



MINE DE LITHIUM BAIE-JAMES

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

CHAPITRE 8 : ÉVALUATION DES EFFETS CUMULATIFS

JUILLET 2021 (VERSION 2)



TABLE DES MATIÈRES

8	ÉVALUATION DES EFFETS CUMULATIFS	8-1
8.1	CADRE LÉGAL ET GÉNÉRALITÉS	8-1
8.2	MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION DES EFFETS CUMULATIFS	8-1
8.2.1	DÉMARCHE GÉNÉRALE.....	8-1
8.2.2	IDENTIFICATION DES COMPOSANTES VALORISÉES À ÉTUDIER.....	8-2
8.2.3	DÉTERMINATION DES LIMITES SPATIALES ET TEMPORELLES	8-2
8.2.4	IDENTIFICATION, SÉLECTION ET DESCRIPTION DES ACTIVITÉS, PROJETS ET ÉVÉNEMENTS PASSÉS, PRÉSENTS ET FUTURS	8-3
8.2.5	DESCRIPTION DE L'ÉTAT DE RÉFÉRENCE	8-3
8.2.6	DESCRIPTION DES TENDANCES HISTORIQUES	8-4
8.2.7	IDENTIFICATION ET IMPORTANCE DES EFFETS CUMULATIFS	8-4
8.2.8	MESURES D'ATTÉNUATION ET PROGRAMMES DE SUIVI	8-4
8.3	ENJEUX DU PROJET	8-5
8.4	DÉTERMINATION DES COMPOSANTES VALORISÉES	8-5
8.4.1	LIMITES SPATIALES ET TEMPORELLES	8-6
8.4.2	COMPOSANTES VALORISÉES	8-7
8.5	PROJETS, ACTIONS OU ÉVÉNEMENTS LIÉS AUX COMPOSANTES VALORISÉES	8-14
8.5.1	INFRASTRUCTURES ET SERVICES.....	8-19
8.5.2	EXPLOITATION DES RESSOURCES NATURELLES	8-22
8.5.3	UTILISATION DU TERRITOIRE PAR LES ALLOCHTONES	8-22
8.5.4	TERRITOIRES FAUNIQUE OU AYANT UNE PROTECTION.....	8-23
8.5.5	PERTURBATIONS NATURELLES ET AUTRES.....	8-26
8.6	ANALYSE DES EFFETS CUMULATIFS SUR LES COMPOSANTES VALORISÉES	8-27
8.6.1	CHIROPTÈRES.....	8-27
8.6.2	ESPÈCES AVIAIRES EN PÉRIL.....	8-30
8.6.3	UTILISATION TRADITIONNELLE DU TERRITOIRE	8-38
8.7	BILAN DE L'ÉVALUATION DES EFFETS CUMULATIFS	8-43

TABLE DES MATIÈRES (suite)

TABLEAUX

TABLEAU 8-1	PORTÉES TEMPORELLE ET SPATIALE, CRITÈRES DE SÉLECTION ET INDICATEURS DES CV RETENUES POUR L'ÉVALUATION DES EFFETS CUMULATIFS.....	8-7
TABLEAU 8-2	PROJETS, ACTIONS ET ÉVÉNEMENTS SUSCEPTIBLES D'AVOIR UNE INFLUENCE SUR LES CV.....	8-15
TABLEAU 8-3	PROPORTION DES TYPES DE MILIEUX APRÈS LA RÉALISATION DU COMPLEXE LA GRANDE ET DES CENTRALES DE L'EASTMAIN-1-A-SARCELLE-RUPERT.....	8-19
TABLEAU 8-4	SITUATION DES TRAVAUX DE RÉFECTION SUR LA ROUTE BILLY-DIAMOND.....	8-21
TABLEAU 8-5	INDICE ANNUEL DES ESPÈCES À STATUT PARTICULIER POUR LA RCO 7 AU CANADA ET RCO 8 AU QUÉBEC POUR LA PREMIÈRE ET LA DERNIÈRE ANNÉE D'INVENTAIRE.....	8-33
TABLEAU 8-6	ESPÈCES D'OISEAUX TERRESTRES VALORISÉES SELON LEUR STATUT.....	8-35

CARTES

CARTE 8-1	PERTURBATIONS NATURELLES.....	8-9
CARTE 8-2	PERTURBATIONS ANTHROPIQUES.....	8-11

FIGURES

FIGURE 8-1	RÉGION DE CONSERVATION DES OISEAUX (RCO) 7.....	8-32
FIGURE 8-2	RÉGION DE CONSERVATION DES OISEAUX (RCO) 8.....	8-32

8 ÉVALUATION DES EFFETS CUMULATIFS

8.1 CADRE LÉGAL ET GÉNÉRALITÉS

En vertu des exigences de la LCÉE, les effets environnementaux cumulatifs d'un projet doivent être analysés pour les composantes valorisées (CV) de l'environnement, lesquelles comprennent les composantes valorisées de l'écosystème et les composantes sociales valorisées. La LQE prévoit aussi que les effets¹ cumulatifs doivent être pris en considération dans l'évaluation environnementale d'un projet. Conséquemment, pour répondre à ces exigences et aux dispositions des lignes directrices fédérales et de la directive provinciale pour le projet Mine de lithium Baie-James, les effets cumulatifs ont été **évalués**.

8.2 MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION DES EFFETS CUMULATIFS

8.2.1 DÉMARCHE GÉNÉRALE

L'analyse des effets cumulatifs s'appuie sur la méthode décrite dans le Guide du praticien préparé pour l'ACÉE (Hegmann et coll., 1999) ainsi que dans l'énoncé de politique opérationnelle de l'ACÉE (2015). Le document Évaluer les effets environnementaux cumulatifs (ACÉE, 2018) a aussi été consulté.

La méthode utilisée comporte les grandes étapes suivantes :

- l'identification des CV de l'environnement, soit les composantes du milieu valorisées par les populations concernées ou par les spécialistes et susceptibles d'être modifiées ou touchées par le projet;
- la détermination des limites spatiales et temporelles pour chacune des CV, ainsi que des indicateurs utilisés pour décrire leur évolution;
- l'identification, la description et la sélection de projets, d'actions ou d'événements passés, présents ou futurs pouvant avoir une interaction avec l'une des CV;
- la description de l'état de référence de chaque CV retenue;
- la description des tendances historiques de chaque CV retenue;
- la détermination des effets cumulatifs pour chaque CV retenue;
- l'élaboration de mesures d'atténuation et de suivi des effets cumulatifs.

Pour faire l'objet d'une évaluation d'effets cumulatifs, une CV doit :

- être fortement valorisée par les populations concernées ou par les spécialistes;
- être protégée ou identifiée par la législation;

1 Dans ce chapitre, les termes « impacts cumulatifs » et « effets cumulatifs » ont la même signification. Le terme impact est utilisé par le **MELCC** tandis que le terme effet est utilisé par l'**AEIC**. Pour alléger la lecture de ce chapitre, le terme « effet » sera employé et est considéré comme un synonyme d'impact.

- être susceptible d'être modifiée par une combinaison de sources d'impact propres au projet et externes à celui-ci;
- pouvoir être analysée en fonction d'informations et de données fiables et suffisantes, tant pour l'état de référence que pour les tendances historiques.

8.2.2 IDENTIFICATION DES COMPOSANTES VALORISÉES À ÉTUDIER

L'évaluation des effets du projet a permis de déterminer les principaux enjeux et les répercussions du projet sur les composantes des milieux naturel et humain. Par ailleurs, elle a aussi permis d'identifier les principales préoccupations du milieu jamésien et des communautés crie concernées qui ont pu être recueillies lors des activités d'information et de consultation auprès de la population et de divers organismes concernés par le projet. Ces deux aspects combinés ont permis d'identifier les CV associées au projet, et éventuellement de choisir celles devant faire l'objet d'une évaluation d'effets cumulatifs.

De fait, l'évaluation des effets cumulatifs requiert qu'il existe sur les CV un potentiel d'effets cumulatifs avec d'autres projets ou actions présents dans la ou les zones d'étude des effets cumulatifs.

8.2.3 DÉTERMINATION DES LIMITES SPATIALES ET TEMPORELLES

Cette étape consiste à déterminer les limites spatiales et temporelles des CV retenues pour les effets cumulatifs afin d'encadrer leur analyse.

8.2.3.1 LIMITES SPATIALES

Les limites spatiales doivent englober un territoire assez grand pour couvrir tous les endroits où des effets cumulatifs peuvent être ressentis, sans être trop étendues (Hegmann et coll., 1999). Toutefois, des limites trop étroites risquent de négliger certaines répercussions. Ainsi, il faut déterminer les zones d'influence des divers projets ou actions considérés (passés, présents et futurs) et fixer des limites au-delà desquelles les effets cumulatifs deviennent vraisemblablement négligeables. Les limites spatiales peuvent s'adapter à chaque CV retenue. Le choix des limites spatiales implique donc :

- de comprendre la répartition spatiale des effets du projet à l'étude;
- d'identifier les effets similaires d'autres projets, activités, événements et autres, qui se superposent dans l'espace;
- de s'assurer que les limites tiennent compte de l'abondance et de la répartition des CV;
- de s'assurer que les limites soient acceptables sur les plans écologique et social;
- de s'assurer que les limites permettent la collecte et l'analyse de données mesurables pour chacune des CV.

Selon Hegmann et coll. (1999), les limites spatiales doivent être souples. Il est préférable de fixer des limites spatiales multiples, c'est-à-dire des limites qui s'étendent ou se resserrent selon les rapports écologiques ou sociaux observés et selon les CV analysées.

8.2.3.2 LIMITES TEMPORELLES

En ce qui a trait aux limites temporelles, deux bornes doivent être identifiées, l'une étant la borne passée et l'autre, la borne future. Théoriquement, la limite passée débute avant que ne se produisent les effets des actions ou des projets considérés dans l'analyse, alors que la limite future correspond au moment où les conditions environnementales qui prévalaient avant le projet seront rétablies ou lorsque ces conditions initiales auront retrouvé un certain équilibre (Hegmann et coll., 1999).

Ainsi, les limites passées peuvent être choisies en considérant les aspects suivants :

- l'importance de choisir une période où les informations disponibles sur les CV sont suffisantes pour permettre une bonne description de l'état initial ou l'état de référence;

- le moment où les effets associés à l'action proposée se sont produits pour la première fois;
- le moment où des effets semblables à ceux qui sont appréhendés se sont produits en premier;
- le moment où les usages du territoire ont été fixés;
- les conditions avant perturbation (point de référence historique).

Les limites futures peuvent être choisies en considérant les aspects suivants :

- la fin de la période d'exploitation du projet;
- après la fermeture du projet et la remise en état des lieux;
- après la restauration des CV aux conditions antérieures à la perturbation;
- la disponibilité des informations relatives à d'autres projets.

En pratique, il faut considérer qu'en remontant loin dans le temps (plus de 10 ans) et qu'en se projetant dans le futur (plus de 5 ans), les informations deviennent difficiles à obtenir et l'analyse peut ainsi devenir spéculative. Par le fait même, l'incertitude sur les prévisions augmente en fonction de la durée de la projection des effets cumulatifs dans le futur. En général, il est admis qu'il est très difficile de prédire avec assurance la probabilité d'occurrence de futurs projets ou actions au-delà d'une période de 10 ans (Bérubé, 2007).

8.2.4 IDENTIFICATION, SÉLECTION ET DESCRIPTION DES ACTIVITÉS, PROJETS ET ÉVÉNEMENTS PASSÉS, PRÉSENTS ET FUTURS

Dans le cadre de l'évaluation des effets cumulatifs, il est nécessaire de faire l'inventaire le plus exhaustif possible, en fonction de l'information disponible, des projets, activités et autres interventions susceptibles d'avoir eu un effet sur les CV retenues pour l'analyse, qui les affectent présentement ou qui les affecteront éventuellement. Cette évaluation doit être réalisée à l'intérieur des limites spatio-temporelles déterminées. Cet inventaire doit comprendre :

- les projets de toute nature;
- les actions humaines de toute nature;
- les événements de toute nature;
- les lois et règlements des trois principaux paliers gouvernementaux (gouvernement régional d'EIBJ, gouvernements du Québec et du Canada), lesquels influencent ou sont susceptibles d'influencer les CV étudiées.

Par la suite, il s'agit d'identifier les actions, les projets, les événements, les lois et règlements ayant pu affecter chaque CV de façon notable et de décrire brièvement cette influence en utilisant des indicateurs. L'analyse des effets cumulatifs ne porte que sur les effets négatifs engendrés par une action (Hegmann et coll., 1999).

Les indicateurs sont des éléments connus permettant de traduire l'influence des différentes actions et autres interventions mentionnées précédemment dans le temps et l'espace. Mentionnons que les CV peuvent être elles-mêmes des indicateurs (Hegmann et coll., 1999).

8.2.5 DESCRIPTION DE L'ÉTAT DE RÉFÉRENCE

L'état de référence correspond à la situation qui prévalait il y a un certain nombre d'années, soit la limite temporelle passée. La description de cet état se fait à partir de l'information disponible. Pour certaines CV, cette information sera très limitée. C'est pourquoi il faut considérer les données disponibles pour chacune des CV lors de l'établissement de la limite temporelle.

8.2.6 DESCRIPTION DES TENDANCES HISTORIQUES

Les tendances historiques s'établissent selon l'analyse de l'influence combinée des projets, des actions et des événements les plus significatifs. Ces tendances intègrent les résultats de l'identification des actions pouvant affecter les CV de façon notable; elles s'expriment depuis l'état de référence jusqu'à la réalisation de l'étude d'impact spécifique au projet.

8.2.7 IDENTIFICATION ET IMPORTANCE DES EFFETS CUMULATIFS

Cette étape consiste à déterminer pour chaque CV s'il y a, ou non, des effets cumulatifs, ou s'il y a un potentiel d'effet cumulatif. La décision s'appuie sur la prise en compte des éléments suivants :

- les tendances historiques;
- les projets, les actions, les événements et autres, en cours ou probables (à l'intérieur de la limite temporelle future déterminée initialement).

Selon Hegmann et coll. (1999), dans le cas d'une évaluation des effets cumulatifs, la détermination de l'importance des effets est fondamentalement la même que celle d'une étude d'impact. C'est-à-dire que les effets cumulatifs peuvent être évalués en termes d'intensité, de durée et d'étendue. L'intégration de ces critères permet alors de qualifier les effets cumulatifs d'un projet comme étant importants, non importants ou inconnus. Les effets résiduels dont l'importance est considérée comme très forte ou forte sont importants alors que les effets résiduels dont l'importance est considérée comme moyenne, faible ou très faible sont non importants.

L'analyse des effets cumulatifs peut faire intervenir des analyses quantitatives et des discussions sur les aspects qualitatifs. L'analyse qualitative est utilisée lorsqu'il n'existe pas de technique d'analyse quantitative ou lorsque l'examen d'aspects qualitatifs se révèle pertinent. L'analyse des effets cumulatifs demeure essentiellement qualitative dans son ensemble. Elle s'effectue à partir des ressources qui subiront un effet résiduel après l'application des mesures d'atténuation qui ont été identifiées dans l'étude d'impact du projet.

L'effet cumulatif sera important si les spécialistes jugent que le projet contribue significativement à la dégradation de la CV. À l'inverse, l'effet cumulatif sera considéré comme étant non important si la CV n'est pas significativement influencée par le projet par rapport à l'ensemble des actions sur celle-ci. Si les informations s'avèrent insuffisantes et qu'elles ne permettent pas de statuer sur l'effet cumulatif du projet sur une composante, l'effet cumulatif sera alors inconnu.

Hegmann et coll. (1999) spécifient qu'il faut tenir compte des questions suivantes pour évaluer la probabilité qu'un effet cumulatif résulte de la mise en œuvre d'un projet :

- Les effets environnementaux sont-ils nuisibles?
- Les effets environnementaux nuisibles sont-ils importants?
- Les effets environnementaux nuisibles et importants sont-ils probables?

8.2.8 MESURES D'ATTÉNUATION ET PROGRAMMES DE SUIVI

Cette dernière étape consiste à évaluer, pour chaque CV, si l'effet cumulatif identifié requiert des mesures d'atténuation et des programmes de suivi environnementaux additionnels, différents de ceux proposés dans l'évaluation environnementale spécifique au projet.

8.3 ENJEUX DU PROJET

L'évaluation des effets cumulatifs considère certains des enjeux du projet qui sont ressortis dans le cadre de l'ÉIE et à la suite des consultations du public et lors d'entrevues avec les intervenants socioéconomiques cris et jamésiens réalisées **depuis 2017** (chapitre 5). Ces enjeux sont les suivants :

- protection de la qualité de l'environnement (qualité de l'eau, de l'air, du sol, de la faune et de son habitat);
- protection de la biodiversité (espèces menacées ou vulnérables et leurs habitats);
- maintien de l'intégrité des activités traditionnelles;
- maintien des conditions sociosanitaires autour du site du projet;
- protection du bien-être communautaire des Cris.

Il est à noter qu'au cours de la poursuite des activités de communication relatives au projet, d'autres enjeux pourraient ressortir.

8.4 DÉTERMINATION DES COMPOSANTES VALORISÉES

Selon l'annexe 2 de la LCÉE qui renvoie au sous-alinéa 5(1) a) et paragraphe 5(3), les composantes valorisées à documenter pour les effets cumulatifs d'un projet pourraient notamment être :

- les poissons et leur habitat;
- les oiseaux migrateurs;
- les espèces en péril;
- toutes autres composantes pertinentes.

Selon la directive du MDDELCC (**désormais le MELCC**) pour le projet, les composantes valorisées à documenter dans le cadre des effets cumulatifs devraient être liées aux enjeux du projet, soit :

- l'utilisation du territoire par les Cris;
- le contexte socioéconomique de la région;
- la fréquentation du secteur par la communauté pour des fins culturelles;
- les activités récréotouristiques, notamment la chasse et la pêche sportives;
- les espèces fauniques et floristiques en péril;
- la faune et son habitat;
- les changements climatiques.

De plus, toujours selon **ces mêmes directives**, l'impact de la présence des travailleurs sur la ressource faunique doit être considéré, de même que les répercussions que cette présence pourrait avoir dans le futur sur la pratique des activités de chasse et de pêche par les Cris. D'autre part, le savoir traditionnel des communautés concernées doit être intégré dans l'évaluation des impacts environnementaux cumulatifs.

Dans le cadre du présent projet, **trois CV** ont été retenues pour l'analyse des effets cumulatifs, soit les chiroptères en péril, **les espèces aviaires en péril** et l'utilisation traditionnelle du territoire par les Cris. **Il convient de noter que plusieurs espèces en péril et préoccupantes présentes et potentiellement présentes dans la zone d'étude n'ont pas été retenues en tant que composantes valorisées pour l'analyse des effets cumulatifs dû au faible potentiel de présence de ces espèces et à la faible abondance des individus dans le secteur. Il s'agit entre autres du carcajou, de la belette pygmée, du campagnol des rochers, du campagnol-lemming de Cooper, du caribou des bois (population boréale) et du caribou (population migratrice de l'Est)².** Les poissons et les oiseaux n'ont également pas été sélectionnés, compte tenu du fait qu'un faible nombre et une petite variété d'espèces ont été trouvés lors des inventaires au terrain.

2 Les informations détaillées sur le faible potentiel de présence du caribou sont présentées à la section 6.3.

L'inventaire sur l'original a aussi montré une tendance similaire. Ainsi, les effets du projet sont mineurs et peu susceptibles d'influencer les CV à une échelle plus grande. De plus, les entrevues réalisées avec les **intervenants socioéconomiques de la Jamésie** ont démontré qu'il n'y a pas d'utilisation importante associée aux activités récréotouristiques par les non-Autochtones ni d'activités culturelles à proximité du site. **Mentionnons cependant que les utilisateurs cris du terrain de trappage RE2 ont indiqué que des activités de chasse à l'original et de pêche étaient parfois pratiquées par des allochtones sur la rivière Eastmain et à proximité de la route Billy-Diamond.** En effet, il existe des rampes de mise à l'eau, la plus rapprochée se trouvant à 9 km du site minier.

Même si l'impact global du projet est jugé mineur pour les chiroptères, ces derniers ont été retenus comme CV pour l'analyse des effets cumulatifs principalement pour les raisons évoquées ci-après. D'abord, la présence d'espèces de chauves-souris à statut particulier a été confirmée dans le secteur visé par le projet lors des inventaires de 2017 et leurs abondances se sont avérées faibles. Ensuite, la présence et la propagation fulgurante du **syndrome du museau blanc (SMB)** au Québec, considéré de nos jours comme étant le responsable du déclin des populations de chauve-souris du nord-est de l'Amérique du Nord (section 8.5.5.2), font en sorte que les chauves-souris sont plus vulnérables aux effets cumulatifs que toute autre composante faunique présente dans la zone d'étude.

Bien que l'importance de l'effet résiduel du projet global soit jugé mineur pour les oiseaux, les espèces aviaires en péril ont été retenues comme CV pour l'analyse des effets cumulatifs principalement pour les raisons évoquées ci-après. D'abord, la présence de deux espèces a été confirmée dans la zone d'étude locale. Aussi, certaines espèces d'oiseaux à statut particulier possèdent un certain potentiel de présence dans la zone d'étude locale considérant la présence d'habitats préférentiels dans celle-ci. Le déboisement et l'empreinte du projet occasionneront des pertes d'habitats potentiels, temporaires ou permanentes, pour les espèces d'oiseaux en péril présentes et potentiellement présentes dans la zone d'étude locale. Le statut précaire de ces espèces combiné aux pertes d'habitats potentiels les rend plus vulnérables aux effets cumulatifs que les autres espèces d'oiseaux présentes dans la zone d'étude.

L'utilisation traditionnelle du territoire par les Cris a été retenue en tant que CV pour l'analyse des effets cumulatifs puisque celle-ci est associée à des enjeux du projet, qu'elle a été soulevée comme préoccupation pendant les consultations et qu'elle subira un impact non négligeable dans le cadre du projet, soit un impact d'importance moyenne en phases de construction et d'exploitation. De plus, d'autres activités concrètes, passées ou futures ont pu, ont et pourront entraîner un effet sur cette composante. À titre comparatif, et bien que la circulation ait un effet sur la qualité de vie et qu'elle ait été soulevée comme une préoccupation lors des consultations, elle n'a pas été retenue comme CV. En effet, le projet impliquera l'ajout sur le réseau routier de 25 camions par jour en phase d'exploitation, ce qui ne représente qu'une variation de l'ordre de 16 % par rapport aux véhicules déjà en circulation selon les résultats de la compilation de l'achalandage effectuée par la SDBJ (section 8.5.3).

8.4.1 LIMITES SPATIALES ET TEMPORELLES

Le tableau 8-1 présente les critères de sélection, les limites spatiales et temporelles ainsi que les indicateurs relatifs à chaque CV retenue pour l'évaluation des effets cumulatifs. Soulignons qu'en raison des caractéristiques propres à chaque CV, celles-ci peuvent avoir des limites spatiales et temporelles différentes.

Tableau 8-1 Portées temporelle et spatiale, critères de sélection et indicateurs des CV retenues pour l'évaluation des effets cumulatifs

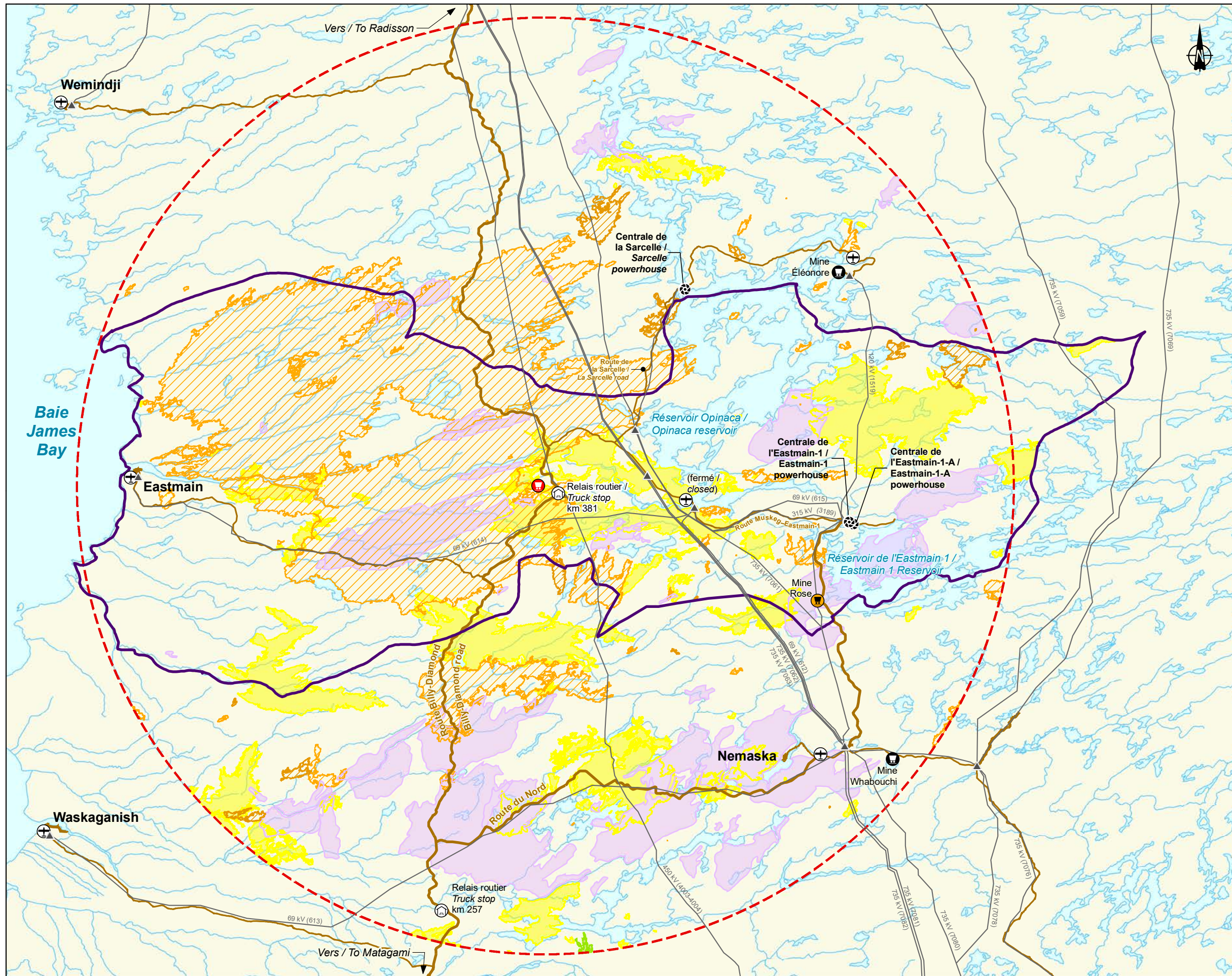
CV	Critère de sélection	Indicateur	Portée temporelle	Portée spatiale
Milieu biologique				
Chiroptères	Espèces à statut particulier	Nombre de détections pour les espèces suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • chauve-souris cendrée • chauve-souris rousse • chauve-souris nordique • petite chauve-souris brune 	2003-2028	Rayon de 110 km autour du site du projet
Espèces aviaires en péril	Espèces en péril	Évaluation des populations et aire de distribution des espèces suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • engoulevent d'Amérique • hibou des marais • hirondelle de rivage • moucherolle à côtés olive • paruline du Canada • phalarope à bec étroit • quiscale rouilleux • râle jaune 	1989-2028	Rayon de 110 km autour du site du projet
Milieu humain				
Utilisation traditionnelle du territoire par les Cris	Activités valorisées par les Cris (chasse, pêche, trappage, cueillette, séjours culturels, familiaux et ressourcement)	Fréquentation du territoire	1980-2028	Le territoire de la communauté d'Eastmain ainsi que les terrains de trappage attribués à cette dernière
















Les cartes 8-1 et 8-2 illustrent la délimitation des deux zones d'étude considérées pour l'analyse des effets cumulatifs. D'une part, la zone d'étude définie pour l'évaluation des effets cumulatifs sur l'utilisation du territoire englobe le territoire de la communauté d'Eastmain ainsi que les terrains de trappage attribués à cette dernière. D'autre part, la zone d'étude déterminée pour évaluer les effets cumulatifs sur les chiroptères **et les espèces aviaires en péril** correspond au territoire compris à l'intérieur d'un rayon de 110 km autour de la mine projetée.

8.4.2 COMPOSANTES VALORISÉES

8.4.2.1 CHIROPTÈRES

Quatre espèces de chiroptères ont été retenues comme CV car elles disposent d'un statut particulier au niveau fédéral ou provincial. Il s'agit de la chauve-souris cendrée, de la chauve-souris nordique et de la petite chauve-souris brune, dont la présence dans la zone d'étude a été confirmée lors des inventaires de 2017. La chauve-souris rousse, une espèce de chiroptère disposant d'un statut particulier au provincial et qui pourrait potentiellement fréquenter la zone d'étude (Jutras et coll., 2012), a également été retenue.



-  Projet mine de lithium Baie-James / James Bay Lithium Mine Project
- Infrastructures / Infrastructure**
-  Relais routier / Truck stop
-  Aéroport / Airport
-  Mine existante / Existing mine
-  Mine projetée / Projected mine
-  Centrale hydroélectrique / Hydroelectric powerhouse
-  Poste et ligne de transport d'énergie / Substation and transmission line
-  Route principale / Main road
-  Autre route / Other road
- Limites / Boundary**
-  Zone d'étude des effets cumulatifs sur l'utilisation du territoire par les Cris d'Eastmain / Eastmain Crees traditional landuse cumulative effect study area
-  Zone d'étude des effets cumulatifs sur les chiroptères et les espèces aviaires en péril / Bat and bird at risk cumulative effect study area
- Feux de forêt / Forest Fire**
-  1980 à / to 1989
-  1990 à / to 1999
-  2000 à / to 2009
-  2010 à / to 2018

GALAXY
 Mine de lithium Baie-James / James Bay Lithium Mine

Carte / Map 8-1
Perturbations naturelles /
Natural Disturbance

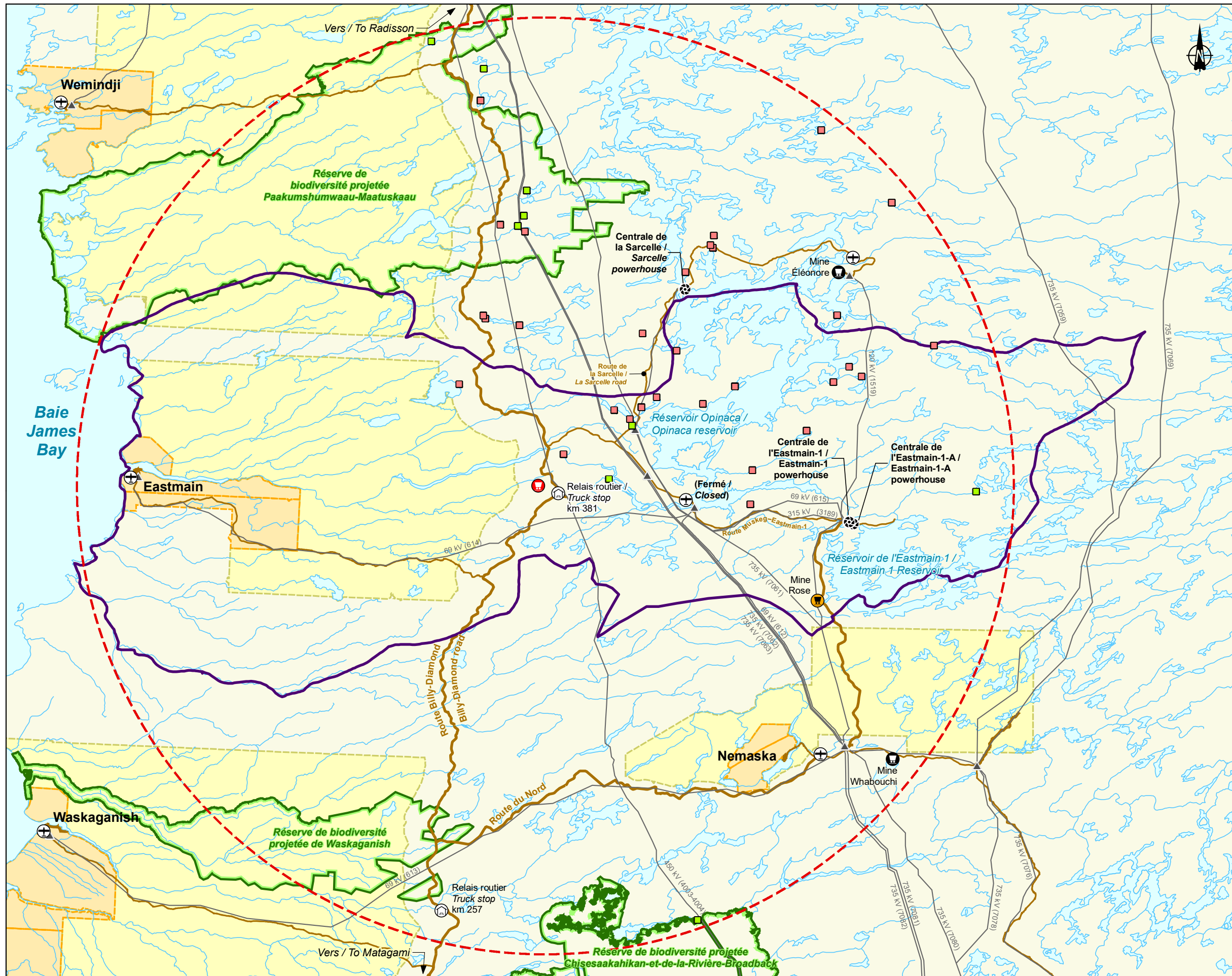
Sources :
 Canvec, 1 : 50 000, RNCan, 2015
 BDGA, 1 : 1 000 000, RNCan, 2011
 Feux de forêt / Forest fire, MFFP, 2018
 Cartographié par / mapping by : WSP

0 9 18 km
 UTM, fuseau 18, NAD83

Juillet / July 2021

Dessin : A. Masson
 Approbation : C. Martineau
 201-12362-00_c8-1_wspT314_feux_210702.mxd





Projet mine de lithium Baie-James / James Bay Lithium Mine Project

Infrastructures / Infrastructure

- Relais routier / Truck stop
- Aéroport / Airport
- Mine existante / Existing mine
- Mine projetée / Projected mine
- Centrale hydroélectrique / Hydroelectric powerhouse
- Poste et ligne de transport d'énergie / Substation and transmission line
- Route principale / Main road
- Autre route / Other road

Limites / Boundary

- Zone d'étude des effets cumulatifs sur l'utilisation du territoire par les Cris d'Eastmain / Eastmain Crees traditional landuse cumulative effect study area
- Zone d'étude des effets cumulatifs sur les chiroptères et les espèces aviaires en péril / Bat and bird at risk cumulative effect study area
- Réserve de biodiversité projetée / Projected biodiversity reserve
- Terres de catégorie I / Category I land
- Terres de catégorie II / Category II land

Baux de villégiature / Recreational Lease

- Fins de villégiature / Recreational use
- Fins d'abri sommaire en forêt / Rough forest shelter

GALAXY

Mine de lithium Baie-James / James Bay Lithium Mine

Carte / Map 8-2
Perturbations anthropiques
Anthropogenic Disturbances

Sources :
Canvec, 1 : 50 000, RNCan, 2015
BDGA, 1 : 1 000 000, RNCan, 2011
Terres de catégorie / Category land : Carto-Média, 2001
Réserve de biodiversité projetée / Projected biodiversity reserve, MELCC, 2019
Baux de villégiature / Recreational lease, MRNF Québec, juin/June 2018

Cartographié par / mapping by : WSP

0 9 18 km
UTM, fuseau 18, NAD83

Juillet / July 2021

Dessin : A. Masson
Approbation : C. Martineau
201-12362-00_c8-2_wspT313_effet_cumu_210702.mxd

Considérant que la plupart des chiroptères fréquentant la zone d'étude franchiront plusieurs centaines de kilomètres durant les périodes de migration printanière et automnale, il est difficile de déterminer une zone précise pour les effets cumulatifs. Compte tenu des habitudes de déplacement des chiroptères et des différents projets en cours ou à venir à proximité du site du projet, lesquels auraient pu ou pourraient avoir une influence sur les chiroptères, la limite spatiale considérée pour l'évaluation des effets cumulatifs couvre un rayon d'environ 110 km autour du projet (carte 8-1). Cependant, afin de disposer d'un minimum de données pour l'établissement de l'état de référence et des tendances historiques concernant les populations de chiroptères, les données du Réseau québécois d'inventaires acoustiques de chauves-souris (Réseau) ont été prises en compte bien qu'elles aient été récoltées à Lac Beauport, environ 300 km au sud-est du site à l'étude. La limite temporelle passée correspond au premier inventaire réalisé par le Réseau dans la région du Nord-du-Québec, soit 2003, et la limite temporelle future correspond à 10 ans, car la probabilité d'occurrence d'un nouveau projet (ou autre source d'impact) dans la zone d'étude au-delà de cette limite est trop spéculative.

L'indicateur retenu est le nombre de détections recensées pour les espèces visées dans la zone d'étude des effets cumulatifs. Cependant, étant donné la rareté des données disponibles pour cette CV dans la région et compte tenu du fait que les méthodologies utilisées varient d'une étude à l'autre, il convient de considérer cet indicateur avec prudence.

8.4.2.2 ESPÈCES AVIAIRES EN PÉRIL

Huit espèces aviaires en péril ont été retenues comme CV puisqu'elles disposent d'un statut particulier au niveau provincial ou fédéral. Il s'agit de l'engoulevent d'Amérique (*Chordeiles minor*), du hibou des marais (*Asio flammeus*), de l'hirondelle de rivage (*Riparia riparia*), de la paruline du Canada (*Cardellina canadensis*), du moucherolle à côtés olive (*Contopus cooperi*), du râle jaune (*Coturnicops noveboracensis*), du phalarope à bec étroit (*Phalaropus lobatus*) et du quiscale rouilleux (*Euphagus carolinus*). La présence de l'engoulevent d'Amérique et du quiscale rouilleux a d'ailleurs été confirmée dans la zone d'étude locale lors des inventaires de la faune aviaire. Les autres espèces pourraient potentiellement fréquenter cette zone et sa proximité puisque des habitats potentiels pour celles-ci s'y trouvent. Le tableau 6-56 du chapitre 6 présente seulement cinq espèces aviaires en péril présentes ou potentiellement présentes dans la zone d'étude locale. Trois espèces ont été ajoutées à celles retenues pour l'analyse des effets cumulatifs, soit la paruline du Canada, le phalarope à bec étroit et le râle jaune, en raison de leurs aires de distribution qui chevauchent la zone d'étude considérée pour l'évaluation des effets cumulatifs.

Compte tenu des similarités existantes entre les oiseaux et les chiroptères (vol, rayon de déplacement, migration, etc.), les mêmes limites spatiales sont considérées pour ces deux groupes, à savoir un rayon de 110 km autour du point central du projet de mine de lithium Baie-James. Les régions de conservation des oiseaux (RCO) constituent des régions écologiquement distinctes au Canada avec des communautés d'oiseaux, des habitats et des modalités de gestion des ressources semblables. Les données permettant d'établir la situation des espèces d'oiseaux en péril dans le territoire considéré pour les effets cumulatifs proviennent de deux RCO dont les données remontent à 1970 pour l'une et à 1989 pour l'autre. L'année 1989 a donc été retenue comme limite temporelle passée alors que la limite temporelle future correspond à 2028, tout comme celle établie pour les chiroptères.

L'indicateur retenu est l'évaluation des populations des espèces sélectionnées dans les RCO qui touchent la zone d'étude des effets cumulatifs ainsi que les aires de distribution de ces espèces. Il convient toutefois de considérer cet indicateur avec prudence puisque les données des populations sont incomplètes ou absentes pour certaines espèces des RCO et que les aires de distribution des oiseaux n'en confirment pas nécessairement la présence.

8.4.2.3 UTILISATION TRADITIONNELLE DU TERRITOIRE PAR LES CRIS

La CV utilisation traditionnelle du territoire par les Cris d'Eastmain réfère à l'ensemble des pratiques traditionnelles qui correspondent principalement aux activités de chasse, de pêche et de piégeage d'espèces recherchées, mais également, à toutes autres activités d'utilisation du territoire et de ses ressources à des fins rituelles ou sociales.

Bien que l'utilisation du territoire par les Cris ait évolué au fil des années, cette composante fondamentale de leur culture revêt encore aujourd'hui une grande importance en raison de son caractère identitaire. Conséquemment, le lien qu'entretiennent les Cris avec le territoire reconnu au plan ancestral demeure très important dans le cadre, notamment, de la transmission de la culture aux générations futures. **Il faut également souligner le projet de frayère à esturgeons situé à l'angle est de la route et de la rivière Eastmain. La communauté s'inquiète que le projet ait des répercussions sur la future frayère et souhaite s'assurer qu'il n'y en ait aucune. Or, compte tenu de la distance du projet par rapport au site prévu pour cette frayère, aucun impact n'est anticipé.**

À partir des années 1980, les Cris ont été témoins d'importantes modifications du territoire qu'ils occupaient. Celles-ci sont liées au développement énergétique, avec plusieurs dérivations de cours d'eau et la mise en place de barrages d'Hydro-Québec, ainsi qu'au développement minier. L'année 1980 est donc retenue comme portée temporelle passée et la portée supérieure a été fixée à 2028. **Au-delà de cette limite, il est très difficile de faire des projections basées sur la documentation existante (plans directeurs, stratégies de développement, etc.).**

Par ailleurs, l'analyse des effets cumulatifs sur cette CV englobe l'ensemble du territoire fréquenté par les Cris d'Eastmain. Le territoire considéré s'étire sur près de 240 km à partir du village d'Eastmain. La largeur du territoire considéré s'étend sur 40 à 95 km (carte 8-2).

8.5 PROJETS, ACTIONS OU ÉVÉNEMENTS LIÉS AUX COMPOSANTES VALORISÉES

Un inventaire le plus exhaustif possible des projets, des actions et des événements locaux et régionaux passés, en cours et futurs a été réalisé au moyen d'une revue de la documentation disponible. De nombreux sites Internet, tels que ceux du **MELCC**, du Comité consultatif pour l'environnement de la Baie-James, de **l'AEIC**, du MFFP, d'Hydro-Québec, du GREIBJ, etc., et des rapports d'évaluation d'impacts environnementaux de projets sur le même territoire que celui du projet minier ou à proximité (ex. : projet minier Rose lithium-tantale de Corporation Éléments Critiques, projet minier Whabouchi de Nemaska Lithium, projet de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert d'Hydro-Québec) ont été consultés afin d'obtenir des informations sur les effets pertinents de ces projets.

Le tableau 8-2 présente la liste des projets, actions et événements passés, en cours ou à venir pour chacune des CV retenues. Cette liste est présentée selon cinq thèmes :

- infrastructures et services;
- exploitation des ressources naturelles;
- utilisation du territoire (activités de chasse et de pêche sportives);
- territoire faunique ou ayant une protection;
- perturbations naturelles et autres.

Tableau 8-2 Projets, actions et événements susceptibles d'avoir une influence sur les CV

Projets, actions et événements	Passé	Présent	Futur	Chiroptères	Espèces aviaires en péril	Utilisation du territoire
Infrastructures et services						
Développement de la communauté d'Eastmain (depuis 1980)	X			<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Augmentation du dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Augmentation du dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la pression de prélèvement faunique • Modification de l'utilisation du territoire et des ressources • Perte de territoire
Dérivation de la rivière Eastmain (1980)	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Augmentation du dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Augmentation du dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la pression de prélèvement faunique • Modification de l'utilisation du territoire et des ressources • Perte de territoire
Construction du complexe hydroélectrique La Grande – phase II (1987-2002) Présence des campements de travailleurs	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Augmentation du dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Augmentation du dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la pression de prélèvement faunique • Modification de l'utilisation du territoire et des ressources • Perte de territoire
Construction des complexes de l'Eastmain-1 (2002-2006) Présence des campements de travailleurs	X			<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Augmentation du dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Augmentation du dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation temporaire de la pression de prélèvement faunique • Modification de l'utilisation du territoire et des ressources • Perte de territoire
Construction des complexes de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert (2007-2010) Présence des campements de travailleurs	X			<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Augmentation du dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Augmentation du dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation temporaire de la pression de prélèvement faunique • Modification de l'utilisation du territoire et des ressources • Perte de territoire
Opération des complexes de l'Eastmain-1 (2007) et de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert (2012) (biefs et réservoirs) Présence des campements de travailleurs	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats 	<ul style="list-style-type: none"> • Modification de l'utilisation du territoire et des ressources
Aéroport d'Opinaca (construction vers 2002, désormais fermé)	X			<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Augmentation du dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Augmentation du dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> • Modification de l'utilisation du territoire et des ressources
Aéroport d'Éléonore (construction en 2014)	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Augmentation du dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Augmentation du dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> • À l'extérieur de la zone d'étude sur l'utilisation du territoire

Tableau 8-2 Projets, actions et événements susceptibles d'avoir une influence sur les CV (suite)

Projets, actions et événements	Passé	Présent	Futur	Chiroptères	Espèces aviaires en péril	Utilisation du territoire
Aéroport d'Eastmain (construction en 1986, réfection en 2013)	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Augmentation du dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Augmentation du dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> • Ouverture du territoire • Augmentation de la pression de prélèvement faunique • Modification de l'utilisation du territoire et des ressources
Aéroport de Nemiscau (construction vers 2002)	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Augmentation du dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Augmentation du dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> • À l'extérieur de la zone d'étude sur l'utilisation du territoire
Réfection de la route Billy-Diamond (2005 à 2018)	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Création de corridors de déplacement potentiels 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Création de corridors de déplacement potentiels 	<ul style="list-style-type: none"> • Ouverture du territoire • Augmentation de la pression de prélèvement faunique • Modification de l'utilisation du territoire et des ressources
Route d'accès à la communauté Eastmain (construction en 1994, en réfection depuis 2011)	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Création de corridors de déplacement potentiels 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Création de corridors de déplacement potentiels 	<ul style="list-style-type: none"> • Ouverture du territoire
Construction de la route Nemiscau-Eastmain-1 (2002)	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Création de corridors de déplacement potentiels 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Création de corridors de déplacement potentiels 	<ul style="list-style-type: none"> • Ouverture du territoire
Construction de la route Muskeg-Eastmain-1 (2007)	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Création de corridors de déplacement potentiels 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Création de corridors de déplacement potentiels 	<ul style="list-style-type: none"> • Ouverture du territoire
Optimisation de la route Muskeg-Sarcelle (2008)	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Création de corridors de déplacement potentiels 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Création de corridors de déplacement potentiels 	<ul style="list-style-type: none"> • Ouverture du territoire
Optimisation de la route Sarcelle-Mine Éléonore (route d'hiver en 2010, route permanente en 2011)	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Création de corridors de déplacement potentiels 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Création de corridors de déplacement potentiels 	<ul style="list-style-type: none"> • Ouverture du territoire
Construction/Optimisation de chemins secondaires	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Création de corridors de déplacement potentiels 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Création de corridors de déplacement potentiels 	<ul style="list-style-type: none"> • Ouverture du territoire
Relais routier du km 381 (reconstruction en 2013)	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation du dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation du dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la pression de prélèvement faunique
Lignes de transport d'énergie électrique Nemaska-Eastmain, Nemaska-La Grande 2, Nemaska-Waskaganish, Eastmain, la Sarcelle et Éléonore	X			<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Création de corridors de déplacement potentiels 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats • Création de corridors de déplacement potentiels 	<ul style="list-style-type: none"> • Ouverture du territoire

Tableau 8-2 Projets, actions et événements susceptibles d'avoir une influence sur les CV (suite)

Projets, actions et événements	Passé	Présent	Futur	Chiroptères	Espèces aviaires en péril	Utilisation du territoire
Déplacement d'une ligne à 315 kV et construction d'un poste (lié au projet minier Rose lithium-tantale)			X	<ul style="list-style-type: none"> Perte et modification d'habitats 	<ul style="list-style-type: none"> Perte et modification d'habitats 	<ul style="list-style-type: none"> Modification de l'utilisation du territoire et des ressources
Exploitation de ressources naturelles						
Activités d'exploration minières	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation du dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation du dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> Ouverture du territoire Modification de l'utilisation du territoire et des ressources
Mine Éléonore	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> Perte et modification d'habitats Augmentation du dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> Perte et modification d'habitats Augmentation du dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> À l'extérieur de la zone d'étude sur l'utilisation du territoire
Mine Whabouchi (en développement)		X	X	<ul style="list-style-type: none"> Perte et modification d'habitats Augmentation du dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> Perte et modification d'habitats Augmentation du dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> À l'extérieur de la zone d'étude sur l'utilisation du territoire
Projet minier Rose lithium-tantale (en développement)			X	<ul style="list-style-type: none"> Perte et modification d'habitats Augmentation du dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> Perte et modification d'habitats Augmentation du dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation de la pression de prélèvement faunique Modification de l'utilisation du territoire et des ressources
Utilisation du territoire (allochtones)						
Chasse sportive et règlements applicables à la zone 22 (chasse et pêche)	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation du dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation du dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> Perturbation potentielle des activités de chasse, de trappage et de pêche (grandement réduite par la réglementation en vigueur)
Attribution de baux d'abris sommaires pour la chasse et la pêche sportive (dès 1982)	X	X	X			<ul style="list-style-type: none"> Perturbation potentielle des activités de chasse, de trappage et de pêche
Territoire faunique ou ayant une protection						
Attribution d'un statut particulier aux termes de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> et de la <i>Loi sur les espèces menacées ou vulnérables</i>	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> Protection des quatre espèces de chiroptères à statut particulier présentes et potentiellement présentes 	<ul style="list-style-type: none"> Protection des habitats Protection des espèces aviaires en péril présentes et potentiellement présentes 	
Mise en place de dispositions réglementaires et légales : <ul style="list-style-type: none"> <i>Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrants (1985)</i> <i>Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrants</i> <i>Règlement sur les oiseaux migrants</i> 	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> Protection des habitats Protection des espèces de chiroptères en péril présentes et potentiellement présentes 	<ul style="list-style-type: none"> Protection des habitats Protection des espèces aviaires en péril présentes et potentiellement présentes 	

Tableau 8-2 Projets, actions et événements susceptibles d'avoir une influence sur les CV (suite)

Projets, actions et événements	Passé	Présent	Futur	Chiroptères	Espèces aviaires en péril	Utilisation du territoire
<ul style="list-style-type: none"> • Règlement modifiant le règlement sur les oiseaux migrateurs (2002) • Loi sur la qualité de l'environnement (1972) • Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (1993) • Politique fédérale sur la conservation des terres humides aux termes de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (1991) 						
Création des régions de conservation des oiseaux (RCO) (1999)	X	X	X		<ul style="list-style-type: none"> • Protection des habitats • Protection des espèces aviaires en péril présentes et potentiellement présentes 	
Création de la Société Weh-Sees Indohoun (2002)	X					<ul style="list-style-type: none"> • Réglementation des activités des non-Autochtones afin de préserver le patrimoine faunique et halieutique pour les générations futures
Abolition de la zone spéciale Weh-Sees Indohoun (avril 2018)		X	X			<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la pression de prélèvement faunique
Entente de la Paix des Braves, Conventions Nadoshtin et Boumhounan, Entente sur la gouvernance dans le territoire d'EIBJ et La Grande Alliance	X	X	X			<ul style="list-style-type: none"> • Favorise la prise en charge par les Cris de leur développement et une plus grande participation de ceux-ci au développement des ressources • Permet la réalisation du projet de dérivation Eastmain Rupert
Perturbations naturelles et autres						
Incendies de forêt (phénomène cyclique)	X		X	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte et modification d'habitats 	<ul style="list-style-type: none"> • Perturbation des activités de prélèvement faunique et floristique • Modification de l'utilisation du territoire et des ressources • Perte temporaire de territoire
Syndrome du museau blanc (détecté au Québec en 2010)	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalités importantes dans les populations hibernantes 		

8.5.1 INFRASTRUCTURES ET SERVICES

Ce thème regroupe les principales infrastructures routières, de transport d'énergie électrique et de production hydroélectrique. Il présente plus particulièrement les aménagements du projet du complexe de l'Eastmain-Sarcelle-Rupert qui sont en grande partie inclus dans les zones d'étude des effets cumulatifs du projet.

8.5.1.1 INFRASTRUCTURES HYDROÉLECTRIQUES ET MODIFICATION DU RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

Selon l'étude d'impact du projet des centrales de l'Eastmain-1-A, Sarcelle et dérivation Rupert (Hydro-Québec Production, 2004), les aménagements hydroélectriques du complexe La Grande ont entraîné d'importantes modifications permanentes des milieux terrestres, humides et aquatiques sur le territoire de la Baie-James.

La première phase du complexe La Grande, de 1973 à 1985, a donné lieu à la création de neuf réservoirs et de deux voies de dérivation. Deux réservoirs se sont ajoutés avec la seconde phase du projet (de 1987 à 1996), et la mise en exploitation du réservoir de l'Eastmain 1 en 2006 à moins de 2 km du site du projet de la mine Rose est venue parachever le complexe La Grande. Par la suite, les aménagements du complexe de l'Eastmain-Sarcelle-Rupert, terminés en 2012, ont impliqué des changements additionnels sur le territoire, notamment sur celui à l'étude pour le présent projet.

Les aménagements de ces deux complexes (La Grande et de l'Eastmain-Sarcelle-Rupert) ont causé l'envolement de divers milieux et, outre la création de vastes réservoirs, ont entraîné des modifications hydrologiques variées : l'envolement de lacs et de cours d'eau, la modification du débit (arrêt, réduction ou augmentation) de 13 rivières et le rehaussement du niveau de lacs dans les voies de dérivation (Hydro-Québec Production, 2004). Alors que les réservoirs du complexe La Grande ont ennoyé 11 280 km² de milieu terrestre, les biefs Rupert du complexe de l'Eastmain-Sarcelle-Rupert ont pour leur part ennoyé 188 km² de milieu terrestre en 2010. Ce complexe, qui a affecté 36 terrains de trappage rattachés à six communautés crie, touche à un territoire beaucoup plus vaste que celui du projet. Les zones d'étude des effets cumulatifs du projet sont entièrement comprises dans celle du projet des centrales de l'Eastmain-1-A-Sarcelle-Rupert.

Le tableau 8-3 présente la proportion des types de milieux après la réalisation du complexe La Grande, et après celle du projet de l'Eastmain-1-A-Sarcelle-Rupert.

Tableau 8-3 Proportion des types de milieux après la réalisation du complexe La Grande et des centrales de l'Eastmain-1-A-Sarcelle-Rupert

État du milieu	Superficie (km ²)		
	Milieu aquatique	Milieu terrestre	Total
État naturel	35 000 (10 %)	315 000 (90 %)	350 000 (100 %)
Après le complexe La Grande	46 280 (13 %)	303 720 (87 %)	350 000 (100 %)
Après le projet de l'Eastmain-1-A-Rupert	46 468 (13 %)	303 532 (87 %)	350 000 (100 %)

Note : Proportion des types de milieux dans la zone d'étude du projet de l'Eastmain-1-A-Sarcelle-Rupert.

Source : Hydro-Québec Production (2004).

La construction du complexe de l'Eastmain-Sarcelle-Rupert a demandé la mise en place de nombreux aménagements permanents et temporaires, notamment :

- les centrales de l'Eastmain-1-A et de la Sarcelle;
- quatre barrages et 74 digues, cinq ouvrages de restitution de débits intégrés à certains ouvrages de retenue des biefs (Nemiscau-1, Nemiscau-2, Ruisseau-Arques, Lemare et LR-51-52);
- un évacuateur de crue et huit ouvrages hydrauliques sur la rivière Rupert;
- un tunnel de transfert de 2,9 km entre le bief amont et le bief aval et neuf canaux d'une longueur totale d'environ 7 km;

- deux lignes de transport d'énergie à 315 kV (une ligne de 101 km entre les centrales de la Sarcelle et de l'Eastmain-1 et une ligne de 0,5 km entre les centrales de l'Eastmain-1 et de l'Eastmain 1-A);
- un réseau de routes permanentes (131 km) et des chemins de construction temporaires;
- six campements de travailleurs, dont deux déjà utilisés lors de la construction de l'aménagement de l'Eastmain-1, et quatre nouveaux (Hydro-Québec Production, 2012).

8.5.1.2 INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ROUTIER ET D'ÉNERGIE

Avant 1974, le réseau routier était concentré dans la portion sud de la Baie-James. Avec la création du complexe La Grande au nord et l'exploitation forestière au sud, il s'est considérablement accru dans le territoire de la Baie-James, en jouant un rôle de premier plan dans l'ouverture progressive de la région (Hydro-Québec Production, 2004).

L'infrastructure de transport des zones d'étude des effets cumulatifs du projet a été marquée en premier lieu par la réfection de la route Billy-Diamond (620 km de longueur). Construite en 1971 et ouverte au public en 1986, cette route s'étend de Matagami à Radisson et permet d'accéder à la centrale Robert-Bourassa. Depuis 2005, elle fait l'objet de travaux de réfection. Comme le montre le tableau 8-4, d'autres travaux sont en cours ou à venir en 2018.

En 1993, c'est au tour de la route du Nord d'être construite; celle-ci est une route gravellée reliant Chibougamau à la route Billy-Diamond et se trouve juste au sud des zones d'étude des effets cumulatifs. En 1994, la route d'accès à la communauté crie d'Eastmain voit le jour. Cette route rejoint la route Billy-Diamond et couvre une distance de 102,4 km. Elle est en réfection depuis 2011 et les travaux d'amélioration consistent surtout au réaménagement de l'intersection avec la route Billy-Diamond, le rechargement et la correction de déformations, le creusage de fossés, le contournement du km 38, l'asphaltage du km 0 au km 30 et le traitement en surface. Un second tronçon de 30 km sera pavé dans les prochaines années (central). Vers 2002, la route reliant Nemiscau à Eastmain-1 est construite puis vient, en 2007, la route reliant le poste Muskeg à la centrale de l'Eastmain-1. L'agrandissement de la route menant à la Sarcelle survient à la même période.

Tableau 8-4 Situation des travaux de réfection sur la route Billy-Diamond

Kilomètres visés par les travaux	Date des travaux	Nature des travaux	Entraves	Tronçon compris dans les zones d'étude
Km 38, Pont de la Rivière-Waswanipi	28 mai au 16 août 2018	Réhabilitation de pont	Charge maximale (70 T) Circulation éventuellement	Non
Km 144 à 200	28 mai au 30 octobre 2018	Remplacement de ponceaux, réhabilitation de chaussée et travaux de décohesionnement. Autres chantiers en cours.	Charge maximale (62 T) Circulation à une voie Circulation alternée par des feux Ralentissements	Non
Km 306, Pont Pontax I	26 juin au 10 août 2018	Réhabilitation de pont	Charge maximale (62 T) Circulation à une voie Circulation alternée par des feux; Ralentissements	Chiroptères : Oui Utilisation du territoire : Non
Km 312, Pont Pontax II	26 juillet au 10 août 2018	Réhabilitation de pont	Charge maximale (62 T) Circulation à une voie Circulation alternée par des feux; Ralentissements	Chiroptères : Oui Utilisation du territoire : Non
Km 380 à 480	13 au 24 août 2018	Rechargement des accotements	Circulation à une voie	Chiroptères : Oui Utilisation du territoire : Km 380 à 428
Km 0 à 620	23 juillet au 13 août 2018	Marquage de la chaussée	Ralentissement	Chiroptères : Km 244 à 530 Utilisation du territoire : Km 333 à 428

Source : SDBJ, 2018.

De plus, de nombreux chemins d'accès aux ouvrages hydroélectriques (postes, centrales, digues, barrages, emprises de lignes, bancs d'emprunt et autres) forment un réseau discontinu de plusieurs centaines de kilomètres sur le territoire de la Baie-James concerné par le développement hydroélectrique (Hydro-Québec Production, 2004).

Trois aéroports se trouvent également dans la zone d'étude pour le milieu humain. Celui d'Eastmain est situé à près de 100 km du projet, **alors que celui de Nemiscau est situé à plus de 85 km. Désormais fermé, l'aéroport d'Opinaca** se trouve à environ 30 km **du site du projet.** Il a principalement desservi les travailleurs de la construction des projets de l'Eastmain-1 et de l'Eastmain-1-A–Rupert et ceux de la mine Opinaca avant que **l'aéroport Éléonore** ne soit aménagé à proximité de celle-ci. **Cet aéroport se trouve à environ 85 km au nord-est du site du projet.** Depuis 2014, une route permanente permet également de rejoindre la mine Opinaca à partir de la fin de la route menant à la centrale de la Sarcelle.

Le territoire touché par le projet hydroélectrique de l'Eastmain-1-A–Rupert comptait déjà sept lignes à haute tension en 2004 (six lignes à 735 kV et une ligne à 450 kV à courant continu). Raccordées à ce réseau, plusieurs lignes de différentes tensions approvisionnent divers autres points de consommation, tels que les chantiers de construction, les campements de travailleurs, les villages et les mines. Elles couvrent une longueur totale de 6 508 km, auxquelles se sont ajoutées, dans le cadre du projet de l'Eastmain-1-A–Rupert, deux lignes à 315 kV (totalisant 160 km), une ligne temporaire à 69 kV (42 km) et des lignes de distribution aux campements temporaires et aux ouvrages permanents (60 km) (Hydro-Québec Production, 2004). Une ligne à 315 kV entre les postes de départ de l'Eastmain-1 et de l'Eastmain-1-A et entre les postes de la Sarcelle et de l'Eastmain-1 a été construite en 2011 (Hydro-Québec Production, 2017). Une ligne de transport d'énergie à 315 kV traversant le site du projet de la mine Rose sera déplacée afin de permettre la réalisation de ce dernier.

Auparavant alimenté par des génératrices au diesel, le relais routier du km 381 **est aujourd'hui raccordé** au réseau d'Hydro-Québec **par une ligne électrique à 25 kV**. Concernant le projet mine de lithium Baie-James, des études sont en cours afin d'évaluer la demande en électricité. GLCI prévoit se raccorder au réseau de distribution électrique d'Hydro-Québec sur une ligne électrique à 69 kV. Selon le tracé qui sera établi par Hydro-Québec, ce raccordement pourrait nécessiter jusqu'à 11 km de nouvelles lignes.

8.5.2 EXPLOITATION DES RESSOURCES NATURELLES

Ce thème regroupe les différentes activités forestières et minières, passées, actuelles et projetées.

8.5.2.1 ACTIVITÉS FORESTIÈRES

Depuis 1980, les coupes forestières qui ont eu lieu sur le territoire à l'étude sont principalement liées à la réalisation des travaux de différents projets. Ainsi, des déboisements ont été effectués pour l'utilisation de bancs d'emprunts (sablères ou carrières), pour l'aménagement d'emprises de routes et de lignes de transport d'énergie, pour la préparation des sites de construction et pour l'installation des campements de travailleurs. Plusieurs secteurs des biefs ont également été déboisés avant l'ennoisement. Ces coupes forestières ne sont cependant pas considérées comme activités forestières à part entière puisqu'elles sont liées et prises en compte dans les différents projets mentionnés ci-dessus.

Aucune activité de récolte commerciale de bois n'a lieu dans les zones d'étude des effets cumulatifs.

8.5.2.2 ACTIVITÉS MINIÈRES

Plusieurs activités d'exploration minière ont eu lieu sur le territoire et plus particulièrement dans les zones d'étude des effets cumulatifs depuis 2007. En 2018, de nombreux titres miniers d'exploration sont en demande à proximité du site du projet minier de GLCI. Toutefois, peu de données sont disponibles et accessibles concernant les activités d'exploration minière (MERN, 2016).

Une mine est en activité et deux autres sont en développement dans un rayon de 110 km du projet. Les Mines Opinaca, filiale en propriété exclusive de Goldcorp Inc., exploite la mine Éléonore, un gisement aurifère souterrain à proximité du réservoir Opinaca. Ouverte en 2011, cette mine se trouve à 85 km au nord-est du projet. Elle est accessible toute l'année par une route d'accès d'une longueur d'environ 60 km reliée à l'extrémité nord de la route d'accès à la centrale de La Sarcelle d'Hydro-Québec. Selon le rapport annuel de l'année 2014 de Goldcorp, il est prévu qu'elle soit l'une des plus grandes mines d'or du Canada en 2018, avec une capacité de 7 000 t de minerai par jour (Goldcorp, 2015).

Quant aux projets en développement, le projet minier Rose lithium-tantale de la compagnie Corporation Éléments Critiques se trouve à 60 km au sud-est du site du projet. Il s'agit d'une mine à ciel ouvert de spodumène dont le taux de production visé est de 4 600 t/j. L'exploitation de cette mine est prévue s'étaler pendant une période de 19 ans, pour une durée totale du projet d'environ 22 ans. Le projet minier Whabouchi de Nemaska Lithium inc. quant à lui, est situé à plus de 100 km au sud-est du projet. Il est en développement depuis septembre 2016 et vise l'exploitation d'un gisement de spodumène. Cette mine est actuellement au stade de préproduction.

De plus, de nombreux gisements sont situés en dehors des zones d'étude des effets cumulatifs. En effet, à proximité du projet minier Whabouchi, plusieurs projets moins avancés, principalement au stade de l'exploration visant des pegmatites à spodumène en surface ou près de la surface, sont à l'étude (Noka Resources, 2016 et MRNF, 2011). Ainsi, d'autres projets miniers de lithium pourraient voir le jour dans le secteur Nemiscau-Eastmain.

Mentionnons également la mine Troilus, à 280 km au sud-est, qui pourrait prochainement redevenir en fonction, elle qui a cessé ses activités en 2010 après une quinzaine d'années d'exploitation à ciel ouvert de cuivre, d'or et d'argent. Une quinzaine de mines sont par ailleurs situées à une plus grande distance du projet, soit entre 250 km et 350 km de ce dernier.

8.5.3 UTILISATION DU TERRITOIRE PAR LES ALLOCHTONES

Les activités de chasse et de pêche sportives et les infrastructures de nature récréative qui s'y rapportent sont abordées sous ce thème. Il s'agit ici principalement d'utilisation du territoire par les non-Autochtones.

Depuis 1980, le développement du réseau routier de la Baie-James a permis une augmentation des activités récréatives sur le territoire (tourisme, chasse et pêche sportives), surtout depuis l'ouverture de la route Billy-Diamond aux populations non autochtones en 1986. Toutefois, ces activités sont principalement restées concentrées dans la portion sud de la Baie-James et à l'est des installations hydroélectriques Robert-Bourassa. En 1991, un suivi visant à évaluer l'incidence des activités des chasseurs et pêcheurs sportifs sur les populations animales a enregistré près de 11 000 véhicules à l'entrée de la route Billy-Diamond (Hydro-Québec Production, 2001). Selon une compilation de l'achalandage effectuée par la SDBJ, 56 139 passages ont été enregistrés sur la route Billy-Diamond en 2014 et 55 632 en 2017 (SDBJ, communication personnelle, 2018).

Certaines activités, comme le colletage du lièvre, le trappage, la pêche à l'esturgeon et au corégone, sont réservées exclusivement aux bénéficiaires de la CBJNQ sur tout le territoire. Les chasseurs et pêcheurs non bénéficiaires de la CBJNQ sont assujettis aux lois et règlements en vigueur sur ce territoire et doivent détenir un permis de chasse ou de pêche sportive du gouvernement du Québec, applicable sur les terres de catégories III. Avant le 1^{er} avril 2018 et depuis 2002, une réglementation différente était appliquée aux secteurs de chasse Weh-Sees Indohoun (WSI) et Eastmain, sur lequel est situé sur le projet. Pour la chasse et la pêche sur les terres de catégories I et II, une autorisation des Conseils de bande concernés doit avoir été émise.

Auparavant, les activités de chasse et de pêche récréatives dans le secteur du projet étaient notamment pratiquées par les travailleurs d'Hydro-Québec œuvrant aux projets d'aménagement hydroélectriques Eastmain-1-A et la Sarcelle et à la dérivation de la rivière Rupert. Cependant, le nombre de ces travailleurs a considérablement diminué depuis la fin des travaux de construction liés au complexe de l'Eastmain-Sarcelle-Rupert, et le MFFP considère que la grande majorité des travailleurs ont quitté le territoire. **Toutefois, selon les utilisateurs cris rencontrés lors des activités de consultation en 2018, certains allochtones fréquentent le territoire pour y exercer la chasse à l'orignal et la pêche. Ces activités sont pratiquées surtout en bordure de la route Billy-Diamond, notamment à l'intersection de la rivière Eastmain et sur certains lacs à proximité de la route.**

Selon le site Internet Québec Original (Tourisme Québec), trois pourvoies se trouvent dans un rayon de 150 km autour du site du projet, mais il est possible que certaines petites pourvoies cries n'y soient pas répertoriées. Certaines familles ont ouvert des camps de pourvoies, ou envisagent de le faire afin d'offrir des randonnées guidées de découverte, de pêche et de chasse (Goldcorp, non daté). Cependant, peu d'information est disponible à ce sujet. Lors des activités de consultation de 2017-2018 réalisées pour la présente ÉIE, un projet de pourvoies, très préliminaire, a été mentionné par des utilisateurs du terrain de trappage VC35. Ce terrain est situé au nord-est du projet, en rive nord de la rivière Eastmain.

Selon l'ÉIE du projet minier Whabouchi (Nemaska Lithium, 2013), un ensemble de droits fonciers aurait été émis à des allochtones par le MERN dans le secteur du projet minier Whabouchi. À une dizaine de kilomètres au nord du site du projet se trouve un bail de villégiature. En incluant ce dernier, 16 baux à des fins de villégiature se trouvent à l'intérieur des limites de la zone d'étude des effets cumulatifs sur l'utilisation du territoire (carte 8-2). À une vingtaine de kilomètres au nord-est de la zone d'étude se trouve un bail de villégiature pour fins d'abris sommaires. En incluant ce dernier, trois baux de villégiature à des fins d'abris sommaires se trouvent dans ladite zone d'étude.

8.5.4 TERRITOIRES FAUNIQUES OU AYANT UNE PROTECTION

Les territoires ayant un statut de protection particulier, ainsi que les plans de gestion, de conservation ou de rétablissement des gouvernements du Québec et du Canada relatifs à la protection et à la gestion des espèces fauniques et des habitats, sont regroupés sous ce thème.

8.5.4.1 RÉSERVES FAUNIQUES, AIRES PROTÉGÉES ET RÉSERVES DE BIODIVERSITÉ

Aucune réserve faunique ne se trouve dans les zones d'étude des effets cumulatifs.

D'autre part, des réserves de biodiversité sont prévues sur le territoire de la CBJNQ. Ces réserves projetées ont comme principal objectif le maintien de la biodiversité en milieu terrestre. Pour chaque réserve de biodiversité projetée, un plan de conservation est élaboré. À l'intérieur des réserves de biodiversité, les activités d'exploitation minière et d'aménagement forestier sont interdites. La période de temps prévue pour la fin de la protection provisoire diffère d'une réserve à l'autre et varie entre 2018 et 2025.

La réserve de biodiversité projetée Paakumshumwaau-Maatuskaau fait suite à une proposition de la part de la communauté crie de Wemindji qui souhaitait conserver les bassins versants des rivières du Vieux Comptoir et du Peuplier, un territoire utilisé traditionnellement par la Nation crie depuis plus de 3 500 ans (Gouvernement du Québec, 2010). Située à environ 32,5 km au nord du village cri d'Eastmain, cette réserve projetée se trouve à l'extérieur de la zone d'étude des effets cumulatifs sur l'utilisation du territoire, mais est comprise à l'intérieur de celle sur le chiroptère. La fin de la protection provisoire de la réserve est prévue pour le 11 juin 2020. **Cependant, l'intention gouvernementale est de protéger ce territoire de façon permanente. Dans l'éventualité où toutes les étapes devant conduire à l'octroi d'un statut permanent ne seraient pas complétées en date du 11 juin 2020, les démarches nécessaires seront entreprises afin que le statut de protection provisoire soit prolongé, conformément aux dispositions prévues à la Loi sur la conservation du patrimoine naturel (RLRQ, chapitre C-61.01).**

La réserve de biodiversité projetée de Waskaganish est située à environ 40 km à l'est du village cri de Waskaganish. Couvrant une superficie de 1 062,7 km², cette réserve projetée englobe cinq îles situées à l'embouchure de la rivière Pontax qui constituent *a priori* des habitats d'un grand intérêt écologique puisqu'ils se trouvent à la transition des eaux salées et des eaux douces. Elle comprend par ailleurs des écotones en bordure de la baie de Rupert, lesquels sont susceptibles d'abriter une faune et une flore particulières.

La réserve de biodiversité projetée de Chisesaakahikan-et-de-la-rivière-Broadback se trouve approximativement à 150 km au nord-est de la ville de Matagami. Couvrant une superficie de 4 977,9 km², elle a d'abord été créée pour assurer la protection et le maintien de la diversité biologique et des ressources naturelles et culturelles associées.

Ces trois réserves de biodiversité projetées se trouvent à l'extérieur de la zone d'étude des effets cumulatifs sur l'utilisation du territoire, mais sont comprises à l'intérieur de celle sur les chiroptères.

Au moment de la réalisation des consultations publiques à l'été 2018, des représentants de la communauté d'Eastmain souhaitaient proposer qu'une importante partie du terrain RE2 soit reconnue par le gouvernement du Québec comme aire protégée selon la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel*.

8.5.4.2 AUTRES PROTECTIONS

ATTRIBUTION D'UN STATUT PARTICULIER

Le 17 décembre 2014, sous recommandation du COSEPAC, le Gouvernement du Canada a ajouté trois espèces de chauves-souris à la Liste des espèces en péril au Canada (annexe I de la *Loi sur les espèces en péril*), soit la petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*), la chauve-souris nordique (*Myotis septentrionalis*) et la pipistrelle de l'Est (*Perimyotis subflavus*). Ces trois espèces de chiroptères ont été désignées « en voie de disparition », car leur survie est menacée de façon imminente par le SMB (Gouvernement du Canada, 2014). **Les huit espèces d'oiseaux sélectionnées font partie de l'annexe I de la Loi sur les espèces en péril. Le hibou des marais, le phalarope à bec étroit, le quiscale rouilleux et le râle jaune sont désignés « préoccupant » alors que l'engoulevent d'Amérique, l'hirondelle de rivage, le moucheur à côtés olive et la paruline du Canada sont considérés « menacé » (Gouvernement du Canada, 2021).**

Au Québec, la chauve-souris rousse est inscrite sur la liste des espèces fauniques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (Gouvernement du Québec, 2006). À noter toutefois qu'il n'existe aucune mesure de protection spécifique pour la chauve-souris rousse ni au Québec ni au Canada. **En ce qui concerne les oiseaux à statut particulier, le râle jaune est « menacé » alors que l'engoulevent d'Amérique, le hibou des marais, le moucheur à côtés olive et la paruline du Canada sont « susceptibles d'être désignées comme menacées ou vulnérables » (MFFP, 2021).**

LOIS ET RÈGLEMENTS

La mise en place de dispositions réglementaires et légales contribue à la protection des espèces fauniques et de leurs habitats. Parmi celles-ci, mentionnons :

- **La Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs (1985, remplacée par la Loi de 1994 sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs);**
- **Le Règlement sur les oiseaux migrateurs;**
- **Le Règlement modifiant le règlement sur les oiseaux migrateurs (2002);**
- **La Loi sur la qualité de l'environnement (1972);**

- **La Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (1993);**
- **La Politique fédérale sur la conservation des terres humides aux termes de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (1991).**

RÉGION DE CONSERVATION DES OISEAUX

L'Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord (ICOAN) a été créée en 1999 en réponse aux préoccupations concernant le déclin de nombreuses populations jadis communes. Partenaires de l'ICOAN, le Canada, le Mexique et les États-Unis ont identifié des « écorégions » fondées sur des principes écologiques communs et appropriés pour les oiseaux afin de planifier, d'appliquer et d'évaluer les mesures de conservation partout en Amérique du Nord. Les régions de conservation des oiseaux (RCO) constituent les zones de base à partir desquelles s'effectue la planification biologique en vue d'élaborer des stratégies de conservation des oiseaux en Amérique du Nord. Les mesures recommandées dans les stratégies des RCO ainsi que les priorités de conservation permettent d'élaborer les lignes directrices et les pratiques de gestion bénéfiques favorisant la conformité à la Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs. Le Canada compte 12 RCO dont plusieurs sont divisées en sous-régions (Gouvernement du Canada, 2017).

RÉGION MARINE D'EYYOU

Communément nommé l'Accord sur la région marine, l'Accord sur les revendications territoriales concernant la région marine d'Eeyou est issu d'une décennie de négociations portant sur les droits et les obligations des Cris et du gouvernement du Canada dans la région extracôtière d'Eeyou Istchee. Ce territoire marin traditionnellement occupé et utilisé par les Cris porte le nom de région marine d'Eeyou.

Ce traité reconnaît les droits de propriété et d'autres droits dans certains secteurs situés au large des côtes; il constitue en outre une reconnaissance par les Cris de l'application de certaines lois canadiennes dans ces secteurs. Tous les Cris figurant au registre établi par la CBJNQ sont automatiquement inscrits comme bénéficiaires de cet accord, qu'ils habitent sur la côte ou à l'intérieur des terres.

WEH-SEES INDOHOUN

En octobre 2003, la WSI a été mise sur pied par le Gouvernement du Québec, Hydro-Québec et le GCC dans le cadre des Conventions Boumhounan et Nadoshtin. L'objectif était de créer une zone spéciale de chasse et de pêche en vue d'y appliquer des mesures de gestion spécifiques de chasse et de pêche sportives durant la construction des projets hydroélectriques de l'Eastmain-1 et de l'Eastmain-1-A-Sarcelle-Rupert.

À partir de 2015, la gestion de cette zone fut effectuée par le sous-comité WSI, qui était composé de représentants du GNC, des communautés crises sur lesquelles cette zone s'étendait (Nemaska, Waskaganish, Wemindji, Eastmain, Mistissini), de l'Association des trappeurs crises, du MFFP, ainsi que du Comité conjoint de chasse, de pêche et de trappage (WSI, non daté). Les mesures de gestion spécifiques mises en œuvre dans la zone WSI, telles que les droits d'accès et le système d'enregistrement des captures de poissons, assuraient une collecte d'informations importantes afin de surveiller l'exploitation et la santé des populations, et ce, à la suite d'une plus grande ouverture du territoire. À l'aide de la collecte d'informations, les mesures de gestion étaient revues périodiquement afin d'assurer leur efficacité (WSI, non daté).

La zone WSI était constituée de deux secteurs de chasse et de pêche sportives : le secteur Weh-Sees Indohoun et le secteur Eastmain. Si elle était interdite en tout temps dans le secteur Eastmain, la chasse à l'original était autorisée (avec certaines restrictions) dans le secteur WSI. D'une superficie totale de 16 656 km², ces deux secteurs englobaient les terres des catégories I et II de la Nation crie de Nemaska et des terres de la catégorie III (WSI, non daté).

Le MFFP a officiellement aboli la zone WSI au printemps 2018 puisque la majorité des travailleurs des grands projets d'aménagement hydroélectrique d'Hydro-Québec ont quitté le territoire. Selon les informations amassées depuis 2003, cette abolition n'affectera pas la pérennité des ressources fauniques (MFFP, 2018).

Parmi les changements les plus notables découlant de l'abolition de la zone WSI, mentionnons que les adeptes de pêche sportive ne sont plus tenus d'obtenir un droit d'accès pour pêcher dans les rivières et les plans d'eau situés jusqu'ici à l'intérieur de cette zone. Ils sont néanmoins tenus de posséder un permis de pêche du Gouvernement du Québec et de respecter les limites de prises et possession et les règlements en vigueur selon les secteurs. Quant à la chasse sportive, les chasseurs non bénéficiaires de la CBJNQ sont maintenant assujettis aux lois et règlements en vigueur sur ce territoire et être détenteurs d'un permis de chasse du Gouvernement du Québec.

PAIX DES BRAVES, CONVENTIONS NADOSHTIN ET BOUMHOUNAN, ENTENTE SUR LA GOUVERNANCE DANS LE TERRITOIRE D'EYYOU ISTCHEE BAIE-JAMES ET GRANDE ALLIANCE

En 2002, le Québec et les Cris signent l'Entente concernant une nouvelle relation entre le Québec et les Cris. La « Paix des Braves » établit les modalités d'un régime forestier adapté pour le territoire de la Baie-James. Des modalités particulières de coupes forestières sont instaurées, telle l'implantation des coupes mosaïques. Par les conventions Nadoshtin et Boumhounan créées, respectivement, dans le cadre des projets de l'Eastmain-1 et de l'Eastmain-1-A-Rupert, des mécanismes sont mis en œuvre pour gérer les accès routiers et l'utilisation des ressources halieutiques et fauniques (par la WSI) ainsi que pour assurer aux Cris des occasions de contrats et promouvoir leur formation et leur embauche (Hydro-Québec Production, 2004).

L'Entente sur la gouvernance dans le territoire d'Eeyou Istchee Baie-James a été signée par les Cris et le Gouvernement du Québec en juillet 2012. Le GREIBJ vise à harmoniser les relations entre les Jamésiens et les Cris au chapitre de la gouvernance du territoire d'EIBJ et permet aux deux communautés de contribuer de manière significative à la prospérité du territoire (chapitre 6).

Dans l'esprit de la Paix des Braves, « La Grande Alliance » est un « protocole d'entente de collaboration et de consolidation des liens socioéconomiques entre la Nation Crie et le gouvernement québécois pour connecter, développer et protéger le territoire ». Il vise la construction d'un projet porteur pour le développement stratégique, prévisible et durable du territoire afin de :

- garantir la protection à long terme du territoire (aires protégées);
- améliorer le niveau de vie (logement, électricité et Internet);
- prolonger le réseau de transport (rail, route, port et aéroport).

Proposé par la communauté Crie, ce projet permettra de concrétiser les efforts communs des Premières nations, des gouvernements et des compagnies privées en vue du développement de la société grâce aux ressources naturelles (La Grande Alliance, 2021).

8.5.5 PERTURBATIONS NATURELLES ET AUTRES

Ce thème regroupe les perturbations naturelles qui ont pu affecter une ou des CV; il s'agit dans le cas présent d'incendies de forêt et du SMB.

8.5.5.1 INCENDIES DE FORÊT

Comme mentionné dans l'ÉIE du projet de l'Eastmain-1-A-Rupert (Hydro-Québec Production, 2004), les incendies de forêt touchent périodiquement les terrains de trappage des Cris et les écosystèmes terrestres. Les zones d'étude des effets cumulatifs sont entièrement situées en zone de protection nordique par la Société de protection des forêts contre le feu (SOPFEU).

Plusieurs feux ont eu lieu sur le territoire de la Baie-James depuis les années 1970 (RNCAN, 2017). De fait, entre 1975 et 2003, une superficie de 5 933 272 ha aurait été détruite par le feu sur le territoire de la Baie-James (Nemaska Lithium, 2013). Toute période de temps confondue, la foudre s'avère être la cause première des incendies de forêt.

En juin 2013, le plus gros incendie de forêt de l'histoire de la province a eu lieu à la Baie-James (2 196 455 ha). Il a principalement touché les terrains appartenant à la communauté crie d'Eastmain, forçant l'évacuation d'environ 350 personnes de cette communauté (Radio-Canada, 2013). La SOPFEU n'intervient généralement pas au nord du 51^e parallèle, sauf lorsque l'incendie menace des personnes ou des biens jugés essentiels à la sécurité publique. Ce fut le cas pour Eastmain en 2013. À ce moment, le relais routier du km 381 a pris feu.

Environ, 68 feux ont eu lieu dans un rayon de 110 km autour du site du projet entre 1980 et 2016. Parmi les feux de plus grande envergure à l'intérieur de ce territoire, mentionnons ceux de 2013 (584 000 ha), de 2005 (208 708 ha), de 2006 (44 026 ha) et de 2010 (35 122 ha).

8.5.5.2 SYNDROME DU MUSEAU BLANC

Le SMB est une infection fongique qui affecte les chauves-souris, principalement les espèces cavernicoles, du nord-est de l'Amérique du Nord, y compris celles du Québec. Il se caractérise par des mortalités massives de chauves-souris souvent associées à l'observation d'une croissance fongique blanchâtre sur certaines parties du corps, dont principalement le museau, des chauves-souris touchées par cette affection (MFFP, 2016a; MFFP, 2016b; MFFP, 2017).

Découvert au cours de l'hiver 2006-2007 dans la grotte Howe, dans l'État de New York, le SMB a atteint les provinces de l'Ontario et du Québec en 2010. Comme le SMB connaît une propagation fulgurante, soit 300 km/année, les superficies et le nombre de chauves-souris menacées ne cessent d'augmenter d'année en année. Le SMB constitue ainsi, de nos jours, la principale menace pour les populations de chauves-souris du nord-est de l'Amérique du Nord.

8.6 ANALYSE DES EFFETS CUMULATIFS SUR LES COMPOSANTES VALORISÉES

8.6.1 CHIROPTÈRES

8.6.1.1 PROJETS, ACTIONS OU ÉVÉNEMENTS

Les projets, actions et événements passés, en cours et futurs qui ont pu ou pourraient avoir un effet sur les chiroptères sont présentés au tableau 8-2. Les principaux éléments qui ont pu ou pourraient induire un effet sur l'évolution des populations de chiroptères sont discutés ci-après.

En dehors des projets éoliens, qui peuvent entraîner des mortalités directes de chiroptères par collision ou barotraumatisme (Arnett et coll., 2008; Baerwald et coll., 2008), les effets potentiels des projets de développement anthropique sur les populations de chauves-souris sont surtout liés à la perte d'habitats (Tremblay et Jutras, 2010). Les activités humaines peuvent également causer le dérangement des individus, notamment du fait de l'émission de lumière, de bruit et de vibrations (Bunkley et coll., 2015; Stone et coll., 2015; Environnement Canada, 2015a).

Aucun parc éolien n'existe dans les limites spatiales définies pour l'évaluation des effets cumulatifs sur les chiroptères et, selon les informations disponibles, aucun projet éolien n'y est prévu à l'heure actuelle.

Par contre, le développement des activités anthropiques dans la région a entraîné au fil du temps des pertes d'habitats pour les chiroptères, essentiellement par déboisement de peuplements forestiers matures et empiétement sur des milieux humides et hydriques (cours d'eau). C'est notamment le cas des activités minières, des projets hydroélectriques, des infrastructures routières et aéroportuaires et des lignes de transport d'énergie. Dans une moindre mesure, les activités de chasse et l'ouverture du territoire à la fréquentation humaine contribuent à l'augmentation des sources de dérangement des chiroptères (lumière, bruit, vibrations). Par ailleurs, les projets hydroélectriques, comme celui du complexe La Grande, ont également entraîné des pertes d'habitats par ennoisement de territoires.

Parallèlement au développement de ces activités anthropiques, et notamment au cours des dernières décennies, des actions ont été prises pour assurer la protection et la gestion des espèces fauniques et des habitats naturels. Les lois et réglementations élaborées en ce sens se sont progressivement intégrées aux activités de développement anthropique. C'est le cas notamment des plans de conservation, de la désignation de zones de conservation et de la création de parcs et de réserves. Certaines de ces activités sont des sources potentielles d'effets positifs pour les populations de chiroptères.

En ce qui concerne les perturbations naturelles, les feux de forêt constituent une source de perte d'habitats pour les chiroptères. Ces feux, généralement causés par la foudre, façonnent en effet la dynamique forestière de la région (Nemaska Lithium, 2013). Plusieurs feux de forêt majeurs ont eu lieu dans la zone d'étude, notamment celui de 2013 qui a touché près de 15 % de sa superficie. Les chauves-souris recherchant préférentiellement les arbres et les chicots de gros diamètre dans les milieux forestiers matures, leur perte constitue un effet négatif sur cette CV.

Comme mentionné précédemment, l'une des sources d'impact majeures pour les populations de chiroptères est le SMB, détecté pour la première fois au Québec en 2010 (MFFP, 2017). Ce syndrome connaît une propagation rapide et touche maintenant plus d'une quinzaine d'états dans le nord-est américain et on estime que plus d'un million de chauves-souris ont succombé à ce syndrome depuis sa découverte, ce qui démontre l'ampleur de cette maladie (MFFP, 2016a). La plupart des espèces de chauves-souris nord-américaines peuvent être affectées par le SMB. Cependant, les chauves-souris du genre *Myotis*, la grande chauve-souris brune et la pipistrelle de l'Est ont été particulièrement affectées dans le nord-est des États-Unis et en Ontario (MFFP, 2016b).

Dès l'hiver 2010-2011, les premières observations du SMB ont été faites dans les populations de chiroptères du Québec, dont au Nord-du-Québec (MFFP, 2017). Bien que l'importance de son effet sur les populations de chiroptères de la région n'ait pas encore été évaluée avec précision, cette maladie a causé jusqu'à maintenant un déclin général de 94 % des effectifs connus des chauves-souris *Myotis* hibernantes en Nouvelle-Écosse, au Nouveau-Brunswick, en Ontario et au Québec (Environnement Canada, 2015a). Le SMB constitue ainsi un événement majeur en ce qui concerne les effets cumulatifs.

8.6.1.2 ÉTAT DE RÉFÉRENCE

Il existe peu de données qui permettraient de fournir un état de référence pertinent pour les chiroptères dans la région. Les premières données concernant les populations de chauves-souris du Nord-du-Québec datant de 2003, cette année est donc retenue comme limite temporelle passée pour l'évaluation des effets cumulatifs du projet sur la CV chiroptères. D'après le dernier bilan du Réseau, publié dans le bulletin de liaison CHIROPS (Jutras et Vasseur, 2011), les chauves-souris du genre *Myotis* comptaient pour 5 des 7 enregistrements récoltés en 2003 pour la région Nord-du-Québec (71,4 %). Les deux autres espèces recensées pour cette région étaient la chauve-souris cendrée (1 enregistrement, soit 14,3 %) et la grande chauve-souris brune (1 enregistrement, soit 14,3 %). Seule la chauve-souris rousse n'a pas été recensée lors de l'inventaire de 2003.

Concernant les données obtenues lors de l'inventaire acoustique réalisé par WSP en 2017, celui-ci a permis de confirmer la présence des chauves-souris du genre *Myotis* (4,41 % des enregistrements), de la grande chauve-souris brune (1,47 % des enregistrements) et la chauve-souris cendrée (86,76 % des enregistrements), pour un total de 68 passages enregistrés. Compte tenu de l'effort d'inventaire déployé (261 nuits-station), les fréquentations enregistrées pour les différentes espèces de chiroptères se sont avérées très faibles (section 6.3.6.2).

8.6.1.3 TENDANCES HISTORIQUES

Les informations concernant les chiroptères dans la région du Nord-du-Québec sont très rares et fragmentaires pour définir des tendances historiques concernant les populations des différentes espèces de chauves-souris. Seules les données du Réseau permettent un suivi annuel entre 2003 et 2009, mais les nombres d'observations sont trop faibles pour qu'il soit pertinent de comparer les abondances relatives d'une année à l'autre. La présence des espèces recensées par le Réseau, soit les chauves-souris du genre *Myotis*, la chauve-souris cendrée et la grande chauve-souris brune, a cependant été confirmée presque chaque année pendant cette période, à l'exception des années 2004 et 2008 où la grande chauve-souris brune est absente des enregistrements récoltés (Jutras et Vasseur, 2011). Par ailleurs, la présence de ces espèces a été confirmée lors de l'inventaire acoustique de 2017.

La principale source d'impact pour les populations de chiroptères est sans contredit l'apparition du SMB, identifié pour la première fois au Québec en 2010 (MFFP, 2016a) et observé depuis l'hiver 2010-2011 dans le Nord-du-Québec, jusqu'à Chibougamau (MFFP, 2016b). Comme mentionné précédemment, le SMB a en effet causé des mortalités importantes (94 % des effectifs connus) dans les populations de chauves-souris résidentes, en particulier chez les espèces du genre *Myotis*.

Depuis 2003, les effets des projets de développement anthropique sur les populations de chauves-souris sont surtout liés à la perte d'habitats (Tremblay et Jutras, 2010). Qu'il s'agisse de projets d'infrastructures et de services (ex. : réservoir de l'Eastmain 1, aéroports de Nemiscau et d'Opinaca) ou de projets miniers (projets miniers Éléonore, Whabouchi), tous impliquent du déboisement et des empiétements sur des milieux humides et hydriques (cours d'eau), qui constituent des sources potentielles de pertes et de modifications d'habitats pour les chiroptères. Ces projets sont par ailleurs associés à la création de routes et/ou de corridors de transport d'énergie qui contribuent également à ces pertes d'habitats, mais qui peuvent aussi être des sources d'effets positifs pour les chiroptères. En effet, lors de leurs déplacements d'un site à un autre, les chauves-souris utilisent généralement des brèches linéaires dans une structure forestière pour se guider, comme les emprises de routes ou de lignes électriques (Grindal et Brigham, 1998; Henderson et Broders, 2008).

Les activités de déboisement associées aux projets de développement anthropique constituent les seules sources d'exploitation forestière dans les limites spatiales considérées pour cette CV. Précisons que les activités de déboisement, de même que les feux de forêt, contribuent également à une fragmentation des habitats forestiers et entraînent la création d'éléments linéaires qui seront utilisés par certaines espèces de chiroptères (Environnement Canada, 2015a).

En 2012, constatant la mortalité massive de chauves-souris causée par le SMB, le COSEPAC recommande l'attribution du statut « en voie de disparition » pour trois espèces de chauves-souris : la pipistrelle de l'Est, la petite chauve-souris brune et la petite chauve-souris nordique. Ce statut a été réexaminé et confirmé en novembre 2013 (COSEPAC, 2014a), puis ces espèces ont été ajoutées, le 17 décembre 2014, à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (Gouvernement du Canada, 2014; COSEPAC, 2016). La petite chauve-souris brune et la chauve-souris nordique ne bénéficiaient jusqu'alors d'aucun statut particulier provincial ou fédéral.

En conclusion, en raison du manque de données spécifiques sur la dynamique de population régionale, il n'y a pas de tendance claire pour la zone d'étude considérée. On ne peut donc que supposer que la population subit un déclin similaire au reste du Québec puisque la cause principale de ce déclin semble être le SMB.

8.6.1.4 EFFETS CUMULATIFS

Les principales menaces auxquelles doivent faire face les chauves-souris sont la perte d'habitat, le développement éolien et le SMB (Tremblay et Jutras, 2010). En l'absence de projets éoliens dans la région, les effets négatifs potentiels des projets de développement humain sont essentiellement liés à des pertes d'habitat.

Selon l'évaluation des impacts du projet de mine de lithium Baie-James en termes de perte d'habitat et de dérangement pour les populations de chiroptères, il a été jugé que l'importance de l'effet résiduel est mineure, et ce, même en considérant que les chauves-souris du genre *Myotis* et la chauve-souris cendrée sont des espèces à statut particulier. Également, en raison des feux de forêt, la plupart des milieux naturels qui seront affectés par le projet se caractérisent par l'absence ou la quasi-absence de la strate arborescente. Ces milieux ne s'avèrent donc pas les plus propices pour les espèces de chiroptères recensées dans la zone d'étude, lesquelles sont essentiellement arboricoles. De plus, compte tenu des activités de remise en état prévues, la perte d'habitat ne risque pas de compromettre l'intégrité des populations locales. Par ailleurs, en évitant le déboisement lors de la période de reproduction et en considérant qu'il existe suffisamment d'habitats de remplacement de qualité similaire dans la région, l'effet de cette perte d'habitat ne se révélera pas significatif pour les populations de chiroptères.

Les actions passées présentes et futures susceptibles de représenter des pertes d'habitat dans le secteur incluent notamment les projets entraînant la disparition de milieux forestiers matures ou de milieux humides et hydriques ou de corridors de déplacement potentiels (vallées encaissées, bords de lacs, cours d'eau, etc.). Il s'agit essentiellement de la création du réservoir de l'Eastmain 1 et du complexe de l'Eastmain-Sarcelle-Rupert, des aéroports de Nemiscau et d'Opinaca, des projets miniers Whabouchi et Éléonore et des routes et lignes de transport d'énergie qui leur sont associées. Il s'agit néanmoins d'effets limités en termes de superficie en regard des limites spatiales considérées pour l'évaluation des effets cumulatifs. **De plus, la présence d'une portion du territoire appartenant à trois réserves de biodiversité projetées dans la zone d'étude pour l'évaluation des effets cumulatifs constitue un impact positif pour les chiroptères et les oiseaux via l'augmentation d'aires de conservation, incluant des habitats d'intérêt pour ceux-ci.**

Les feux de forêt ont causé, et causeront probablement, des pertes d'habitat importantes à l'intérieur des limites spatio-temporelles considérées, notamment en ce qui concerne les peuplements forestiers. Ainsi, lorsque comparées aux pertes occasionnées par les incendies de forêt, les pertes d'habitat anticipées en lien avec le présent projet sont très faibles.

Toujours en ce qui concerne les perturbations naturelles, l'apparition du SMB a causé, et causera encore probablement, des mortalités importantes dans les populations de chauves-souris résidentes, en particulier chez les espèces du genre *Myotis*. Puisque le champignon s'attaque aux chauves-souris durant la période d'hibernation, celles-ci meurent d'épuisement avant la fin de l'hiver (Chauve-souris.ca, 2018). Très peu de données sont disponibles quant à la localisation de sites d'hibernation au Nord-du-Québec. De fait, le site d'hibernation connu le plus au nord se situe un peu au nord de Lebel-sur-Quévillon. Néanmoins, les chauves-souris étant en mesure de parcourir des centaines de kilomètres pour rejoindre leur site d'hibernation, le risque que les espèces de chauves-souris hibernantes recensées dans la zone d'étude soient atteintes du SMB pendant la période d'hibernation est élevé, ce qui pourrait éventuellement causer une diminution marquée du nombre de chauves-souris présentes dans la zone d'étude. À titre indicatif, dans les sites d'hibernation aux États-Unis, les déclinés observés pour les espèces présentes au Québec sont de 91 % pour la petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*), 98 % pour la chauve-souris nordique (*Myotis septentrionalis*), 41 % pour la grande chauve-souris brune (*Eptesicus fuscus*), 75 % pour la pipistrelle de l'Est (*Perimyotis subflavus*) et 12 % pour la chauve-souris pygmée de l'Est (*Myotis leibii*) (Chauve-souris.ca, 2018). Les effets de ce syndrome constituent par conséquent une pression importante sur les chauves-souris du genre *Myotis* dans les limites spatio-temporelles considérées.

Enfin, il est jugé que les effets cumulatifs appréhendés du projet sur les chiroptères seront négligeables et consisteront principalement en une **légère** augmentation du dérangement des chiroptères à proximité du site, ainsi qu'en des pertes et modifications ponctuelles de leur habitat. De ce fait, l'effet cumulatif sur les chiroptères est jugé d'intensité faible, d'étendue ponctuelle et de durée longue. L'importance de cet effet cumulatif est en définitive jugée mineure. Le projet n'entraînera donc pas d'effets cumulatifs importants sur les chiroptères.

8.6.1.5 MESURES D'ATTÉNUATION ET DE SUIVI

Aucune mesure d'atténuation supplémentaire ou aucun suivi environnemental additionnel, différent de ceux proposés dans l'évaluation environnementale spécifique, n'est requis pour cette composante.

8.6.2 ESPÈCES AVIAIRES EN PÉRIL

8.6.2.1 PROJETS, ACTIONS OU ÉVÉNEMENTS

L'inventaire des projets, actions ou événements passés, en cours et futurs qui ont pu ou pourraient avoir un effet sur les espèces aviaires en péril est présenté au tableau 8-2. Il s'agit sensiblement des mêmes projets, actions ou événements que ceux qui pourraient affecter les chiroptères. Les principaux éléments qui ont pu ou pourraient avoir un effet cumulatif sur l'évolution des populations d'espèces aviaires en péril sont discutés ci-après.

La plupart des projets liés à de nouvelles infrastructures, linéaires ou non, et à leur prolongement mènent à des modifications et à des pertes d'habitats de même qu'au dérangement des oiseaux terrestres et par conséquent sur les espèces en péril. C'est notamment le cas pour les projets en lien avec la construction de routes et de chemins secondaires, la construction de complexes hydroélectriques et la construction et le déplacement de postes et de lignes de transport d'énergie électrique (construction de bâtiments, structures linéaires, ennoiment de surfaces terrestres, présence humaine). Par exemple, le projet d'Eastmain-1-A-Rupert a occasionné une diminution des couples nicheurs de passereaux ainsi qu'une perte permanente de milieux terrestres et humides, et ce, à l'échelle locale (Hydro-Québec Production, 2004). Toutefois, la présence de réservoirs comme ceux d'Eastmain-1 et d'Opinaca peut être bénéfique à la présence d'autres espèces comme la sauvagine.

Certaines espèces d'oiseaux s'avèrent sensibles à la présence des routes (circulation, bruit, etc.). De plus, les véhicules qui y circulent peuvent occasionner des collisions mortelles (Villard et coll., 2012). Les principales routes présentes dans la zone d'étude considérée pour les effets cumulatifs sont la route Billy-Diamond, la route d'accès à la communauté d'Eastmain, la route Némiscau-Eastmain-1, la route Muskeg-Eastmain-1, la route Muskeg-Sarcelle, la route Sarcelle-Mine Éléonore ainsi que les différents chemins secondaires. D'autres infrastructures peuvent également occasionner du dérangement et même de la mortalité pour les oiseaux, soit les aéroports et les pistes d'atterrissage qui y sont associées.

L'utilisation du territoire à des fins récréatives, soit par les pourvoiries, les activités de chasse et de pêche ainsi que l'attribution de baux d'abris sommaires ou de villégiature, a pu se traduire par une perte d'habitats et une hausse du dérangement pour certaines espèces d'oiseaux qui y nichent. Notons cependant que l'utilisation du territoire à des fins récréatives est relativement faible dans la zone d'étude. La création d'un réseau de corridors permanents, associé aux chemins d'accès à ces divers équipements, peut également avoir un effet négatif sur certaines espèces d'oiseaux migrateurs en augmentant entre autres la prédation des nids de même que le dérangement de certaines espèces (Askins, 1994; Jordan, 2000). Mentionnons toutefois que la modification de certains habitats par la création de chemins ou de sentiers peut être bénéfique pour certaines espèces associées aux milieux ouverts. La chasse à la sauvagine et les activités de pêche (par la présence humaine sur les plans d'eau) sont les principaux éléments qui peuvent induire un effet négatif sur les oiseaux migrateurs dans la zone d'étude retenue pour l'analyse des effets cumulatifs.

L'exploitation des ressources naturelles a généralement pour conséquences la modification et la perte d'habitats de nidification (ICOAN, 2012). Les projets liés à l'exploitation minière sont ceux qui ont potentiellement le plus d'effets sur les populations d'oiseaux terrestres sur le territoire. Toutefois, mentionnons que seulement deux projets miniers actifs se trouvent à l'intérieur de la zone d'étude des effets cumulatifs des espèces aviaires en péril (rayon de 110 km autour du site du projet). Il s'agit du projet minier Whabouchi de Nemaska Lithium inc. et celui de la mine Éléonore.

Les activités forestières ont également un effet sur les communautés d'oiseaux, occasionnant des pertes d'habitats pour plusieurs espèces. Toutefois, mentionnons que les coupes forestières sont interdites au-delà du 51^e parallèle. Les activités de déboisement qui ont eu lieu sur le territoire à l'étude sont principalement liées à la réalisation de travaux de différents projets (ex. : réservoirs, barrages, campements de travailleurs, routes, lignes électriques, etc.).

En ce qui a trait aux perturbations naturelles, les effets ne se traduisent pas strictement par une perte d'habitats de nidification. C'est le cas notamment des feux de forêts et des chablis dans lesquels peuvent s'établir différentes espèces ou communautés d'oiseaux après la perturbation. En effet, Imbeau et coll. (1999) suggèrent que les zones récemment perturbées seraient caractérisées par des associations d'espèces de milieux ouverts. Les feux seraient également favorables à certaines espèces à statut particulier tels que l'engoulevent d'Amérique et le moucherolle à côtés olive. Plusieurs feux de forêt majeurs ont eu lieu dans la zone d'étude, notamment celui de 2013 qui a touché près de 15 % de sa superficie.

Certains événements ont mené à la mise en place de dispositions réglementaires et légales qui se traduisent par la protection des espèces et de leurs habitats. Parmi celles-ci, mentionnons :

- *La Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs (1985, remplacée par la Loi de 1994 sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs);*
- *Le Règlement sur les oiseaux migrateurs et le Règlement modifiant le règlement sur les oiseaux migrateurs (2002);*
- *La Loi sur la qualité de l'environnement (1972);*
- *La Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (1993);*
- *La Politique fédérale sur la conservation des terres humides aux termes de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (1991).*

Soulignons également que la création d'un réseau de régions de conservation des oiseaux (RCO) (1999) permet la mise en œuvre de plans de conservation.

Certains projets comme la création de réserves de parcs nationaux (ex. : Assinica), de réserves de biodiversité et d'aires protégées pourraient être bénéfiques pour les oiseaux migrateurs. Ceux-ci en bénéficieraient indirectement par la protection de leurs habitats. La réserve faunique Assinica se trouve au sud de la zone d'étude des effets cumulatifs de cette CV.

8.6.2.2 ÉTAT DE RÉFÉRENCE

Les RCO constituent des régions écologiquement distinctes en Amérique du Nord avec des communautés d'oiseaux, des habitats et des modalités de gestion des ressources semblables (ICOAN, 2015). Elles sont délimitées par la Commission de coopération environnementale (CCE) et fondées sur un cadre hiérarchique à échelle souple d'unités écologiques nichées.

Le secteur du projet minier de GLCI fait partie de la RCO 7, soit la région de la Taïga du Bouclier canadien et plaine hudsonienne (Environnement Canada, 2013a). Toutefois, la zone des effets cumulatifs couvre également la RCO 8 (Environnement Canada, 2013b), soit la forêt coniférienne boréale, qui est très représentative en termes de communautés d'oiseaux, en particulier pour les espèces d'oiseaux forestiers. Considérant le peu de données disponibles, l'établissement de l'état de référence et la description des tendances historiques de la situation des espèces d'oiseaux en péril pour le territoire couvert par la zone d'étude s'appuient sur les données de la portion québécoise des RCO 7 et 8 (figures 8-1 et 8-2).

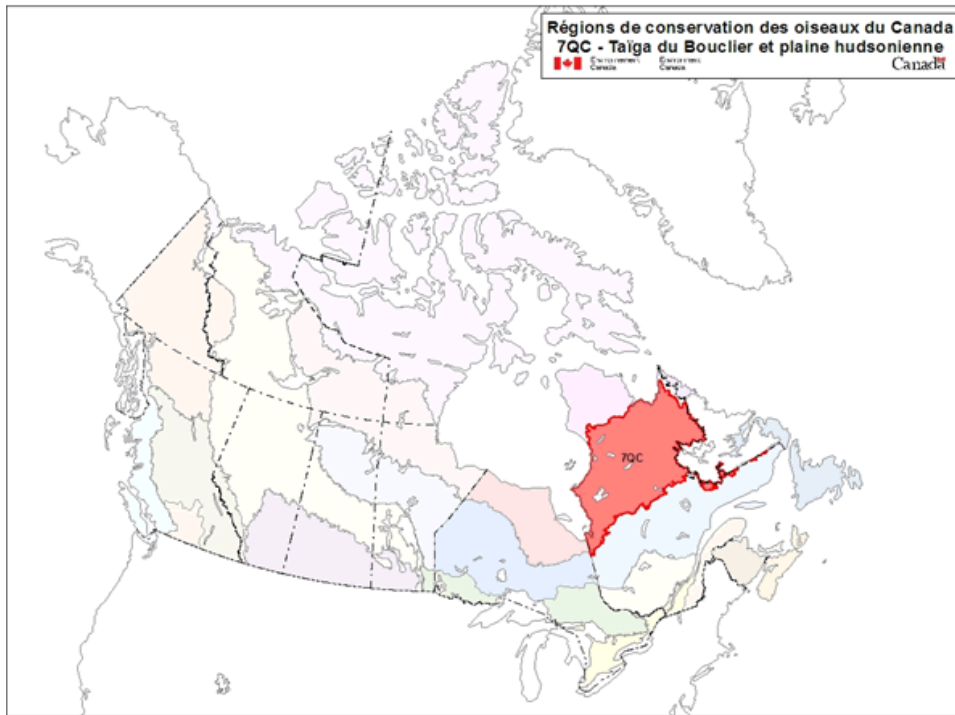


Figure 8-1 Région de conservation des oiseaux (RCO) 7

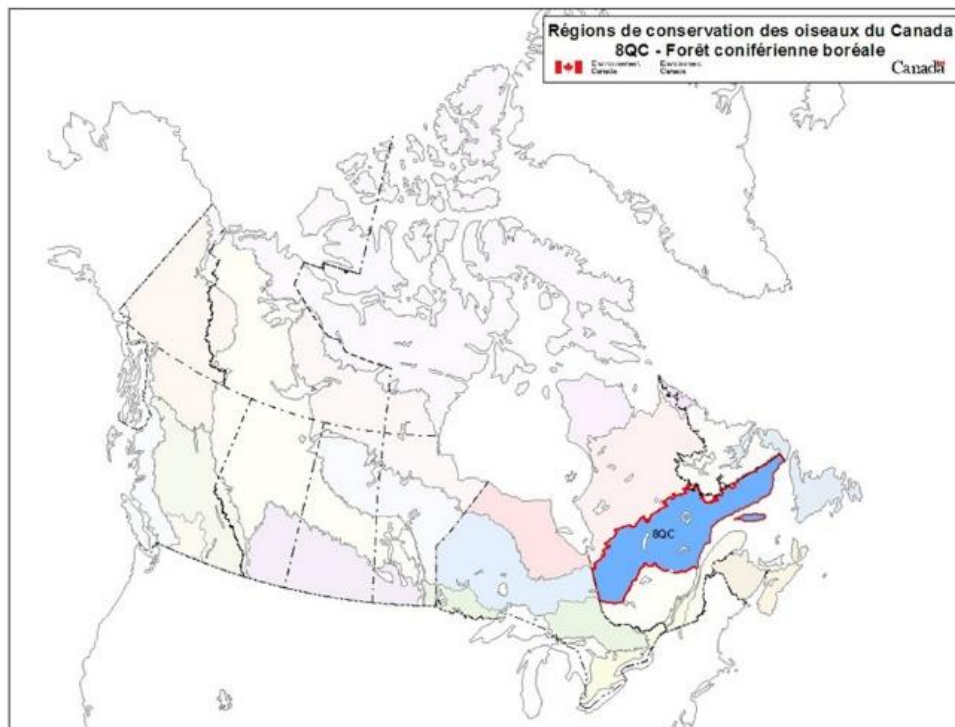


Figure 8-2 Région de conservation des oiseaux (RCO) 8

Les données permettant d'établir la situation des espèces d'oiseaux en péril dans le territoire considéré pour les effets cumulatifs remontent à 1970 pour la RCO 8 et à 1989 pour la RCO 7. Ces années ont donc été retenues pour l'état de référence. Le tableau 8-5 présente l'indice annuel pour les RCO 7 et RCO 8 pour la première année d'inventaire ainsi que la dernière année d'inventaire pour laquelle les données sont disponibles (2017) (Smith et coll., 2019). L'indice annuel représente le nombre d'individus moyen répertoriés par route d'inventaire.

Les espèces sélectionnées sont les suivantes : l'engoulevant d'Amérique, le hibou des marais, l'hirondelle de rivage, le moucherolle à côtés olive, la paruline du Canada, le phalarope à bec étroit, le quiscale rouilleux et le râle jaune.

Pour ce qui est de la RCO 7, l'indice annuel relevé en 1989 est supérieur à celui relevé en 2017 et ce, pour l'ensemble des espèces pour lesquelles des données sont disponibles. Concernant la RCO 8, l'indice annuel relevé en 2017 est inférieur à celui de 1970 pour l'ensemble des espèces, à l'exception du moucherolle à côtés olive pour lequel l'indice annuel de 2017 est légèrement supérieur (tableau 8-5).

Tableau 8-5 Indice annuel des espèces à statut particulier pour la RCO 7 au Canada et RCO 8 au Québec pour la première et la dernière année d'inventaire

ESPÈCE	RCO 7		RCO 8	
	Indice annuel ¹		Indice annuel ²	
	1989	2017	1970	2017
Engoulevant d'Amérique	0,10	0,03	0,09	0,07
Hibou des marais	nd	Nd	0,03 (1980)	0,03
Hirondelle de rivage	nd	Nd	17,90	0,98
Moucherolle à côtés olive	0,87	0,75	0,30	0,33
Paruline du Canada	nd	nd	0,98	0,63
Phalarope à bec étroit	0,47	0,07	nd	nd
Quiscale rouilleux	3,93	2,97	0,32	0,07
Râle jaune	nd	nd	nd	nd

Source : Environnement Canada, 2013a; 2013b; Smith et coll., 2019

nd : Donnée non disponible.

¹ : L'indice annuel utilisé est celui de la RCO 7 du Canada, puisqu'aucune donnée pour la RCO 7 du Québec n'était disponible. Mentionnons également qu'aucune donnée n'était disponible pour le hibou des marais, l'hirondelle de rivage et la paruline du Canada.

² : L'indice annuel utilisé est celui de la RCO 8 du Québec, à l'exception de deux espèces pour lesquelles aucune donnée n'est disponible. Les données de la RCO 8 du Canada ont donc été utilisées dans le cas du quiscale rouilleux et du hibou des marais. Concernant le phalarope à bec étroit et le râle jaune, aucune donnée n'était disponible.

8.6.2.3 TENDANCES HISTORIQUES

Il existe peu de données précises permettant d'effectuer un état de référence de l'état des populations d'espèces aviaires en péril au niveau régional. Ainsi, les données des RCO 7 et 8 ont été utilisées. Notons toutefois que les tendances des populations ne sont pas disponibles pour certaines espèces de la RCO 7 (tableau 8-6). De plus, aucune donnée n'était disponible pour le râle jaune et très peu pour le phalarope à bec étroit.

Ainsi, la portion québécoise de la RCO 7 abriterait 45 000 hirondelles de rivage, 42 000 moucherolles à côtés olive et 2 200 000 quiscales rouilleux, ce qui représente respectivement 10,4 %, 45,9 % et 94,5 % de la population québécoise (tableau 8-6). Ainsi, le cœur de l'effectif reproducteur de quiscale rouilleux serait localisé dans cette RCO.

Concernant la RCO 8, 26 000 engoulevants d'Amérique, 2 000 hiboux des marais, 210 000 hirondelles de rivage, 39 000 moucherolles à côtés olive et 220 000 parulines du Canada l'occuperaient, ce qui représente respectivement 88,9 %, 5,4 %, 48,4 %, 42,6 % et 4,1 % des effectifs de population québécoise (tableau 8-6). Ainsi, le cœur de l'effectif reproducteur d'engoulevant d'Amérique au Québec est localisé dans la RCO 8.

Tableau 8-6 Espèces d’oiseaux terrestres valorisées selon leur statut

ESPÈCE	POPULATION (NOMBRE)				PROPORTION DE LA POPULATION				TENDANCE DE LA POPULATION RCO7 (%) ¹		TENDANCE DE LA POPULATION RCO 8 (%) ²	
	RCO 7/QC	RCO 8/QC	Québec	Globale	RCO 8-QC/ Globale (%)	RCO-8-QC/ Québec	RCO 7-QC/ Globale (%)	RCO-7-QC/ Québec	Court terme (2007-2017)	Long terme (1989-2017)	Court terme (2007-2017)	Long terme (1970-2017)
Engoulevent d’Amérique	0	26 000	29 250	21 687 388	0,1	88,9	0,0	0,0	-1,84	-4,37	1,76	-0,68
Hibou des marais	0	2 000	37 000	605 854	0,3	5,4	0,0	0,0	N/A	N/A	-0,27	-0,71 ⁽¹⁹⁸⁰⁻²⁰¹⁷⁾
Hirondelle de rivage	45 000	210 000	434 000	7 911 294	2,7	48,4	0,57	10,4	N/A	N/A	-6,91	-6,00
Moucherolle à côtés olive	42 000	39 000	91 500	2 839 921	1,4	42,6	1,48	45,9	0,48	-0,62	0,11	0,19
Paruline du Canada	0	220 000	456 900	2 598 487	8,5	48,2	0,0	0,0	N/A	N/A	2,71	-0,94
Phalarope à bec étroit	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-6,22	-6,56	N/A	N/A
Quiscale rouilleux	2 200 000	96 000	2 328 100	6 777 257	1,4	4,1	32,5	94,5	-0,82	-1,03	-3,59	-3,33
Râle jaune	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

1 La tendance des populations utilisée est celle de la RCO 7 du Canada, puisqu’aucune donnée n’était disponible pour la RCO 7 du Québec. Pour le hibou des marais, l’hirondelle de rivage, la paruline du Canada et le râle jaune, aucune donnée n’est disponible.

2 La tendance des populations utilisée est celle de la RCO 8 du Québec, sauf pour deux espèces pour lesquelles la tendance des populations n’était pas disponible. Ainsi, les données de de la RCO 8 du Canada ont été utilisées pour le hibou des et le quiscale rouilleux.

La taille de la population a été évaluée en nombre d’équivalents-couples (ÉC).

Sources : Environnement Canada, 2013a; 2013b; Partners in Flight, 2019; Smith et coll., 2019.

8.6.2.4 EFFETS CUMULATIFS

Cette section présente les effets cumulatifs sur les huit espèces aviaires en péril sélectionnées.

ENGOULEVENT D'AMÉRIQUE

Dans le cas de l'engoulement d'Amérique, les changements des populations d'insectes, les modifications et les pertes d'habitats, l'utilisation de produits chimiques et les changements climatiques sont considérés comme les principales causes de déclin (Blancher et coll., 2007; Nebel et coll., 2010). L'exploitation forestière et le contrôle des feux de forêt sont également des facteurs importants associés aux diminutions de population de l'espèce (COSEPAC, 2007a).

De l'habitat potentiel pour cette espèce se trouve dans l'empreinte de projet (363,64 ha : 47,34 ha de perte temporaire et 316,30 ha de perte permanente), mais également à l'extérieur de cette zone, c'est-à-dire dans la zone considérée pour l'évaluation des effets cumulatifs.

L'espèce a été détectée lors des inventaires et au moins un couple nicheur pourrait utiliser la zone d'étude locale. La construction des infrastructures entraînera des pertes d'habitats pour l'espèce. Lors de la fermeture, les vestiges de la mine pourront être disponibles pour l'engoulement d'Amérique jusqu'à ce que les arbres soient suffisamment grands pour engendrer une fermeture du couvert forestier. À terme, lorsque les habitats restaurés auront atteint leur maturité, la composition du paysage devrait être similaire à ce qui était présent avant la réalisation du projet et sera soumise à la dynamique naturelle qui prévaut dans la région. En somme, pour l'engoulement d'Amérique, le projet minier aura un effet positif sur l'espèce, en phase de restauration, par la création d'une plus grande quantité d'habitats ouverts que ce qui était initialement présent. Aucun effet n'est anticipé une fois que la restauration sera complétée et que les habitats auront atteint leur maturité.

Ainsi, l'effet cumulatif du projet sur l'espèce sera faible, puisque des habitats de remplacement sont disponibles à proximité du projet et que celui-ci créera de nouveaux habitats.

HIBOU DES MARAIS

Les principales menaces qui pèsent sur le hibou des marais sont, de façon générale, la perte et la dégradation de son habitat (agriculture, développement urbain et commercial, production d'énergie et exploitation minière), les activités qui menacent les individus, les nids et les œufs (pâturage, fauchage et récolte, pesticides, collisions) et les changements climatiques (Environnement Canada, 2016).

De l'habitat potentiel pour cette espèce se trouve dans l'empreinte de projet (443,83 ha : 29,42 ha de pertes temporaires et 414,41 ha de pertes permanentes). Toutefois, aucun spécimen n'a été détecté lors des inventaires. Notons également que de grandes tourbières ouvertes sont disponibles en dehors du secteur où sont prévues les infrastructures. Ainsi, l'effet cumulatif du projet sur cette espèce sera faible, en raison du faible effet du projet lui-même sur cette espèce.

HIRONDELLE DE RIVAGE

En ce qui concerne l'hirondelle de rivage, elle niche dans les talus verticaux avec substrats composés d'un mélange de sable et de limon. Les principales menaces qui pèsent sur les populations d'hirondelle de rivage sont les suivantes : la perte d'habitat de reproduction et d'alimentation, l'érosion, les activités de gestion des agrégats, la conversion de pâturages en terres cultivées ou en boisement, la destruction des nids, les changements climatiques, les pesticides et les différentes menaces sévissant en migration et dans les lieux d'hivernage (COSEPAC, 2013).

Seul 1,31 ha de perte d'habitat permanent est prévu. Comme une faible superficie d'habitat potentiel sera impactée par le projet et que l'espèce n'a pas été détectée lors des inventaires, l'effet cumulatif du projet sur cette espèce sera faible, en raison du faible effet direct du projet sur cette espèce.

MOUCHEROLLE À CÔTÉS OLIVE

Pour le moucherolle à côtés olive, l'exploitation forestière, le contrôle des feux de forêt et les modifications aux habitats d'hivernage sont ciblés comme causes expliquant le déclin de l'espèce (Altman et Sallabanks, 2012; COSEPAC, 2007b). Toutefois, dans la zone d'étude, les feux de forêt qui ont sévi dans le passé pourraient avoir été bénéfiques pour l'espèce. Comme aucune mention de l'espèce n'a été rapportée, l'effet cumulatif du projet peut être basé sur la perte de superficie d'habitat disponible pour l'espèce, ce qui correspond à 375,32 ha (22,91 ha d'habitat temporaire et 352,41 ha d'habitat permanent). Toutefois, aucun moucherolle à côtés olive n'a été détecté lors des inventaires en dépit qu'il s'agisse d'une espèce dont le chant parcourt de grandes distances. Ainsi, l'effet cumulatif du projet sur cette espèce sera faible, en raison du faible effet direct du projet sur cette espèce.

PARULINE DU CANADA

Les principales menaces pesant sur la paruline du Canada comprennent la modification des habitats de nidification, de migration et d'hivernage, l'exploitation forestière, la coupe d'arbustes, l'exploration et l'exploitation de ressources énergétiques et minières, le broutage excessif, la réduction de la disponibilité d'insectes et les collisions. L'importance de chacune de ces menaces varie dans l'aire de répartition de l'espèce (Environnement Canada, 2015b). Au total 116 ha (17,91 ha de pertes temporaires et 98,11 ha de pertes permanentes) d'habitat potentiel sera impacté par le projet. Comme aucune mention de paruline du Canada n'a été rapportée dans la zone d'étude en dépit du fait que de l'habitat potentiel est présent, l'effet cumulatif du projet sur l'espèce est faible. Mentionnons également que la zone d'étude se trouve à la limite nord de son aire de nidification.

PHALAROPE À BEC ÉTROIT

Les principales menaces pesant sur le phalarope à bec étroit sont : les changements climatiques, l'accumulation de contaminants dans le milieu arctique, l'augmentation des activités industrielles et la perte de végétation causée par la croissance des populations d'oie des neiges (COSEPAC, 2014b). Les pertes d'habitat potentiel occasionnées par le projet sont de l'ordre de 352,41 ha (perte permanente seulement). Notons toutefois qu'en fonction de l'aire de distribution connue des espèces, il serait surprenant que le phalarope à bec étroit niche dans le secteur à l'étude (AONQ, 2020). En effet, les populations nicheuses se retrouvent dans les portions est et nord du Québec. Ainsi, l'effet cumulatif du projet sur l'espèce est considéré comme très faible.

RÂLE JAUNE

Les principales menaces pesant sur le rôle jaune sont reliées à la perte ou la dégradation de l'habitat, de la présence des espèces exotiques ou envahissantes ou introduites, de la mortalité accidentelle et du changement dans la dynamique écologique ou dans les processus naturels (Environnement Canada, 2013c). Les pertes d'habitat potentiel occasionné par le projet sont de l'ordre de 254,30 ha (perte permanente seulement). Notons toutefois qu'en fonction de l'aire de distribution connue des espèces, il serait surprenant que le rôle jaune niche dans le secteur à l'étude (AONQ, 2020). En effet, dans le nord du Québec, les populations nicheuses se retrouvent principalement le long de la côte de la Baie-James. Ainsi, l'effet cumulatif du projet sur l'espèce est considéré comme très faible.

QUISCALE ROUILLEUX

En ce qui concerne le quiscale rouilleux, les principales menaces pouvant induire un effet sur cette espèce sont la conversion des milieux humides dans les aires d'hivernage, de migration et de nidification (au sud de la région boréale), le déboisement, les programmes de lutte contre les « oiseaux noirs », les changements dans l'hydrologie superficielle, la pollution sous forme de contamination au mercure et d'acidification des milieux humides, les changements climatiques, l'assèchement des milieux humides ainsi que les maladies et les parasites (Environnement Canada, 2014).

Le quiscale rouilleux a été détecté lors des inventaires dans la zone d'étude locale. On estime qu'environ 35 couples de cette espèce pourraient être impactés par le projet, plus spécifiquement dans les tourbières ouvertes. De plus, un total de 352,41 ha (0,06 ha de pertes temporaires et 353,41 ha de pertes permanentes) d'habitat potentiel sera impacté. Toutefois, certains couples pourraient nicher en périphérie de la zone des infrastructures puisque plusieurs habitats potentiels s'y retrouvent. Par conséquent, l'effet cumulatif du projet sur cette espèce sera faible.

8.6.2.5 MESURES D'ATTÉNUATION ET DE SUIVI

La section 10.4.11.4 présente le programme de suivi faunique concernant les oiseaux. Aucune mesure d'atténuation supplémentaire ou suivi environnemental additionnel n'est requis pour cette composante.

8.6.3 UTILISATION TRADITIONNELLE DU TERRITOIRE

8.6.3.1 PROJETS, ACTIONS OU ÉVÉNEMENTS

L'année 1980 est retenue comme limite temporelle passée pour l'évaluation des effets cumulatifs du projet sur la CV utilisation traditionnelle du territoire par les Cris d'Eastmain. Cette année est celle qui a connu les plus grandes modifications territoriales pour les Cris de cette communauté, et ce, en lien avec la dérivation par Hydro-Québec de la presque totalité du débit de la rivière Eastmain vers le bassin versant de la rivière La Grande via le réservoir Opinaca.

Les actions, projets ou événements ayant eu un impact sur l'utilisation du territoire depuis cette année sont nombreux. C'est l'ensemble et la combinaison progressive de ces divers événements qui ont contribué à modifier les pratiques d'utilisation du territoire au fil des années. Ainsi, depuis la signature de la CBJNQ, l'usage traditionnel des terres et des ressources, plus particulièrement les activités de chasse, de pêche et de trappage, ont subi des modifications considérables. Au fil des années, les Cris de la communauté d'Eastmain ont ainsi dû adapter leurs habitudes à cet environnement qui a connu des modifications importantes depuis la construction du complexe la Grande et celle du complexe de l'Eastmain-Sarcelle-Rupert.

Quatre des 15 terrains de trappage de la communauté d'Eastmain ont été touchés par les réservoirs et la modification des rivières liés au complexe La Grande. Une superficie de 916 km² a été ennoyée et 274 km de rivières (Eastmain et Opinaca) ont été détournés. Ces deux tronçons de rivière restent alimentés par leurs tributaires uniquement. Ces changements ont sérieusement modifié les activités des Cris d'Eastmain dans ces secteurs, malgré les travaux correcteurs de maintien de la faune. À titre indicatif, la dérivation de la rivière Eastmain a eu pour effet de réduire de 90 % son débit (Hydro-Québec Production, 2001).

Alors que certaines portions du territoire ont été délaissées en raison des fortes modifications subies, la construction des routes et des chemins, mais également des lignes de transport d'énergie a grandement facilité l'accès à d'autres parties du territoire. En effet, les emprises de lignes de transport d'énergie constituent des voies d'accès intéressantes pour la chasse, la pêche et le trappage, et elles sont très utilisées par les Cris. Ainsi, le développement du réseau de transport d'énergie a eu un impact sur l'ouverture du territoire, mais dans une moindre mesure que celui du réseau routier (Hydro-Québec Production, 2004). À noter que, dans le cadre de l'aménagement du complexe de l'Eastmain-Sarcelle-Rupert, la presque totalité de la ligne de transport d'énergie à 315 kV de la Sarcelle–Eastmain-1 ainsi que la route d'accès Muskeg–Eastmain-1 ont été mises en place sur les terrains de la communauté crie d'Eastmain (Hydro-Québec et SEBJ, 2012).

La présence des campements de travailleurs a également perturbé la quiétude des Cris d'Eastmain et a parfois augmenté la pression sur la ressource. Certains utilisateurs cris craignaient notamment la surpêche dans certains lacs valorisés. À titre d'exemple, pour l'année 2011, il y a eu 6 531 expéditions de pêche sportive dans la zone spéciale gérée par la WSI, pour un total de 1 328 pêcheurs. Ceux-ci provenaient des campements de l'Eastmain, de la Sarcelle, des Habitations Trans-Énergie (près de Nemaska) ou autre (Hydro-Québec Production, 2012). Notons que, dans la zone spéciale de la WSI, les travailleurs (ou autres pêcheurs non cris) ont capturé 34 % moins de poissons en 2011 qu'en 2010 (23 102 poissons en 2011 contre 34 844 en 2010; Hydro-Québec Production, 2012).

La présence des travailleurs allochtones peut également entraîner une diminution du sentiment de sécurité sur le territoire pour les Cris. Des préoccupations sont parfois émises concernant les accidents de circulation ou le vandalisme (COMEX, 2013). Cependant, le dérangement causé par les travailleurs des projets hydroélectriques s'est atténué avec la fin de la période de construction du projet de l'Eastmain-1-A–Rupert. Le campement de travailleurs de l'Eastmain, situé à 70 km au nord-est du site du projet comptait 837 lits au début de l'année 2011, et en dénombrait moins de la moitié à la fin de la même année. Le campement de la Sarcelle, situé à la limite nord de la zone d'étude, comptait entre 450 et 600 travailleurs en 2011 et a fermé en 2012.

En 2014, un campement de 450 unités a été aménagé pour la mine Éléonore (à 85 km au nord-est du projet). Il comptait 1 200 travailleurs en 2015. L'ensemble des activités minières dans la région (incluant la circulation routière et aérienne qui peut y être liée), qu'elles soient passées, présentes ou potentielles, ont ou pourront avoir des incidences sur les activités traditionnelles des Cris utilisant le territoire, surtout si l'effet se fait ressentir à proximité et à court terme. Actuellement, seule la mine Éléonore d'Opinaca, en exploitation, se trouve dans un rayon de 110 km autour du site du projet minier. De plus, la mine Whabouchi, située à plus de 100 km au sud-est du projet, était en construction depuis 2016, et son exploitation était prévue débuter en 2018 : pour le moment, toutefois, aucune activité n'a cours.

Les feux de forêt survenus dans la zone d'étude depuis 1980 (environ 68) ont également eu une influence sur l'utilisation du territoire par les Cris. À lui seul, l'incendie de 2013 a ravagé une grande partie du territoire des membres de la communauté d'Eastmain. Un article de *La Presse* (5 juillet 2013) relate un témoignage d'un Cri d'Eastmain qui se désole des conséquences de l'incendie qui restreignent les possibilités d'exercer les activités traditionnelles. Il souligne également que 8 des 15 terrains de trappage de sa communauté ont été complètement brûlés (Sioui et Côté, 2013). En plus de limiter les activités de trappage, il est possible de présumer que les pertes matérielles pouvant être occasionnées par les incendies de forêt peuvent s'avérer importantes (destruction de camps et d'équipements).

8.6.3.2 ÉTAT DE RÉFÉRENCE

En 1980, plus du tiers des Cris vivent en permanence dans les villages, et cette réalité va au-delà de la communauté d'Eastmain; près des deux tiers fréquentent donc le territoire sur de longues périodes. Cette sédentarisation d'une proportion croissante de la population ainsi que la création de villages sont les conséquences directes de l'avènement, dans les années 1950, du travail salarié et des programmes de l'État dans les secteurs de la santé, de l'éducation et des services sociaux. En dépit des influences culturelles extérieures qu'entraîne cette sédentarisation, environ 30 % des familles de la population crie s'adonnent régulièrement aux activités traditionnelles en 2000 (Hydro-Québec Production, 2001).

Au début des années 1980, le territoire est déjà divisé en terrains de trappage utilisés par les Cris. Cette division des terrains est issue de la création des réserves à castors dans les années 1930-1940 (Hydro-Québec Production, 2004). Les Cris y détiennent toujours l'exclusivité de l'exploitation des animaux à fourrure. Pour se rendre sur leurs terrains de trappage, certains utilisent le canot, d'autres l'avion, la motoneige, ou encore des véhicules terrestres en présence d'un réseau routier. Les frais de transport et d'équipement sont principalement couverts par les revenus de trappage et les prestations gouvernementales. Toutefois, le coût élevé des déplacements vers les terrains de trappage éloignés de même que la sédentarisation ont entraîné une fréquentation moindre de ceux-ci (Hydro-Québec Production, 2004).

Toujours dans les années 1980, les aménagements hydroélectriques du complexe La Grande ont occasionné des changements à différents cours d'eau de la zone d'étude, dont le plus marquant pour les membres de la communauté d'Eastmain demeure la dérivation de la rivière Eastmain, ne laissant que 446 km utilisables à des fins de chasse, de pêche et de trappage.

Les aménagements du complexe La Grande ont également entraîné des modifications au niveau des habitudes de consommation du poisson par les Cris. Bien qu'il soit demeuré une source de nourriture importante pour les Cris de la Baie-James, la découverte, dans les années 1980, de teneurs élevées en mercure dans la chair des poissons des réservoirs du complexe La Grande, a eu pour effet de modifier leurs stratégies de récolte et de consommation de poisson. C'est dans ce contexte que, en 1986, les Cris ont signé la Convention sur le mercure, laquelle vise à minimiser les effets potentiels du mercure sur leur santé ainsi qu'à préserver leur mode de vie et leurs activités traditionnelles. Cette convention prévoit également, le cas échéant, d'entreprendre des travaux pour diminuer la teneur en mercure des poissons (Hydro-Québec, 2018). Malgré la Convention, une étude réalisée en 2010 a révélé qu'environ 70 % des Cris de la Baie-James consomment du poisson local moins d'une fois par semaine.

À l'instar de l'ensemble du Québec, le revenu individuel des Cris a plus que doublé au cours de la période de 1981 à 2001 (Hydro-Québec Production, 2004). En ce qui concerne les Cris qui pratiquent le trappage de façon régulière, ils font face à de nouvelles obligations financières, notamment l'hébergement des enfants au cours de l'année scolaire, le paiement d'un loyer ou l'achat de certains équipements motorisés. Le contexte social de la communauté crie a changé de manière notable au fil des dernières années. Par exemple, on note un partage de l'autorité entre les figures influentes traditionnelles des maîtres de trappage et des aînés, les administrateurs et les politiciens crs (Hydro-Québec Production, 2004).

8.6.3.3 TENDANCES HISTORIQUES

Depuis la signature de la CBJNQ, la disponibilité des terrains et des ressources a surtout été modifiée par les aménagements hydroélectriques, par le développement des réseaux routier et d'énergie électrique et par les incendies. Cependant, la CBJNQ, la Paix des Braves, et les Conventions Nadoshtin et Boumhounan ont reconnu le droit d'exploitation des Cris et permis l'entrée en vigueur de dispositions protégeant ce droit et favorisant la pratique des activités de chasse, de pêche et de trappage (Hydro-Québec Production, 2004). Ce cadre juridique particulier a d'ailleurs incité le gouvernement cri à développer une politique minière afin d'établir des lignes directrices à l'égard d'activités d'exploration et d'exploitation minière, en fonction d'un développement durable qui respecte les droits et les intérêts des Cris. Cette politique vise à assurer la participation des Cris aux différentes activités minières qui ont lieu sur le territoire, notamment les projets d'exploration, d'extraction et de fermeture de mine (GCC et ARC, 2010).

De plus, l'Entente sur la gouvernance dans le territoire d'Eeyou Istchee Baie-James, signée en 2012, permet maintenant au GNC de détenir des responsabilités élargies de gestion en matière municipale, ainsi qu'à l'égard de la planification et de l'utilisation du territoire et des ressources sur les terres de la catégorie II (Secrétariat aux affaires autochtones, 2016).

Comme mentionné précédemment, les changements survenus sur le territoire ont impliqué des adaptations en termes d'utilisation de ce territoire, notamment au niveau des activités traditionnelles, de la sédentarisation et de la fréquentation du territoire.

Entre 1975 et 2004, la disponibilité des terrains et des ressources a notamment été modifiée par les aménagements hydroélectriques. Dans la zone d'étude des effets cumulatifs, la dérivation des rivières Eastmain et Opinaca vers 1980, de même que l'ennoiement des secteurs occupés par les réservoirs Opinaca et Eastmain, et, plus tard par les biefs Rupert, ont causé la perte de territoires utilisés par les Cris. Ils ont également occasionné l'exploitation de nouveaux secteurs, ou l'intensification d'utilisation de secteurs habituels.

Des aires d'usages communautaires ou familiaux sont maintenant moins fréquentées par certains utilisateurs, principalement en raison du plus faible succès de pêche ou de chasse, ou en raison des craintes de contamination par le mercure. Une des premières modifications sur le territoire touchant aux communautés concernées par la zone d'étude des effets cumulatifs sur l'utilisation traditionnelle du territoire concerne la dérivation de la rivière Eastmain vers le bassin versant de la rivière La Grande via le réservoir Opinaca. Celle-ci a notamment occasionné la perte de sites de pêche, dont un fréquenté de manière communautaire dans l'estuaire à proximité de la communauté. De fait, s'ils ne peuvent s'adapter aux modifications du territoire, les utilisateurs doivent se tourner vers d'autres lieux d'activités et, selon le rapport du COMEX (2013), plusieurs Cris sont encore en processus d'adaptation à de nouvelles aires d'activités. Mentionnons que lors des consultations menées dans le cadre du projet, un utilisateur a indiqué que la dérivation de la rivière Eastmain avait entraîné une détérioration de la qualité des esturgeons, mais qu'il commençait à noter une amélioration de ce côté.

Le réseau routier, les travaux correcteurs et les nombreuses mesures d'atténuation et de mise en valeur ont toutefois atténué l'incidence des aménagements hydroélectriques sur les ressources exploitées et ont facilité l'accès à celles-ci. À titre d'exemple, différentes mesures ont été mises en place par Hydro-Québec afin de favoriser la poursuite des activités de chasse à l'oie printanière, qui est restée hautement valorisée par les Cris. On compte notamment sur les terrains de trappage d'Eastmain, quatre nouveaux étangs de chasse à l'oie (aménagés dans des zones affectées par le projet de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert) et quatre étangs réaménagés (qui avaient été aménagés lors de la phase I du complexe La Grande). De plus, des corridors d'approche et des aires d'alimentation pour les oies ont été déboisés (Hydro-Québec et SEBJ, 2012). La chasse à l'oie se pratique également sur la côte de la baie James et dans certains étangs, ainsi que le long des routes et des réservoirs depuis leur création. Cette activité est notamment pratiquée en bordure des réservoirs de l'Eastmain 1 et Opinaca.

Alors que les lieux les plus favorables à l'exploitation des ressources déterminaient auparavant l'emplacement des campements, c'est maintenant aussi la proximité des routes qui les déterminent (Hydro-Québec Production, 2001). De fait, la plupart des camps remplacés dans le cadre des mesures d'atténuation du projet de l'Eastmain-1-A ont été construits aux abords de routes. Des accès, des pistes de motoneige et de motoquad ont également été construits dans le cadre des mesures d'atténuation ou de compensation du projet (Hydro-Québec et SEBJ, 2012).

Les routes, les chemins et les autres pistes permettent maintenant un accès plus facile au territoire. De plus, avec la hausse de l'employabilité dans les communautés, les longs séjours sur le territoire ont de plus en plus laissé place à des séjours plus fréquents et plus courts. Grâce aux routes, des déplacements d'une fin de semaine peuvent être facilement envisagés. Ainsi, les travaux correcteurs et les mesures d'atténuation qui visaient l'amélioration des conditions d'accès et d'exploitation de la faune par les Cris ont facilité la fréquentation de certaines portions du territoire modifié.

La route Billy-Diamond passe directement à l'est du projet et est en réfection depuis 2015. Conjugée à la reconstruction, en 2013, du relais routier du km 381, cette réfection fait de ce secteur de la Baie-James l'un des lieux les plus visités par les touristes.

Enfin, mentionnons qu'actuellement, le tourisme de nature et d'aventure est en émergence, et les Cris s'affairent à développer de façon concertée leur offre de produits culturels et d'aventure, mettant en valeur leurs connaissances du territoire et leur mode de vie ancestral. Les Cris misent sur la vitalité de leurs traditions et de leur mode de vie en vue d'une mise en valeur touristique (Tourisme Baie-James, 2016).

8.6.3.4 EFFETS CUMULATIFS

Selon l'évaluation des répercussions du projet en exploitation, il a été jugé que celui-ci aurait un effet résiduel négatif d'importance moyenne sur l'utilisation du territoire par les Cris. Pour les utilisateurs cris, la perte de quiétude aux environs du projet pourrait entraîner l'évitement de certains secteurs prisés ou la perturbation de la pratique d'activités traditionnelles. Il est à noter qu'un campement de travailleurs permanent sera présent sur le site de la mine, soit sur le terrain de trappage RE2, et que celui-ci comptera 150 employés en période d'exploitation. La présence de ces travailleurs, majoritairement non autochtones, pourra entraîner des craintes chez les utilisateurs cris du territoire relativement à la contamination ou au dérangement du milieu naturel et **de la faune, incluant l'ichtyofaune**. Les activités de la mine pourront entraîner le même genre de craintes. Ces inquiétudes pourraient éventuellement mener à l'évitement de certains secteurs situés à proximité de la mine ou à la diminution des activités de prélèvement de certaines espèces animales ou piscicoles. Il convient cependant de noter que GLCI ne permettra pas aux travailleurs de la mine de chasser ou pêcher. **Par ailleurs, lors des consultations avec les utilisateurs du territoire, des préoccupations concernant la présence de travailleurs ont aussi été abordées en lien avec la sécurité, tant sur la route (accidents, dégradation de la route) que pour les effractions dans les camps.**

Concernant les projets déjà réalisés sur le territoire, ceux qui ont eu le plus d'effets sur l'utilisation du territoire à proximité du site du projet sont la dérivation de la rivière Eastmain, la création du réservoir de l'Eastmain 1 et du complexe de l'Eastmain-Sarcelle-Rupert. Le rapport du COMEX (2013) sur les consultations publiques effectuées à la suite de la réalisation des centrales de l'Eastmain-1-A et de la Sarcelle et de la dérivation Rupert mentionne que, sans nier l'importance des effets du projet sur le territoire et ses populations, le promoteur a su mettre en place les mesures nécessaires pour faire en sorte que les effets résiduels du projet soient réduits à un niveau qui les rend acceptables. Il mentionne que pour tous les projets de développement du territoire qu'il a eu l'occasion d'analyser, l'un des enjeux les plus importants pour les Cris est le maintien de la pratique du mode de vie traditionnel, en fonction de son évolution. Il considère ainsi que le véritable défi est d'assurer la continuité de ces pratiques et l'adaptation à ces milieux modifiés. En raison des changements engendrés par ces nouveaux aménagements hydroélectriques (l'Eastmain-1 et l'Eastmain-1-A-Sarcelle-Rupert), l'abondance de certaines espèces pourrait diminuer, et d'autres augmenter, alors que la nature tentera de se rééquilibrer dans les prochaines années. Parallèlement, la population cris s'agrandit (elle est passée de 2 500 au début du 20^e siècle à plus de 17 700 de nos jours³), et les allochtones montrent un intérêt de plus en plus marqué pour la chasse et la pêche sur le territoire. « À ce rythme, l'environnement et les ressources naturelles pourraient ne plus être en mesure de répondre aux besoins de la population comme ils le faisaient auparavant. De nouvelles solutions doivent donc être trouvées afin d'éviter de surexploiter la faune » (COMEX, 2013).

3 Cris résidents et non-résidents des communautés cries.

Parmi les quelques projets en cours ou futurs qui pourraient avoir une incidence sur l'utilisation du territoire par la communauté d'Eastmain, notons celui de Corporation Éléments Critiques (projet minier Rose lithium-tantale). Les effets prévus par la réalisation de ce projet sur l'utilisation du territoire et des ressources sont relativement semblables à ceux anticipés pour le projet : perturbations des activités de chasse, de trappage, de cueillette, et ramassage de bois de chauffage, et modification de l'accès au territoire. Une fois les différentes mesures d'atténuation mises en place (l'interdiction de chasse et de pêche), l'effet résiduel sur l'utilisation du territoire et des ressources a été évalué à faible et non important.

La réalisation du projet minier Rose lithium-tantale modifiera l'utilisation actuelle du territoire et des ressources, particulièrement au sein du terrain de trappage RE1, fréquenté par de nombreux membres de la communauté d'Eastmain. Le présent projet, situé à 60 km au nord-ouest de la mine Rose projetée, touche quant à lui les utilisateurs du RE2, et notamment ceux qui ont dû déjà adapter leur utilisation du territoire à la dérivation de la rivière Eastmain, en 1980. Ces derniers ont mentionné redouter l'impact du projet sur l'esturgeon, qui avait déjà été fortement affecté par la dérivation. Les maîtres de trappage des terrains à proximité (VC33 et VC35) ont également émis des préoccupations qui faisaient écho à celles des utilisateurs des terrains RE1 et RE2, notamment face aux effets sur les aires de chasse (section 5.5.1). Notons d'autre part qu'un utilisateur rencontré (VC35) a mentionné que, bien que depuis l'avènement des projets hydroélectriques sur le territoire, la ressource disponible avait subi une forte diminution, il réussissait encore à se procurer de la nourriture traditionnelle (principalement des poissons, castors, orignaux et oies), notamment le long de la rivière Eastmain. De plus, les orignaux commencent à réinvestir les lieux à la suite des travaux de construction du Complexe Eastmain-Rupert-Sarcelle. Ces utilisateurs d'Eastmain ont donc été particulièrement touchés par les changements sur leur terrain de trappage et ils redoutent de voir les aires disponibles s'altérer à nouveau. Bien que le territoire reste encore vaste et peut permettre le déplacement d'activités de récolte (chasse, pêche, trappage), il est nécessaire pour les Cris d'investir du temps et des moyens pour la recherche et l'adaptation à de nouveaux sites de récolte.

Mentionnons que les utilisateurs du secteur redoutent les risques de contamination des ressources et du réseau hydrologique ainsi qu'une augmentation des taux de cancer causée par la présence de contaminants dans la chaîne alimentaire. Ils rappellent que les animaux contaminés se déplacent sur le territoire. Ils appréhendent également une contamination de la végétation (plantes médicinales, baies ou plantes consommées par la faune), notamment par les poussières, et par la neige qui s'infiltre dans le sol. Cette inquiétude est encore plus marquée parmi les utilisateurs cris qui estiment pouvoir être affectés également par les impacts de la mine Éléonore en exploitation et ceux du projet minier Rose lithium-tantale puisqu'ils sont situés entre ces trois mines (ou projets de mine). Ils craignent également que d'autres projets ne s'ajoutent encore à proximité.

Certains utilisateurs redoutent que le projet exacerbe des impacts causés par d'autres sources. À titre d'exemple, plusieurs ont mentionné craindre que le projet nuise à la régénération de la végétation du secteur, qui commence seulement à reprendre après les incendies de forêt de 2013. Une utilisatrice du terrain de trappage RE2 mentionne que le goût des castors a changé depuis la construction de la route Billy-Diamond en raison de la pollution qui y est associée et a peur que la situation continue de s'aggraver. De plus, des maîtres de trappage associent des malformations qu'ils ont constatées sur des orignaux à l'usage de certains herbicides dans l'emprise des lignes électriques existantes et craignent que ce genre de produit continue d'être utilisé. Ainsi, les lignes électriques qui se développent sur le territoire peuvent accentuer un risque pour certains utilisateurs et une perte d'aire d'activités. En effet, certains utilisateurs estiment que les lignes électriques ont un impact sur la faune et la végétation en raison des radiations et eux-mêmes évitent ces secteurs par crainte de décharges électriques. De façon générale, les utilisateurs interrogés lors des consultations estiment que les effets projetés de la mine sont minimisés et qu'ils se feront davantage sentir dans le futur.

Le déboisement lié à la construction de la mine et de ses infrastructures connexes entraînera la perte d'un territoire additionnel pour les utilisateurs, bien que, compte tenu de la législation en vigueur, il sera revégétalisé à longue échéance (environ 30 ans) et probablement exploitable à nouveau pour la chasse, la cueillette et le trappage. Toutefois, certains utilisateurs rencontrés se demandent si la ressource qui s'y trouvera ne sera pas tout de même contaminée, des années après.

En ce qui concerne les perturbations naturelles, les incendies de forêt ont causé, et causeront probablement, des perturbations temporaires aux activités traditionnelles par les Cris et même des pertes matérielles pour certains membres de la communauté.

Bien qu'individuellement, le projet et chacun des autres projets sur le territoire puissent entraîner globalement des effets résiduels faibles sur la CV utilisation traditionnelle du territoire par les Cris, ils entraînent à chaque fois des modifications sur des parties de terrains de trappage (augmentation de l'achalandage, nuisances sonores et lumineuses, modification de la qualité de l'air et de l'eau, pression sur la ressource, évitement de secteur et perte de terrain) qui, cumulées, peuvent perturber à long terme les activités des Cris. Cependant, bien que les projets mentionnés modifient la façon dont les activités se dérouleront sur le territoire, ils n'empêcheront pas la poursuite des activités sur celui-ci.

L'effet cumulatif sur l'utilisation du territoire est limité à un secteur assez restreint. Il se fera surtout sentir pour les familles qui utilisent le terrain de trappage sur lequel est situé le projet (RE2). L'effet cumulatif sur cette CV pourrait s'accroître advenant la réalisation de différents projets miniers potentiels dans le secteur, malgré la prise en compte des utilisateurs Cris dans les différents plans de compensation et mesures d'atténuation prévus. Le bruit, la luminosité, la poussière, la circulation accrue, la perte d'habitat faunique et les activités traditionnelles qui y sont liées affecteront un nombre grandissant d'utilisateurs à chaque nouveau projet sur le territoire, d'autant plus que le nombre d'utilisateurs devrait continuer de s'accroître.

Rappelons que plusieurs feux de forêt majeurs ont eu lieu dans la zone d'étude, notamment celui de 2013 qui a touché une grande partie de la superficie des terres de la communauté d'Eastmain. La perte de territoire temporaire constitue un effet négatif non négligeable sur cette CV.

En ce qui concerne l'avènement du projet lui-même par rapport aux autres **importantes sources d'impact qui ont eu lieu dans le passé et qui ont significativement affecté l'usage des terres et des ressources**, notamment les importants projets hydroélectriques et les feux de forêt, l'effet cumulatif sur l'usage courant des terres et des ressources par les Cris est jugé d'intensité faible, d'étendue ponctuelle et de durée longue, donc d'importance faible. L'effet cumulatif du projet sur l'utilisation traditionnelle du territoire par les Cris est donc non important.

8.6.3.5 MESURES D'ATTÉNUATION ET DE SUIVI

Considérant l'effet cumulatif non significatif ou non important prévu sur la CV, il n'y a pas lieu de proposer d'autres mesures d'atténuation que celles prévues au chapitre 7, ni de suivi particulier.

8.7 BILAN DE L'ÉVALUATION DES EFFETS CUMULATIFS

L'analyse des effets cumulatifs sur les **trois** composantes valorisées permet de conclure que le projet entraînera des effets cumulatifs négatifs non significatifs sur **l'utilisation traditionnelle du territoire par la communauté crie d'Eastmain, sur les espèces aviaires en péril** et sur les chiroptères dans les zones d'étude (portée spatiale), et ce, pour les périodes de temps retenues (portée temporelle).

En conséquence, aucune mesure d'atténuation ni programme de suivi environnemental additionnel (différents de ceux proposés dans l'évaluation spécifique du présent projet) n'est requis pour les effets cumulatifs.

