

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES.....	1
INTRODUCTION	1
1. CONTEXTE ET RAISON D'ÊTRE DU PROJET	1
1.1 DESCRIPTION GÉNÉRALE DU PROJET ET DE SES COMPOSANTES.....	2
1.2 ÉCHÉANCIER ET COÛT DU PROJET	2
2. PRÉSENTATION DU MILIEU D'INSERTION DU PROJET	3
3. PRÉSENTATION DU PROMOTEUR.....	4
4. CONSULTATIONS DU MILIEU PAR LE PROMOTEUR.....	4
5. PRINCIPAUX ENJEUX DU PROJET	4
5.1 GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES ET MATIÈRES RÉSIDUELLES DANGEREUSES.....	4
5.2 CLIMAT SONORE.....	7
5.2.1 <i>Impacts en phase de construction</i>	8
5.2.2 <i>Impacts en phase d'exploitation</i>	8
5.3 EAUX DE SURFACE ET DRAINAGE	10
5.4 QUALITÉ DES SOLS	11
5.4.1 <i>Impacts en phase de construction</i>	11
5.4.2 <i>Impacts en phase d'exploitation</i>	11
5.5 QUALITÉ DE L'AIR	12
5.5.1 <i>Impacts en phase de construction</i>	12
5.5.2 <i>Impacts en phase d'exploitation</i>	12
6. AUTRES CONSIDÉRATIONS	13
6.1 ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES	13
6.2 GAZ À EFFET DE SERRE (GES).....	14
6.3 AVIFAUNE	15
6.4 RETOMBÉES SOCIO-ÉCONOMIQUES.....	16
6.5 ARCHÉOLOGIE.....	17
6.6 SANTÉ, SÉCURITÉ ET GESTION DES RISQUES D'ACCIDENTS	18
6.7 MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES (MHH)	21
6.8 ESPÈCES À STATUT PARTICULIER.....	21
6.9 SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE	22
DÉCISION ET CONDITIONS	23

INTRODUCTION

Le projet de centrale thermique de relève d'Inukjuak par Hydro-Québec est assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social prévue au Titre II de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), puisque sa capacité est supérieure à 3 MW. Par conséquent, une étude d'impact concernant le projet de centrale thermique de relève d'Inukjuak a été déposée le 21 mai 2021 à l'Administrateur provincial de la Convention de la Baie-James et du Nord québécois (CBJNQ).

1. CONTEXTE ET RAISON D'ÊTRE DU PROJET

Plusieurs villages du Nord québécois ne sont pas reliés au réseau principal d'électricité et sont donc alimentés par des réseaux autonomes. Dans la plupart des cas, ces réseaux autonomes produisent de l'énergie à partir de combustibles fossiles. La conversion partielle ou totale des réseaux autonomes est en cours. En ce qui concerne le village d'Inukjuak, Hydro-Québec a conclu un contrat d'approvisionnement en électricité de 40 ans avec la société en commandite Innavig Hydro afin qu'une nouvelle centrale hydroélectrique, dont la mise en service est prévue en 2022, alimente la communauté d'Inukjuak. L'électricité produite par la centrale Innavig sera transportée à proximité du village par une ligne à 25 kV appartenant à Innavig Hydro, puis distribuée à partir d'un nouveau poste et de deux nouvelles lignes à 25 kV appartenant à Hydro-Québec, qui rejoindront le réseau de distribution existant à l'extrémité nord du village.

Le projet de centrale hydroélectrique Innavig est un projet privé, issu d'un partenariat entre la Corporation foncière Pituvik et l'entreprise québécoise Innergex énergie renouvelable inc., découlant de la volonté de la communauté de réduire les émissions de GES en plus d'avoir des impacts positifs autant économiques que sociaux pour les 1 800 habitants du village. Il s'inscrit dans le cadre de la Politique énergétique 2030 du gouvernement du Québec, dont l'un des objectifs est de réduire de 40 % la quantité de produits pétroliers consommés. L'une des priorités ciblées pour l'atteinte de cet objectif est la conversion de la production d'électricité à partir de combustibles fossiles par des sources d'énergies renouvelables dans les communautés isolées des réseaux de transport d'Hydro-Québec. À l'instar des autres villages du Nunavik, l'approvisionnement en énergie électrique à Inukjuak est assuré par l'exploitation d'une centrale thermique au diesel par Hydro-Québec située dans le village d'Inukjuak. Le projet de centrale hydroélectrique, ainsi que les ouvrages connexes à ce type d'aménagement sont obligatoirement assujéttis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social en vertu du chapitre 23 de la CBJNQ et du Titre II de la LQE.

Le projet faisant l'objet du présent rapport d'analyse consiste à construire une centrale thermique de relève destinée à prendre la relève de la centrale hydroélectrique Innavig en cas de panne ou d'interruption planifiée. Plus spécifiquement, en phase d'exploitation, il est prévu que l'énergie provenant de la centrale thermique de relève sera requise l'équivalent d'un mois par année jusqu'en 2063. Un usage plus soutenu pourrait toutefois s'avérer nécessaire dans l'éventualité où la centrale hydroélectrique d'Innavig éprouvait des difficultés. L'approvisionnement en carburant de la centrale thermique de relève se ferait par l'intermédiaire de la Fédération des coopératives du Nouveau-Québec (FCNQ) qui assurera le transport et l'entreposage du carburant. Un volume total de 350 000 litres, acheminé via 35 livraisons annuelles, serait livré au quai d'Inukjuak par la FCNQ, puis le carburant serait transporté par camion jusqu'au site de la centrale thermique, toujours par la FCNQ. Le carburant serait entreposé sur le site de la centrale thermique dans deux réservoirs de stockage pouvant contenir jusqu'à 50 000 litres.

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social, la Commission de la qualité de l'environnement Kativik (CQEK) a analysé les renseignements préliminaires relatifs au projet de centrale thermique de relève d'Inukjuak transmis par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). Dans une directive émise le 17 juillet 2020, la CQEK faisait part à l'Administrateur du chapitre 23 de la CBJNQ, de la portée et du contenu de l'étude d'impact à réaliser. L'étude d'impact et les documents connexes ont été transmis à la CQEK le 16 juin 2021. Une première série de questions et commentaires a été transmise au promoteur le 23 septembre 2021, lequel a répondu le 12 novembre 2021.

1.1 Description générale du projet et de ses composantes

Le projet consiste en la construction d'une centrale thermique de relève sur le territoire du village nordique d'Inukjuak, son exploitation sur un horizon de 40 ans, ainsi que son démantèlement. Celle-ci sera équipée de deux groupes électrogènes de 2,5 à 3,0 MW chacun, pour une puissance installée d'environ 6 MW. Selon les informations présentées à l'étude d'impact, un troisième groupe électrogène de 3,0 MW pourrait être ajouté, au besoin. Précisons ici que le promoteur devra obtenir les autorisations requises auprès du MELCC, préalablement à l'installation d'un troisième groupe électrogène. La centrale thermique de relève sera raccordée au nouveau poste à 25 kV construit dans le cadre du projet de centrale hydroélectrique Innavik. Il est prévu que le bâtiment principal, d'une superficie au sol d'environ 520 m², abrite tous les équipements et systèmes de production d'énergie, de commande, d'automatismes et de protection ainsi que toutes les commodités liées à la maintenance et à l'exploitation de la centrale. Le site de la centrale accueillera également un parc à carburant ainsi que des aires d'entreposage pour les besoins d'exploitation et de maintenance. Les matériaux granulaires et le roc concassé requis aux fins d'aménagement de la surface du site proviendront de sites se trouvant à proximité du village d'Inukjuak. La superficie aménagée sera d'environ 9 446 m² et sera ceinturée d'une clôture à mailles losangées. Mentionnons également que le promoteur s'est engagé à fournir les plans de désaffectation des ouvrages et des installations 5 ans avant la cessation des activités.

Selon les informations présentées par le promoteur à l'étude d'impact, les aménagements et infrastructures temporaires seront réduits au minimum étant donné que toutes les aires de réception, de manipulation et d'entreposage des matériaux, de même que les parcs à machinerie et à carburant, ainsi qu'un site de dépôt de matières résiduelles se trouveront sur une plateforme aménagée à l'été 2021 dans le cadre de la construction du poste de transformation. Précisons ici que la construction du poste de transformation et les aménagements qu'il requiert, c'est-à-dire la mise en place de la plateforme où sera situé le poste et le chemin d'accès y menant, l'installation des lignes de distribution d'électricité ainsi que le démantèlement de la centrale thermique actuelle sont des projets connexes à celui de la centrale thermique de relève d'Inukjuak. Ils ne sont pas assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social.

1.2 Échéancier et coût du projet

Le promoteur souhaite procéder à la mise en service de la centrale thermique de relève en décembre 2024. Plus spécifiquement, les travaux de nivellement, de remblayage et de terrassement auraient lieu aux mois de juillet et août 2023 et seraient suivis des travaux de construction de la centrale thermique de relève, de mise en place des équipements et d'aménagement final jusqu'en août 2024. Une période de mise en route est par la suite prévue jusqu'à la mise en service.

2. PRÉSENTATION DU MILIEU D'INSERTION DU PROJET

La communauté d'Inukjuak, qui compte environ 1 800 habitants, est située sur la côte est de la baie d'Hudson, à environ 140 kilomètres (km) au nord de la limite des arbres. Il s'agit de la deuxième communauté la plus peuplée du Nunavik, après Kuujuaq.

Selon le recensement de 2016, la population active atteignait environ 700 personnes (62 % de la population), travaillant majoritairement pour les services de soins de santé et services sociaux (25 %) et pour les services d'enseignement (25 %). Le taux de chômage y atteignait 23 %.

Le climat d'Inukjuak est typique du climat du Nord québécois. La température moyenne des mois de juillet et août est de 9 °C, tandis qu'elle est de – 25 °C en janvier et février. Le début de l'englacement de la rivière Inukjuak se produit généralement en novembre et le couvert de glace demeure présent jusqu'à la fin du mois de mai. Le secteur du projet est situé dans une zone de pergélisol continu où la durée de la saison sans gel est en moyenne de 40 jours.

Le projet de centrale thermique de relève d'Inukjuak est situé sur des terres de catégorie I. De plus, il est situé à distance du village et des zones résidentielles ou à potentiel résidentiel, soit à plus d'un kilomètre.

L'analyse effectuée par le promoteur dans le cadre de l'étude d'impact a considéré deux zones, soit une zone d'étude élargie, d'une superficie de 3032 hectares (ha), ainsi qu'une zone d'étude restreinte, d'une superficie de 13,8 ha. Les deux zones d'étude sont illustrées sur la carte 1 présentée ci-dessous.

Carte 1 – Zones d'étude élargie et restreinte



Source : Tiré de l'étude d'impact, volume 1, mai 2021

3. PRÉSENTATION DU PROMOTEUR

Le groupe « Distribution, approvisionnement et services partagés » d'Hydro-Québec est le promoteur du projet d'aménagement et d'exploitation de la centrale thermique de relève à Inukjuak. Celui-ci est responsable, par l'intermédiaire de sa direction « Réseaux autonomes », d'assurer l'approvisionnement en électricité des communautés non reliées au réseau de transport. Pour ce faire, la direction « Réseaux autonomes » est responsable de concevoir, d'exploiter et d'entretenir les infrastructures de production d'électricité dans ces communautés.

4. CONSULTATIONS DU MILIEU PAR LE PROMOTEUR

Le promoteur a mis en œuvre un programme de consultation axé sur l'information et sur la consultation des publics concernés par le projet de la nouvelle centrale de réserve. Ce dernier avait pour objectifs de faire connaître le projet, de prendre connaissance des préoccupations du milieu à l'égard du projet et de répondre aux besoins d'information des différentes parties prenantes. Ces dernières sont notamment la Corporation foncière Pituvik, qui doit donner l'autorisation d'occupation du territoire en terres de catégorie I et le village nordique d'Inukjuak, étant donné que la centrale thermique de relève serait construite à l'intérieur des limites du village. Au cours des années 2019 et 2020, le promoteur a tenu des assemblées publiques, ainsi que des rencontres, avec le conseil municipal d'Inukjuak et le conseil d'administration de la Corporation foncière Pituvik. Plus spécifiquement, le promoteur a tenu des rencontres d'information avec le conseil municipal d'Inukjuak et le conseil d'administration de la Corporation foncière Pituvik le 9 octobre 2019 et le 28 janvier 2020. Des rencontres d'informations publiques ont également été tenues auprès de la communauté le 29 janvier et le 9 novembre 2020. Précisons que, compte tenu du contexte de pandémie de COVID-19, le promoteur a dû ajuster ses démarches d'information et de consultation afin de permettre aux membres de la communauté d'y participer de façon sécuritaire. En effet, la rencontre d'information du 9 octobre a été effectuée en utilisant la radio locale à la suite de la transmission d'un document de synthèse accompagné d'un court questionnaire aux membres de la communauté. Il est à noter qu'aucun habitant d'Inukjuak n'a répondu au questionnaire. À la suite de ces démarches, le conseil municipal d'Inukjuak et la Corporation foncière de Pituvik ont accepté le site proposé par Hydro-Québec et, lors de la rencontre d'information publique du 29 janvier 2020, aucune préoccupation n'a été soulevée par les membres de la communauté quant au projet et au choix du site.

Finalement, le promoteur s'est engagé à poursuivre ses démarches de consultation en tenant la communauté informée de l'avancement du projet et en organisant d'autres rencontres en personne ou à distance, selon l'évolution de la crise sanitaire.

5. PRINCIPAUX ENJEUX DU PROJET

Les sections qui suivent présentent l'analyse du projet en fonction de ses principaux enjeux déterminés à partir des documents déposés par le promoteur et des avis d'experts obtenus lors de la consultation intergouvernementale.

5.1 Gestion des matières résiduelles et matières résiduelles dangereuses

La situation de la gestion des matières résiduelles dans le nord du Québec est une problématique importante. Par conséquent, il est essentiel de s'assurer que les matières résiduelles générées lors de la construction, de l'exploitation et de la fermeture de la centrale seront éliminées conformément à la réglementation applicable, notamment au Règlement sur l'enfouissement et

l'incinération de matières résiduelles (chapitre Q 2, R. 19). Il convient, entre autres, de s'assurer que les matériaux non utilisés, ou encore la machinerie apportée par les entrepreneurs ne soient pas abandonnés sur le terrain de la centrale et qu'ils retournent bel et bien dans le sud du Québec ou soient valorisés sur place. Les sections ci-dessous présentent les estimations des types et des quantités de matières résiduelles découlant des différentes phases du projet, ainsi que les mesures d'atténuation et des modes de gestion prévus.

Phase de construction

Durant la phase de construction, l'ensemble des matières résiduelles produites est estimé à 300 m³. Elles seront constituées de plusieurs types de matériaux, selon les pourcentages suivants :

- bois 39,3 %
- carton 29,5 %
- matériaux de maçonnerie 14,8 %
- gypse 10,0 %
- plastique 4,9 %
- acier, aluminium 1,2 %
- cuivre 0,3 %

Phase d'exploitation

Durant la phase d'exploitation, les matières résiduelles produites seront constituées principalement des produits suivants :

- huile lubrifiante des groupes électrogènes (vidangée) ;
- huile de rebut (huile mêlée à l'eau dans les puits de captage du bâtiment) ;
- liquide de refroidissement (vidangé) ;
- produits nettoyants, dégraissants, solvants ;
- résidus domestiques (emballages, matières putrescibles) ;
- boues septiques.

Phase de fermeture

Durant la phase de fermeture, l'ensemble des matières précédemment listées pour les phases de construction et d'exploitation serait également généré, en plus des éléments suivants, qui seront démantelés :

- groupes électrogènes ;
- réservoirs.

Mesures d'atténuation et modes de gestion

D'un point de vue général, le promoteur applique des mesures d'atténuation courantes qui visent à réduire à la source les impacts de ses interventions sur le milieu. Ces mesures sont décrites dans les clauses environnementales normalisées (CEN) d'Hydro-Québec présentées à l'annexe E de l'étude d'impact. Plus spécifiquement, les sections 16 et 17 des CEN concernent les matières résiduelles et dangereuses. En plus des mesures prévues dans les CEN, le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre un plan de gestion des matières résiduelles en trois étapes principales, soit l'inventaire, le tri et l'entreposage temporaire et, finalement, l'élimination. Essentiellement, lorsqu'une matière résiduelle est enregistrée, le gestionnaire de site doit remplir le formulaire en spécifiant la nature de la matière résiduelle et la quantité produite, et en estimant les quantités qui se destinent à la réutilisation, au recyclage ou encore à l'élimination.

À la suite de cette étape, les matières seraient divisées en trois groupes, soit les matières dangereuses résiduelles (MDR), les matières résiduelles pouvant être réutilisées par la communauté et, enfin, les matières résiduelles destinées à l'élimination. Les MDR seraient entreposées dans des contenants hermétiques (deux réservoirs intérieurs d'une capacité totale de 4,5 mètres cubes (m³), ainsi que 52 barils de 205 litres). Les matières pouvant être réutilisées seraient entreposées dans une remorque, tandis que les matières résiduelles destinées à l'élimination seraient entreposées dans trois contenants, soit un contenant de 3 m³ pour les métaux, un deuxième contenant de 3 m³ pour les matériaux secs et un conteneur à déchets pour les matières putrescibles et les résidus domestiques.

Finalement, l'élimination des matières résiduelles suivrait également trois filières distinctes. En effet, les MDR seraient éliminées dans des lieux autorisés par le MELCC. Plus spécifiquement, les MDR entreposées dans des barils hermétiques seraient transportées par camion au quai, d'où elles seraient expédiées par bateau vers le centre de traitement des matières dangereuses d'Hydro-Québec en transitant par le port de Bécancour. Les matières pouvant être réutilisées seront offertes au village nordique d'Inukjuak. Enfin, durant les phases de construction, d'exploitation et de fermeture, les matières résiduelles destinées à l'élimination seraient acheminées dans le sud du Québec vers des installations autorisées par le MELCC, ou encore au lieu d'enfouissement en milieu nordique d'Inukjuak, sous réserve de l'acceptation par les gestionnaires du site. Précisons ici que pendant les phases de construction et de démantèlement, le promoteur indique que le choix du lieu d'élimination sera laissé à la discrétion de l'entreprise qui effectuera les travaux, mais qu'il exige cependant, par l'entremise de clauses contractuelles (entre autres les CEN 16 et 17), le respect des lois et règlements en la matière, notamment l'élimination dans des lieux autorisés. Dans tous les cas, le promoteur devra fournir des informations supplémentaires, notamment l'identification des lieux de disposition ainsi que les ententes assurant l'acceptation ou non par ces lieux des matières résiduelles générées par le projet. Une description plus détaillée des conditions d'entreposage des matières résiduelles dangereuses devra également être fournie.

5.2 Climat sonore

L'impact d'un projet de centrale thermique sur le climat sonore peut provenir des activités de construction et de démantèlement ainsi que de l'exploitation de la centrale. Le bruit produit peut représenter une nuisance pour certaines personnes résidant ou travaillant à proximité des infrastructures et pour les utilisateurs qui fréquentent les environs. Il importe donc que le promoteur respecte certaines règles d'intégration afin que l'augmentation du bruit ambiant demeure acceptable. L'étude d'impact présente les caractéristiques du climat sonore actuel dans les secteurs avoisinant l'emplacement de la centrale thermique de relève, ainsi que les modifications anticipées. Il convient ici de préciser que la centrale thermique actuellement en exploitation se situe dans le village d'Inukjuak et fonctionne en permanence, alors que la centrale thermique de relève sera située en périphérie du village. De plus, selon les informations présentées à l'étude d'impact, cette dernière devrait être utilisée à raison d'environ un mois par année, en relève de la centrale hydroélectrique Innavik, et à raison d'une heure par mois pour la synchronisation avec le réseau. Bien que le promoteur ne soit pas en mesure de garantir que l'utilisation de la centrale thermique de relève n'augmentera pas dans le futur, selon toute vraisemblance, une fois la centrale thermique actuellement en exploitation démantelée, l'ambiance sonore du village d'Inukjuak devrait s'en trouver améliorée.

Climat sonore initial

Le climat sonore initial correspond au niveau de bruit perçu dans la zone d'étude avant toute modification de la situation pouvant être liée au projet. Il est le résultat de l'addition des sons provenant généralement d'une multitude de sources, proches ou éloignées, possédant chacune des caractéristiques distinctes de stabilité, de durée et d'intensité. Le promoteur n'a pas réalisé de relevé sonore sur le terrain de l'ambiance sonore initiale dans le cadre de l'étude d'impact, car il a considéré que celle-ci est calme. Selon les informations présentées à l'étude d'impact, ce type de milieu présenterait des niveaux sonores de 45 dBA le jour et de 35 dBA la nuit.

5.2.1 Impacts en phase de construction

L'ensemble des travaux de construction, notamment le nivellement, le remblayage, le terrassement, le transport et la circulation de même que la mise en place des équipements entraînera une augmentation du bruit ambiant lors des travaux. Selon les informations présentées par le promoteur, aucune résidence permanente ou secondaire ne serait située dans la zone des travaux ou à proximité. Cependant, certains secteurs résidentiels du village pourraient subir des perturbations temporaires lors du transport par camions de matériaux et d'équipements en provenance du quai d'Inukjuak ou de bancs d'emprunt.

Afin d'atténuer les impacts du projet sur le climat sonore en phase de construction, le promoteur s'est engagé à appliquer et à respecter les « Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel »¹ du MELCC, ainsi qu'à mettre en œuvre la section 2 des CEN d'Hydro-Québec lors des travaux. De plus, le promoteur s'est engagé à mettre en place un programme de gestion des plaintes en phase de construction et en phase d'exploitation.

5.2.2 Impacts en phase d'exploitation

En phase d'exploitation, les émissions sonores proviendront principalement des groupes électrogènes et des radiateurs, puis diffuseront à travers les parois de la centrale et par les ouvertures de ventilation.

Limites de bruit applicables

Le promoteur s'est engagé à appliquer et à respecter les critères de la note d'instructions 98-01 « Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent »² du MELCC (NI 98-01). Le critère le plus restrictif de la note a été utilisé afin de déterminer les limites de bruit applicables, soit 45 dBA le jour et 40 dBA. Ces dernières sont prévues pour les territoires destinés à accueillir des habitations unifamiliales isolées ou jumelées, des écoles, des hôpitaux ou autres établissements de services d'enseignement, de santé ou de convalescence.

Modélisation de l'ambiance sonore

Une modélisation de l'ambiance sonore a été présentée par le promoteur à l'étude d'impact afin d'évaluer la conformité sonore du projet en période d'exploitation. Cette dernière permet toutefois de constater que plusieurs dépassements de la norme NI 98-01 pourraient survenir selon le scénario considéré. À la suite des questions et commentaires transmis au promoteur, ce dernier a proposé l'ajout d'un matériau phonique sur les faces intérieures des passages intérieurs entre les prises d'air et les ventilateurs d'entrée d'air. En ajoutant cette mesure au concept initial, les niveaux sonores anticipés sont ceux présentés dans le tableau ci-dessous.

¹ <https://www.environnement.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/98-01/lignes-directrices-construction.pdf>

² <https://www.environnement.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/98-01/note-bruit.pdf>

Tableau 1 – Niveaux sonores anticipés de la centrale en période d’exploitation

Point d'évaluation	Niveaux sonores anticipés	Limites sonores ^a		Conformité avec la note d'instructions 98-01 du MELCC (Oui / Non)	
		Jour (de 7 h à 19 h)	Nuit (de 19 h à 7 h)	Jour (de 7 h à 19 h)	Nuit (de 19 h à 7 h)
1	35	45	40	Oui	Oui
2	32			Oui	Oui
3	31			Oui	Oui
4	35			Oui	Oui
5	38			Oui	Oui
6	51			Non	Non

a. Selon la catégorie de zonage I de la note d'instructions 98-01 du MELCC.

Source : Tiré de l'étude d'impact, volume 1, mai 2021

Il est possible de constater que, malgré l'ajout d'un matériau phonique sur les faces intérieures des passages intérieurs entre les prises d'air et les ventilateurs d'entrée d'air, le point d'évaluation 6 présente des non-conformités le jour et la nuit. Ce point d'évaluation est actuellement non habité, mais des habitations pourraient y être construites dans le futur. Si tel était le cas, le promoteur s'est engagé à mettre en place des mesures d'atténuation supplémentaires afin de se conformer aux critères de la NI 98-01.

Programme de suivi du climat sonore en phase d'exploitation

Afin de valider les données obtenues lors de la modélisation, le promoteur s'est également engagé à déposer, pour approbation, un programme de suivi du climat sonore en phase d'exploitation lors de la demande d'autorisation ministérielle. Ce programme de suivi du climat sonore, couvrant la première année suivant la mise en exploitation, comprendra la description de la méthode de mesure acoustique et proposera des mesures correctives en cas de dépassement. Une fois approuvé, ce programme devra être mis en application.

Programme de gestion des plaintes

Finalement, et tel que mentionné à la section 5.2.1 ci-dessus, le promoteur s'est engagé à mettre en place un programme de gestion des plaintes en phase de construction et en phase d'exploitation.

5.3 Eaux de surface et drainage

Le village d'Inukjuak est situé à proximité de l'embouchure de la rivière Innuksuac. Cette dernière prend sa source dans le lac Chavigny, situé à plus de 260 km d'Inukjuak et se jette dans la baie d'Hudson. La baie d'Hudson est située à près de 3 km de la centrale thermique projetée, tandis que la rivière Innuksuac se trouve à plus de 500 m. Ces dernières se situent dans la zone d'étude élargie du projet, mais ne seront pas touchées par celui-ci. En plus de la baie d'Hudson et de la rivière Innuksuac, de nombreux cours d'eau permanents et à écoulement indéterminé ainsi que de petits plans d'eau se trouvent dans la zone d'étude élargie. Notamment, quelques lacs d'importance occupent la portion nord de la zone d'étude élargie, soit les lacs Nirikkaivik, Akullipaaq et Tasiq Tullipaaq. Le site de la centrale se situe à l'interface de deux sous-bassins de drainage, l'un se drainant vers le lac Tasiq Tullipaaq au nord-ouest, et l'autre vers la rivière Innuksuac au sud-est. La majeure partie du site d'implantation projeté se draine vers le fossé de la piste d'atterrissage puis vers la rivière Innuksuac. Mentionnons également que la prise d'eau potable du village d'Inukjuak est située à environ 950 m au sud-est, dans la rivière Innuksuac. En ce qui concerne la zone d'étude restreinte, un seul cours d'eau est présent à sa limite est. Celui-ci s'écoule en direction du site aéroportuaire d'Inukjuak, vers le sud-est, et se déverse dans le fossé en bordure de la piste d'atterrissage. Ce cours d'eau, qui a fait l'objet d'une caractérisation en juillet 2020, présente un écoulement permanent, mais ne serait pas touché par le projet étant donné qu'il se situe à plus de 100 mètres (m) de la centrale projetée.

Durant la phase de construction, la réalisation des travaux (nivellement, remblayage, terrassement, transport, etc.) est susceptible d'altérer la qualité de l'eau via la mise en suspension de sédiments, le déversement accidentel de produits pétroliers ou encore via une gestion inadéquate des matières résiduelles.

Afin d'atténuer les impacts du projet sur la qualité de l'eau de surface et le drainage en phase de construction, le promoteur s'est engagé à mettre en application ses CEN, ainsi qu'à mettre en place des mesures de contrôle de l'érosion et de gestion des sédiments dans l'aire des travaux. Mentionnons également que les travaux de remblayage prévus en phase de construction permettront notamment l'aménagement de caniveaux et de talus visant à assurer un bon drainage du site. De plus, à la fin des travaux, le promoteur procédera au réaménagement des superficies temporairement touchées et adoptera la technique de végétalisation la plus appropriée. Par ailleurs, la section 8.5 de l'étude d'impact présente des informations relatives aux équipements et mesures de sécurité en phase de construction et la section 8.6 traitent d'un plan de mesures d'urgence en phase de construction incluant certaines mesures d'atténuation en lien avec l'enjeu de la qualité de l'eau de surface et le drainage. Plus de détails en lien avec les mesures de sécurité et le plan de mesure d'urgence sont présentés à la section « 6.6 – Santé, sécurité et gestion des risques d'accident » du présent rapport.

Durant la phase d'exploitation, l'entreposage de matières résiduelles dangereuses et non dangereuses, ainsi que les activités de ravitaillement de la centrale représentent les principaux risques d'altération de la qualité de l'eau de surface.

Afin d'atténuer les impacts potentiels, le promoteur s'est engagé à appliquer les mesures d'atténuation prévues aux fiches 6, 7, 9, 10, 15, 16, 17, 21, 22 et 24 de ses CEN. De plus, la section 8.2 de l'étude d'impact présente des informations relatives aux mesures de prévention des accidents et à la sécurité des installations en phase d'exploitation, tandis que la section 8.3 traite d'un plan de mesures d'urgence en phase d'exploitation. Plus de détails sont présentés à cet égard à la section « 6.6 – Santé, sécurité et gestion des risques d'accident » du présent rapport.

5.4 Qualité des sols

La zone d'étude élargie fait partie de la province géologique du supérieur, plus précisément dans la sous-province géologique de Minto. Les dépôts de surface y sont majoritairement constitués d'affleurements rocheux et de faciès d'eau peu profonde. Selon les informations présentées à l'étude d'impact, le pergélisol de la région d'Inukjuak est continu et son épaisseur est variable, pouvant dépasser 150 m par endroits. Des sondages ont été effectués au site d'implantation, dans le cadre d'études réalisées préalablement au dépôt de l'étude d'impact. Ces études ont permis d'obtenir des informations concernant la nature et la qualité des sols au site d'implantation. En effet, les dépôts de surface seraient constitués d'une couche de till variant entre 0,35 et 2,43 m, elle-même située sous une mince couche de sol organique, tandis que le socle rocheux serait situé à des profondeurs variant entre 0,51 et 1,34 m. De plus, l'étude de caractérisation environnementale des sols conclut que, sur la base des résultats obtenus, il apparaît que les sols sont non contaminés aux endroits investigués.

Le projet prévoit la construction de la centrale sur du roc recouvert d'une couche de sable moyen à grossier et graveleux d'une épaisseur approximative de 0,5 à 1,0 m avec, par endroits, une mince couche de terre végétale d'environ 5 à 15 centimètres d'épaisseur.

5.4.1 Impacts en phase de construction

Lors de la phase de construction, les principaux risques de contamination des sols découlent des déversements accidentels de produits pétroliers, ou encore d'une gestion inadéquate des déchets de construction. Le promoteur mettra en application ses CEN afin d'atténuer les impacts du projet sur la qualité des sols pendant les travaux de construction. Les fiches 6, 17 et 24 des CEN concernent respectivement le déversement accidentel de contaminants, les matières résiduelles et les sols contaminés. Par ailleurs, la section 8.5 de l'étude d'impact présente des informations relatives aux équipements et mesures de sécurité en phase de construction et la section 8.6 traite d'un plan de mesures d'urgence en phase de construction. Plus de détails sont présentés à cet égard à la section « 6.6 – Santé, sécurité et gestion des risques d'accident » du présent rapport.

5.4.2 Impacts en phase d'exploitation

Lors de la phase d'exploitation, l'entreposage et les activités de ravitaillement en carburant de la centrale, de même que la gestion des huiles usées représentent des risques de contamination des sols en cas de déversement accidentel. Précisons ici que le transport du carburant du port d'Inukjuak à la centrale thermique projetée s'effectuerait sur un parcours d'environ 4,8 km, à raison de deux ou trois livraisons par mois. Afin d'atténuer ces risques, le promoteur mentionne à l'étude d'impact que l'entreposage du carburant se fera dans des réservoirs extérieurs conformes à la réglementation applicable. Le tableau 8-6 présenté à l'étude d'impact présente les sources de rejets potentiels, ainsi que les mesures de prévention ou de protection pour chaque équipement ou activité représentant une source potentielle de rejet.

En plus des mesures de prévention ou de protection mentionnée ci-dessus, le promoteur prévoit également de récupérer et entreposer les huiles usées dans des contenants hermétiques à l'intérieur du bâtiment principal, préalablement à la disposition. De plus, la section 8.2 de l'étude d'impact présente des informations relatives aux mesures de prévention des accidents et à la sécurité des installations en phase d'exploitation, tandis que la section 8.3 traite d'un plan de mesures d'urgence en phase d'exploitation. Plus de détails sont présentés à cet égard à la section « 6.6 – Santé, sécurité et gestion des risques d'accident » du présent rapport.

5.5 Qualité de l'air

L'étude d'impact mentionne qu'il n'y a pas de station gouvernementale de suivi de la qualité de l'air à Inukjuak, ni ailleurs dans l'extrême nord du Québec, mais qu'en raison de l'éloignement des grandes zones urbaines, l'air est de bonne qualité la plupart du temps. Les principales sources de polluants atmosphériques dans le village d'Inukjuak seraient les systèmes de chauffage au mazout, ainsi que la centrale thermique actuellement en exploitation. Les principaux contaminants seraient les oxydes d'azote (NO_x) et les particules fines (PM_{2,5}).

5.5.1 Impacts en phase de construction

L'ensemble des activités liées aux travaux de construction (nivellement, remblayage, terrassement, circulation, etc.) entraîneront l'émission de rejets atmosphériques dans l'environnement provenant, notamment, des véhicules et de la machinerie utilisée, ainsi que de la poussière générée par le passage des véhicules.

Afin d'atténuer les impacts du projet sur la qualité de l'air en phase de construction, le promoteur mettra en application ses CEN, dont la fiche 20 concerne la qualité de l'air. Cette fiche mentionne entre autres que l'entrepreneur doit se conformer à la réglementation applicable, notamment au Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (chapitre Q-2, r.4.1) (RAA), et qu'il sera interdit de laisser fonctionner le moteur des véhicules au ralenti pendant plus de trois minutes par heure.

5.5.2 Impacts en phase d'exploitation

La principale source de contaminants susceptible d'avoir un impact sur la qualité de l'air en phase d'exploitation est évidemment l'exploitation de la centrale elle-même.

Afin d'évaluer la conformité des émissions de contaminants atmosphériques des moteurs de la centrale thermique projetée par rapport aux normes d'émission du RAA, le promoteur a présenté à l'étude d'impact une étude de dispersion atmosphérique basée sur deux scénarios. Le premier scénario correspond à l'utilisation de l'un des deux groupes électrogènes, à raison d'un mois par année, afin de pallier un manque de puissance ou lors de l'entretien de la centrale hydroélectrique d'Innavik. Le deuxième scénario considère la synchronisation mensuelle de la centrale de relève au réseau, à raison d'une heure par mois. Les contaminants visés par cette étude sont le dioxyde d'azote (NO₂), le dioxyde de soufre (SO₂), le monoxyde de carbone (CO), les particules totales (PMT) et les particules fines (PM_{2,5}). Le niveau d'odeur généré par les moteurs autour de la centrale a également été vérifié et comparé aux critères du MELCC. L'étude de modélisation atmosphérique conclut que tous les résultats sont inférieurs aux normes du RAA et aux critères d'odeur du MELCC aux récepteurs d'intérêt.

À la suite de l'analyse de cette étude, il a été demandé au promoteur s'il était possible que les deux groupes électrogènes soient utilisés en situation de relève, et, le cas échéant, de présenter un scénario de modélisation supplémentaire pour ce cas de figure. Le promoteur a répondu que le

scénario le plus plausible était qu'un seul groupe électrogène soit utilisé, mais ne pouvait exclure complètement la possibilité d'utiliser les deux groupes électrogènes simultanément. Par conséquent, une note technique a été déposée afin de présenter les résultats de simulation de la dispersion atmosphérique des émissions de la centrale pour un scénario de relèvement maximum considérant deux groupes électrogènes fonctionnant au maximum de leur capacité en continu. Il y est précisé que, compte tenu des résultats obtenus précédemment pour les autres contaminants (PMT, SO₂ et CO) ne laissaient présager aucun effet significatif sur la qualité de l'air pour un scénario de relèvement à pleine capacité, seuls le NO₂, les PM_{2,5} et les odeurs y ont été considérés. La note technique conclut également que tous les résultats des simulations sont inférieurs aux normes du RAA et aux critères d'odeur du MELCC aux récepteurs d'intérêt.

Considérant les résultats obtenus et le fait que l'exercice de modélisation a été fait conformément aux bonnes pratiques reconnues, le projet devrait respecter les exigences du RAA.

Finalement, il convient de rappeler que la centrale thermique actuellement en exploitation se situe dans le village d'Inukjuak et fonctionne en permanence, tandis que la centrale thermique de relèvement projetée se situe en périphérie du village et, selon informations présentées à l'étude d'impact, devrait être utilisée à raison d'environ un mois par année, en relèvement de la centrale hydroélectrique Innavik, et à raison d'une heure par mois pour la synchronisation avec le réseau. Par conséquent, à la lumière des informations présentées à l'étude d'impact, une amélioration importante de la qualité de l'air dans le village d'Inukjuak est anticipée.

6. AUTRES CONSIDÉRATIONS

Les sections qui suivent présentent l'analyse du projet en fonction des enjeux secondaires déterminés à partir des documents déposés par le promoteur et des avis d'experts obtenus lors de la consultation intergouvernementale.

6.1 Adaptation aux changements climatiques

Le promoteur a consulté l'outil Portraits climatiques d'Ouranos afin de présenter les projections climatiques futures de la région du projet. Compte tenu de la durée de vie approximative de la centrale thermique, l'horizon 2041-2070 a été choisi. L'analyse des projections du climat dans la région d'implantation de la centrale thermique projetée permet de constater une augmentation marquée des températures moyennes et maximales, ainsi que des précipitations totales annuelles. À la suite de ces constats, les impacts potentiels des changements climatiques sur le projet sont :

- Problèmes de stabilité des infrastructures projetées découlant de l'augmentation des températures moyennes menant au dégel du pergélisol ;
- Défaillances en lien avec l'approvisionnement en électricité du village d'Inukjuak découlant de l'augmentation de la fréquence et de l'intensité d'événements climatiques extrêmes ;
- Impact sur l'approvisionnement en carburant par bateau découlant de changements à la couverture de glace.

Afin de prendre en compte les impacts potentiels des changements climatiques, le promoteur a considéré les éléments suivants :

- Construction de la centrale projetée sur un site où le socle rocheux affleure afin d'éviter toute instabilité découlant du dégel du pergélisol et réalisation d'une étude géotechnique afin de déterminer la profondeur et la nature du roc pour orienter l'ingénierie ;
- Le site d'implantation retenu est surélevé par rapport au niveau de la rivière Innuksuac et du lac Tasiq Tullipaaq, les deux éléments du réseau hydrique les plus rapprochés. De plus, la conception et construction de la centrale projetée et de ses infrastructures sera réalisée conformément aux codes et aux règlements en vigueur afin qu'ils résistent aux conditions météorologiques extrêmes ;
- En ce qui concerne l'approvisionnement en carburant par bateau, précisons qu'un impact potentiel positif est anticipé par le promoteur puisque la fonte des glaces pourrait faciliter l'accès au territoire.

Le promoteur mentionne qu'en cas d'arrêt forcé de la centrale hydroélectrique d'Innavik en raison d'événements climatiques extrêmes, la centrale thermique projetée aurait une puissance suffisante et des quantités de carburants stockées suffisantes pour alimenter l'ensemble du village durant une période de quatre à cinq jours.

Afin de compléter l'analyse de l'adaptation du projet aux changements climatiques, le promoteur a également fait réaliser une étude portant sur la résilience du projet aux changements climatiques. Cette étude identifie les impacts potentiels suivants :

- Infiltrations plus fréquentes en cas de discontinuité dans les plans d'étanchéité ;
- Augmentation de la charge de neige sur les réservoirs de carburant, causant un tassement différentiel, des fuites, voire une défaillance de la structure ;
- Inondation des systèmes de rétention à la base des réservoirs ;
- Santé et sécurité des travailleurs et augmentation du risque d'accident sur le lieu de travail dans des conditions de tempête ;
- Pannes de courant générales ;
- Endommagement des ponceaux et de la route lors des coups d'eau et des épisodes de surcote, menant à une perte d'accessibilité aux sites.

En plus des principaux impacts potentiels listés ci-dessus, des mesures d'adaptations ont également été présentées par le promoteur son document de réponse aux questions et commentaires qui lui ont été adressés dans le cadre de l'analyse du projet. Le niveau de risque final, après considération des mesures d'adaptation du promoteur, est jugé faible pour chacun des impacts potentiels.

6.2 Gaz à effet de serre (GES)

Phase de construction

La majorité des émissions de GES dans l'atmosphère proviendra des véhicules et de la machinerie utilisés aux fins d'aménagement du site et de la construction de la centrale thermique, et, par conséquent, de la combustion de diesel et d'essence.

Le promoteur estime que l'ensemble des émissions de GES sera de 609,50 tonnes d'équivalent dioxyde de carbone (tCO_{2e}).

Afin de suivre et possiblement de mieux contrôler les émissions du projet en phase de construction, le promoteur s'est engagé à mettre en place un plan de surveillance des émissions de GES en phase de construction basés sur les registres quotidiens des travaux.

Phase d'exploitation

En phase d'exploitation, la centrale thermique de relève émettra des GES lorsqu'elle sera en utilisation, ainsi que lors des activités d'entretien et de maintenance requérant l'utilisation de machinerie et de véhicules. Les émissions de GES découlant des activités d'entretien et de maintenance ont cependant été jugées négligeables. En ce qui concerne les émissions découlant de l'utilisation de la centrale, le promoteur n'a pas présenté d'estimation et mentionne qu'il est difficile de réaliser cet exercice compte tenu du fait que la centrale thermique est appelée à entrer en fonction en relève de la centrale hydroélectrique. Le promoteur mentionne tout de même qu'il y a lieu de croire que les émissions de GES annuelles découlant de l'utilisation de la centrale de relève seront inférieures à 1 000 tCO_{2e} s'il n'y a pas de problème d'exploitation de la centrale hydroélectrique. Il convient ici de préciser que la centrale thermique actuelle, qui subvient au besoin de la communauté d'Inukjuak émet environ 8 000 tCO_{2e} par année. La substitution de la centrale thermique actuellement en place par une centrale hydroélectrique dont la relève serait assurée par la centrale thermique de relève s'avèrerait donc un gain environnemental significatif dans l'ensemble.

6.3 Avifaune

Le promoteur a consulté différentes bases de données afin de déterminer quelles espèces d'oiseaux sont susceptibles de se trouver à l'intérieur de la zone d'étude élargie. À la suite de cet exercice, le nombre d'espèces d'oiseaux dans la zone élargie a été estimé à 76. Parmi ces dernières, mentionnons la présence de huit espèces à statut particulier, soit : l'aigle royal, le faucon pèlerin, le garrot d'Islande, le hibou des marais, l'hirondelle de rivage, l'hirondelle rustique, le phalarope à bec étroit et le quiscale rouilleux.

Afin de brosser le portrait un portrait plus précis, le promoteur a réalisé des inventaires d'avifaune les 20 et 21 juillet 2021 dans la zone d'étude restreinte, ainsi que dans la zone d'étude élargie. La réalisation de ceux-ci ont permis d'identifier 20 espèces d'oiseaux, soit 8 nicheurs confirmés, 2 nicheurs probables, 9 nicheurs possibles et un non nicheur. L'étude d'impact mentionne que la quantité et la diversité des espèces d'oiseaux dans la zone d'étude sont faibles. De plus, la seule espèce à statut particulier observée a été le faucon pèlerin. Cependant, étant donné que cette espèce se reproduit sur des falaises, le promoteur estime nulles les probabilités de nidification dans la zone d'étude restreinte.

En phase de construction, les principaux impacts seraient liés à la perte d'habitats, soit environ 0,53 ha de toundra arbustive et d'autres milieux déjà perturbés. La perte d'habitat forcerait certaines espèces à chercher un nouvel habitat, mais la faible superficie touchée ferait en sorte que l'impact devrait demeurer négligeable considérant l'abondance des habitats semblables situés dans les environs. Par ailleurs, les différentes activités de construction de même que le transport et la circulation pourraient déranger les oiseaux et les amener à se déplacer temporairement. L'étude

d'impact mentionne que les oiseaux utilisant les habitats touchés pendant la période des travaux pourront se réinstaller à proximité, puisque les habitats perturbés ne sont pas des habitats localement rares. Par ailleurs, aucune espèce d'oiseau à statut particulier n'aurait été recensée comme nichant dans la zone d'étude restreinte. Un faucon pèlerin a été aperçu en vol, mais il nicherait vraisemblablement sur les falaises situées à plusieurs kilomètres du futur emplacement de la centrale.

Afin de minimiser les impacts du projet sur l'avifaune en phase de construction, le promoteur s'est engagé à procéder au retrait de la végétation, dans la mesure du possible, hors de la période de nidification, soit du 25 mai au 15 août. Dans l'éventualité où l'on ne pourrait pas respecter cette période, et compte tenu de la faible superficie à décaper, il serait possible de faire réaliser une recherche de nids par un professionnel après le 15 juillet, lorsque la majorité des jeunes oiseaux auraient quitté leur nid. En l'absence de nids actifs, les travaux pourraient commencer avant le 15 août.

En phase d'exploitation, aucun impact additionnel n'est anticipé.

6.4 Retombées socio-économiques

En phase de construction, le projet prévoit l'emploi de 25 travailleurs au cours de la première saison de construction, soit de juillet à décembre 2023, et de 20 travailleurs au cours de la deuxième saison, soit d'avril à décembre 2024. Le promoteur mentionne que la majorité de ces travailleurs proviendront de l'extérieur du village d'Inukjuak, mais qu'il prévoit d'embaucher des travailleurs locaux, selon leurs disponibilités. Il est prévu que les travailleurs provenant de l'extérieur durant la phase de construction soient logés dans un camp établi à proximité du site d'implantation de la centrale. Le promoteur mentionne à ce sujet que l'aménagement d'un camp temporaire pour loger les travailleurs affectés à la construction, de même que la mise en place des ouvrages de traitement des eaux usées, relèveront de l'entrepreneur général qui sera responsable des travaux et ne peut par conséquent donner davantage de précisions sur ces installations présentement. La présence de travailleurs provenant de l'extérieur du village pourrait générer des retombées indirectes découlant de l'achat de biens et services dans la communauté. Le promoteur mentionne également que l'embauche de fournisseurs locaux, principalement requis afin d'opérer la machinerie lourde et d'assurer l'approvisionnement et le transport des matériaux granulaires, favorisera également des retombées économiques locales.

Afin de maximiser les retombées économiques locales en phase de construction, l'étude d'impact présente les mesures suivantes :

- Mise en place de mesures visant à faciliter l'accès des travailleurs locaux aux possibilités d'emplois et d'affaires créées par le projet, ainsi qu'à favoriser leur rétention ;
- Favoriser l'embauche et la formation d'employés locaux ;
- Prévoir des incitatifs à l'embauche d'autochtones dans les appels d'offres destinés aux sous-traitants ;
- Privilégier l'embauche de fournisseurs de biens et services locaux.

En phase d'exploitation, aucun changement important n'est anticipé puisqu'il est prévu que les deux personnes s'occupant de l'exploitation de la centrale thermique présentement en exploitation soient réaffectées à la centrale thermique de relève projetée. Les travaux de maintenance de la centrale seront quant à eux effectués par des employés spécialisés venant de l'extérieur. De plus, certains services seront requis afin d'entretenir le site, tels que le déneigement et l'approvisionnement en carburant.

Afin de maximiser les retombées économiques locales en phase d'exploitation, l'étude d'impact présente les mesures suivantes :

- Privilégier l'embauche de travailleurs locaux pour l'exploitation et l'entretien de la centrale, et préparer la relève des deux employés actuels ;
- Privilégier les entreprises locales pour les besoins liés à l'entretien du site de la centrale ;
- Si nécessaire, offrir de la formation aux opérateurs de la centrale afin qu'ils puissent également participer aux activités de maintenance.

La CQEK estime que le promoteur devra apporter un soin particulier à atteindre les objectifs de maximisation des retombées économiques et d'embauche et formation de travailleurs locaux.

6.5 Archéologie

Dans le cadre de l'étude d'impact, le promoteur a fait évaluer le potentiel archéologique de la zone d'étude. Il convient de spécifier que l'étude du potentiel archéologique repose sur une analyse des possibilités environnementales et historiques compte tenu des modes de vie présumés des différents groupes qui ont pu occuper le secteur. Cette évaluation a permis de relever quatre zones de potentiel archéologique situées à proximité du site de construction, principalement en fonction de la présence de sites archéologiques connus et de la topographie favorable à l'installation humaine. L'une de ces quatre zones correspond à l'emplacement choisi pour la construction de la centrale de relève. Celle-ci est délimitée à l'est et à l'ouest par des milieux humides, et au sud par la piste d'atterrissage de l'aéroport. L'étude d'impact mentionne que ce replat offrirait un bon potentiel archéologique.

Les impacts potentiels du projet de centrale thermique projetée sur le patrimoine archéologique sont principalement liés aux travaux de construction (excavation, nivellement, terrassement, etc.), ainsi qu'à la gestion des déchets. Ces activités pourraient endommager ou détruire des vestiges archéologiques.

Afin de confirmer ou d'infirmer la présence de sites archéologiques dans l'emprise des travaux, il est nécessaire de procéder à un inventaire sur le terrain, aux endroits où il sera nécessaire de creuser afin de procéder à l'implantation des infrastructures du projet de centrale. Le promoteur mentionne d'ailleurs qu'il sera nécessaire d'effectuer un inventaire archéologique systématique (inspections visuelles et sondages), avant le début des travaux de construction, afin de valider la présence ou l'absence de sites archéologiques dans le secteur ciblé. Il précise également qu'il s'agit d'un travail indispensable pour garantir l'absence de vestiges archéologiques dans l'aire de construction.

De plus, afin d'atténuer les impacts du projet de centrale de relève, le promoteur s'est engagé à appliquer ses CEN, et plus spécifiquement la fiche 19 qui stipule essentiellement que l'entrepreneur devra stopper le chantier et aviser Hydro-Québec en cas de découverte archéologique fortuite. Le cas échéant, le promoteur mentionne que les actions de protection nécessaires seront mises en application avec l'appui des autorités concernées. Parmi ces actions,

mentionnons la réalisation d'une fouille de sauvetage, ainsi que le balisage des vestiges afin de signaler leur présence et leur sensibilité aux gens circulant à proximité.

Enfin, mentionnons qu'en vertu de l'article 74 de la Loi sur le patrimoine culturel (chapitre P-9.002) : « *quiconque découvre un bien ou un site archéologique doit en aviser le ministre sans délai* ». Par conséquent, le promoteur sera également tenu d'aviser le ministre en cas de découverte archéologique.

6.6 Santé, sécurité et gestion des risques d'accident

Santé et sécurité

Le village d'Inukjuak, à l'instar de chaque village du Nunavik, abrite un poste de police du Corps de police régional Kativik. De plus, Inukjuak compte un service des incendies incluant une caserne et un véhicule réservé aux services ambulanciers.

En phase de construction, les principaux impacts du projet sur la santé et la sécurité seront l'augmentation du transport et de la circulation, ainsi que la présence de travailleurs étrangers. En ce qui concerne la hausse de la circulation, celle-ci est susceptible d'augmenter le nombre d'accidents pour les résidents et les usagers de la route et pourrait également causer des désagréments liés au bruit et à la poussière. La présence de travailleurs étrangers, quant à elle, est susceptible d'occasionner une pression supplémentaire sur les services de santé d'Inukjuak, ainsi que de causer des impacts sociaux négatifs, notamment en lien avec la consommation d'alcool ou de drogues.

Afin d'atténuer les impacts du projet sur la santé et la sécurité dans la communauté d'Inukjuak, le promoteur s'est engagé à mettre en application les mesures d'atténuation suivantes :

- Informer le conseil municipal du calendrier des travaux ainsi que du nombre de travailleurs attendus dans la communauté ;
- Établir, en collaboration avec le conseil municipal, un plan de transport pour les équipements et les matériaux. Ce plan prendra en compte l'emplacement des zones les plus sensibles telles que les écoles, les terrains de jeu et les services de garde ainsi que les périodes de fréquentation scolaire et les trajets empruntés par les écoliers ;
- Mettre en place une signalisation routière appropriée pour augmenter la sécurité des usagers ;
- Si nécessaire, utilisez les services de signaleurs ou d'une escorte de sécurité lors du déplacement des camions ;
- Assurer l'entretien et le nettoyage des chemins publics empruntés par les véhicules lourds et utiliser des abat-poussière certifiés, au besoin ;
- Sensibiliser les travailleurs venant de l'extérieur de la communauté aux enjeux de leur présence, leur fournir un code de bonne conduite et s'assurer qu'ils en prennent connaissance ;
- S'assurer que les entrepreneurs externes prennent connaissance du code de bonne conduite ;
- Informer les travailleurs de la réglementation du village d'Inukjuak concernant la consommation d'alcool ;
- Inciter les travailleurs à éviter la consommation d'alcool ou de drogues pendant leur séjour pour la construction.

En phase d'exploitation, mis à part la circulation des camions pour l'approvisionnement en diesel de la centrale, le promoteur n'anticipe pas d'autres impacts potentiels sur la santé et la sécurité des résidents d'Inukjuak. Précisons toutefois qu'un accident technologique pourrait avoir des impacts sur la santé et la sécurité. Cet aspect est discuté plus en détail ci-dessous.

Gestion des risques d'accident

Afin d'évaluer les conséquences d'un accident sur les éléments sensibles du milieu, le promoteur a effectué une analyse des risques technologiques en phase de construction, ainsi qu'en phase d'exploitation.

Durant la phase de construction, les événements accidentels qui pourraient survenir seraient principalement des rejets de contaminants ou des incendies impliquant, notamment, les hydrocarbures présents sur le chantier.

Afin de minimiser les risques d'accident, ainsi que l'importance de l'impact d'un accident survenu en phase de construction, le promoteur mentionne à l'étude d'impact que le devis environnemental contiendra plusieurs spécifications auxquelles les entrepreneurs retenus seront contractuellement tenus de respecter. De plus, un surveillant en environnement d'Hydro-Québec verra à leur application. Parmi ces spécifications, mentionnons notamment les suivantes :

- Le réapprovisionnement en carburant devra être réalisé sous surveillance constante et à des endroits réservés ;
- Les réservoirs de carburant présents sur le chantier devront être à double paroi ou pourvus d'une cuvette de rétention ;
- L'aménagement d'une aire d'entreposage temporaire facilitant la consolidation (ex. : mise en baril) afin de permettre aux entrepreneurs de finaliser l'emballage et l'étiquetage avant l'expédition vers des lieux autorisés ;
- Des trousseaux d'intervention d'urgence et des extincteurs portables devront être présents aux endroits stratégiques sur le chantier.

En plus des spécifications mentionnées ci-dessus, mentionnons également que le promoteur s'est engagé à élaborer un plan d'urgence spécifique visant à répondre aux situations d'urgence en phase de construction. L'entrepreneur affecté à la construction aura l'obligation contractuelle de mettre en place un plan de mesures d'urgence et le promoteur s'assurera de sa conformité. Une version préliminaire du plan des mesures d'urgence en phase de construction a été déposée en annexe de l'étude d'impact.

Durant la phase d'exploitation, les événements accidentels qui pourraient survenir seraient semblables à ceux prévus en phase de construction, soit le rejet de contaminants ou les incendies impliquant notamment les hydrocarbures présents sur le site. Le tableau 2 ci-dessous présente les principales substances dangereuses qui seraient présentes sur le site en phase d'exploitation, ainsi que leur mode d'entreposage.

Tableau 2 : Principales substances dangereuses présentes à la centrale en phase d'exploitation

Nom	Entreposage ^a	Quantité maximale sur le site ^a
Diesel	2 réservoirs extérieurs	2 x 50 m ³
	1 réservoir journalier intérieur	2,5 m ³
Huile lubrifiante pour les groupes électrogènes	1 réservoir intérieur et 24 barils	3 m ³ (réservoir) 4,9 m ³ (24 barils de 205 litres)
Liquide de refroidissement et antigel (éthylène glycol) pour les groupes électrogènes	1 réservoir intérieur et 8 barils	2 m ³ (réservoir) 1,6 m ³ (8 barils de 205 litres)
Huile isolante pour les transformateurs	7 transformateurs à l'huile	11,2 m ³
Matières dangereuses résiduelles	2 réservoirs intérieurs et 52 barils	4,5 m ³ (réservoirs) 10,7 m ³ (52 barils de 205 litres)

a. Ces données sont approximatives. Le nombre de barils variera selon la fréquence et l'utilisation réelle de la centrale. Le réservoir et les barils ne sont normalement pas tous pleins en même temps.

Source : Tiré de l'étude d'impact, volume 1, mai 2021

L'étude d'impact mentionne que la quantité relativement faible de diesel stockée sur le site, l'usage de réservoirs extérieurs de diesel à double paroi, ainsi que la rétention et la captation des rejets des autres équipements et réservoirs situés à l'intérieur du bâtiment principal devraient contribuer à réduire les risques inhérents au projet.

Afin de minimiser le risque d'occurrence d'accidents, ainsi que l'importance de l'impact d'un accident survenu en phase d'exploitation, le promoteur présente plusieurs mesures à l'étude d'impact et aux réponses aux questions et commentaires. Parmi celles-ci, mentionnons notamment les suivantes :

- Le site sera clôturé et les accès contrôlés ;
- Les réservoirs extérieurs de diesel seront à doubles parois ;
- Les équipements et réservoirs intérieurs seront situés dans des salles bassinées avec puisards ;
- L'entreposage des MRD sera fait dans un abri aménagé à cette fin ;
- Utilisation d'un système de protection automatisé contre les incendies afin de protéger la baie des groupes électrogènes, la salle des réservoirs intérieurs et la salle des pompes ;
- Des trousseaux d'intervention d'urgence et des extincteurs portables devront être présents aux endroits stratégiques sur le site ;
- Le personnel affecté à la gestion des matières dangereuses à la centrale projetée devra suivre des formations portant notamment sur le transport (maritime et routier) et l'entreposage de matières dangereuses, sur la récupération des MRD, ainsi que sur l'exploitation d'un centre de récupération de matières dangereuses.

En plus des mesures d'atténuation auxquelles le promoteur s'est engagé, mentionnons qu'il s'est également engagé à préparer un plan des mesures d'urgence pour la phase d'exploitation et à consulter le conseil municipal d'Inukjuak et autres autorités concernées dans le cadre de cet exercice. Une version préliminaire du plan des mesures d'urgence en phase d'exploitation a été déposée en annexe de l'étude d'impact.

6.7 Milieux humides et hydriques (MHH)

Selon les renseignements présentés à l'étude d'impact par le promoteur, notamment basé sur la consultation de différentes sources de données cartographiques, la zone d'étude élargie du projet de centrale comporterait 488,7 ha de milieux humides, soit environ 16 % de sa superficie de 3 032 ha. Il s'agirait en grande majorité de milieux humides de type tourbière non définie. En ce qui concerne la présence de milieux humides dans la zone d'étude restreinte, une visite terrain visant à caractériser les milieux humides s'y trouvant a eu lieu en juillet 2020. À la suite de cet exercice, sept milieux humides, totalisant une superficie de près de 2,3 ha, ont été caractérisés à l'intérieur de la zone d'étude restreinte au moyen de onze stations. Les fiches de caractérisation détaillées sont présentées en annexe de l'étude d'impact.

En ce qui concerne les milieux hydriques présents dans la zone d'étude élargie, le promoteur a déterminé, à partir de données topographiques, qu'une superficie totale de 305,1 ha est constituée de milieux hydriques, soit de cours d'eau, de lacs et de mares. Dans la zone d'étude restreinte, un seul cours d'eau serait présent à la limite est, dont le numéro de référence présenté à l'étude d'impact est « CE01 ». Ce cours d'eau a fait l'objet d'une caractérisation en juillet 2020 et présenterait un écoulement permanent. De plus, il s'écoulerait en direction du site aéroportuaire d'Inukjuak, vers le sud-est, et se déverserait dans le fossé en bordure de la piste d'atterrissage. Les données de caractérisation du cours d'eau CE01 sont présentées à l'étude d'impact, tandis que des photographies de celui-ci sont présentées en annexe de l'étude d'impact.

En résumé, sept milieux humides et un cours d'eau permanent ont été répertoriés dans la zone d'étude restreinte. Cependant, aucun impact n'est prévu sur les MHH puisque le projet de centrale thermique a été conçu de manière à éviter tout empiètement permanent ou temporaire. Plus spécifiquement, les milieux humides les plus proches du site se trouvent à une distance de plus de 45 m de la centrale projetée, tandis que le cours d'eau CE01 se trouverait à plus de 100 m de cette dernière.

6.8 Espèces à statut particulier

Espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (EFMVS)

Afin de valider si des EFMVS se trouvent dans la zone d'étude restreinte du projet de centrale, une demande a été déposée au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). De plus, une analyse du potentiel d'habitat pouvant abriter des EFMVS a été réalisée à partir de différentes sources de données. Des inventaires ont également été réalisés sur le terrain en juillet 2020.

Selon les données obtenues du CDPNQ, aucune occurrence connue d'EFMVS n'est répertoriée dans la zone d'étude restreinte. Cependant, deux occurrences historiques d'espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables sont répertoriées à proximité du village d'Inukjuak, soit la deschampsie alpine et le pseudocalliergon à feuilles courtes. De plus, l'analyse du potentiel d'habitat des espèces vasculaires aurait démontré que le secteur représenterait un potentiel d'habitat pour treize espèces floristiques à statut particulier. Finalement, à la suite des inventaires terrain, aucune espèce à statut particulier n'y aurait été observé.

Espèces fauniques à statut particulier

L'étude d'impact mentionne que, sur la base des aires de répartition connues, des habitats considérés comme propices aux espèces et des habitats disponibles, douze espèces fauniques à statut particulier sont susceptibles de fréquenter les habitats situés dans la zone d'étude élargie. Ces espèces sont la belette pygmée, le carcajou, l'ours blanc, l'aigle royal, le faucon pèlerin, le garrot d'Islande, l'hirondelle de rivage, l'hirondelle rustique, le hibou des marais, la mouette blanche, le phalarope à bec étroit et le quiscalpe rouilleux. Il y est toutefois également mentionné que le CDPNQ ne signale aucune occurrence d'espèce faunique menacée, vulnérable ou susceptible d'être désignée ainsi à l'intérieur de la zone d'étude élargie.

6.9 Surveillance environnementale

Afin de s'assurer que l'ensemble de ses CEN et engagements soient mis en application sur le terrain, le promoteur affirme exercer une surveillance environnementale à toutes les étapes de réalisation d'un projet. Notamment, le promoteur rédigera les clauses environnementales des appels d'offres et rédigera également un programme de surveillance environnementale dans lequel il colligera l'ensemble des engagements environnementaux en un tableau. L'ensemble des clauses et engagements seront transmis au chef des travaux responsables de coordonner le travail des entrepreneurs retenus. Le chef des travaux et le surveillant en environnement du promoteur seront responsables du respect des exigences et de la protection de l'environnement au chantier. Finalement, à la fin des travaux, le surveillant en environnement du promoteur s'assurera de la remise en état des lieux, procédera à l'acceptation environnementale des travaux et attestera que les travaux ont été réalisés conformément à ce qui avait été prévu.

DÉCISION ET CONDITIONS

Conformément au chapitre 23 de la Convention de la Baie-James et du Nord québécois et au Titre II de la Loi sur la qualité de l'environnement, après analyse des documents fournis par le promoteur :

**La Commission de la qualité de l'environnement Kativik décide que le
projet de centrale thermique de relève d'Inukjuak par
Hydro-Québec doit être autorisé.**

Cette décision porte sur le projet présenté dans l'étude d'impact sur l'environnement et le milieu social ainsi que dans les documents connexes. Toute modification ou ajout au projet autorisé devra être présenté à la Commission pour décision.

Cette décision est soumise au respect des conditions énumérées dans le présent document ainsi qu'aux engagements pris par le promoteur dans ses documents.

Condition 1 : Advenant que le promoteur veuille procéder à l'installation d'un troisième groupe électrogène, il devra déposer à l'Administrateur provincial, pour approbation, une demande de modification de son certificat d'autorisation afin de faire autoriser cet ajout.

Condition 2 : Au plus tard un (1) an après l'autorisation du projet et avant le début des travaux, le promoteur devra déposer à l'Administrateur provincial, pour information, des informations supplémentaires détaillées concernant la gestion des matières résiduelles dangereuses, et ce, pour les phases de construction et d'exploitation. Ces informations devront inclure une description plus détaillée des conditions d'entreposage des matières résiduelles dangereuses, l'identification des lieux de dispositions des matières, ainsi que des ententes écrites assurant l'acceptation des matières en ces lieux.

Condition 3 : Au plus tard un (1) an après l'autorisation du projet et avant la mise en exploitation de la centrale, le promoteur devra déposer à l'Administrateur provincial, pour approbation, un programme de suivi du climat sonore en phase d'exploitation. Ce programme de suivi du climat sonore, couvrant la première année suivant la mise en exploitation, comprendra la description de la méthode de mesure acoustique et proposera des mesures correctives en cas de dépassement.

Condition 4 : Au plus tard un (1) an après l'autorisation du projet et avant le début des travaux, le promoteur devra déposer à l'Administrateur provincial, pour information, son plan de mesures d'urgence final pour les phases de construction et d'exploitation.

Condition 5 : Au plus tard un (1) an après l'autorisation du projet et avant le début des travaux, le promoteur devra déposer à l'Administrateur provincial, pour information, le programme de surveillance environnementale qu'il s'est engagé à produire et qui inclura tous les engagements pris sous la forme de mesure d'atténuation, de compensation et de programmes de suivi, incluant ceux identifiés dans les conditions du présent certificat d'autorisation.

Condition 6 : Un rapport de surveillance environnementale devra être déposé aux trois (3) ans à l'Administrateur provincial, pour information, et ce, dès la fin de la première année de la phase de construction. Ce rapport devra faire état de l'avancement des travaux, des problèmes rencontrés dans le cadre des opérations régulières du projet, des solutions mises en place, ainsi que présenter un bilan de l'utilisation réelle de la centrale de relève.

Condition 7 : Un (1) an suivant la période de construction, le promoteur devra présenter à l'Administrateur provincial, pour information, un bilan des démarches réalisées par le promoteur et ses entrepreneurs pour maximiser les retombées économiques locales et régionales. Ces mesures devront, autant que possible, être quantifiées en fournissant des détails pertinents notamment sur les initiatives de formation de la main d'œuvre locale, ainsi que les détails des embauches (nombre et provenance).