arbustes bas tels que le bleuët (*Vaccinium angustifolium*), la canneberge (*Vaccinium oxycoccos*) et une couverture végétale de lichens. Sur les pentes inférieures humides, les peuplements fermés de pins gris sont accompagnés de grands arbustes, comme l'aulne vert (*Alnus viridis*) ou le saule (espèces *Salix*). Des peuplements mixtes de peupliers faux-trembles (*Populus tremuloides*) et de bouleaux blancs (*Betula papyrifera*) sont présents à l'occasion dans les forêts de pins gris, généralement sur des sols de sable à texture plus fine et de loam sableux qui se trouvent près des rives des lacs et des cours d'eau (Acton et al., 1998).

Un relevé de la végétation de base a été réalisé en 2018 pour le projet Rook I, situé à environ 15 km au sud-est du projet (CanNorth 2021b). Les résultats ont permis d'identifier des peuplements de pins gris de l'étage dominant contenant des arbustes tels que le thé du Labrador (*Rhododendron groenlandicum*), le bleuet (*Vaccinium myrtilloides*) et la canneberge des montagnes (*Vaccinium vitis-idaea* ssp. *minus*), la busserole (*Arctostaphylos uva-ursi*) et l'aulne vert, avec un sous-étage de lichens, de mousses et d'aiguilles plus petites.

Des communautés d'épinettes noires et de pins gris sont présents en transition entre les forêts de pins des hautes terres plus sèches et les peuplements d'épinettes noires des basses terres (Acton et al., 1998). Parmi les autres arbres communs de cette communauté, on y trouve le peuplier faux-tremble, le bouleau blanc et l'aulne vert. Le sous-étage comprend des arbustes mélangés à une couverture végétale intermittente de lichens et de mousses à plumes (p. ex. des espèces de l'ordre des *Hypnales*).

Les tourbières de l'écorégion de la plaine de l'Athabasca se forment en amont des tourbières minérotophes, sont pauvres en éléments nutritifs et reçoivent de l'eau par précipitation (Acton et al., 1998). Ces conditions entraînent la croissance de mousses de sphaigne acidophiles (c.-à-d. des espèces de *sphaignes*), de fines herbes, d'arbustes et d'épinettes noires rabougries.

Un inventaire réalisé pour le projet PLS en 2018-2019 (Clifton et CanNorth 2021) comprenait une zone d'étude de 15 km x 15 km et s'étendant vers le nord en direction du projet. Les relevés ont permis d'identifier sept arbustes à goût agréable pour l'orignal (*Alces alces*), cependant, de nombreuses parcelles avaient un faible potentiel car elles ne contenaient aucune espèce de broutage préférées. Le lichen du renne (*Cladonia rangiferina*) a été observé dans la plupart des parcelles, ce qui fournirait un potentiel alimentaire élevé pour le caribou (*Rangifer tarandus caribou*).

Comme le détail Omnia (2021b), le feu joue un rôle dans la formation de la communauté végétale dans la zone d'étude. En général, les peuplements forestiers plus jeunes se trouvent dans les zones qui ont été récemment brûlées. L'incendie le plus récent s'est produit en 2009, à moins de 5 km à l'est du projet et au sud et à l'est du lac Hodge.

#### **4.2.2.1 Impacts potentiels et mesures d'atténuation**

Un résumé des impacts potentiels et des mesures d'atténuation sur la végétation pendant la construction du projet est présenté dans le Tableau 4.4.

**Tableau 4.4 – Impacts potentiels liés à la végétation et mesures d'atténuation**

Impacts potentiels	Mesures d'atténuation
Enlèvement de la végétation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'empreinte du projet sera minimisée dans la mesure possible pour effectuer les travaux en toute sécurité et les limites de la zone de travail seront maintenues pendant de la construction.</li> <li>• La construction pendant les périodes plus sensibles à la faune sera évitée. Les activités de compensation ne seront terminées que pendant les périodes spécifiées.</li> <li>• Développement d'un plan de gestion environnementale.</li> </ul>
Introduction de plantes interdites, nuisibles, nuisibles et/ou envahissantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La prévention de l'introduction et de la propagation de plantes interdites, nuisibles, nuisibles et envahissantes sera abordée dans le plan de gestion environnementale.</li> <li>• Les zones perturbées seront réensemencées avec de la végétation indigène dès que possible.</li> </ul>

## 4.2.3 Faune et habitat faunique

### 4.2.3.1 Mammifères

L'écorégion de la plaine de l'Athabasca représente l'interface entre la limite sud de la forêt boréale ouverte et l'extrémité nord de la forêt boréale fermée. Le climat rigoureux, les sols sablonneux peu profonds et la fréquence élevée des incendies se traduisent par une richesse en espèces modérée pour les mammifères (Acton et al., 1998).

Les mammifères de cette écorégion incluent l'orignal, l'ours noir (*Ursus americanus*), le caribou des bois (*Rangifer tarandus caribou*), le grand polatouche (*Glaucomys sabrinus*), le castor (*Castor canadensis*), le loup gris (*Canis lupus*), la belette pygmée (*Mustela nivalis*), le porc-épic d'Amérique du Nord (*Erethizon dorsatum*), le lemming des tourbières (*Synaptomys borealis*), le lynx du Canada (*Lynx canadensis*), la martre d'Amérique (*Martes americana*) et le carcajou (*Gulo gulo*).

Diverses espèces de mammifères ont été identifiées lors des études pour le projet PLS en 2018-2019 (Clifton et CanNorth 2021). Les relevés hivernaux ont permis d'identifier 12 espèces ou groupes d'espèces de mammifères, notamment le caribou des bois, l'orignal, le loup gris, le carcajou, le lynx du Canada, la martre d'Amérique, le pékan (*Martes pennanti*), le vison d'Amérique (*Mustela vison*), le lièvre d'Amérique (*Lepus americanus*), l'écureuil roux (*Tamisciurus hudsonicus*), les espèces de belettes (espèces *Mustela*) et les campagnols ou souris. Les mammifères semi-aquatiques identifiés comprenaient le castor, la loutre de rivière (*Lontra candesis*), le rat musqué (*Ondatra zibethicus*) et le vison d'Amérique.

Les études menées pour le projet Rook I de 2018 à 2020 ont identifié 13 espèces de mammifères ou groupes d'espèces lors de relevés de pistes hivernales, dont l'orignal, coyote (*Canis latrans*), lièvre d'Amérique, écureuil roux, martre, pékan, hermine, renard roux (*Vulpes vulpes*), espèces de rongeurs microtinés, vison, lynx du Canada, loutre et belette naine (Omnia, 2021a). Des orignaux, des caribous des bois et des loups ont aussi été observés lors de ses relevés (Omnia, 2021a). La présence d'orignaux, d'ours noirs, de caribous des bois, de visons et de loutres a été détectée lors de relevés d'excréments printaniers (Omnia 2021a). En automne 2018, la présence de rats musqués, de castors et de visons a été identifiée lors d'un relevé semi-aquatique des animaux à fourrure (Omnia 2021a). Au cours d'un programme de terrain en 2018, les espèces de mammifères enregistrées comprenaient l'orignal, l'ours noir, le loup gris du Nord (*Canis lupus occidentalis*), le castor, le vison d'Amérique, le rat musqué, le lièvre d'Amérique, le tamia minuscule (*Tamias minimus*), l'écureuil roux et le caribou des bois (CanNorth, 2021c).

Les relevés de chauves-souris effectués dans le cadre du projet PLS en 2018-2019 (Clifton et CanNorth 2021) ont permis d'identifier trois catégories de chauves-souris en fonction des vocalisations enregistrées : 1) groupe à haute fréquence, y compris la chauve-souris rousse de l'Est (*Lasiurus borealis*), la petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*) et le vespertilion nordique (*Myotis septentrionalis*); 2) le groupe de sous-ensembles de chauves-souris comprenant la petite chauve-souris brune et le vespertilion nordique ; et 3) le groupe à basse fréquence, y compris la sérotine brune (*Eptesicus fuscus*), la chauve-souris argentée (*Lasiurus noctivagans*) et la chauve-souris cendrée (*Lasiurus cinereus*). Ces trois groupes de chauves-souris ont été détectés dans les relevés effectués pour le projet Rook I en 2018 (CanNorth, 2021c). Les résultats des deux relevés ont indiqué que la majorité des passages de chauves-souris enregistrés appartenaient aux groupes de chauve-souris de haute fréquence.

#### 4.2.3.2 Oiseaux

Les espèces d'oiseaux résidentes et abondantes, les espèces migratrices communes et la sauvagine présentes dans l'écorégion de la plaine de l'Athabasca sont énumérées dans le Tableau 4.5. Environ 176 espèces aviaires se trouvent dans cette écorégion, qui est considérée comme ayant une faible diversité par rapport aux autres régions de l'écozone du Bouclier boréal (Acton et al., 1998).

La densité dans l'écorégion de la plaine de l'Athabasca est de 140 oiseaux par 100 hectares, tombant à 12 à 37 oiseaux par 100 hectares dans les forêts sèches de pins gris. L'abondance des oiseaux est concentrée dans les zones riveraines. La faible productivité des plans d'eau de la zone d'étude entraîne une faible diversité de la sauvagine.

**Tableau 4.5 – Espèces d'oiseaux de l'écorégion de la plaine d'Athabasca**

<b>Espèces résidentes et abondantes</b>	<b>Espèces migratrices communes</b>	<b>Sauvagine</b>
Pic à dos noir ( <i>Picoides arcticus</i> )	Merle d'Amérique ( <i>Turdus migratorius</i> )	Pélican d'Amérique ( <i>Pelecanus erythrorhynchos</i> )
Mésange à tête brune ( <i>Poecile hudsonicus</i> )	Hirondelle rustique ( <i>Hirundo rustica</i> )	Grand Harle ( <i>Mergus merganser</i> )
Grand Corbeau ( <i>Corvus corax</i> )	Martin-pêcheur d'Amérique ( <i>Megaceryle alcyon</i> )	Plongeon huard ( <i>Gavia immer</i> )
Pic mineur ( <i>Dryobates pubescens</i> )	Jaseur boréal ( <i>Bombycilla garrulus</i> )	Fuligule à collier ( <i>Aythya collaris</i> )
Chouette lapone ( <i>Strix nebulosa</i> )	Engoulevent d'Amérique ( <i>Chordeiles minor</i> )	Petit Fuligule ( <i>Aythya affinis</i> )
Mésangeai du Canada ( <i>Perisoreus canadensis</i> )	Junco ardoisé ( <i>Junco hyemalis</i> )	Petit Garrot ( <i>Bucephala albeola</i> )
Pic chevelu ( <i>Leuconotopicus villosus</i> )	Grive solitaire ( <i>Catharus guttatus</i> )	
Sittelle à poitrine rousse ( <i>Sitta canadensis</i> )	Moucherolle à côtés olive ( <i>Contopus cooperi</i> )	
Tétras à queue fine ( <i>Tympanuchus phasianellus</i> )	Paruline à couronne rousse ( <i>Setophaga palmarum</i> )	
Tétras du Canada ( <i>Canachites canadensis</i> )	Buse à queue rousse ( <i>Buteo jamaicensis</i> )	
Pic à dos rayé ( <i>Picoides dorsalis</i> )	Grive à dos olive ( <i>Catharus ustulatus</i> )	
Bec-croisé bifascié ( <i>Loxia leucoptera</i> )	Paruline jaune ( <i>Setophaga petechia</i> )	

#### **4.2.3.3 Impacts potentiels et mesures d'atténuation**

Un résumé des impacts potentiels et des mesures d'atténuation pour la faune pendant la construction du projet est présenté au Tableau 4.6.

**Tableau 4.6 – Impacts potentiels liés à la faune et mesures d'atténuation**

Impacts potentiels	Mesures d'atténuation
Perte d'habitat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'empreinte du projet sera minimisée dans la mesure possible pour effectuer les travaux en toute sécurité et les limites de la zone de travail seront maintenues pendant de la construction.</li> <li>• Les travaux civils seront limités aux zones nécessaires.</li> <li>• Les activités de construction, tel le stationnement de véhicules et d'équipement, seront limités aux zones qui ont été déjà perturbées.</li> </ul>
Perturbation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminer les activités de défrichage hors de la période de nidification des oiseaux migrateurs (généralement du début avril à la fin août).</li> <li>• Les impacts potentiels sur l'environnement seront évalués dans le cadre d'un relevé préalable à la construction, et des mesures d'atténuation seront élaborées au besoin, ainsi que des programmes de surveillance de suivi.</li> <li>• Minimiser autant que possible les émissions de poussière et de bruit pour éviter le stress sur la faune.</li> <li>• Effectuer des inspections quotidiennes pendant les activités de construction, tel qu'indiqué dans le plan de gestion environnementale.</li> </ul>
Interférence humaine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclure les incidents liés à la faune, comme les collisions accidentelles avec des véhicules, dans les protocoles propres au site ainsi que les étapes à suivre pour signaler un incident.</li> <li>• Interdire les interactions avec la faune, y compris la chasse, la poursuite ou l'alimentation.</li> </ul>

#### 4.2.4 Eaux de surface, souterraines et milieux humides

##### 4.2.4.1 Hydrologie

Le plan d'eau le plus proche du projet est le lac Grygar, qui se trouve à environ 200 m de l'aérodrome proposé. L'emplacement exact de l'infrastructure du projet n'a pas encore été déterminé, cependant, elle sera placée de manière d'assurer le plus de distance possible du lac Grygar.

Le bassin versant du lac Hodge a une superficie d'environ 53 km<sup>2</sup> (Golder, 2022) et le lac Hodge a une superficie de 5,4 km<sup>2</sup> (Angler's Atlas, 2023a ; CanNorth, 2021a). Le lac Grygar, à 2,5 km au sud-ouest du lac Hodge et à environ 200 m au nord du projet, a une superficie d'environ 1,8 km<sup>2</sup> (Angler's Atlas, 2023b). À son point le plus profond, le lac Hodge a une profondeur d'environ 46 m (CanNorth, 2021a).

Le lac Hodge se déverse vers l'ouest dans un autre lac sans nom, ensuite dans le lac Grygar (CanNorth, 2021a). En 2020, le débit du ruisseau Hodge, en aval de la décharge du lac Hodge, a été enregistré comme ayant un débit variant entre 0,568 m<sup>3</sup>/s et 0,817 m<sup>3</sup>/s, d'après les relevés mensuels effectués entre juin et septembre, le débit maximal ayant été enregistré en août 2020 (Golder, 2022).

#### 4.2.4.2 Qualité de l'eau

Les programmes de surveillance de base de la qualité de l'eau, entrepris pour les projets PLS et Rook I, ont généré des données pour le lac Hodge et d'autres lacs au sud-est du projet en 2016-2017 et en 2019 pour le projet PLS et en 2018 à 2020 pour Rook I (Clifton et CanNorth 2021 ; CanNorth, 2021a). En général, ces lacs ont un pH presque neutre et des niveaux d'oxygène dissous suffisants pour soutenir les populations de poissons. Ils présentaient de faibles niveaux de nutriments, d'ions, de métaux totaux et dissous et de radionucléides, les concentrations étant similaires selon les lacs, les saisons et les années. Seules les concentrations de fer total et dissous dépassaient les recommandations applicables en matière de qualité de l'eau dans de nombreux lacs, mais pas dans le lac Hodge.

#### 4.2.4.3 Impacts potentiels et mesures d'atténuation

Un résumé des impacts potentiels et des mesures d'atténuation sur les eaux de surface et les eaux souterraines pendant la construction du projet est présenté dans le Tableau 4.7.

**Tableau 4.7 – Impacts potentiels liés aux eaux souterraines/de surface et mesures d'atténuation**

Impacts potentiels	Mesures d'atténuation
Lac Grygar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le projet ne devrait pas avoir d'impact direct sur le lac Grygar ou tout autre plan d'eau (voir la fiche 221145-00-PLT-001, Tetra Tech, 2022).</li> <li>• Une étude topographique fera partie du processus de conception du site et sera conçue pour s'assurer que tous les récepteurs potentiels et les exigences en matière de drainage seront considérés.</li> <li>• Le contrôle de l'érosion et des sédiments sera élaboré et mis en œuvre au besoin.</li> <li>• Au besoin, tous les travaux à proximité (berges ou limites) ou dans les plans d'eau seront effectués en vertu d'un permis de protection de l'habitat aquatique et les exigences du permis seront respectées.</li> <li>• L'empreinte du projet sera limitée dans la mesure du possible, les limites des zones de travail seront maintenues pendant toute la durée de la construction et la construction pendant les périodes sensibles pour les poissons sera évitée pour les travaux dans ou près de l'eau.</li> </ul>

**Tableau 4.7 – Impacts potentiels liés aux eaux souterraines/de surface et mesures d'atténuation**

Impacts potentiels	Mesures d'atténuation
Sédimentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire la poussière et les particules en suspension dans l'air en arrosant la surface du sol (ou en utilisant d'autres amendements de prévention de la poussière) par temps sec et venteux.</li> <li>• Si possible, couvrir ou végétaliser les zones à fort potentiel d'érosion.</li> <li>• Réduire la production de poussière en limitant la vitesse.</li> <li>• Le contrôle de l'érosion et des sédiments sera élaboré et mis en œuvre au besoin.</li> </ul>
Déversements accidentels	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des plans d'intervention d'urgence seront inclus dans le plan de gestion environnementale conformément aux codes provinciaux et aux exigences d'intervention en cas de déversement afin d'assurer la détection, le contrôle et la gestion rapide de tout déversement pendant la construction ou l'exploitation et d'assurer l'élimination appropriée des déchets dangereux.</li> <li>• Inclure la gestion des matières dangereuses dans le plan de gestion environnementale.</li> <li>• Installations correctement conçues et autorisées pour le stockage de matières dangereuses et de carburant.</li> </ul>

## 4.2.5 Environnement aquatique, poissons et habitat

### 4.2.5.1 Données aquatiques de référence

Les habitats aquatiques sont abondants dans la zone d'étude, avec le lac Grygar à 200 m au nord du projet, le lac Hodge à 2,5 km au nord-est, et de nombreux lacs et ruisseaux plus petits sans nom en proximité.

Les sources d'information comprennent des rapports accessibles au public pour deux projets d'uranium proposés dans la zone d'étude, tels :

- Fission Project Description – PLS Project (Clifton and CanNorth 2021).
- Aquatic Environment Baseline Report for the Rook I Project – Final Report; Annex V.1 (CanNorth 2021a).
- Hydrometric Monitoring Characterization Report for the Rook I Project; Annex V.2 (Golder 2022).

Le projet PLS est situé à environ 1 km à l'ouest du lac Patterson, tandis que le projet Rook I est situé sur la rive est de ce lac et à environ 1 km au sud de la rive la plus proche du lac Patterson. Ces deux projets sont situés à environ 15 km au sud-est du projet. Les trois documents susmentionnés comprenaient des renseignements et des données recueillis au lac Hodge lors d'évaluations environnementales de ces projets. Comme le lac Hodge se trouve à 2,5 km du projet, il peut servir de point de référence potentiel lié aux données de base aquatiques.

Aux fins de la présente évaluation, des paramètres spécifiques de la qualité de l'eau et des paramètres aquatiques ont été inclus pour le lac Hodge, car peu ou pas de données propres au site sont disponibles pour le lac Grygar. Par conséquent, la caractérisation du milieu aquatique du lac Grygar est déduite des renseignements recueillis et analysés dans le lac Hodge, compte tenu de la proximité des deux lacs et du fait que les lacs Hodge et Grygar sont hydrologiquement liés.

#### 4.2.5.2 Plancton

##### *Phytoplankton*

Des programmes d'échantillonnage de référence pour le phytoplancton ont eu lieu au lac Hodge en juillet 2016 pour le projet PLS et en septembre/octobre 2018 pour le projet Rook I (Clifton et CanNorth 2021 ; CanNorth, 2021a). La densité de phytoplancton au lac Hodge a été enregistrée à 11,4 millions de cellules/L en 2018. La plupart (p. ex. plus de 85 %) de la communauté phytoplanctonique était constituée de cyanobactéries (c.-à-d. des algues bleu-vert) et la famille dominante était les *Synechococcaceae*. Le biovolume, qui peut servir d'approximation de la biomasse, était faible dans le lac Hodge en 2018 (c.-à-d. 0,12 µL/L) par rapport aux autres lacs du sud-est (plage : 0,09 à 1,83 µL/L), qui ont été échantillonnés dans le cadre du programme de phytoplancton pour le projet Rook I.

L'indice de diversité de Simpson mesure le nombre d'espèces présentes par rapport à l'abondance relative de chaque espèce. L'indice de régularité de Simpson mesure la répartition égale des espèces au sein d'une communauté. L'indice était modérément élevé pour le lac Hodge (0,76), tandis que la régularité de Simpson était faible (0,16). La faible régularité de Simpson était due à la dominance de quelques familles d'algues bleu-vert.

##### *Zooplankton*

Des programmes d'échantillonnage pour le zooplancton ont eu lieu au lac Hodge à l'automne 2018 pour le projet Rook I, en juillet 2019 pour le projet PLS et en même temps que les programmes de phytoplancton pour les deux projets (CanNorth 2021a ; Clifton et CanNorth, 2021). La densité de zooplancton en 2018 a été enregistrée à 33 organismes/L, étant dominée par les crustacés *Cyclopoida* et les rotifères *Ploima*. Les autres taxons identifiés dans cette communauté comprenaient *Cladocera*, *Calanoida* et *Flosculariaceae*. La biomasse du lac Hodge (c.-à-d. 0,27 mg/L) était relativement élevée par rapport à celle d'autres lacs du sud-est (plage : 0,06 mg/L à 0,30 mg/L), qui ont également été échantillonnés dans le cadre du programme de zooplancton pour le projet Rook I. La diversité de Simpson était modérément faible au lac Hodge (c.-à-d. 0,45), tandis que la régularité de Simpson était faible (0,23).

### Qualité des sédiments

En septembre et octobre 2018, un programme de surveillance de qualité des sédiments a été entrepris au lac Hodge dans le cadre du projet Rook I (CanNorth 2021a). Les résultats de cette étude ont révélé que les sédiments du lac Hodge étaient principalement (c.-à-d. près de 75 %) composés de sable fin et grossier, les fractions restantes étant principalement composées de limon et d'une petite quantité d'argile. Un échantillonnage de sédiments en 2017 et 2019 pour le projet PLS a permis d'identifier le sable fin et grossier comme la fraction prédominante dans la composition sédimentaire des lacs situés au sud-est du projet (Clifton et CanNorth 2021).

Les concentrations de métaux, de nutriments et de radionucléides clés ont été déterminées dans des échantillons de sédiments prélevés dans le lac Hodge en septembre 2018. Aucun paramètre n'a dépassé les recommandations applicables pour la qualité des sédiments ou les valeurs de référence (CanNorth 2021a).

### Invertébrés benthiques

En général, la faune invertébrée de l'écorégion de la plaine de l'Athabasca est typique des eaux froides du nord de la Saskatchewan (Acton et al., 1998). Un programme d'échantillonnage pour les invertébrés benthiques a été entrepris au lac Hodge à l'automne 2018, parallèlement à l'échantillonnage du plancton pour le projet Rook I (CanNorth 2021a). Un programme d'échantillonnage des invertébrés benthiques a été entrepris pour le projet PLS en 2017 et 2019 (Clifton et CanNorth 2021).

La majorité (c.-à-d. plus de 80 %) de la communauté d'invertébrés benthiques du lac Hodge était composée de *Chironomidae*, des larves de moucheron non piqueurs (CanNorth, 2021a). Les *Chironomidae* ont été identifiés comme les taxons les plus abondants pour les lacs échantillonnés dans le cadre du programme des invertébrés benthiques pour le projet PLS (Clifton et CanNorth 2021). La densité d'invertébrés benthiques au lac Hodge en 2018 (c.-à-d. 33 655 organismes/m<sup>2</sup>) était relativement élevée par rapport aux autres lacs du sud-est (plage : 297 à 41 168 organismes/m<sup>2</sup>).

La diversité de Simpson (0,24) et la régularité (0,15) étaient relativement faibles au lac Hodge, probablement en raison de la dominance des *Chironomidae*.

### Chimie des macrophyte aquatiques

Un programme de chimie des macrophytes aquatiques pour les espèces de *Carex* a eu lieu en juillet 2016 pour le projet PLS, et certains échantillonnages ont eu lieu dans zone d'étude régionale pour le projet (Clifton et CanNorth 2021). Les concentrations des paramètres dans les pousses, les racines et les sédiments étaient généralement similaires entre les plans d'eau échantillonnés et souvent mesurées en dessous des limites de détection en laboratoire. Cependant, les concentrations d'uranium dans les échantillons de pousses et de racines prélevés dans le lac Patterson (dans la zone de recherche du projet) étaient plus élevées que dans les deux autres zones d'étude, soit le lac Broach (dans la zone de recherche du projet) et le lac Naomi (au sud-est de la zone de recherche du projet ; figure 4.1).

Un programme de surveillance de la chimie des macrophytes aquatiques a eu lieu pour le projet Rook I en 2018 et 2019 (CanNorth 2021a). Bien qu'il n'y ait pas eu d'échantillonnage au lac Hodge, des échantillons d'espèces de carex ont été prélevés dans plusieurs autres lacs et ruisseaux au sud-est (p. ex. lac Broach ; Jed Creek se déversant dans le lac Patterson). Les résultats de l'analyse chimique des pousses et des racines prélevées se trouvent dans CanNorth (2021a, tableau 36).

#### **4.2.5.3 Communautés de poissons, fraie, habitat et chimie des tissus**

Le substrat sablonneux et la faible abondance de la végétation aquatique limitent les espèces de poissons présentes dans l'écorégion de la plaine de l'Athabasca (Acton et al., 1998). Les grandes espèces de poissons de cette écorégion comprennent le touladi (*Salvelinus namaycush*), le doré jaune (*Sander vitreus*), l'ombre arctique (*Thymallus arcticus*), le grand corégone (*Coregonus clupeaformis*), le grand brochet (*Esox lucius*), la perchaude (*Perca flavescens*), la lotte (*Lota lota*), le meunier noir (*Catostomus commersonii*) et le meunier rouge (*Catostomus catostomus*). Les poissons fourrages comprennent le cisco de lac (*Coregonus artedii*), le méné de lac (*Couesius plumbeus*), la perche truite (*Percopsis omiscomaycus*), le méné à queue noire (*Notropis hudsonis*), l'épinoche à neuf épines (*Pungitius pungitius*), le chabot visqueux (*Cottus cognatus*) et le naseux des rapides (*Rhinichthys cataractae*).

Les études réalisées en 2016 et 2017 pour le projet PLS ont permis de capturer 5 022 poissons dans 17 plans d'eau situés au sud-est du projet, la plupart de ces lacs étant situés dans la zone de gestion des ressources du projet (p. ex. lac Broach et lac Patterson ; Clifton et CanNorth, 2021). Quatorze espèces ont été identifiées, dont l'ombre arctique, la lotte, le meunier rouge, le touladi, le grand corégone, le grand brochet, le doré jaune, le meunier noir, la perchaude, le chabot visqueux, le méné à neuf épines, le méné à taches noires et la perche.

Les concentrations de paramètres dans la chair et les os du grand corégone et du grand brochet étaient généralement similaires dans les plans d'eau échantillonnés et étaient en grande partie proches ou inférieures aux limites de détection déclarées. Les concentrations de mercure et de sélénium dans la chair des poissons étaient inférieures aux niveaux de consommation sécuritaire de Santé Canada et aux lignes directrices de l'*Environmental Protection Agency* des États-Unis (USEPA), respectivement.

Des relevés des communautés de poissons ont été effectués au lac Hodge en mai (printemps), août (été) et septembre (automne) 2018 pour le projet Rook I (CanNorth, 2021a). Des échantillons de truites et de perches ont été prélevés, congelés et conservés pour d'éventuelles analyses chimiques à l'avenir. Aucun relevé de fraie n'a été effectué au lac Hodge.

Au total, 217 poissons ont été capturés au lac Hodge en 2018 (CanNorth, 2021a). Les espèces de poissons les plus courantes étaient la perchaude (n = 122) et la lotte (n = 32). Parmi les autres espèces, citons le touladi, le grand corégone, le grand brochet, le meunier noir, le raseux-de-terre noire (*Etheostoma nigrum*), l'épinoche à neuf épines, le chabot visqueux, le méné à queue noire et la perche à truite.

En août 2018, des relevés de référence de l'habitat du poisson ont été effectués pour le lac Hodge en association avec le projet Rook I (CanNorth, 2021a). Vingt-cinq sections d'habitat distinctes ont été identifiées dans le lac en fonction de leurs caractéristiques physiques (p. ex. présence de végétation, stabilité des berges, type de substrat, profondeur de l'eau). Les substrats de la zone littorale pour 14 sections d'habitat étaient principalement constitués de sable ou d'un mélange de sable et de gravier, dont quatre étaient principalement constitués de galets et de blocs et deux contenaient des mélanges de substrats fins avec un peu de gravier et de galets.

La couverture pour les poissons, lorsque présente, comprenait de petites quantités de gros débris ligneux et des quantités clairsemées à modérées de végétation en surplomb. Une couverture rocheuse dense s'est produite occasionnellement. Les berges et les végétations aquatiques étaient généralement absentes ou clairsemées.

Les espèces de macrophytes aquatiques observées dans le lac Hodge comprenaient des espèces de ruban d'eau, de carex et de potamot.

#### **4.2.5.4 Impacts potentiels et mesures d'atténuation**

Les impacts potentiels et les mesures d'atténuation pour les poissons et leur habitat sont présentés dans la section 5.1.1.

### **4.2.6 Qualité de l'air et bruit**

#### **4.2.6.1 Bruit**

Il y a peu de sources de bruit la région et la majorité du bruit locale est celui associés au camp Big Bear, y compris les génératrices et l'équipement. De plus, les avions peuvent produire des bruits forts pendant une courte période lors du roulage, décollage ou atterrissage.

#### **4.2.6.2 Qualité de l'air**

En l'absence de sources industrielles à proximité du projet, la qualité de l'air dans la région est considérée comme assez bonne. Bien qu'aucune étude de qualité de l'air spécifique au projet n'ait été effectuée, les projets environnants tels les projets de Cluff Lake ou l'EIE NexGen Rook I fournissent des renseignements sur la qualité de l'air régionale et l'utilisation périodique d'avions aura un impact minime.

#### **4.2.6.3 Impacts potentiels et mesures d'atténuation**

Un résumé des impacts potentiels et des mesures d'atténuation sur le bruit et la qualité de l'air pendant la construction du projet est présenté au Tableau 4.8.

**Tableau 4.8 – Impacts potentiels liés aux bruits et qualité de l'air et mesures d'atténuation**

Impact potentiel	Mesures d'atténuation
<b>Poussières fugitive</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitez autant que possible la zone de perturbation.</li> <li>• Mettre en œuvre des limites de vitesse réduites ou d'autres mesures de contrôle de la vitesse.</li> <li>• Supprimer la poussière si nécessaire à l'aide de camions-citernes.</li> <li>• Effectuer une surveillance visuelle de la poussière pour déterminer quand l'extinction est nécessaire.</li> <li>• Suppression de la poussière et gestion des stocks de sol au besoin.</li> </ul>
<b>Émissions atmosphériques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les émissions prévues seront peu élevées étant donné la fréquence des vols dépendra des services requis des mines et des pourvoiries locales.</li> <li>• Des émissions accrues se produiront pendant la construction pendant une durée limitée; celles-ci seront réduites en utilisant de l'équipement bien entretenu et en limitant la marche au ralenti dans la mesure du possible.</li> <li>• Utilisation de la meilleure technologie disponible dans la conception de la piste d'atterrissage et de l'infrastructure de soutien pour réduire les émissions atmosphériques.</li> <li>• Mettre en œuvre un programme d'entretien régulier des véhicules et de l'équipement pour réduire les émissions de combustion et maximiser l'efficacité énergétique.</li> </ul>
<b>Bruit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choix d'équipement qui minimise la génération de bruit et assurer un entretien régulier. Étant donné que le site est soutenu par un générateur, les véhicules électriques ne sont pas considérés comme une option pour le moment.</li> </ul>

### 4.3 Contexte sanitaire, social et économique

*Une brève description du contexte sanitaire, social et économique de la région où se trouvent l'emplacement du projet, selon les renseignements auxquels le public a accès ou à la lumière de toute mobilisation entreprise.*

#### 4.3.1 Contexte de santé

Le centre de santé le plus proche du projet est le Centre de santé et hôpital de La Loche, situé à environ 176 km au sud du site dans l'Office régional de la santé Keewatin Yatthé. Il existe des cliniques de santé situées dans les communautés au sud de La Loche, notamment à Buffalo Narrows, NDCR, Birch Rivers et

Île-à-la-Crosse. Le poste régional de la Gendarmerie Royale du Canada (GRC), les services d'ambulance et les services d'incendie sont également situés à La Loche.

#### 4.3.2 Contexte social

Le projet est situé sur le territoire du Traité no 8 et l'établissement de Descharme Lake est la collectivité la plus proche du projet, situé à environ 60 km au sud du projet et qui compte un total de 26 résidents selon le recensement de 2021 (Statistique Canada, 2023). Descharme Lake était à l'origine un camp de chasse d'hiver déné et, en 1974, environ 48 résidents vivaient dans le village. Cependant, la plupart des résidents ont relocalisé à La Loche, à environ 95 km au sud du lac Descharme. Certains résidents de La Loche possèdent des chalets saisonniers au Descharme Lake (Portage La Loche 2019). Les résidents de Descharme Lake comptent sur les communautés voisines de La Loche et de la NDCR pour les services tels que les soins de santé et l'éducation.

La Loche et la NDCR sont les communautés d'envergure les plus proches du projet, situées à environ 176 km au sud, avec des populations de 2 514 personnes et 831 personnes, respectivement. La Loche et la NDCR ont principalement des populations jeunes avec la majorité dans les tranches d'âge de 0 à 14 ans et de 25 à 29 ans. La majorité de la population est autochtone, 94 % et 98 % des personnes s'identifiant comme Autochtones à La Loche et à la NDCR, respectivement (Statistique Canada, 2021). Les activités récréatives dans la région comprennent des pistes de ski, une patinoire intérieure et extérieure, un terrain de volleyball extérieur, une salle communautaire, des gymnases d'école, un parc à vélos, des terrains de balle, des terrains de basketball, des terrains de jeux, des gymnases et un centre de conditionnement physique (Northern Saskatchewan Business Directory, 2013).

Le village nordique de Buffalo Narrows compte une population d'environ 1 014 personnes, principalement du groupe d'âge de 0 à 14 ans (Statistique Canada, 2021). La population est majoritairement autochtone, soit environ 92% (Statistique Canada, 2021).

L'Île-à-la-Crosse a une population d'environ 1 425 personnes et, comme à Buffalo Narrows, a une population principalement du groupe d'âge de 0 à 14 ans. La majorité de la population est également autochtone, soit environ 92 % (Statistique Canada, 2021).

La section 4.0 (tableau 4.2) présente les communautés, les données démographiques du recensement de 2021 de Statistique Canada et la distance du projet pour les collectivités et les Premières Nations situées sur le parcours des routes 955 et 155 et directement adjacentes à celles-ci, à partir de Beauval. Ces collectivités peuvent être touchées de façon négative et positive du point de vue socioéconomique et traditionnel de l'utilisation des terres et des ressources par l'élaboration et l'exploitation du projet. La figure 4.4 montre l'emplacement approximatif des collectivités voisines du projet.



Figure 4.4 – Communautés avoisinantes du projet

### 4.3.3 Contexte économique

Selon la Classification nationale des professions (2021), la population active de la NDCR travaille dans les soins de santé, l'éducation, l'industrie de la construction, l'exploitation minière, le commerce de détail, le transport et l'entreposage, l'administration publique et l'administration et le soutien. La majorité des travailleurs sont en services d'enseignement.

Le gouvernement provincial, le Centre de santé communautaire de La Loche, les centres éducatifs, Methy Construction, le commerce de détail et les services d'entretien sont parmi les principaux employeurs de la région de La Loche. Les entreprises supplémentaires qui desservent de la région de La Loche incluent Postes Canada, Clearwater Aviation, un restaurant et un bar à emporter, une auberge, une station-service, une boutique de cadeaux, un commerce de vente d'alcool, un service de remorquage, de construction et d'entretien, une pharmacie et un magasin de marchandises diverses (Northern Village of La Loche et Shop La Loche, 2019). Les entreprises et les services de Clearwater River comprennent le magasin Clearwater, le centre de traitement Armand Bekkattla et l'école dénée de Clearwater River.

Sur le plan régional, les employeurs incluent des services d'exploration pour des sociétés minières telles que Cameco, Orano, NexGen, Denison et Purepoint, entre autres, qui ont des concessions minières à proximité du projet.

Les services offerts à Buffalo Narrows incluent les services aériens, la construction et le camionnage, l'hébergement, les services de construction et d'entretien, le carburant et les services de vente au détail, un terrain de camping, une église, des services de développement économique, des restaurants et des épiceries (Business Directory, Buffalo Narrows, 2021).

Les entreprises et les services locaux de l'Île-à-la-Crosse comprennent les services d'essence, les écoles primaires et secondaires, Postes Canada, les services de taxi, le Centre d'amitié, le poste de la GRC, l'hôpital St. Joseph, une épicerie, une confiserie, un restaurant, un motel, une taverne, une pharmacie, une radio et un lave-auto (Shop Île-à-la-Crosse, 2019).

---

## 5.0 Participation fédérale, provinciale, territoriale, autochtone et municipal, et effets

---

### 5.1 Support financier fédéral

*La description de tout appui financier que fournit ou pourrait fournir une autorité fédérale à l'égard du projet.*

Big Bear Contracting Ltd. est le seul fournisseur de financement du projet.

---

## 5.2 Territoires domaniaux

*La liste de tous les territoires domaniaux qui pourraient servir à réaliser le projet.*

Aucun territoire domaniaux n'est proposé pour le projet.

Les territoires domaniaux les plus proches sont la Première Nation d'Athabasca Chipewyan (201A), qui se trouve approximativement à 105 km de distance directe du projet (il n'y a pas de voie routière possible). Le projet est localisé sur des terres provinciales sous location (voir la section 4.1.2). Le projet opérera en tant que commerce autochtone sur ses terres sous location.

---

## 5.3 Instances ayant des pouvoirs, des devoirs ou des fonctions

*Une liste de toutes les instances qui ont des pouvoirs, des devoirs ou des fonctions liés à l'évaluation des effets environnementaux du projet.*

Outre l'AEIC, des permis et des approbations seront requis par les gouvernements provincial et municipal. Les autres organismes nécessitant une approbation seraient :

- Ministère de l'environnement de la Saskatchewan (*Saskatchewan Ministry of Environment*).
- Ministère des relations du travail de la Saskatchewan, santé et sécurité au travail (*Saskatchewan Ministry of Labour Relations and Workplace Safety*).
- Ministère de l'environnement de la Saskatchewan, division de la gestion des ressources – branche des terres pour les concessions de surface (*Saskatchewan Ministry of Environment Resource Management Division – Lands Branch*).
- Ministère de l'environnement de la Saskatchewan, service de la protection environnementale (*Saskatchewan Ministry of Environment – Environmental Protection Branch*).
- Ministère de l'agriculture de la Saskatchewan (*Saskatchewan Ministry of Agriculture*) permis de produits forestiers pour le défrichage.
- Ministère des transports de la Saskatchewan (*Saskatchewan Ministry of Highways*) pour l'accès routière.
- Ministère de la Santé de la Saskatchewan (*Saskatchewan Ministry of Health*) pour les activités de camp, hygiène, eau et traitement d'eaux usagées.
- Ministère des parcs, culture et sport, branche de conservation du patrimoine (*Saskatchewan Ministry of Parks, Culture and Sport – Heritage Conservation Branch*).
- Agence de la sécurité publique de la Saskatchewan (*Saskatchewan Public Safety Agency*).

Aucun permis ou approbation municipal ne sera requis pour le projet.

Les exigences fédérales et provinciales en matière de permis seront satisfaites après l'approbation du projet. Le tableau suivant présente certaines des lois et des règlements qui peuvent s'appliquer. Contrairement aux lois et règlements fédéraux, ceux au niveau provincial ont été traduits car il n'existe aucun titre francophone officiel.

<b>Tableau 5.1 – Lois et règlements</b>	
<b>Lois</b>	<b>Règlements</b>
PROVINCIAL	
<i>Loi sur la gestion et la protection environnementale</i>	Règlement sur le control des déchets Règlement sur les substances et déchets dangereux Règlement général sur la gestion et protection environnementale Reglement adopté du code environnemental du Saskatchewan sur la gestion et protection environnementale
<i>Loi sur le transport des matières dangereuses</i>	Règlement sur le transport des matières dangereuses
<i>Loi sur les pêches</i>	Règlements sur les pêches
<i>Loi sur les feux incontrôlés</i>	Règlements sur le rapportage des feux incontrôlés
<i>Loi sur la sécurité incendie</i>	Règlements sur la sécurité incendie
<i>Loi sur la gestion des ressources forestières</i>	Règlement sur la gestion des ressources forestières
<i>Loi sur les propriétés héritage</i>	Règlement sur les propriétés héritage
<i>Loi sur la gestion et réduction des gaz à effet de serre</i>	Règlement sur la gestion et réduction des gaz à effet de serre, standards et conformité
<i>Loi sur les terres provinciales</i>	Règlement sur les ressources et terres de la couronne
<i>Loi sur la santé publique</i>	Règlement sur les dangers à la sante Règlement sur le contrôle de la pollution des rives
<i>La loi sur le sable et gravier</i>	Règlements sur la santé et sécurité au travail
<i>La loi sur l'emploi du Saskatchewan</i>	Règlement de l'agence de sécurité de l'eau Règlement des eaux souterraines

**Tableau 5.1 – Lois et règlements**

Lois	Règlements
<i>Loi sur l'agence de sécurité de l'eau</i>	Règlement sur les dispositions et altérations des terres d'habitats sauvages
<i>La loi sur la protection des espèces sauvages</i>	Règlement sur les espèces sauvages en péril
<i>La loi sur les espèces sauvages</i>	
FÉDÉRAL	
<i>Loi sur les transports au Canada</i>	Règlement du Transport aérien
<i>Loi sur l'Aéronautique</i>	Règlement de l'Aviation canadien
<i>Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs</i>	Règlement sur les oiseaux migrateurs
<i>Loi sur les pêches</i>	Arrêté visant l'habitat essentiel du caribou des bois (Rangifer tarandus caribou) population boréale
<i>Loi sur les espèces en péril</i>	Règlement sur le transport des marchandises dangereuses
<i>Loi canadienne sur la protection de l'environnement</i>	<i>Loi sur le transport des marchandises dangereuses</i>

## 6.0 Effets potentiels du projet

### 6.1 Législation environnementale pertinente

*La liste de tous les changements qui, à la suite de la réalisation du projet, risquent d'être causés aux composantes ci-après de l'environnement, que relèvent de la compétence législative du Parlement:*

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

### 6.1.1 Poissons et leur habitat

En raison de la proximité du lac Grygar, il est important de limiter les zones de travail afin d'éviter les impacts. Le projet ne devrait pas avoir d'impact direct sur le lac Grygar ou tout autre plan d'eau (voir la fiche 221145-00-PLT-001, Tetra Tech, 2022). Au besoin, tous les travaux à proximité (berges ou limites) ou dans les plans d'eau seront effectués en vertu d'un permis de protection de l'habitat aquatique (*Aquatic Habitat Protection Permit* [AHPP] qui sera octroyé par la province, et les exigences du permis seront respectées. Aucun travail dans eau n'est prévu pour le projet.

Aucune activité de ravitaillement sera conduite en proximité des plans d'eau et un plan d'intervention en cas de déversement sera mis en place pour les activités de construction. Le contrôle de l'érosion et des sédiments sera en place pendant les activités de construction et de remise en état. D'autres mesures d'atténuation proposées dans le cadre de la protection des espèces en vertu de la Loi sur les pêches sont présentées dans le tableau 6.1.

**Tableau 6.1 – Mesures d'atténuation pour les espèces de la Loi sur les pêches**

Impacts potentiels	Mesures d'atténuation
Lac Grygar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les distances de recul seront aussi éloignées que possible.</li> <li>• Le contrôle de l'érosion et des sédiments sera élaboré et mis en œuvre au besoin.</li> <li>• Le site sera nivelé pour assurer une bonne gestion du drainage superficiel.</li> <li>• Au besoin, tous les travaux à proximité (berges ou limites) ou dans les plans d'eau seront effectués en vertu d'un permis de protection de l'habitat aquatique et les exigences du permis seront respectées.</li> <li>• L'empreinte du projet sera limitée dans la mesure du possible, les limites des zones de travail seront maintenues pendant la construction et la construction pendant les périodes sensibles pour les poissons sera évitée pour les travaux dans ou près de l'eau.</li> </ul>
Sédimentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire la poussière et les particules en suspension dans l'air en arrosant la surface du sol (ou en utilisant d'autres amendements de prévention de la poussière) par temps sec et venteux.</li> <li>• Si possible, couvrir ou végétaliser les zones à fort potentiel d'érosion. Le contrôle de l'érosion et des sédiments sera élaboré et mis en œuvre au besoin.</li> <li>• Au besoin, un permis de protection de l'habitat aquatique sera obtenu et des mesures d'atténuation seront suivies pendant la phase de construction du projet.</li> </ul>

**Tableau 6.1 – Mesures d'atténuation pour les espèces de la *Loi sur les pêches***

Impacts potentiels	Mesures d'atténuation
Déversements accidentels	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des plans d'intervention d'urgence seront inclus dans le plan de protection environnementale conformément aux codes provinciaux et aux exigences d'intervention en cas de déversement afin d'assurer la détection, le contrôle et la gestion rapides de tout déversement pendant la construction ou l'exploitation et d'assurer l'élimination appropriée des déchets dangereux.</li> <li>• Inclure la gestion des matières dangereuses dans le plan de gestion environnementale.</li> <li>• Installations correctement conçues et autorisées pour le stockage de matières dangereuses et de carburant. Des trousse de déversement seront disponibles dans la zone de stockage de carburant en cas de déversement accidentel.</li> </ul>

### 6.1.2 Espèces aquatiques et plantes marines

La *Loi sur les espèces en péril* interdit de tuer, de blesser, de harceler ou de capturer des espèces qui y sont inscrites. Selon les bases de données du SKCDC et HABISask (SKCDC, 2023), il n'y a aucune occurrence d'espèces inscrites sur la liste fédérale ou faisant l'objet d'un suivi provincial qui a été documentée historiquement dans zone d'étude. Big Bear se conformera aux interdictions de la *Loi sur les espèces en péril* à toutes les étapes du projet.

Un résumé des mesures d'atténuation pour les espèces aquatiques et les plantes marines en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* est présenté dans le tableau 6.2.

**Tableau 6.2 – Mesures d'atténuation pour les espèces aquatiques et plantes marines sous la *Loi sur les espèces en péril***

Impacts potentiels	Mesures d'atténuation
Perturbation de l'habitat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'empreinte du projet sera restreinte aux zones requises pour le développement et pour effectuer les travaux en toute sécurité et les limites de la zone de travail seront maintenues pendant la construction.</li> <li>• Le contrôle de l'érosion et des sédiments sera élaboré et mis en œuvre au besoin.</li> <li>• La construction pendant les fenêtres sensibles de la faune sera évitée.</li> <li>• Développement d'un plan de gestion environnementale.</li> </ul>

**Tableau 6.2 – Mesures d'atténuation pour les espèces aquatiques et plantes marines sous la *Loi sur les espèces en péril***

Impacts potentiels	Mesures d'atténuation
Introduction de plantes interdites, nuisibles, nuisibles et/ou envahissantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La prévention de l'introduction et de la propagation de plantes interdites, nuisibles, nuisibles et envahissantes sera abordée dans le plan de gestion environnementale.</li> </ul>
Déversements accidentels	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des plans d'intervention d'urgence seront inclus dans le plan de protection environnementale conformément aux codes provinciaux et aux exigences d'intervention en cas de déversement afin d'assurer la détection, le contrôle et la gestion rapides de tout déversement pendant la construction ou l'exploitation et d'assurer l'élimination appropriée des déchets dangereux.</li> <li>• Inclure la gestion des matières dangereuses dans le plan de gestion environnementale.</li> <li>• Installations correctement conçues et autorisées pour le stockage de matières dangereuses et de carburant. Des trousse de déversement seront disponibles dans la zone de stockage de carburant en cas de déversement accidentel.</li> </ul>

### 6.1.3 Oiseaux migrateurs

Selon la *Loi sur les oiseaux migrateurs*, il est interdit de nuire aux oiseaux migrateurs ou de perturber ou de détruire leurs nids et leurs œufs. La période générale de nidification de cette région s'étend d'avril jusqu'à la fin août. Il y a des zones boisées et des zones végétalisées dans l'empreinte du projet qui pourraient être utilisées comme habitat pour les oiseaux nicheurs.

En raison de la présence potentielle d'oiseaux migrateurs dans l'empreinte du projet, des mesures d'atténuation doivent être prises en considération. Les arbres à l'intérieur de l'empreinte du projet seront abattus hors de la période de nidification d'oiseaux migrateurs, et les graminées seront tondues pour prévenir l'établissement de nids au sol. Des mesures d'atténuation supplémentaires peuvent être mises en œuvre si des oiseaux migrateurs sont présents lors de la construction, notamment d'ajuster le calendrier de construction en reportant les activités près des nids occupés, de mettre en place une barrière entre le nid occupé et l'activité, de déplacer l'équipement quotidiennement, de déplacer les nids ou la faune et/ou de surveiller le nid pour déterminer si l'habitant montre des signes de stress.

Un résumé des mesures d'atténuation pour les espèces en vertu de la *Loi sur les oiseaux migrateurs* est présenté au tableau 6.3.

**Tableau 6.3 – Mesures d'atténuation pour les espèces d'oiseaux sous la *Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs***

Impacts potentiels	Mesures d'atténuation
Perte d'habitat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'empreinte du projet sera minimisée dans la mesure possible pour effectuer les travaux en toute sécurité et les limites de la zone de travail seront maintenues pendant de la construction.</li> <li>• Les travaux civils seront limités aux zones nécessaires.</li> <li>• Les activités de construction, tel le stationnement de véhicules et d'équipement, seront limités aux zones qui ont été déjà perturbées.</li> </ul>
Perturbation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminer les activités de défrichage hors de la période de nidification des oiseaux migrateurs (généralement du début avril à la fin août).</li> <li>• Les impacts potentiels sur l'environnement seront évalués dans le cadre d'un relevé préalable à la construction, et des mesures d'atténuation seront élaborées au besoin, ainsi que des programmes de surveillance de suivi.</li> <li>• Minimiser autant que possible les émissions de poussière et de bruit pour éviter le stress sur la faune.</li> <li>• Effectuer des inspections quotidiennes pendant les activités de construction, tel qu'indiqué dans le plan de gestion environnementale.</li> </ul>
Interférence humaine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclure les incidents liés à la faune, comme les collisions accidentelles avec des véhicules, dans les protocoles propres au site ainsi que les étapes à suivre pour signaler un incident.</li> <li>• Interdire les interactions avec la faune, y compris la chasse, la poursuite ou l'alimentation.</li> </ul>

## 6.2 Modifications aux terres domaniales

*La liste de tous les changements à l'environnement qui, à la suite de la réalisation du projet, sont susceptibles de se produire :*

- sur de territoire domanial;
- dans une province autre que celle dans laquelle le projet doit être réalisé;
- à l'extérieur du Canada.

Le projet est situé sur des terres en location par la province sur le territoire traditionnel de la NDCR, qui appuie pleinement le projet. Le camp Big Bear est actuellement exploité comme un bail industriel délivré par la province de la Saskatchewan. Une fois le processus d'évaluation environnementale provincial terminé, Big Bear demandera une modification à son bail pour inclure l'emplacement de l'aérodrome.

Aucun changement a des terres fédérales sont anticipés. Il n'y a aucune terre fédérale dans l'empreinte du projet ou adjacentes aux limites du projet. Le territoire autochtone (et par conséquent, terre fédérale) le plus proche se trouve à environ 105 km du projet. L'empreinte du projet ne dépasse pas les frontières provinciales ou internationales.

---

### 6.3 Répercussions sur les peuples autochtones

*S'agissant des peuples autochtones du Canada, une brève description des répercussions qui, à la suite de la réalisation du projet et à la suite des changements à l'environnement, pourraient survenir au Canada et affecter:*

- *Le patrimoine naturel et le patrimoine culturel;*
- *L'utilisation actuelle du territoire et des ressources à des fins traditionnelles;*
- *Toute structure, tout emplacement ou toute chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural, selon les renseignements auxquels le public a accès ou à la lumière de toute mobilisation entreprise auprès des peuples autochtones.*

*Une brève description de tous les changements qui, à la suite de la réalisation du projet, pourraient survenir au Canada et affecter les conditions sanitaires, sociales ou économiques des peuples autochtones du Canada, selon les renseignements auxquels le public a accès ou à la lumière de toute mobilisation entreprise auprès des peuples autochtones du Canada.*

Le camp Big Bear appartient aux des membres de la NDCR qui revendiquent cette région comme territoire traditionnel. À ce titre, ils sont les mieux placés pour évaluer les impacts cumulatifs potentiels sur leur territoire. Bien qu'ils ne croient pas qu'il y en ait qu'ils ne puissent pas gérer eux-mêmes, ils travailleront avec d'autres nations s'ils ont des préoccupations liées à l'utilisation traditionnelle des terres par leurs membres respectifs.

Lors d'une discussion avec le camp Big Bear, ils ont déclaré que les terres entourant le projet ne sont pas utilisées à des fins traditionnelles, et à leur connaissance, aucune autre Première Nation qui utilisent les terres sur et autour du projet à des fins traditionnelles. L'aérodrome proposé occupe une superficie minimale sur le territoire traditionnel et n'affectera pas la capacité d'entreprendre des activités traditionnelles. Par contre, il offrira des opportunités de développement économique. Il y aura des perturbations de la végétation dans la zone de défrichage, ce qui n'affectera pas la cueillette, la chasse ou le piégeage. De plus, à l'exception des occurrences accidentelles, tout effet potentiel sur le lac Grygar et l'habitat du poisson devrait être géré au moyen des mesures d'atténuation énumérées.

Des effets potentiels sur le patrimoine physique et culturel ou la santé socioéconomique des peuples autochtones du Canada peuvent être révélés pendant toute la durée du projet. Si des effets potentiels sont signalés, Big Bear travaillera avec la NDCR pour aider à atténuer les problèmes. Compte tenu des réponses reçues à ce jour à la suite du processus de mobilisation initial, il ne devrait pas y avoir d'effets sur le patrimoine physique, le patrimoine culturel ou l'utilisation traditionnelle des terres pour les peuples autochtones.

La Couronne a l'obligation légale de consulter les communautés des Premières Nations et Métis avant de prendre des décisions ou des actions susceptibles d'avoir une incidence négative sur les droits ancestraux et issus de traités, comme le droit de chasser, de pêcher et de piéger pour se nourrir, et d'exercer des activités traditionnelles. L'obligation de consulter sera déclenchée pendant le processus d'évaluation environnementale pour les projets qui nécessitent une EIE. Pour un projet qui ne nécessite pas d'EIE, l'obligation de consulter est évalué par des organismes de réglementation subséquents. Étant donné que Big Bear Camp appartient aux membres de la NDCR et qu'il est exploité comme une entreprise autochtone sur les terres de la Couronne, les lettres de mobilisation envoyées aux communautés autochtones environnantes, y compris à la NDCR, devraient suffire à des fins de consultation.

Des lettres de mobilisation ont été envoyées aux communautés suivantes : la Nation dénée de Clearwater River, la Nation dénée de Birch Narrows, la Nation dénée de Buffalo River et la Première Nation d'Athabasca Chipewyan. Une lettre a aussi été envoyée à Ya' Thi Néné Lands and Resources, un groupe qui représente sept Premières Nations dans le bassin d'Athabasca. Un résumé des efforts réalisés à ce jour est fourni à la section 2.4.

Lors de discussions avec la NDCR, les membres ont indiqué que le projet créera des emplois et des occasions d'affaires pour leur nation. Ceci est considéré comme un résultat positif du projet.

Les ressources patrimoniales de la Saskatchewan comprennent les sites archéologiques pré-contact et de la période historique, les sites du patrimoine bâti, les structures d'intérêt historique et/ou architectural et les sites paléontologiques. Les ressources patrimoniales sont la propriété de la Couronne provinciale et sont protégées en vertu de la loi sur les biens patrimoniaux (*The Heritage Property Act*). Un rapport d'examen de la sensibilité patrimoniale a été rédigé et a exigé que la zone du projet soit soumise à la régie pour un examen plus approfondi.

Selon la réponse reçue le 18 octobre 2023, aucun site archéologique connu n'est situé sur le site ; cependant, le site affectera des zones de forêt boréale près du lac Grygar, y compris d'autres affluents et plans d'eau. Ces types de terrains ont un potentiel modéré à élevé de contenir des ressources patrimoniales intactes ; par conséquent, une étude d'impacts sur les ressources patrimoniales est requise pour le projet. Big Bear en est conscient et veillera à ce que les levés requis soient effectués et à ce que l'autorisation soit obtenue préalablement à la construction.

La zone du projet n'est pas considérée comme ayant potentiel élevé pour les ressources patrimoniales; cependant, la proximité du lac Grygar est considérée comme ayant un certain potentiel. Le camp Big Bear effectuera une étude d'impacts avant la construction et mettra en place un protocole de découvertes fortuites en place. La NDCR sera informée de toutes les conclusions.

---

#### 6.4 Effets aux conditions sanitaires, sociales ou économiques des peuples autochtones

*Une brève description de tous les changements qui, à la suite de la réalisation du projet, pourraient survenir au Canada et affecter les conditions sanitaires, sociales ou économiques des peuples autochtones du Canada, selon les renseignements auxquels le public a accès ou à la lumière de toute mobilisation entreprise auprès des peuples autochtones du Canada.*

Le projet aura un impact positif sur la condition économique des communautés autochtones de la région par la création d'emplois. Le chef de la NDCR croit également que le projet aura des retombées socioéconomiques positives (ce qui est mentionné dans la lettre d'appui). Selon la NDCR, l'empreinte du projet n'englobe pas les terres qui sont actuellement utilisées pour des utilisations traditionnelles des terres par les peuples autochtones. De plus, le projet facilitera l'accès aux services médicaux et d'urgence, et donc aura un impact positif sur les conditions sanitaires. Le projet offrira aussi des moyens de transports plus fiables et sécuritaires à toute personne qui aura besoin de voyager à partir de, ou vers, la région.

---

#### 6.5 Estimation des gaz à effet de serre

*Une estimation des émissions de gaz à effet de serre associées au projet.*

L'estimation suivante des gaz à effet de serre (GES) pour la piste d'atterrissage de Big Bear a été élaborée pour les phases de construction et d'exploitation. Les facteurs d'émission et d'activité utilisés pour les changements d'équipement lourd, de véhicules et de masse terrestre ont été calculés à l'aide des estimations de GES effectuées lors d'études d'impacts minières locales, notamment celle du projet d'uranium Fission (Fission 2024). Cette évaluation des GES évalue un projet futur sans données directes sur les émissions de GES disponibles, et la quantification des émissions de GES a été limitée à l'utilisation des facteurs d'émission (FE) et des taux d'activité (TA) appropriés identifiés pour le projet minier voisin.

L'équation générale de quantification des émissions de GES utilisée dans (Fission 2024) était la suivante :

$$\text{CO}_2\text{e (tonnes/an)} = \text{FE} * \text{TA} * \text{PRP} * \text{CF}$$

Où:

CO<sub>2e</sub> (tonnes/an) – les émissions de GES estimées exprimées en équivalent CO<sub>2e</sub> en tonnes métriques (t) par an ;

TA – facteur d'activité;

FE – facteur d'émission;

PRP – potentiel de réchauffement planétaire pour un GES évalué; and  
FC – facteur de conversion d'unités.

Les facteurs de conversion du PRP appliqués conformément au 5e Protocole du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GEIC) sont résumés dans le tableau 6.4. Cela a conduit aux facteurs d'émission indiqués dans le tableau 6.4.

<b>Tableau 6.4 – Facteurs de conversion du PRP</b>			
<b>Gaz GES</b>	<b>CO<sub>2</sub></b>	<b>CH<sub>4</sub></b>	<b>N<sub>2</sub>O</b>
<b>Facteur</b>	1	28	265

**Tableau 6.5 – Coefficients de calcul d'émissions utilisés**

Source	Coefficient utilisé
<b>Portée 1 – Émissions directes</b>	
Équipement de construction – Diesel 5 pièces (camions et excavatrices) + 2 pièces auxiliaires	<b>Lourd - 25 L/hr. a 2.7 kg CO<sub>2e</sub>/L</b> <b>Aux. - 15 L/hr a 2.7 kg CO<sub>2e</sub>/L</b>
Équipement d'exploitation – Diesel 2 pièces d'équipement auxiliaire (charrue et niveleuse)	<b>Aux. - 15 L/hr a 2.7 kg CO<sub>2e</sub>/L</b>
Équipement de construction – Essence 2 véhicules à temps plein incluant la construction et exploitation	<b>11 L/100km a 2.3 kg CO<sub>2e</sub>/L</b>
<b>Changements en affectation des terres – Oxydation de biomasse</b>	<b>300 t CO<sub>2e</sub>/ha</b>
<b>Portée 2 – Émissions indirectes – énergie acquise</b>	<b>Sans objet</b>
<b>Portée 3 – Émissions indirectes</b>	
Transport vers le projet – Diesel	<b>0.0011 t CO<sub>2e</sub>/km</b>
Véhicules du personnel/navette - Essence	<b>0.0017 t CO<sub>2e</sub>/km</b>
Transport aérien lié au projet	<b>1,000 t/an CO<sub>2e</sub></b>
Émissions biogéniques - Changement d'affectation des terres - Perte de séquestration du carbone	<b>12.78 t CO<sub>2e</sub>/ha</b>

## 6.5.1 Émissions de gaz à effet de serre directes (Portée 1)

### 6.5.1.1 Sources de combustion stationnaires

L'électricité du site est actuellement fournie par un générateur diesel. Une fois construite, la piste d'atterrissage ne créera pas de demande supplémentaire appréciable. Il est possible qu'une génératrice de

faible puissance soit ajoutée à des fins de secours pour la piste d'atterrissage pour des raisons de sécurité, mais celle-ci n'a pas encore été dimensionnée et fonctionnerait rarement.

#### **6.5.1.2 Sources de combustion mobiles**

Lors de la construction, cinq pièces d'équipement lourd à moteur diesel sont estimées être requises, dont un concasseur d'agrégats. Les équipements de construction comprendraient des camions de transport, des excavatrices, des compacteurs et des bulldozers, avec quatre qui fonctionneraient à la fois. Le concasseur d'agrégats serait desservi par le même équipement lourd que celui utilisé pour la construction du projet et les déplacements aller-retour de la source d'agrégats sont inclus dans les heures d'exploitation.

Les véhicules auxiliaires de construction comprennent une niveleuse, une grue légère et un camion de carburant/lubrifiant. D'après une recherche en ligne sur les sites des exploitants (p. ex., JS Cole 2024), la consommation de carburant de la plus grande pièce d'équipement lourd susceptible d'être utilisée est de 25 L/h et de 15 L/h pour l'équipement auxiliaire. On estime que l'équipement de construction fonctionnera en moyenne 12 heures par jour (moins en hiver et plus longtemps en été) pour des consommations de 300 L et 180 L par jour respectivement, pour un total arrondi de 500 L/jour. Si le diesel produit 2,7 kg d'équivalent CO<sub>2</sub> par litre (site du Programme de formation des conducteurs Le bon \$ens au volant d'Environnement Canada), le total d'équivalent CO<sub>2</sub> produit par jour est de 1 350 kg d'équivalent CO<sub>2</sub>/jour ou 1,35 t d'équivalent CO<sub>2</sub>/jour. Cela représenterait un total de 492,75 t CO<sub>2e</sub> pour l'équipement lourd pour l'année de construction de la piste d'atterrissage. Bien que plus d'équipement puisse être utilisé, il y aurait un raccourcissement proportionnel de la période de construction, de sorte que le total annuel devrait rester le même.

On estime qu'il y aura deux camions légers à essence pour la construction afin de déplacer les équipes et l'équipement d'entretien. Comme ils voyageront sur de courtes distances, 100 km/jour a été utilisé pour calculer les émissions associées à ceux-ci. Si de plus gros camions à essence sont utilisés, la consommation d'essence est estimée à 11 L/100 km (selon une recherche internet sur la consommation moyenne de camions), la consommation totale de carburant de ces véhicules serait de 22 L/jour ou de 50,6 kg d'équivalent CO<sub>2</sub>/jour si l'essence produit 2,3 kg d'équivalent CO<sub>2</sub>/L (site du Programme de formation des conducteurs Le bon \$ens au volant d'Environnement Canada). Les émissions annuelles de deux véhicules à essence seraient de 18,47 t CO<sub>2e</sub>.

Exploitation – On estime qu'il y aura deux pièces d'équipement auxiliaire et un camion à essence affectés à la piste d'atterrissage. L'équipement auxiliaire serait une charrue et une niveleuse qui seraient utilisés seulement pour des fins d'entretien et de déneigement, de sorte que deux heures par jour ont été utilisées comme estimation moyenne de l'utilisation. Si l'équipement auxiliaire utilise 15 L/h de diesel, une estimation de 60 L/jour est utilisée pour l'utilisation de l'équipement diesel. Si le diesel produit 2,7 kg d'équivalent CO<sub>2</sub> par litre (site du Programme de formation des conducteurs Le bon \$ens au volant d'Environnement Canada), alors le total d'équivalent CO<sub>2</sub> produit par jour est de 162 kg, pour un total annuel de 59,13 t d'équivalent CO<sub>2</sub>/an. Un camion à essence supplémentaire s'ajouterait avec une

consommation de 100 km/jour, ce qui produirait 9,23 t d'équivalent CO<sub>2</sub>/an. Les émissions totales des véhicules opérationnels associées à la piste d'atterrissage seraient de 68,36 t d'équivalent CO<sub>2</sub>/an.

#### **6.5.1.3 Intrants de processus industriels**

On ne s'attend pas à ce qu'il y ait des besoins en explosifs pour le projet, étant donné l'absence de substrat rocheux et la nature sablonneuse des matériaux à déplacer. Les déchets solides et les eaux usées ne sont pas inclus dans le calcul des GES, car ils font partie de l'exploitation normale du camp Big Bear et la construction ne créerait pas de charges inhabituelles au-delà de la plage normale des opérations du camp.

#### **6.5.1.4 Changements dans l'affectation des terres –Oxydation de la biomasse**

La piste devrait couvrir une superficie de 80 m x 1 524 m, donnant une zone opérationnelle de 121 920 m<sup>2</sup>, soit 12 192 ha. Comme la conception finale n'a pas été faite, nous doublerions cette zone pour tenir compte d'une emprise de construction plus conservatrice et qui inclue les trajectoires de vol. Cela signifierait une zone défrichée d'environ 23 ha, dont environ la moitié serait remise en état pour végétaliser et stabiliser les sols. Un facteur d'émission de 300 t CO<sub>2e</sub>/ha pour les forêts clairsemées a été appliqué. Cette analyse a adopté la terminologie et l'application des facteurs d'émission décrits dans le Guide des bonnes pratiques pour l'utilisation des terres et le changement d'affectation des terres et la foresterie (UNIPCC, 2003) dans une méthodologie modifiée qui considère l'estimation des émissions de GES pour les changements futurs dans l'affectation des terres, comme décrit dans Seabridge Gold Inc. et Rescan Environmental Services Ltd (2013). Le changement d'affectation des terres lié au projet représenterait des émissions de GES estimées à 6 900 t d'équivalent CO<sub>2</sub> en raison de l'oxydation de la biomasse. Il s'agit d'une charge unique pour le projet et, à ce titre, elle est ajoutée à l'estimation liée à la durée de la construction.

#### **6.5.2 Émissions de gaz à effet de serre indirectes (Portée 2)**

Les émissions de GES relatives aux sources énergétiques acquises ne s'appliquent pas au projet car il n'y a pas de lignes électriques qui alimentent le site.

#### **6.5.3 Émissions de gaz à effet de serre indirectes (Portée 3)**

La circulation commerciale et de personnel liée au projet devrait être minimale, car les besoins en matière de pistes d'atterrissage seront intégrés aux opérations du camp. Bien que du carburant pour avions soit disponible, la plupart des vols dans le nord de la province transporteront suffisamment de carburant pour un aller-retour et un peu plus. Ainsi, le ravitaillement en carburant au camp Big Bear serait minimal, sauf pour les avions qui y sont basés de façon permanente ou temporaire (p. ex. les avions de lutte contre les feux de forêt). Par souci de prudence, nous avons inclus un camion-citerne par semaine et une semi-remorque avec d'autres fournitures par semaine pour soutenir la piste d'atterrissage. Ces camions proviendraient respectivement d'Edmonton, Alberta (carburant d'aviation) et de La Loche pour un kilométrage aller-retour total de 1 902 km et 350 km respectivement, soit 2 252 km/semaine. Cette moyenne comprendrait les voyages pendant la construction lorsque le carburant serait remplacé par

d'autres fournitures. Les GES estimés des camions seraient de 2 252 km/semaine (à 0,0011 t d'équivalent CO<sub>2</sub>/km) pour 2,48 t d'équivalent CO<sub>2</sub>/semaine (ou 128,81 t d'équivalent CO<sub>2</sub>/an).

Pour les véhicules de personnel, environ 12 personnes sont estimées être requise lors de la construction. Avec le covoiturage et une rotation maximale de deux semaines, nous pouvons estimer quatre véhicules pendant la construction pour une durée d'un an, et une voiture par rotation pendant l'exploitation. Si tous les employés font navette à partir de La Loche, cela représenterait 1 400 km par deux semaines durant la construction (36 400 km/an) et 350 km par deux semaines pour l'exploitation (9 100 km/an). Cela équivaut à 61,88 t CO<sub>2e</sub>/an (0,0017 t CO<sub>2e</sub>/km x 36 400 km/an) pendant la construction et à 15,47 t CO<sub>2e</sub>/an pendant l'exploitation.

#### **6.5.3.1 Traffic aérien lié au projet**

Les émissions de GES provenant du transport aérien ont été estimées lors de l'évaluation d'impacts de Fission à être de 453,12 t/an d'équivalent CO<sub>2</sub> (ébauche d'EIE Fission, soumise en mars 2024, plus précisément Clifton 2024). Big Bear est l'une des pistes d'atterrissage potentielles que les mines utiliseraient, et comme Fission est la mine la plus proche, nous avons utilisé leur estimation des GES du transport aérien (Fission, 2024). Si le camp Big Bear desservira à l'échelle régionale, on estime que deux opérations minières pourraient se dérouler en même temps, bien qu'une autre mine potentielle (autre que NexGen et Fission) n'ait pas encore été annoncée. Il y a eu un certain nombre de découvertes à haute teneur localement qui pourraient présager une autre mine à l'avenir. L'estimation exclut le projet d'uranium NexGen parce qu'ils construisent leur propre piste d'atterrissage. Ainsi, pour être prudent et pour intégrer une autre mine, des opérations d'exploration, des vols nolisés ou des avions de lutte contre les incendies de forêt, nous estimons à 1 000 t/an d'équivalent CO<sub>2</sub> pour l'ensemble du trafic aérien.

#### **6.5.3.2 Émissions de gaz à effet de serre biogéniques – Pertes de séquestration de carbone**

La piste devrait couvrir une superficie de 80 m x 1 524 m pour une zone opérationnelle de 121 920 m<sup>2</sup>, soit 12,192 ha). Comme la conception finale n'est pas terminée, nous doublerions cette superficie pour tenir compte d'une emprise de construction et inclure les trajectoires de vol, ce qui, bien qu'il n'ait pas d'impact sur la couverture végétale, nécessiterait l'abattage de certains arbres. Cela signifierait une zone défrichée d'environ 23 ha, dont environ la moitié serait récupérée pour stabiliser les sols. Avec un facteur de 12,78 t CO<sub>2e</sub>/ha/an, le changement d'affectation des terres proposé lié au projet représenterait une perte de 293,94 t de séquestration de CO<sub>2e</sub>/an, bien qu'environ la moitié de cette quantité soit récupérée en couverture végétale immédiatement après la construction.

#### **6.5.3.3 Émissions totales**

Le tableau 6.4 résume les émissions estimées du projet et fournit un total par année pour l'année de construction et l'année d'exploitation. Avec une construction d'environ un an ou moins, on estime que les émissions totales de construction seront d'environ 7 473,1 t d'équivalent CO<sub>2</sub>/an, soit 7 500 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> au cours de l'année de construction. Pour les opérations, les tonnes estimées de GES par an seront de 1 506,58 CO<sub>2e</sub>, soit 1 500 tCO<sub>2e</sub>/an. Ces niveaux d'émissions sont inférieurs à tous les critères de déclaration des émissions fédéraux ou provinciaux.

<b>Tableau 6.6 – Tonnes de CO<sub>2e</sub>/an lors de la construction et exploitation</b>	
<b>Source</b>	<b>GES total/an</b>
<b>Portée 1 – Émissions directes</b>	
1) Équipement de construction – Diésel 5 pièces (camions et excavatrices) + 2 pièces auxiliaires	<b>492.75 t CO<sub>2e</sub>/an</b>
2) Équipement d'exploitation – Diesel 2 pièces d'équipement auxiliaire (charrue et niveleuse)	<b>68.36 CO<sub>2e</sub>/an</b>
3) Équipement de construction – Essence 2 véhicules – à temps plein incluant la construction et exploitation	<b>18.47 t CO<sub>2e</sub>/an</b>
4) Changements d'affectation des terres – Oxydation de la biomasse (se produit une seule fois)	<b>6 900 t/CO<sub>2e</sub></b>
<b>Portée 2 – Émissions indirectes – énergie acquise</b>	<b>Sans objet</b>
<b>Portée 3 – Émissions indirectes</b>	
5) Approvisionnement (carburant d'aviation et fournitures)	<b>128.81 t CO<sub>2e</sub>/an</b>
6) Véhicules de transport de personnel – Construction	<b>61.88 t CO<sub>2e</sub>/an</b>
7) Véhicules de gestion du personnel – Opérations	<b>15.47 t CO<sub>2e</sub>/an</b>
8) Transport aérien lié au projet	<b>1,000 t CO<sub>2e</sub>/an</b>
<b>Changement d'affectation des terres – Émissions biogéniques</b>	
9) Changement d'affectation des terres - Perte de séquestration du carbone	<b>293.94 t CO<sub>2e</sub>/an</b>
<b>TOTAL – Construction (comprend 1, 3, 4 et 6)</b>	<b>7,473.1 t CO<sub>2e</sub>/an</b>
<b>TOTAL – Opérations (comprend 2, 5, 7, 8 et 9)</b>	<b>1,506.58 t CO<sub>2e</sub>/an</b>

#### 6.5.3.4 Désaffectation et remise en état

L'aérodrome devrait opérer aussi longtemps que cela sera techniquement et économiquement faisable, ce qui devrait correspondre à plusieurs décennies. Les contributions de GES liées à la désaffectation et remise en état devraient être de nature et d'ampleur similaires à celles des estimations calculées pour la phase de construction, et comprennent les étapes suivantes :

- La piste et les infrastructures associées seront enlevés.
- Le site sera nivelé et recontouré afin de restaurer du meilleur possible les contours de drainage existants avant le développement.
- Des sols superficiels seront épandus, nivelés et revégétés en semences appropriées.

Les plans et les estimations spécifiques seraient calculés dans un délai plus proche de la fin de vie actuelle du projet et à l'aide d'outils et d'informations à jour disponibles et mis à jour à cette période. À l'heure actuelle, les émissions au moment de la désaffectation sont estimées de manière prudente à l'équivalent d'un an d'émissions de construction et comprennent les émissions et les quantités indiquées dans le tableau 6.7 ci-dessous :

<b>Tableau 6.7 – Tonnes de CO<sub>2e</sub>/an lors de la désaffectation et remise en état</b>	
<b>Source</b>	<b>GES total/an</b>
<b>Portée 1 – Émissions directes</b>	
1) Équipement de construction – Diésel 5 pièces (camions et excavatrices) + 2 pièces auxiliaires	<b>492.75 t CO<sub>2e</sub>/an</b>
2) Équipement de construction – Essence 2 véhicules – à temps plein incluant la construction et exploitation	<b>18.47 t CO<sub>2e</sub>/an</b>
<b>Portée 2 – Émissions indirectes – énergie acquise</b>	<b>Sans objet</b>
<b>Portée 3 – Émissions indirectes</b>	
3) Véhicules de personnel – Construction	<b>61.88 t CO<sub>2e</sub>/an</b>
4) Trafic aérien	<b>1,000 t CO<sub>2e</sub>/an</b>
<b>TOTAL – Désaffectation et remise en état</b>	<b>1,573.1 t CO<sub>2e</sub>/an</b>

## 6.6 Évaluation stratégique des changements climatiques

À l'aide des calculs de GES nets de la section 3.1 de l'Évaluation stratégique des changements climatiques du gouvernement du Canada (révisée, octobre 2020), les calculs suivants ont été calculés pour la construction (tableau 6.8) et pour l'exploitation (tableau 6.9).

<b>Tableau 6.8 – Émissions de GES nettes lors de la construction</b>	
<b>Élément de calcul</b>	<b>Valeur par an de construction (tCO<sub>2e</sub>)</b>
Émissions directes	511.22
Plus les émissions d'énergie acquise	Sans objet
Moins le CO <sub>2</sub> séquestré et stocké	0
Moins les émissions domestiques évitées	0
Moins les crédits compensatoires	0
<b>Émissions de GES nettes</b>	<b>511.22</b>

<b>Tableau 6.9 – Émissions de GES nettes lors de la construction</b>	
<b>Élément de calcul</b>	<b>Valeur par an de construction (tCO<sub>2e</sub>)</b>
Émissions directes	68.36
Plus les émissions d'énergie acquise	Sans objet
Moins le CO <sub>2</sub> séquestré et stocké	0
Moins les émissions domestiques évitées	0
Moins les crédits compensatoires	0
<b>Émissions de GES nettes</b>	<b>68.36</b>

Note: On estime que même si la désaffectation n'aura pas lieu dans un avenir prévisible, le niveau d'émissions de GES serait semblable à celui de la phase de construction.

---

## 6.7 Déchets et émissions

*La liste des types de déchets et d'émissions – dans l'air, l'eau et sol – qui sont susceptibles d'être produits pendant toute étape du projet.*

### 6.7.1 Air

Selon 6.4, les émissions prévues comprennent celles provenant des travaux de terrassement et de l'équipement lourd pendant la construction, et celles provenant des aéronefs et de l'utilisation et de l'entretien pendant l'exploitation. Les émissions des véhicules et de l'équipement lourd seront réduites au minimum en utilisant des pratiques de gestion, y compris l'entretien régulier des véhicules et de l'équipement, la limitation de la marche au ralenti dans la mesure du possible et l'utilisation des meilleures technologies disponibles.

### 6.7.2 Eau

Le camp Big Bear détient une licence de l'agence de sécurité de l'eau (*Water Security Agency [WSA]*) pour extraire l'eau du lac Grygar et la traiter à son usine de traitement de l'eau sur site. Si la demande en eau s'avère en hausse de l'allocation actuelle, une modification de la licence sera obtenue pour inclure l'approvisionnement en eau de l'aérodrome. Les services septiques de la bâtisse du terminal de l'aérodrome consisteront de réservoir de stockage (soit souterrains ou à la surface). Ceux-ci seront vidés par camion aspirateur. Les réservoirs de rétention d'eau du camp Big Bear sont licenciés par le ministère de l'environnement et sont vidés au besoin.

### 6.7.3 Terrain

Les déchets solides potentiels qui peuvent être générés sont des matériaux et déchets de construction et des ordures et ferraille. Les matériaux seront procurés de manière à minimiser les déchets, puis suivront la hiérarchie de gestion des déchets : éviter les déchets, réutiliser/réutiliser, recycler et, en dernier recours, éliminer.

Les déchets domestiques et les matières recyclables seront entreposés, recyclés ou éliminés de manière appropriée. Des méthodes d'élimination de la réduction à la source par la planification des ressources de conception seront utilisées. Les matériaux disponibles déjà sur place seront réutilisés et recyclés dans la mesure du possible.

Les matières dangereuses seront manipulées et entreposées conformément au *Règlement sur les substances dangereuses et les déchets de marchandises dangereuses*. Tous les produits chimiques et les substances dangereuses seront entreposés et manipulés conformément aux exigences du *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* et du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT). Les substances dangereuses seront entreposées loin des plans d'eau. Les procédures appropriées d'intervention en cas de déversement seront décrites et facilement accessibles.

Le carburant d'aviation, le diesel et l'essence seront entreposés dans des réservoirs de stockage à double paroi approuvés et munis d'un confinement secondaire conformément aux normes et règlements provinciaux.

Les huiles, les graisses et le liquide de refroidissement pour l'entretien de l'équipement seront entreposés dans l'atelier d'entretien des camions dans des contenants appropriés. Le recyclage des matériaux tels que l'huile usée, les filtres à huile, etc. sera effectué en conséquence dans le cadre du programme provincial de recouvrement.

---

## Références

Acton, D.F., Padbury, G.A. and Stushnoff, C.T. (eds.) 1998. Ecoregions of Saskatchewan. Regina: Canadian Plains Research Center.

Angler's Atlas. 2023a. Hodge Lake. <https://www.anglersatlas.com/place/110432/hodge-lake>.

Angler's Atlas. 2023b. Grygar Lake. <https://www.anglersatlas.com/place/112690/grygar-lake>.

Canadian Environmental Assessment Act, 2012. *Guide to Preparing a Description of a Designated Project under the Canadian Environmental Assessment Act, July 2012.*

Canadian Environmental Assessment Act, 2012. *Assessing Cumulative Environmental Effects under the Canadian Environmental Assessment Act, 2012.*

Canadian Herpetological Society. 2023a. Boreal Chorus Frog.  
[https://canadianherpetology.ca/species/species\\_page.html?cname=Boreal%20Chorus%20Frog](https://canadianherpetology.ca/species/species_page.html?cname=Boreal%20Chorus%20Frog).

Canadian Herpetological Society. 2023b. Canadian Toad.  
[https://canadianherpetology.ca/species/species\\_page.html?cname=Canadian%20Toad](https://canadianherpetology.ca/species/species_page.html?cname=Canadian%20Toad).

Canadian Herpetological Society. 2023c. Northern Leopard Frog.  
[https://canadianherpetology.ca/species/species\\_page.html?cname=Northern%20Leopard%20Frog](https://canadianherpetology.ca/species/species_page.html?cname=Northern%20Leopard%20Frog).

Canadian Herpetological Society. 2023d. Red-sided Gartersnake.  
[https://canadianherpetology.ca/species/species\\_page.html?cname=Red-sided%20Gartersnake](https://canadianherpetology.ca/species/species_page.html?cname=Red-sided%20Gartersnake).

Canadian Herpetological Society. 2023e. Wood Frog.  
[https://canadianherpetology.ca/species/species\\_page.html?cname=Wood%20Frog](https://canadianherpetology.ca/species/species_page.html?cname=Wood%20Frog).

Canada North Environmental Services (CanNorth). 2021a. Rook I Project Environmental Impact Statement Annex V.1: Aquatic Environment Baseline Report for the Rook I Project – Final Report. Prepared for NexGen Energy Ltd. Project No. 3008. September 2021.

Canada North Environmental Services (CanNorth). 2021b. Rook I Project Environmental Impact Statement Annex VII.2: Vegetation Baseline Report 2 (Inventory, Rare Plants, and Wetlands) for the Rook I Project – Final Report. Prepared for NexGen Energy Ltd. Project No. 3008. September 2021.

Canada North Environmental Services (CanNorth). 2021c. Rook I Project Environmental Impact Statement Annex VIII.2: Wildlife Baseline Report 2 (Amphibians, Birds and Bats). Prepared for NexGen Energy Ltd. Project No. 3008. September 2021.

Clifton Engineering Group (Clifton) and CanNorth. 2021. Fission Project Description – Patterson Lake South Project. Prepared for Fission Uranium Corporation. 130 pp.  
<https://publications.saskatchewan.ca/#/products/115606>.

Cornell Lab of Ornithology (Cornell). 2019. All About Birds. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, New York.  
<https://www.allaboutbirds.org>

COSEWIC. 2009. COSEWIC assessment and updated status report on Northern Leopard Frog *Lithobates pipiens*, Rocky Mountain population, Western Boreal/Prairie populations and Eastern populations, in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. Ottawa. vii + 69 pp.  
([www.sasregistry.gc.ca/status/status\\_e.cfm](http://www.sasregistry.gc.ca/status/status_e.cfm)).

UK Government. CO2 emissions of transport modes– processed by Our World in Data. *Transport emissions per kilometer travelled [dataset]*. <https://www.gov.uk/government/publications/greenhouse-gas-reporting-conversion-factors-2022>

Environment Canada. 2013. Management Plan for the Northern Leopard Frog (*Lithobates pipiens*), Western Boreal/Prairie Populations, in Canada [Proposed]. *Species at Risk Act Management Plan Series*. Environment Canada, Ottawa. iii + 28 pp

Fission 2024, Fission Uranium Corp. Triple R Deposit Draft Environmental Impact Statement. Currently in review with Saskatchewan Environmental Assessment and Stewardship Branch, Saskatchewan Ministry of Environment. Submitted, March 2024.

Golder Associates Ltd. (Golder). 2022. Rook I Project Environmental Impact Statement Annex IV.2: Hydrometric Monitoring Characterization Report for the Rook I Project. Prepared for NexGen Energy Ltd. March 2022.

Government of Canada. *Strategic Assessment of Climate Change* (Revised, October 2020). Available online: <https://www.strategicassessmentclimatechange.ca/>

Government of Canada. 2019a. Impact Assessment Act. Available Online: <https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/I-2.75/FullText.html>.

Government of Canada. 2023. Northern Leopard Frog - Species At Risk Public Registry.  
[http://www.registrelep-sararegistry.gc.ca/sar/index/default\\_e.cfm](http://www.registrelep-sararegistry.gc.ca/sar/index/default_e.cfm).

Ministry of Environment (ENV), Fish, Wildlife and Lands Branch. 2017. Activity Restriction Guidelines for Sensitive Species. Regina, Saskatchewan. Retrieved from <https://publications.saskatchewan.ca/#/categories/2062>

Myclimate flight emission calculator. [https://co2.myclimate.org/en/flight\\_calculators/new](https://co2.myclimate.org/en/flight_calculators/new)

National Wetlands Working Group. 1997. The Canadian Wetland Classification System. Wetlands Research Centre, University of Waterloo, ON.

Omnia Ecological Services (Omnia). 2021a. Rook I Project Environmental Impact Statement Annex VIII.1: Wildlife Baseline Report 1 (Mammals, Waterfowl and Raptors). Prepared for NexGen Energy Ltd. December 2021.

Omnia Ecological Services (Omnia). 2021b. Rook I Project Environmental Impact Statement Annex VII.1: Vegetation Baseline Report 1 (Mapping). Prepared for NexGen Energy Ltd. December 2021.

Saskatchewan Conservation Data Centre. 2023a. Saskatchewan Non-Vascular Plant Species by Ecoregion Tracked Taxa List. Regina, Saskatchewan. Retrieved from [www.biodiversity.sk.ca/SppList.htm](http://www.biodiversity.sk.ca/SppList.htm).

Saskatchewan Conservation Data Centre. 2023b. Saskatchewan Non-Vascular Plant Species by Ecoregion Tracked Taxa List. Regina, Saskatchewan. Retrieved from [www.biodiversity.sk.ca/SppList.htm](http://www.biodiversity.sk.ca/SppList.htm).

Saskatchewan Conservation Data Centre. 2023c. Saskatchewan Vertebrate Tracked Taxa List. Regina, Saskatchewan. Retrieved from [www.biodiversity.sk.ca/SppList.htm](http://www.biodiversity.sk.ca/SppList.htm).

Saskatchewan Ministry of Environment. *Technical Proposal Guidelines*. June 2014.

Statistics Canada. 2023. (table). *Census Profile*. 2021 Census of Population. Statistics Canada Catalogue no. 98-316-X2021001. Ottawa. Released March 29, 2023. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=E>



---

Misty Clifton Engineering Ltd.  
#4 – 1925 1st Avenue N  
Saskatoon, SK S7K 6W1  
T (306) 975-0401  
F (306) 975-1076

---

[www.mistyventures.ca](http://www.mistyventures.ca)