
**DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION
ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE**

**DIRECTION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE
DES PROJETS NORDIQUES ET MINIERS**

**Rapport d'analyse environnementale
pour le projet Dumont – Exploitation d'un gisement de nickel
sur le territoire des municipalités du canton de Launay et du
canton de Trécesson
par Royal Nickel Corporation**

Dossier 3211-16-008

Le 25 avril 2015

***Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques***

Québec 

ÉQUIPE DE TRAVAIL

De la Direction de l'évaluation environnementale des projets nordiques et miniers :

Chargé de projet : Madame Marthe Côté

Supervision administrative : Madame Mireille Paul, directrice

Révision de textes et éditique : Madame Thérèse Guay, secrétaire

SOMMAIRE

Le projet Dumont s'inscrit dans un contexte économique mondial caractérisé par une hausse anticipée de la consommation de nickel et une baisse des sources d'approvisionnement en raison notamment de l'entrée en vigueur en 2014 sur le territoire de l'Indonésie d'une loi qui interdit l'exportation de minerai non traité. Comme ce pays fournit près de 40 % des importations chinoises, Royal Nickel Corporation (RNC) entend saisir cette opportunité de marché.

Ainsi, RNC projette d'exploiter à ciel ouvert un gisement nickélifère à faible teneur (0,27 % de nickel) et à fort tonnage pour une production totale de 4,63 Mt de concentré de nickel. Le projet Dumont est localisé dans un secteur rural, sur des terres publiques et privées (env. 25 %), entre les agglomérations de Launay et de Villemontel (Trécesson), à environ 25 km à l'ouest de la ville d'Amos.

Le projet prévoit la construction d'une usine de traitement de minerai (concentrateur) ayant une capacité initial de 52 500 tonnes par jour (t/j) qui sera augmentée à 105 000 t/j à partir de l'an 5 de l'exploitation. La durée de vie prévue de la mine est d'un peu plus de 33 ans après une période de construction de deux années.

Toutefois, l'extraction du mort terrain, des stériles et du minerai devrait être complétée à l'an 21 de la mine. Pour ce faire, le rythme d'extraction sera croissant jusqu'à l'an 10 pour atteindre un taux maximal d'extraction de 401 000 t/j. Une fois complètement minée, la fosse mesurera approximativement 4,9 km de longueur par 1,4 km de largeur et aura une profondeur maximale approximative de 560 m.

Ce plan de minage accéléré, en plus de garantir l'approvisionnement de l'usine, permettra à compter de la 20^e année de déposer dans la fosse près de 10 % des stériles produits et, plus de 40 % des résidus miniers, limitant ainsi l'empreinte du projet.

Le projet Dumont nécessite un investissement de 1 268 M\$ pour les cinq premières années, de 997 M\$ pour l'expansion de l'usine et de 868 M\$ pour le maintien et la fermeture. Il est prévu la création de plus de 1 300 emplois pendant la période de construction et de plus de 500 emplois directs pendant l'exploitation.

La section IV.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2) présente les modalités générales de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Le projet est assujéti à cette procédure en vertu notamment des paragraphes n. 8) (usine de traitement de minerai de métallifère de plus de 2 000 t/j) et p) (ouverture et exploitation d'une mine métallifère de plus de 2 000 t/j) de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (chapitre Q-2, r. 23).

L'analyse environnementale du projet a permis de faire ressortir deux enjeux majeurs qui ont trait au bien-être et à la qualité de vie des populations avoisinantes et à la transformation du territoire. L'enjeu « Bien-être et qualité de vie » est subdivisé suivant quatre thématiques : l'insertion du projet dans les communautés; l'emploi et les retombées économiques; le bruit; et les émissions atmosphériques. Le deuxième enjeu « transformation du territoire » se réfère à l'empreinte importante qu'aura le projet sur le territoire compte tenu de sa dimension et des

pertes occasionnées en termes de milieux humides et d'habitat de poisson. D'autres considérations comme la préservation de l'eau souterraine, les émissions de gaz à effet serre (GES), la gestion des risques seront brièvement abordées.

Toutefois, d'entrée de jeu, il faut souligner que la grande majorité des mémoires déposés et des interventions effectuées lors des audiences publiques réalisées par le BAPE était favorable au projet. Le projet était même souhaité en raison notamment des retombées économiques et sociales positives anticipées pour la région.

Il faut dire que RNC a su, dès le début de la planification du projet Dumont, mettre en œuvre une démarche d'information et de consultation des communautés et être à l'écoute des préoccupations, ce qui lui a permis de développer une crédibilité ainsi qu'un lien de confiance avec la population avoisinante qui se traduit aujourd'hui par un accueil favorable de son projet.

Cependant, cet appui au projet et son acceptabilité sont aussi conditionnels à ce que RNC poursuive son implantation dans le plus grand respect des citoyens et de l'environnement; ce à quoi elle s'est engagée notamment en poursuivant le dialogue avec les communautés par l'entremise de mécanismes consultatifs et d'outils dont la diffusion d'information sur les activités liées au projet Dumont par l'entremise du site Internet, de communication dans les médias locaux et lors de séances publiques d'information; le partage d'information et l'échange sur les suivis environnementaux avec un comité de suivi citoyen; et le maintien de lieux d'échange propres aux municipalités de Launay et de Trécesson et à la communauté de Pikogan.

Les principaux gains environnementaux découlant de l'application de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement sont l'engagement de RNC à moduler ses opérations en fonction d'un suivi en continu du climat sonore et de la qualité de l'atmosphère qui garantira le respect en tout temps des critères et normes environnementaux conçus pour préserver la santé et la qualité de vie de la population ainsi qu'une compensation pour la perte de milieu humide qui prévoit notamment la protection et la création d'environ 870 ha de milieux humides.

De plus, elle a permis l'élaboration d'un programme de surveillance et de suivi environnemental en continu qui sera intégré à la gestion des opérations de la mine et qui permettra notamment de faire un suivi de la qualité des eaux de surface et souterraine. Enfin, le Protocole de bon voisinage pour une cohabitation harmonieuse entre les voisins et la mine Dumont, cité au décret, est un outil qui favorisera l'identification et la résolution rapides des préoccupations, et par là même qui conduira à une meilleure gestion des impacts tout en prévenant de possibles préjudices

Le Ministère a effectué une consultation auprès de la communauté algonquine de la Première nation Abitibiwinni (PNA) de Pikogan, et ce, à chaque étape de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Les préoccupations exprimées par la PNA dans les deux mémoires déposés en février et en août 2014 concernent les impacts potentiels sur la qualité de l'eau et de l'air à proximité du lac Chicobi situé à plus de 15 km au nord du projet Dumont et dans un bassin versant différent.

L'analyse environnementale permet de conclure que le projet Dumont est acceptable pourvu que RNC respecte les engagements et mesures d'atténuation énoncés dans les documents déposés dans le cadre de la présente évaluation environnementale.

TABLE DES MATIÈRES

Équipe de travail	i
Sommaire.....	iii
Liste des tableaux	vi
Liste des figures	vi
Liste des annexes	vi
Introduction	1
1. Le projet.....	2
1.1 Raison d'être du projet.....	2
1.2 Description générale du projet et de ses composantes	3
1.2.1 La fosse	3
1.2.2 Le matériel extrait et les aires d'accumulation	5
1.2.3 Le traitement du minerai	7
1.2.4 La gestion des eaux.....	8
1.2.5 Les infrastructures connexes	10
2. Consultation des communautés autochtones	10
3. Analyse environnementale.....	13
3.1 Analyse des variantes.....	13
3.2 Choix des enjeux	13
3.3 Analyse par rapport aux enjeux retenus	14
3.3.1 Bien-être et qualité de vie	14
3.3.1.1 Insertion du projet dans les communautés.....	14
3.3.1.2 Emploi et retombées économiques	16
3.3.1.3 Bruit.....	18
3.3.1.4 Émissions atmosphériques.....	21
3.3.1.4.1 Impacts des scénarios d'opération alternatifs sur les PST dans la partie habitée (sud)	22
3.3.1.4.2 Impacts des scénarios d'opération sur les PST ainsi que sur les concentrations de nickel et de silice cristalline dans la partie inhabitée située à l'ouest, au nord et à l'est du projet.....	23
3.3.1.4.3 Mesures d'atténuation spécifiques aux sautages – Impacts sur les concentrations de nickel et de silice cristalline dans la partie habitée (sud)	24
3.3.1.4.4 Suivi des concentrations d'oxydes d'azote et de monoxyde de carbone lors des sautages et déclenchement des mesures d'urgence.....	25
3.3.1.4.5 Impacts du projet Dumont sur les concentrations de chrysotile.....	25
3.3.1.4.6 Plan de gestion des émissions atmosphériques.....	26
3.3.2 Transformation du territoire	26
3.3.2.1 Empreinte au sol.....	26
3.3.2.2 Milieux humides.....	27
3.3.2.3 Perte d'habitat aquatique.....	28

3.4	Autres considérations	29
3.4.1	Préservation de l'eau de surface et souterraine.....	29
3.4.2	Émission de gaz à effet de serre (GES)	30
3.4.3	Gestion des risques	31
	Conclusion	32
	Références.....	34
	Annexes	39

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1:	Caractéristiques des aires d'accumulation	6
Tableau 2 :	Adresses et niveaux sonores à respecter pour les résidences positionnées dans les simulations	20
Tableau 3 :	Scénarios d'opération alternatifs	22
Tableau 4 :	Critères de localisation issus des consultations	27

LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Situation géographique du projet Dumont.....	2
Figure 2 :	Arrangement général des infrastructures	4
Figure 3 :	Schéma de la gestion de l'eau prévu pour le projet Dumont.....	9
Figure 4 :	Variation du nombre d'emplois au cours de la durée de vie du projet.....	16

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1	Liste des unités administratives du Ministère, des ministères et des organismes gouvernementaux consultés	41
Annexe 2	Chronologie des étapes importantes du projet.....	43
Annexe 3 :	Préoccupations exprimées par la Première Nation Abitibiwinni (PNA) sur le projet Dumont de Royal Nickel corporation (RNC)	45
Annexe 4 :	Tableaux des niveaux sonores mesurés du 11 au 12 octobre 2011 et du 1 ^{er} au 3 avril 2013.....	51

INTRODUCTION

Le présent rapport constitue l'analyse environnementale du projet Dumont – Exploitation d'un gisement de nickel, ci-après « Dumont », sur le territoire des municipalités du canton de Launay et du canton de Trécesson par Royal Nickel Corporation, ci-après « RNC ».

La section IV.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2) présente les modalités générales de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Le projet Dumont est assujéti à cette procédure en vertu des paragraphes n. 8) (usine de traitement de minerai) et p) (mine) de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (chapitre Q-2, r. 23), puisqu'il concerne la construction d'une usine de traitement de minerai métallifère dont la capacité de traitement est de 2 000 tonnes métriques ou plus par jour ainsi que l'ouverture et l'exploitation d'une mine métallifère dont la capacité de production est de 2 000 tonnes métriques ou plus par jour.

La réalisation de ce projet nécessite la délivrance d'un certificat d'autorisation du gouvernement. Un dossier relatif à ce projet (comprenant notamment l'avis de projet, la directive du ministre, l'étude d'impact préparée par l'initiateur de projet et les avis techniques obtenus des divers experts consultés) a été soumis à une période d'information et de consultation publiques de 45 jours qui a eu lieu à Launay du 1^{er} avril 2014 au 16 mai 2014.

À la suite de trois demandes pour une audience publique sur le projet, le ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques a donné au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) le mandat de tenir une audience publique qui a débuté le 12 mai et s'est terminée le 9 septembre 2014. Lors de la première partie de l'audience publique, les séances, au nombre de trois, se sont tenues à Amos les 13 et 14 mai 2014. La seconde partie s'est tenue à Launay le 10 juin 2014. Cinquante-quatre mémoires ont été déposés et quatre présentations orales ont été réalisées.

De plus, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) a consulté la communauté algonquine de la Première Nation Abitibiwinni (Pikogan), puisque le projet est susceptible d'affecter leurs droits et intérêts.

Sur la base de l'information recueillie, l'analyse effectuée par les spécialistes du MDDELCC et du gouvernement (voir l'annexe 1 pour la liste des unités du MDDELCC, ministères et organismes consultés) permet d'établir, à la lumière de la raison d'être du projet, son acceptabilité environnementale, la pertinence de le réaliser ou non et, le cas échéant, d'en déterminer les conditions d'autorisation. L'information sur laquelle se base l'analyse comporte celle fournie par l'initiateur, celle issue de la consultation des communautés autochtones de Pikogan et celle recueillie lors des consultations publiques.

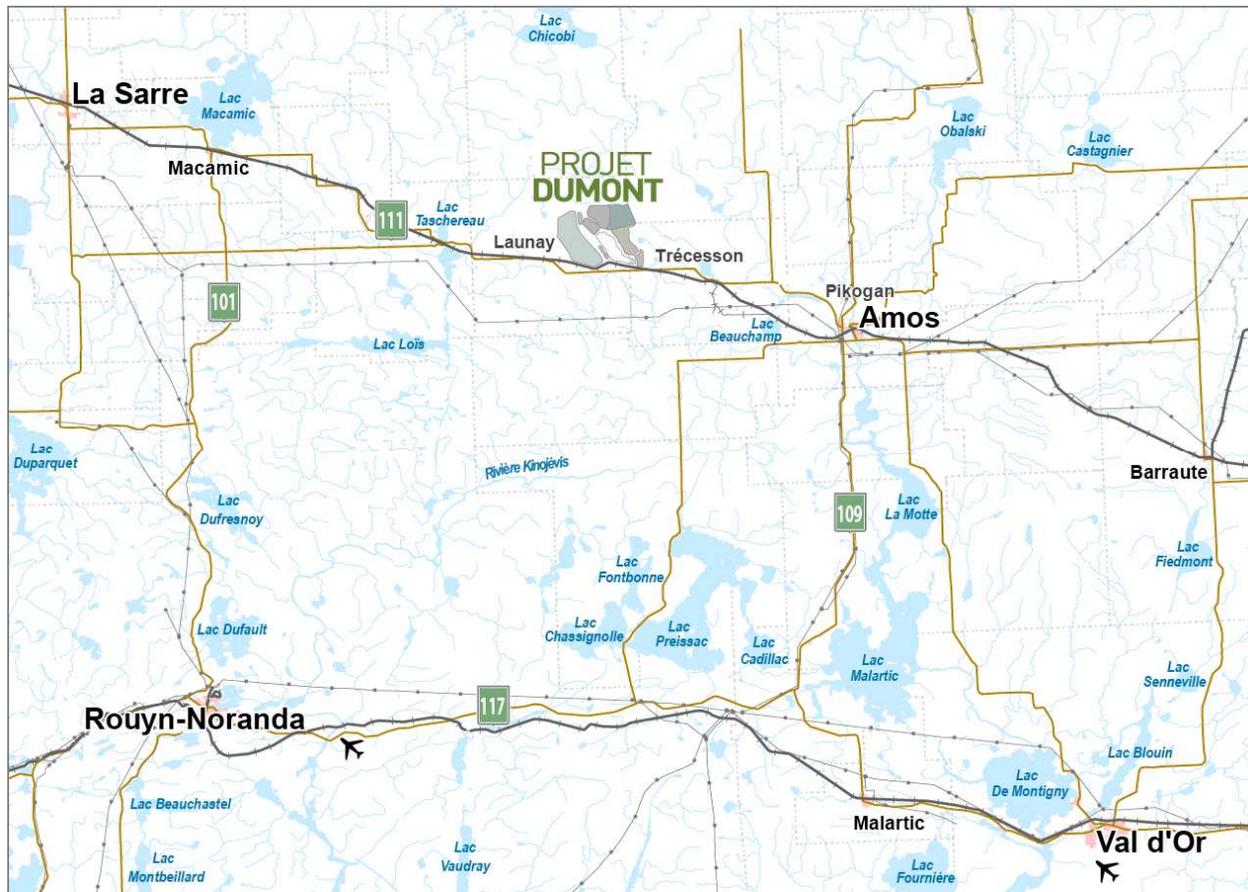
Les principales étapes précédant la production du présent rapport sont consignées à l'annexe 2.

Le présent rapport décrit d'abord le projet puis examine les différents enjeux et impacts qui lui sont associés, avant de conclure sur son acceptabilité environnementale.

1. LE PROJET

RNC projette d'exploiter à ciel ouvert un gisement nickélicifère à faible teneur (0,27 % de nickel) et à fort tonnage (1 179 Mt de minerai prouvé et probable) pour une production totale de 4,63 Mt de concentré de nickel, le projet Dumont. Ce projet est localisé dans un secteur rural, sur des terres publiques et privées (env. 25 %), entre les agglomérations de Launay et de Villemontel (Trécesson), à environ 25 km à l'ouest de la ville d'Amos. La plus proche résidence est située le long de la route 111, à 770 m de la fosse projetée. Le projet Dumont nécessite un investissement de 1 268 M\$ pour les cinq premières années, de 997 M\$ pour l'expansion de l'usine et de 868 M\$ pour le maintien et la fermeture. Il est prévu la création de plus de 1 300 emplois pendant la période de construction et de plus de 500 emplois directs pendant l'exploitation. La durée de vie prévue du projet est d'un peu plus de 33 ans après une période de construction de deux années.

FIGURE 1 : SITUATION GÉOGRAPHIQUE DU PROJET DUMONT



Source : Tirée de RNC Projet nickélicifère Dumont, audiences publiques, 13 mai 2014, page 6 [en ligne : http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/gisement_nickel_dumont/documents/DA5.pdf].

1.1 Raison d'être du projet

RNC indique que le projet Dumont s'inscrit dans un contexte économique mondial caractérisé par une hausse anticipée de la consommation de nickel. Par exemple, la demande de la Chine,

principal pays utilisateur de nickel et premier producteur mondial d'acier inoxydable (près de la moitié de la production), est en croissance. Ce seul potentiel de croissance pourrait équivaloir à un besoin additionnel de 1 Mt/a. Le projet Dumont, après l'expansion prévue à l'année 5, représenterait un peu moins de 48 000 t/a de métal, soit une faible partie de ce besoin.

Un autre facteur qui pourrait contribuer à une rareté du métal sur les marchés est la forte dépendance chinoise aux importations. La production minière chinoise de nickel, en 2012, représentait environ 15 % de la consommation du pays. Près de 40 % des importations chinoises, surtout sous forme de minerai non traité de haute teneur, provenait de l'Indonésie, principal producteur mondial.

Or, l'Indonésie a mis en vigueur, en janvier 2014, une loi qui interdit l'exportation de minerai non traité dans le but de favoriser la construction, dans le pays, d'industries de transformation à valeur ajoutée. Plusieurs transformateurs chinois, privés de ces approvisionnements en matières premières, devront réorganiser et augmenter leurs achats provenant d'autres sources. Ceci favorisera à la fois la mise en valeur de nouveaux gisements comme le projet Dumont et une hausse des prix.

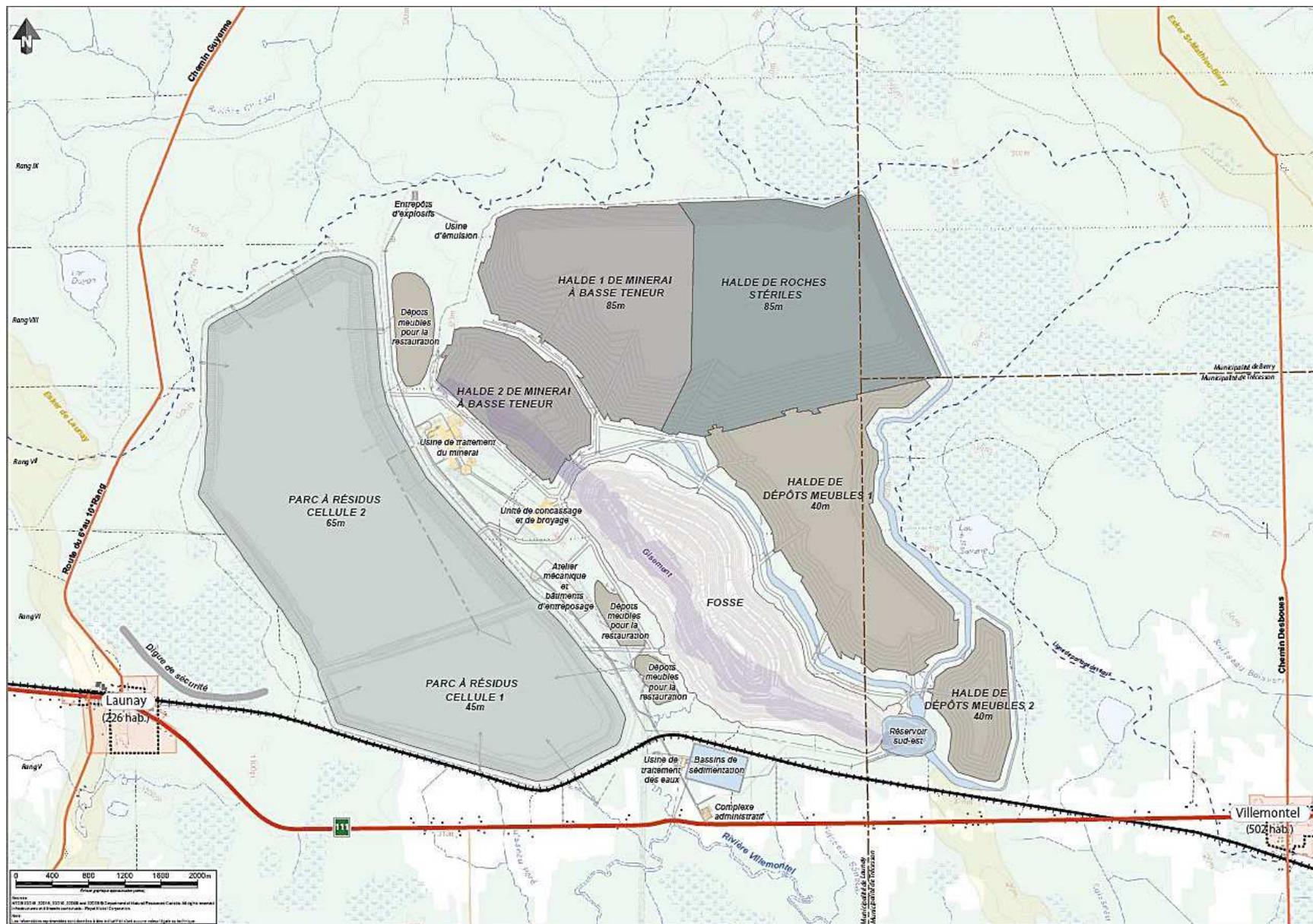
1.2 Description générale du projet et de ses composantes

La mine à ciel ouvert a été conçue pour que le minerai usiné optimise la valeur actualisée nette du projet Dumont. Ainsi, le plan de minage vise une exploitation accélérée du minerai dans la fosse, le minerai à valeur élevée (env. 573 Mt) alimentant directement l'usine et le matériel de moindre valeur (env. 606 Mt) étant temporairement entreposé. Toutefois une partie du minerai entreposé (env. 103 Mt) sera usinée avant la fin de la période de minage; le reste (env. 503 Mt) sera usiné une fois le plan de minage complété soit à l'an 21 de la mine. La figure 2 montre l'arrangement général des infrastructures. Ce plan de minage accéléré, en plus de garantir l'approvisionnement de l'usine, permettra à compter de la 19^e année, de déposer dans la fosse près de 10 % des stériles produits et, plus de 40 % des résidus miniers.

1.2.1 La fosse

L'exploitation de la fosse sera amorcée à l'extrémité sud-est du gisement. L'extraction dans la fosse sud-est sera complétée avant le démarrage de l'usine afin de créer un réservoir d'eau de 10 Mm³ pour les opérations de traitement, une source de roches stériles pour la construction, et des stocks de minerai qui pourront être utilisés lors de la mise en service de l'usine. Par la suite, les travaux d'extraction seront réalisés dans la fosse principale. L'extraction du minerai, des stériles et du mort-terrain devrait atteindre 200 kt/j en moyenne à l'an 2 d'exploitation de l'usine traitement initial de 52,5 kt/j. L'expansion de la fosse se fera progressivement dans la direction d'allongement (N.O.-S.E.) ainsi que dans l'épente supérieure du gisement afin d'accéder à la minéralisation plus profonde. Après l'expansion de l'usine à un taux de traitement de 105 kt/j à l'an 5, le taux d'extraction minière augmentera progressivement pour atteindre un taux maximal de 401 kt/j. Lorsque l'exploitation de l'extension sud-est sera terminée au cours de l'année 18, les roches stériles provenant des dernières phases d'exploitation au nord-ouest serviront à remplir cette section de la fosse au nord du réservoir sud-est. Une fois complètement minée, la fosse mesurera environ 4,9 km de longueur par 1,4 km de largeur et aura une profondeur maximale de 560 m.

FIGURE 2 : ARRANGEMENT GÉNÉRAL DES INFRASTRUCTURES



Source : Idem, page 8

Environ 85 % des matériaux excavés (2 514 Mt) de la fosse sera extrait à l'aide de grandes foreuses rotatives électriques pour les forages de production (trous de 311 mm et gradins de 15 m), de pelles à câbles (munies de bennes de 43 m³) et de camions de halage d'une capacité de 230 t.

Un pourcentage additionnel de 10 % des matériaux totaux sortant de la fosse sera extrait à l'aide de foreuses rotatives au diésel pour les forages de production (trous de 250 mm et gradins de 10 m), de grandes excavatrices hydrauliques (munies de bennes de 34 m³) et de camions de halage d'une capacité de 230 t. Le 5 % des matériaux résiduels, constitués d'argile et de roches subaffleurantes, sera extrait à l'aide de foreuses à percussion (trous de 102 mm et gradins de 5 m), de petites excavatrices hydrauliques (munies de bennes de 7 m³) et de camions de halage d'une capacité de 55 t. L'équipement de production sera complété par différentes unités auxiliaires, notamment des boteurs sur chenilles, des boteurs sur pneus, des chargeuses frontales, des niveleuses, des camions-citernes, et des excavatrices.

1.2.2 Les matériaux extraits et les aires d'accumulation

Les 2 514 Mt de matériaux extraits de la fosse se répartissent en 1 179 Mt de minerai, 1 159 Mt de roches stériles, 126 Mt de mort-terrain essentiellement composé de sable et gravier et 50 Mt d'argile.

Plus de la moitié des roches stériles (env. 56 %) est composée de gabbro ou de basalte qui possède d'excellentes propriétés pour la construction. Ces types de roches seront utilisés pour construire les digues du parc à résidus et pour produire l'empierrement pour recouvrir la surface des routes, de façon à réduire les émissions de poussières et améliorer la performance de halage. Ainsi, environ 20 % des roches stériles extraites de la fosse sera utilisé. Le reste sera accumulé dans les deux haldes situées à l'est de la fosse soit dans la halde de stérile n° 1 et avec les dépôts meubles de la halde n° 1. Le tableau 1 présente les caractéristiques des aires d'accumulation.

En plus des 50 Mt d'argile qui seront extraites du décapage de l'empreinte de la fosse, 13 Mt seront aussi excavés des tranchées en clé sous la digue du parc à résidus pour un total de 63 Mt. Il s'agit soit d'argile brune, qui sera utilisée pour la construction des digues ou pour les activités de restauration, soit d'argile grise, qui n'a aucun usage productif. Le volume d'argile brune est estimé à 9 Mt au total, soit 5 Mt provenant de la fosse et 4 Mt des tranchées en clé. Les 54 Mt d'argile grise, soit 45 Mt provenant de la fosse et 9 Mt des tranchées en clé, seront placés dans des cellules construites à partir de sable et de gravier ou de roches stériles, situées à l'est de la fosse, principalement dans la halde de dépôts meubles n° 1. La halde de dépôts meubles n° 2, constituée d'une seule cellule, sera aussi utilisée comme mesure d'atténuation du bruit de l'exploitation pour les communautés situées à l'est de la propriété.

Le sable et le gravier seront utilisés pour certains travaux de construction et pour la restauration des haldes de stériles (puisque certaines sous-lithologies de l'horizon de sable et gravier sont propices à la croissance de la végétation). Le reste du sable et du gravier sera accumulé dans les haldes de dépôts meubles situées à l'est de la fosse.

TABLEAU 1 : CARACTÉRISTIQUES DES AIRES D'ACCUMULATION

Infrastructures	Volume (Mm ³)	Hauteur Maximale (m)	Superficie (ha)
Minerai de faible teneur :			
Halde n° 1	209	85	365
Halde n° 2	50	60	167
Halde n° 3A (à l'intérieur de l'empreinte finale de la fosse)	2	35	
Halde n° 3B (à l'intérieur de l'empreinte finale de la fosse)	4,2	30	
	265		532
Roches stériles			
Halde principale n° 1	353	85	598
Stérile dans la fosse aux années 19 et 20 (114,13 Mt)	53,2		
	406		
Résidus entreposés en surface			
Cellule n° 1	108	45	419
Cellule n° 2	408	65	906
	516		1325
Dépôts meubles :			
Halde n° 1, dont :	123	40	411
- roches stériles	46		
- dépôts meubles	77		
Halde n° 2	17	40	103
Halde temporaire n° 1 pour la restauration	8,7	25	n. d.
Halde temporaire n° 2 pour la restauration	1,7	25	n. d.
Halde temporaire n° 3 pour la restauration	1,3	25	n. d.
	152		514

Source : Adapté de : RNC, Rapport technique sur le projet nickélique Dumont, 25 juillet 2013; RNC, Réponses aux questions et commentaires reçus le 11 mars 2013, volume 1, juillet 2013; RNC, Projet Dumont - Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social – Résumé, version 2, mars 2014.

Le minerai à basse teneur sera entreposé dans trois sites distincts selon sa valeur. Les stocks dont la valeur est la plus élevée seront situés près du concasseur primaire (halde 3A et 3B non illustrées à la figure 2) et seront réutilisés en premier lieu, tandis que les stocks dont la valeur est la plus faible seront situés à proximité de la principale halde de roches stériles.

Le parc à résidus, localisé à environ 400 m à l'ouest de l'usine de traitement, comprendra deux cellules. La cellule n° 1 sera construite en premier afin d'accumuler les eaux de ruissèlement qui seront, par la suite, utilisées lors du démarrage de l'usine de traitement. L'aménagement de la cellule n° 2 est planifié au cours de la sixième année d'opérations.

Le parc à résidus est conçu pour contenir approximativement 680 Mt de résidus produits sur une période d'environ 20 ans soit pour la durée de l'exploitation de la fosse. Les cellules n° 1 et 2 seront restaurées progressivement. À partir de l'année 21, le minerai à basse teneur sera traité sur une période d'environ 13 ans. Les résidus alors produits (env. 498 Mt) seront stockés dans la partie nord de la fosse.

Par ailleurs, une modélisation du pire cas de l'effet d'un bris de digue de la cellule n° 2 du parc à résidus a été effectuée pour évaluer les risques et les impacts d'un tel bris du côté ouest, où se trouve Launay. Les résultats de l'analyse ont conduit à l'addition d'une digue de sécurité dont le rôle serait de contenir et dévier un éventuel épanchement de résidus afin de protéger les résidants de Launay, ainsi que les infrastructures du côté sud, soit la voie ferrée et la route 111. Cette digue de retenue, en forme de croissant, d'une longueur de 1 930 m et d'une hauteur de 2,6 m, sera aménagée immédiatement au nord-est de l'agglomération de Launay.

Enfin, tous les échantillons de roches stériles et de résidus analysés ont été classés lixiviables selon les critères de la Directive 019 sur l'industrie minière. Ainsi, les métaux comme le chrome, le cuivre, le manganèse et le nickel ont été retrouvés dans les essais de lixiviation à des concentrations dépassant les critères applicables pour la protection des eaux souterraines.

1.2.3 Le traitement du minerai

L'usine de traitement comprend une unité de concassage primaire situé dans un bâtiment fermé, une aire de stockage de minerai concassé couverte d'une capacité suffisante pour alimenter l'usine pendant environ 60 heures, soit environ 143 kt et une usine de traitement (concentrateur) proprement dite. Dans l'ensemble, la structure de l'usine de traitement est d'environ 350 m de long et regroupe quatre bâtiments reliés destinés : au broyage, à la flottation, à la purification et au filtrage.

Le procédé proposé englobe des étapes de concassage et de broyage du minerai tout-venant, le déschlammage dans un circuit d'hydrocyclones, la flottation de dégrossissage des schlamms, la flottation de purification des schlamms, la flottation de dégrossissage des sulfures nickélicifères, la flottation de purification des sulfures nickélicifères, la récupération magnétique des rejets du dégrossissage et de la purification des sulfures, le rebroyage du concentré magnétique et un circuit de récupération de l'awaruite (comportant des étapes de flottation de dégrossissage et de purification).

L'usine de traitement sera construite en deux étapes. Au départ, l'usine sera conçue avec un taux d'usinage nominal de 52,5 kt/j avec une disponibilité de conception après rodage de 92 % équivalent à 22 heures par jour ou 8 059 heures de fonctionnement par année. À l'an 5, le procédé sera dupliqué et ainsi, la capacité nominale de l'usine sera augmentée à 105 kt/j. Les installations communes comprendront l'épaississement et la manipulation du concentré, ainsi que le déchargement et l'entreposage d'acide sulfurique.

Le concentré de nickel sera épaissi à environ 60 % de solides, filtré et entreposé sur le site avant d'être chargé dans des wagons ou des camions pour le transport vers des fonderies exploitées par des tierces parties. Le concentré contiendra aussi du cobalt, du platine et du palladium qui ont une valeur commerciale.

Les rejets de la flottation des schlamms, les rejets de la séparation magnétique et les rejets du circuit de dégrossissage de l'awaruite seront combinés et épaissis à 40 % de solides avant d'être acheminés au parc à résidus à l'aide d'un conduit en polyéthylène de haute densité (HPDE) de 40 po de diamètre et d'une longueur d'environ 4 km. Au départ, ce conduit transportera 4 407 m³ de résidus par heure vers le parc à résidus. Au cours de la sixième année,

une seconde conduite de même dimension sera installée. Les deux conduites transporteront un total combiné de 8 826 m³ de résidus par heure vers le parc.

1.2.4 La gestion des eaux

L'exploitation de la mine Dumont nécessitera une quantité importante d'eau. Pour combler ce besoin tout en maximisant la recirculation et la réutilisation des eaux sur le site minier, le projet prévoit l'aménagement d'infrastructures, dont :

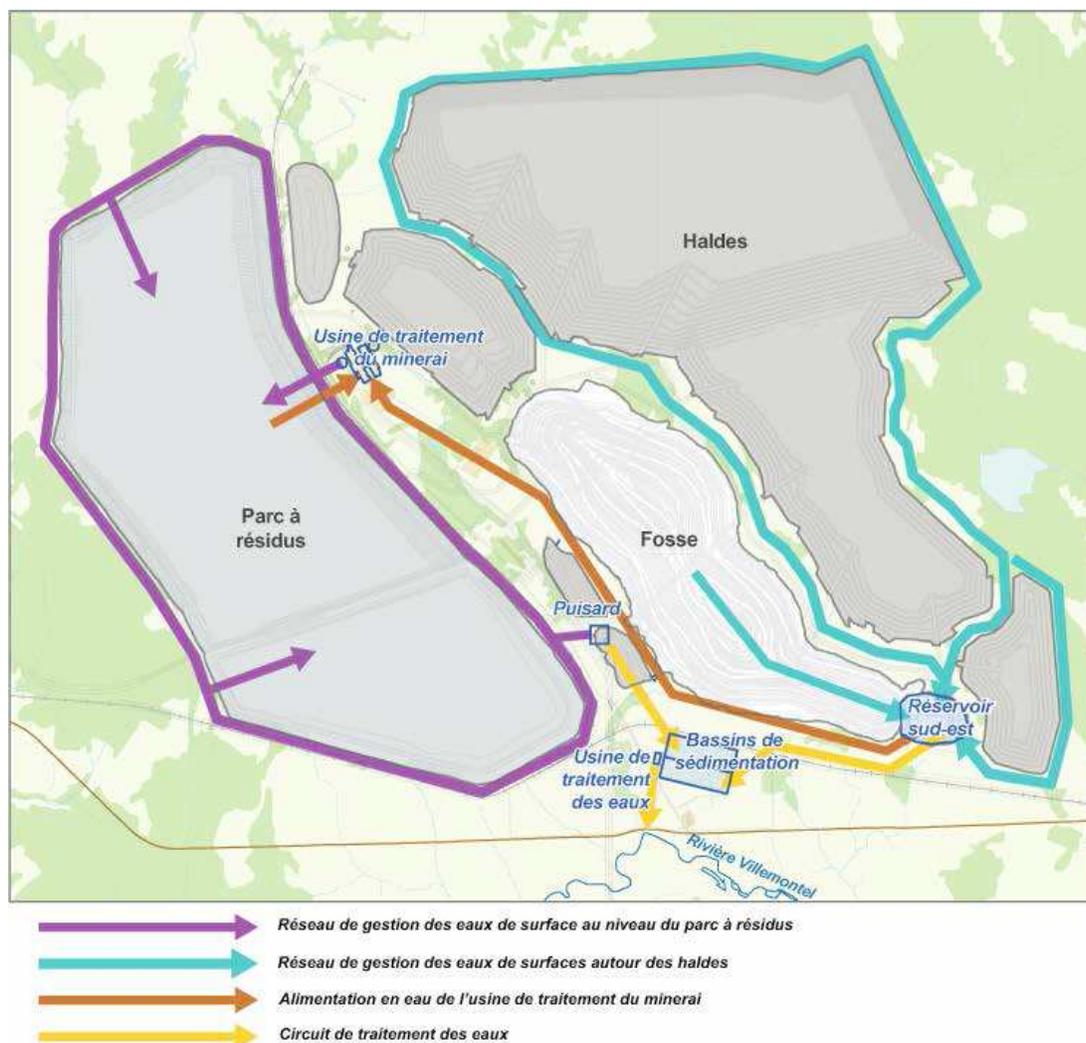
- Le réservoir sud-est, d'une capacité de 10 Mm³, conçu pour recevoir les eaux de ruissèlement de la portion nord et est du site minier ainsi que l'eau d'exhaure de la fosse entre les années 1 et 20 de son exploitation.
- Le bassin de sédimentation n° 2, d'une capacité de 1 Mm³, conçu pour recevoir l'eau de la fosse durant la période de construction, l'excès d'eau du réservoir sud-est durant l'exploitation et le ruissèlement local. Un système de floculation et un autre composé de diffuseurs de CO₂ seront installés à même ce bassin afin de permettre le traitement des matières en suspension (MES) et l'ajustement du pH. Ce bassin sera raccordé à l'usine de traitement des eaux pour permettre d'abaisser la concentration d'autres paramètres d'intérêt, si requis.
- Le parc à résidus dont le mode de déposition favorisera la formation d'un bassin d'eau au centre des cellules actives. De plus pour le début du démarrage du concentrateur, la cellule 1 du parc à résidus servira à accumuler environ 5 Mm³ d'eau.
- Le bassin de sédimentation n° 1, d'une capacité de 1 Mm³, conçu pour recueillir les eaux devant être évacuées du parc à résidus ainsi que les eaux de ruissèlement du secteur entre la fosse et le parc à résidus. De là, les eaux seront acheminées vers l'usine de traitement des eaux, avant rejet vers la rivière Villemontel.
- La fosse qui, une fois complètement minée, recevra à partir de l'année 21 les résidus miniers produits par le concentrateur et où, ainsi, s'accumulera à la surface des résidus une partie de l'eau rejetée à même les résidus miniers ainsi que l'eau souterraine et provenant des précipitations. Selon les estimations de RNC, cette quantité d'eau sera suffisante pour combler tous les besoins en eau recyclée au concentrateur. Lors de la fermeture, toute l'eau accumulée dans la fosse durant la période de traitement du minerai de basse teneur sera pompée pour être traitée dans l'usine de traitement des eaux. En postfermeture, des simulations montrent que la fosse nécessiterait une vingtaine d'années pour se remplir complètement. À ce moment, il est prévu que la qualité de l'eau permettra le rejet directement vers la rivière Villemontel.

La figure 3 présente de façon schématique la gestion de l'eau prévue pour le projet Dumont.

Les besoins en eaux pour le concentrateur sont évalués à 0,96 m³/s et à 1,92 m³/s pour les taux de traitement respectif de 52,5 kt/j et de 105 kt/j. Le bilan des eaux planifié par RNC prévoit que ce besoin sera comblé à près de 85 % par la disponibilité d'eau pour la recirculation à partir du parc à résidus et, une fois ce dernier restauré, à partir de l'eau accumulée dans la fosse. Pour le 15 % résiduel, le bilan prévoit que l'eau contenue dans le réservoir sud-est serait suffisante.

Pour la durée de vie du projet incluant la période de construction, le débit moyen annuel de l'effluent final, sous des conditions d'hydrologie moyenne, variera de 0,54 à 0,74 m³/s. L'effluent final sera rejeté à la confluence du ruisseau sans nom 1 et de la rivière Villemontel qui est située dans les bassins des rivières Kinojévis (niveau 2) et des Outaouais (niveau 1).

FIGURE 3 : SCHÉMA DE LA GESTION DE L'EAU PRÉVU POUR LE PROJET DUMONT



Source : Tirée de RNC, Résumé des études sur le projet Dumont (version élaborée pour le grand public), avril 2014, page 19 [en ligne : <http://www.royalnickel.com/admin/media/RNC-rsum-tudes-2014-low.pdf>].

Par ailleurs, le complexe minier nécessitera un apport d'environ 5 m³/h d'eau potable pour les installations sanitaires (douches et toilettes), ainsi que pour les stations d'urgence (douche oculaire et complète). Cette eau proviendra d'un puits de surface installé dans l'horizon de sable et gravier. L'eau sera traitée par un système d'osmose inversée, dont le filtrat sera redirigé vers l'usine de traitement du minerai.

Ainsi, RNC conclut que les résultats des modélisations montrent que même sous des conditions de faible hydraulicité (sècheresse de récurrence 1 : 50 ans), il n'y aurait pas nécessité de prélever de l'eau dans la rivière Villemontel pour répondre aux besoins en eau du complexe minier. Pour cette raison, il n'est pas prévu d'aménager une station de pompage dans la rivière Villemontel, contrairement à ce qui était envisagé dans la première version de l'étude d'impact du projet Dumont.

1.2.5 Les infrastructures connexes

Les autres infrastructures requises pour soutenir les activités minières comprendront :

- Un concasseur pour l'empierrement des routes.
- Un atelier mécanique et un entrepôt associé.
- Un parc de carburant et des points de ravitaillement associés.
- Une usine de fabrication d'explosifs et des entrepôts d'explosifs. Conformément aux pratiques courantes au Canada, l'usine sera exploitée par le fournisseur d'explosifs.
- Des laboratoires d'essais et de métallurgie ainsi que les bureaux seront situés à environ 50 m à l'ouest de l'usine de traitement. Ces laboratoires feront l'analyse des échantillons provenant de l'usine de traitement et de ceux prélevés lors des travaux d'exploration et d'exploitation.
- Un complexe administratif situé à proximité de l'entrée principale du site et un parc de stationnement ainsi qu'une aire de demi-tour pour les transporteurs et les livreurs adjacents au complexe administratif.
- Une usine de traitement des eaux d'égout à environ 150 m au nord-est du complexe administratif. Une fois traité, l'effluent sera pompé vers le bassin de stockage des eaux de traitement.
- Une ligne d'alimentation électrique de 120 kV d'une longueur de 10,5 km qui sera mise en place par Hydro-Québec et qui se branchera perpendiculairement à une ligne existante. La ligne proviendra du sud et passera près de la guérite de sécurité. Si l'alimentation électrique est interrompue, deux génératrices d'urgence de 13,8 kV fonctionnant au carburant diesel se mettront automatiquement en marche et assureront l'alimentation de toutes les charges essentielles de l'usine.
- Une voie ferrée, d'une longueur d'environ 5 km, reliée à la voie ferrée du Canadian National qui borde la limite sud du site minier au nord de la route 111 desservira l'usine de traitement. Cet embranchement sera constitué d'une voie de livraison de carburant située près de l'atelier mécanique et d'une voie de transport des marchandises au nord de l'usine de traitement.

2. CONSULTATION DES COMMUNAUTÉS AUTOCHTONES

En vertu des jugements de la Cour suprême du Canada, le gouvernement du Québec, représenté ici par le MDDELCC, a l'obligation de consulter les communautés autochtones dont les droits revendiqués pourraient être affectés par un projet de développement.

Dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet Dumont, le MDDELCC a consulté la communauté algonquine de la Première nation Abitibiwinni (PNA) de Pikogan en raison de sa revendication de droits sur le territoire visé par le projet et de la possibilité d'impacts préjudiciables du projet sur ces droits.

La consultation de la PNA a débuté en janvier 2013 avec l'envoi au Chef de la communauté de l'avis de projet et de l'étude d'impact sur l'environnement déposés au MDDELCC ainsi que la directive ministérielle transmise à RNC. Le tout étant accompagné d'un dépliant décrivant les étapes de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Le MDDELCC a alors demandé à recevoir leurs commentaires et préoccupations en lien avec leurs

droits revendiqués afin de permettre leur prise en compte dans l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact.

Par la suite, au cours de la période de mars 2013 à février 2014, le MDDELCC a transmis au Chef tous les documents complémentaires à l'étude d'impact, au fur et à mesure de leur dépôt par RNC. Outre l'étude d'impact, les documents complémentaires ont fait l'objet de trois envois additionnels au Chef de la communauté. En novembre 2013, un représentant de la communauté a été contacté par téléphone pour connaître l'intention de la PNA à répondre à la consultation du MDDELCC. Lors du dernier envoi, le 7 février 2014, la lettre du MDDELCC a informé le Chef de la recevabilité prochaine de l'étude d'impact et de la période d'information et de consultation du public par le BAPE qui suivra. À cette date, le MDDELCC n'avait pas encore reçu de réponse de la PNA.

Le 26 février 2014, le MDDELCC a reçu un mémoire de la Direction du développement socioéconomique et de l'environnement (BDSE) du Conseil de la PNA relatant les préoccupations de la communauté qui portent principalement sur la préservation de l'intégrité du lac Chicobi et de sa périphérie (à plus de 15 km au nord du projet Dumont) qui est un milieu « sensible » pour la communauté.

En mai 2014, le MDDELCC a transmis au Chef les réponses à la 3^e série de questions et commentaires ainsi que le résumé de l'étude d'impact produits par RNC. Cette lettre l'informait que la deuxième partie des audiences du BAPE, soit l'audition des mémoires, aurait lieu le 10 juin 2014; le rapport du BAPE étant attendu par le ministre au plus tard le 11 septembre 2014. De plus, le MDDELCC y annonçait le début de son analyse sur l'acceptabilité du projet Dumont ainsi que la poursuite de la consultation de la PNA.

Le 9 juin 2014, le MDDELCC a reçu un courriel du Négociateur adjoint aux négociations sur les ressources du Conseil de la PNA accusant réception de la lettre du 21 mai 2014 et demandant une rencontre pour faire une présentation orale « en tant que Première Nation, qui désire faire valoir ses droits et ses intérêts sur son territoire ancestral. Cette présentation serait supplémentaire et additionnelle à celle qui vous a déjà été faite en regard à certaines préoccupations par l'équipe technique du BDSE de Pikogan. » Cette rencontre a eu lieu le 19 juin 2014 à Montréal. Il y a alors été convenu que le MDDELCC ferait parvenir une copie de toute la correspondance relative à la consultation de la PNA disponible à ce jour accompagnée d'informations sur la procédure d'évaluation environnementale; ce qui a été fait le 20 juin 2014. Il y a aussi été convenu que la PNA transmettrait au MDDELCC d'ici la fin du mois d'août 2014 un complément au mémoire déposé en février 2014.

Le 25 août 2014, le MDDELCC a reçu par courriel du Négociateur adjoint le mémoire de la PNA et, par la suite, la lettre du Chef de la PNA adressée aux ministres du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et du Secrétariat aux affaires autochtones, datée du 27 août 2014, qui officialisait le dépôt du mémoire tout en demandant la tenue d'une rencontre pour mettre en place un processus de consultation.

Le 11 novembre 2014, les ministres ont écrit au Chef de la PNA pour lui rappeler que dès janvier 2013 le MDDELCC a entrepris un processus de consultation sur le projet Dumont spécifique à la PNA. De plus, cette lettre soulignait que le gouvernement du Québec et les communautés de Pikogan et de Lac-Simon sont à négocier un protocole de consultation sur le

domaine minier qui, bien qu'il ne soit pas encore conclu, propose une démarche de consultation similaire à celle réalisée par le MDDELCC dans le cadre du projet Dumont. Enfin, cette lettre se terminait en invitant le chef à communiquer avec le SAA pour l'organisation d'une rencontre permettant de faire le point sur l'évaluation environnementale du projet Dumont et de discuter de la prise en compte des préoccupations de la PNA.

Le 13 mars 2015, le MDDELCC a transmis au Chef une lettre visant à faire le point sur la consultation menée auprès de la PNA et à l'informer que l'évaluation environnementale du projet Dumont était arrivée à la dernière étape soit celle de la rédaction du rapport d'analyse environnemental. Pour cet envoi, le MDDELCC a produit à partir des deux mémoires déposés par la PNA en février et en août 2014 et à l'aide des informations présentées par RNC dans le cadre de l'étude d'impact un tableau qui présente les commentaires du MDDELCC en regard des préoccupations exprimées par la PNA. Ce tableau est présenté à l'annexe 3 du présent rapport.

Ainsi, considérant que le projet se situe à plus de 15 km du lac Chicobi, qu'aucune infrastructure du projet ne sera aménagée dans le bassin versant de ce lac et que RNC s'est notamment engagée à faire un suivi de la qualité de l'eau du lac et de la rivière Chicobi ainsi que des retombées de poussières; le MDDELCC est d'avis que les mesures d'atténuation et les engagements pris par RNC dans le cadre de l'évaluation environnementale sont à même de minimiser de façon satisfaisante les impacts potentiels du projet Dumont sur les activités de la PNA. Enfin, le MDDELCC considère que les obligations de consultations ont été remplies.

Par ailleurs, dès le début des travaux d'exploration pour le projet Dumont, RNC a entrepris une démarche d'information et de consultation de la PNA. Par exemple, RNC a organisé pour la PNA une visite du site minier Troilus; tenu en 2011 et 2012 plusieurs séances d'information à Pikogan; et mis sur pied un comité consultatif composé de cinq représentants de la communauté de Pikogan, incluant des membres de la famille Mapachee dont le terrain de piégeage est en partie localisé dans la zone d'étude du projet Dumont. Les rencontres du comité consultatif ainsi qu'une visite au camp principal de la famille Mapachee ont permis à RNC de cerner les préoccupations de la communauté, de documenter l'utilisation actuelle et historique de la zone d'étude du projet, de visiter les sites d'intérêts de la famille Mapachee et de valider la cartographie des sites d'intérêts résultant des rencontres. Cette cartographie a été remise à la PNA. Enfin, RNC a annoncé par communiqué, le 5 avril 2013, la signature d'un protocole d'entente (PE) pour le projet nickélifère Dumont avec la PNA. Le communiqué mentionne que « le PE précise les sujets sur lesquels RNC et la PNA se sont engagés à travailler ensemble et à conserver des voies de communications efficaces, et ce, afin d'atteindre leurs objectifs communs tels que la protection et le respect de l'environnement, et le développement de possibilités de formation, d'emploi et d'affaires pour les membres de la communauté Abitibiwinini ». De plus, il prévoit la conclusion d'une entente additionnelle sur les retombées et avantages entre les deux parties. Depuis, les discussions se poursuivent entre la PNA et RNC.

3. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

3.1 Analyse des variantes

La localisation des gisements est l'élément déterminant et incontournable de la localisation des projets d'exploitation minière. Cependant, la localisation des différentes infrastructures nécessaires à l'extraction et au traitement du minerai peut présenter différentes possibilités et se prêter à un exercice de choix de site.

Comparativement à l'arrangement des infrastructures minières présenté dans l'avis de projet déposé en décembre 2011, le concept minier a été modifié à partir de juillet 2012 afin notamment de tenir compte de préoccupations exprimées lors des consultations et de diminuer les nuisances du projet. Par exemple, les haldes de minerai basse teneur et de roches stériles situées à l'origine à l'ouest de la fosse ont été déplacées au nord-est en raison de leur potentiel de génération de poussières et afin d'éloigner de l'agglomération de Launay les activités de transport du minerai et du stérile, génératrices de bruit. Ainsi, ces préoccupations exprimées ont été traduites par RNC en critères de localisation des infrastructures qui seront plus abondamment discutés à la section « 3.3 Analyse par rapport aux enjeux retenus ».

Par ailleurs, afin de répondre à une des préoccupations les plus fréquemment soulevées par la population régionale, RNC a évalué la possibilité de remblayer la fosse en fin de vie du projet. Toutefois, même en considérant le cas optimal où les roches stériles et les dépôts meubles y sont culbutés, le coût associé à ce remblaiement rendrait le projet économiquement non viable. Cependant, le plan de minage accéléré retenu pour le projet Dumont permettra à compter de la 20^e année, de déposer dans la fosse près de 10 % des stériles produits et, plus de 40 % des résidus miniers.

Enfin, l'accès au site minier lors de la période de construction a été modifié à l'automne 2014 afin d'augmenter la sécurité des travailleurs. Ainsi, l'accès se fera par le nord en empruntant l'ancien chemin de motoneige qui rejoint la route du 6^e rang au 10^e rang. Toutefois, cet usage engendrera une hausse de la circulation et des manœuvres de virage dans l'agglomération de Launay, en conséquence, RNC a convenu avec la municipalité de travailler à des projets visant à améliorer la sécurité des piétons.

3.2 Choix des enjeux

L'analyse environnementale du projet réalisé par les experts du Ministère et d'autres ministères¹ a permis de faire ressortir deux enjeux majeurs qui ont trait au bien-être et à la qualité de vie des populations avoisinantes et à la transformation du territoire. La présentation du premier enjeu « Bien-être et qualité de vie » est subdivisée suivant quatre thématiques : l'insertion du projet dans les communautés; l'emploi et les retombées économiques; le bruit; et les émissions atmosphériques. Le deuxième enjeu « transformation du territoire » se réfère à l'empreinte importante qu'aura le projet sur le territoire compte tenu de sa dimension et des pertes occasionnées en termes de milieux humides et d'habitat de poisson. D'autres considérations

¹ Voir à l'annexe 1 la Liste des unités administratives du Ministère, des ministères et des organismes gouvernementaux consultés

comme la préservation de l'eau souterraine, les émissions de gaz à effet serre (GES), la gestion des risques seront brièvement abordées.

Toutefois, d'entrée de jeu, il faut souligner que la grande majorité des mémoires déposés et des interventions effectuées lors des audiences publiques réalisées par le BAPE était favorable au projet. Le projet était même souhaité en raison notamment des retombées économiques et sociales positives anticipées pour la région. Cependant, cet appui au projet et son acceptabilité sont aussi conditionnels à ce que RNC poursuive l'implantation de son projet dans le plus grand respect des citoyens et de l'environnement.

3.3 Analyse par rapport aux enjeux retenus

3.3.1 Bien-être et qualité de vie

3.3.1.1 Insertion du projet dans les communautés

RNC a entrepris en 2011 à l'étape des études de pré faisabilité du projet Dumont une démarche d'information et de consultation qui s'est poursuivie, par la suite, à l'étape de l'élaboration de l'étude d'impact. Pour ce faire, RNC a réalisé plusieurs activités d'information et de consultation afin de présenter le projet, de connaître et de comprendre les préoccupations du milieu, de mieux cerner les impacts à évaluer et, le cas échéant, d'améliorer l'intégration du projet dans son environnement humain et physique. Par exemple, RNC a mis sur pied un comité consultatif en invitant divers acteurs du milieu à y participer, notamment les organismes socioéconomiques, des représentants du voisinage, les associations récréatives ou touristiques et les groupes environnementaux. À la demande de ce comité d'être consulté sur les impacts du projet, il a été élargi en augmentant le nombre de représentants des acteurs déjà présents et en ajoutant des représentants pour les jeunes et les aînés. Parallèlement, RNC a créé et animé la « Table municipalités et compagnie » afin d'échanger avec les élus municipaux environnants sur des aspects politiques et locaux comme le logement, le zonage ou les acquisitions de propriétés. RNC a tenu plusieurs séances d'information publiques notamment à Launay et à Amos afin de rendre compte des avancements du projet tout en y invitant des groupes nationaux à venir partager leurs préoccupations. RNC a organisé deux « journées portes ouvertes et visites du site du projet » qui ont surtout attiré des travailleurs du secteur minier et des gens de la communauté locale. Enfin, comme mentionné à la section 2 du présent rapport, RNC a mené des activités d'information et de consultation de la PNA afin notamment d'intégrer les connaissances autochtones traditionnelles et contemporaines du territoire dans l'étude d'impact.

Aux différentes étapes de développement du projet Dumont, RNC a pris soin de considérer toutes les préoccupations et les demandes exprimées par les représentants des communautés et, éventuellement, de modifier et d'apporter des ajustements à la planification de son projet. De plus, RNC a veillé à ce que toutes les communautés soient tenues informées du traitement accordé aux préoccupations et demandes exprimées et des améliorations apportées à la définition du projet et de ses impacts. Ainsi, des infrastructures ont été démenagées en réponse aux préoccupations soulevées et l'étude d'impact a été bonifiée par la réalisation d'études supplémentaires sur le terrain afin de compléter la caractérisation du milieu, par l'ajout de point de vue pour l'appréciation des impacts sur le paysage et par l'addition d'un suivi de la qualité de l'eau dans la rivière et le lac Chicobi.

Cette volonté affirmée par RNC de faire participer la population des communautés voisines, notamment les communautés de Launay, de Trécesson, de Pikogan et d'Amos, à la définition du projet Dumont a été appréciée et reconnue par les participants à l'audience publique du BAPE. Par exemple, dans son mémoire, le Directeur des opérations de Béton Fortin Inc.² en parle en ces termes : « Nous avons participé à plusieurs projets miniers au cours des dernières années et nous pouvons vous assurer que les dirigeants de Royal Nickel Corporation sont soucieux des préoccupations de la population et du milieu de vie dans lequel ils désirent implanter leur projet de mine. Le lien de confiance avec la population et le respect des normes environnementales jusqu'à présent, démontrent la crédibilité et le sérieux de cette entreprise à mettre de l'avant le projet Dumont dans le respect des lois et règlements du Québec. »

De plus, la Conférence régionale des élus de l'Abitibi-Témiscamingue³ indique en conclusion de son mémoire « que le projet Dumont, de la compagnie Royal Nickel Corporation, devrait être autorisé par le gouvernement du Québec. La compagnie a su innover par son approche d'information, de consultation et de communication pour une meilleure participation du milieu à l'élaboration de son projet et la Conférence régionale encourage la compagnie à poursuivre dans cette voie pour les phases de développement, d'exploitation et d'après-mine de son projet. »

RNC s'est effectivement engagée à poursuivre le dialogue avec les communautés par l'entremise de mécanismes consultatifs et d'outils. Dans le Programme de surveillance et de suivi environnemental, version 2.1 de mars 2015⁴, RNC a prévu les moyens suivants pour assurer une liaison communautaire :

- la diffusion d'information sur les activités liées au projet Dumont par l'entremise du site Internet, de communication dans les médias locaux et lors de séances publiques d'information;
- la présence de personnel de l'entreprise dédié aux relations communautaires responsables, entre autres choses, de la mise en œuvre du protocole de bon voisinage⁵ permettant de considérer les impacts sur la qualité de vie des citoyens (registre des plaintes, nuisances, préoccupations, etc.);
- le partage d'information et l'échange sur les suivis environnementaux avec un comité de suivi citoyen;
- la contribution à la planification de l'après-mine avec le concours d'un comité d'après-mine;
- le maintien de lieux d'échanges propres aux municipalités de Launay et de Trécesson et à la communauté de Pikogan dans le cadre des ententes de collaboration et de partenariat permanentes;
- le maintien de rencontre avec la « Table municipalités et compagnie » où siègent les municipalités d'Amos, Launay, Taschereau, Trécesson et la MRC d'Abitibi et;
- la coordination avec les entités concernées pour la mise en place des mesures d'urgence par la mise en place d'un comité mixte.

2 BÉTON FORTIN INC. *Mémoire*, 4 juin 2014, page 1.

3 Conférence régionale des élus de l'Abitibi-Témiscamingue. *Mémoire*, 10 juin 2014, page 13.

4 RNC. Programme de surveillance et de suivi environnemental, version 2.1, Projet nickélicifère Dumont, mars 2015, pages 59 à 63.

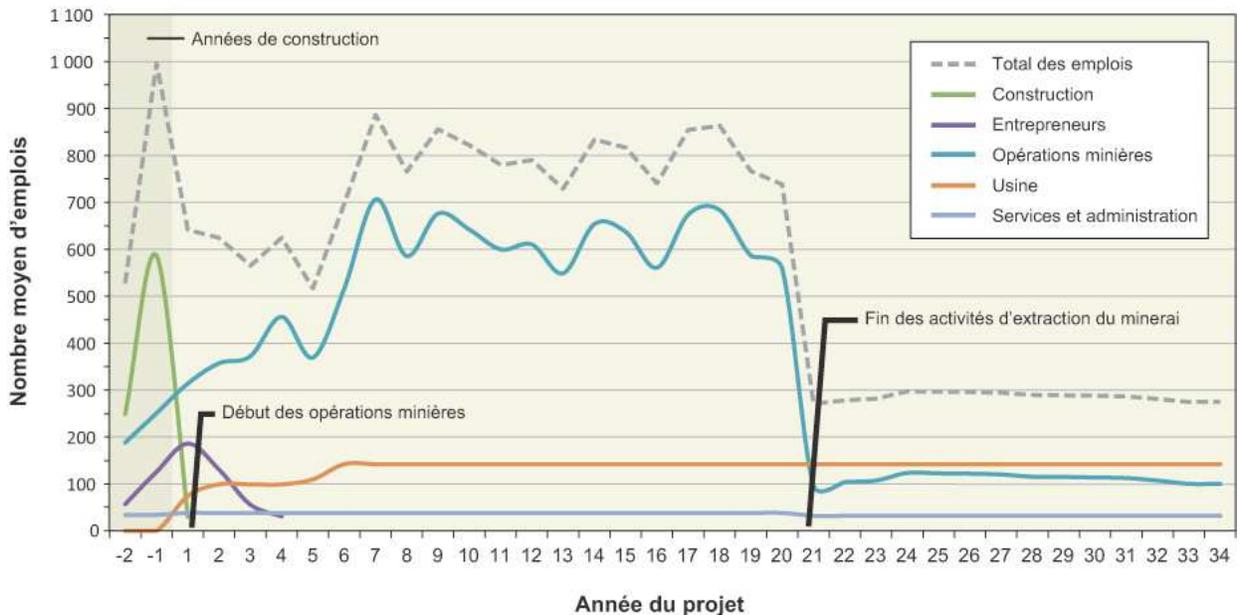
5 Protocole de bon voisinage - Pour une cohabitation harmonieuse entre les voisins et la mine Dumont, novembre 2014, totalisant 11 pages.

3.3.1.2 Emploi et retombées économiques

L'investissement total prévu pour le projet Dumont est de 3,133 G\$. RNC estime qu'environ 41 % de cet investissement sera dépensé au Québec dont environ 19 % serait des retombées pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue. Les dépenses d'exploitation sur le site pour la durée de vie du projet (environ 33 ans) sont évaluées à environ 10,8 G\$. RNC prévoit qu'environ le tiers de ce montant sera dépensé dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue.

La figure 4 montre la variation du nombre d'emplois au cours de la durée de vie du projet estimée par RNC. Ainsi, le nombre d'emplois directs et indirects créés et de fournisseurs de biens et de services du Québec et de l'Abitibi-Témiscamingue appelés à y travailler variera en fonction des phases du projet. Pendant la phase intensive de construction, d'environ 6 mois, le nombre de travailleurs sur le site se situerait entre 1 100 et 1 300 et pour le reste de la construction, il y aurait près de 1 000 travailleurs sur le site. En phase d'exploitation, lors des cinq premières années, le nombre de travailleurs nécessaires aux activités minières sera en moyenne d'environ 600, incluant les employés de RNC et autres entrepreneurs. Puis, ce nombre pourrait augmenter à environ 800, après la phase d'expansion du concentrateur et, par la suite, décliner à 300 lorsque la reprise de minerai de basse teneur deviendra la seule source d'alimentation du concentrateur.

FIGURE 4 : VARIATION DU NOMBRE D'EMPLOIS AU COURS DE LA DURÉE DE VIE DU PROJET



Source : Tirée de RNC, Résumé des études sur le projet Dumont (version élaborée pour le grand public), avril 2014, page 48 [en ligne : <http://www.royalnickel.com/admin/media/RNC-rsum-tudes-2014-low.pdf>].

La création potentielle de plusieurs emplois locaux et régionaux peut s'avérer une opportunité très positive pour l'économie régionale. De fait, le nombre d'emplois créés aura un impact direct positif pour les éventuels travailleurs et leur famille. Ils bénéficieront d'emplois de qualité, bien rémunérés et requérants, pour certains, des compétences particulières. De tels emplois offriront alors sans aucun doute des conditions socioéconomiques favorables à l'amélioration ou au maintien de la qualité de vie et du bien-être des individus, en particulier chez les résidents locaux et régionaux (valorisation et estime de soi, pouvoir d'achat, développement des connaissances et des compétences, etc.).

Par ailleurs, RNC entend favoriser l'embauche de personnes résidant dans la région d'accueil par l'application de diverses mesures particulières, jugées adéquates et pertinentes. Parmi ces mesures, signalons : favoriser les entreprises ayant un effet significatif sur l'économie régionale (siège social basé à proximité du projet, main-d'œuvre régionale, etc.) dans les appels d'offres lorsque la compétence, la qualité et le prix sont compétitifs, ce qui se traduira par une politique visant à optimiser l'achat de biens et de services en région (ÉCO1)⁶; mettre en place une politique d'embauche permettant d'identifier rapidement les besoins de main-d'œuvre pour permettre aux entités assurant les formations de se préparer et aux personnes désirant suivre ces formations de s'y inscrire (POP5); mettre en place et promouvoir un plan de formation de la main-d'œuvre en partenariat avec Emploi-Québec, la Commission scolaire Harricana et son service aux entreprises et/ou la Corporation de l'enseignement et de formation d'Amos-Région pour des formations adaptées à l'industrie minière (POP6 & ÉCO3); mettre en place des mécanismes d'intégration des travailleurs, particulièrement pour les membres des communautés autochtones (séance d'information, intervenant dédié aux ressources humaines, etc.) (AUT2).

Toutefois, cet essor économique pouvant être engendré par la mise en œuvre du projet Dumont pourra aussi ouvrir la porte à des effets indésirables. Le Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue (CRÉAT)⁷ mentionne dans son mémoire que « Parmi les risques associés à la venue d'un tel projet, certaines avenues sont envisageables, à savoir l'apparition ou l'augmentation d'inégalités sociales et salariales. Apparemment, l'arrivée de nouveaux travailleurs dans la communauté ayant des revenus plus importants pourrait entraver la dynamique actuelle des municipalités alentour, et pas seulement Launay et Trécesson. La mise en place de services pour la population (ex. : CPE, soutien au service de garde, logements sociaux...) est recommandée. De plus, les entreprises locales pourraient perdre leurs employés, drainés par des revenus plus élevés offerts par le promoteur. »

RNC est consciente des enjeux socioéconomiques que la mise en œuvre du projet Dumont pourra soulever. Par exemple : modification de la qualité de vie pour une partie de la population avoisinante en raison de ses inquiétudes relatives à l'effet potentiel du projet sur l'environnement et la santé; amélioration des services municipaux, communautaires et commerciaux; difficultés économiques potentielles pour les personnes à revenus faibles ou fixes; empiètement sur un territoire utilisé par les communautés à des fins récréatives et par des membres de Pikogan; etc.

6 Cette abréviation ainsi que les suivantes réfèrent à la numérotation des mesures d'atténuation courantes et particulières retenues à l'étude d'impact du projet Dumont et regroupées au Tableau 10 du Résumé de l'étude d'impact sur l'environnement et le milieu social, version 2, mars 2014.

7 CRÉAT. Mémoire, juin 2014, page 7.

Pour atténuer ces effets non souhaités, RNC s'est engagée notamment à :

- élaborer des protocoles d'entente-cadre de collaboration et de partenariat encadrant la relation entre la Municipalité de Launay, la Municipalité de Trécesson ainsi que RNC au niveau des demandes et des projets communautaires (POP1);
- élaborer également un protocole d'entente et de partenariat pour la participation de la communauté de Pikogan au projet Dumont;
- contribuer activement à la vie communautaire et au développement régional notamment par le biais de dons, de commandites (VIE4) et par un soutien financier au développement d'établissements locaux offrant des services de garde (POP8);
- mettre en place une vigilance participative sur les impacts et les nuisances du projet par le biais d'un comité de suivi citoyen, d'un service interne de relations communautaires et d'un programme de communication en continu pour informer sur les suivis environnementaux, pour recevoir les plaintes et pour procéder aux ajustements nécessaires (VIE1);
- élaborer un système de gestion préventive, de contrôle et de traitement des nuisances et mettre en place un protocole de bon voisinage s'adressant aux résidents voisins du projet avant le début de la construction du complexe minier (VIE2);
- compenser adéquatement les nuisances, dommages et éventuels préjudices causés par le projet lorsque la responsabilité de RNC aura été démontrée (VIE3);
- collaborer avec les organismes régionaux (CLD, chambres de commerce, etc.) pour faire connaître les besoins d'hébergement à l'avance afin d'optimiser les services existants (inventaire des chambres disponibles et possibilités d'hébergement commercial) (ECO6).

3.3.1.3 Bruit

Trois campagnes de caractérisation du climat sonore ont été réalisées entre les 11 et 12 octobre 2011 et les 1^{er} et 3 avril 2013 sur trois périodes de 24 heures. Les relevés sonores ont été effectués à proximité des habitations situées à la périphérie du site minier suivant six points d'évaluation dont l'adresse physique est indiquée au tableau 2. Les points P3 et P5 situés au droit de la mine, respectivement dans les municipalités de Launay et de Trécesson, sont susceptibles de subir les impacts sonores les plus importants en phase d'exploitation de la mine. Selon les graphiques temporels des relevées sonores, la principale source de bruit mesurée alors a été la circulation routière. Les périodes d'enregistrement nocturne et diurne les plus calmes ont été obtenues du 1^{er} au 2 avril 2013. Les niveaux jour-nuit résiduels ont été évalués respectivement à 58, 56 et 65 dB au point P3, P4 et P5.

Les critères d'acceptabilité du climat sonore suivants seront applicables au projet Dumont :

- Pour la phase de construction, les Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel⁸ du MDDELCC indiquent pour la période du jour comprise entre 7 h et 19 h que le niveau acoustique d'évaluation ($L_{A,T,12h}$) provenant du chantier de construction doit être égal ou inférieur au plus élevé des niveaux sonores suivants, soit 55 dB ou le niveau de bruit initial s'il est supérieur à 55 dB. Cette limite s'applique en tout point de réception dont l'occupation est résidentielle ou l'équivalent (hôpital, institution,

8 Disponible en ligne : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/98-01/lignes-directrices-construction.pdf>.

école). Pour les périodes de soirée (19 h à 22 h) et de nuit (22 h à 7 h), tout niveau acoustique d'évaluation sur une heure ($L_{Ar,1h}$) provenant d'un chantier de construction doit être égal ou inférieur au plus élevé des niveaux sonores suivants, soit 45 dB ou le niveau de bruit initial s'il est supérieur à 45 dB. Les niveaux sonores pour le jour ($L_{Ar,12h}$) et pour la soirée et la nuit ($L_{Ar,1h}$) à considérer, représentant la situation actuelle, sont présentés à l'annexe 4 du présent rapport.

- Pour la phase d'exploitation, soit pour les travaux de mise en valeur en phase de préproduction, les travaux d'extraction, le traitement du minerai et les autres activités minières inhérentes à l'exploitation, la Note d'instruction - Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent (NI-98-01)⁹ mentionne que le niveau acoustique d'évaluation d'une source fixe doit être inférieur, en tout temps, pour tout intervalle de référence d'une heure continue et en tout point de réception du bruit ($L_{Ar,1h}$), au plus élevé des niveaux sonores suivants : le niveau de bruit résiduel ou le niveau acoustique d'évaluation maximal permis selon la catégorie de zonage et la période de la journée (diurne ou nocturne). Le résultat des calculs des niveaux sonores à respecter aux habitations situées le long de la route 111 (récepteurs numérotés 1 à 30) est présenté au tableau 2 suivant.

Une étude prédictive du climat sonore en phase d'exploitation a été réalisée par RNC à l'aide du logiciel SoundPLAN 7,2 (ISO 9316-2)¹⁰. Cette méthodologie prend en compte le spectre de puissance acoustique des différents équipements ainsi que les atténuations sonores relatives à la dispersion géométrique, la diffraction procurée par les obstacles et écrans, l'absorption moléculaire de l'air et les effets de sol. Elle permet aussi d'estimer, en différents points d'évaluation, le niveau continu équivalent de pression acoustique pondérée A pour des conditions météorologiques favorables à la propagation sonore. Les simulations ont porté sur les années -2, -1, 1, 8 et 10 du programme d'exploitation de la mine. Les années de modélisation -2, -1 correspondent à des phases de mise en valeur de la mine située près de la surface et des habitations tandis que l'année de modélisation 1 correspond à la première année de production de l'usine de concentration. D'autre part, les années de modélisation 8 et 10 correspondent aux années de production les plus importantes.

Les résultats des simulations¹¹ en l'absence de mesure d'atténuation sonore montrent que les niveaux de bruit projetés sont plus élevés que les niveaux prescrits au tableau 2 pour 17 des 30 points récepteurs. Toutefois, les simulations avec l'application de mesures d'atténuation¹² montrent que le projet Dumont pourrait respecter tous les niveaux prescrits au tableau 2. En conséquence, RNC s'est engagée à respecter les critères sonores découlant de la NI 98-01 et lorsque nécessaire à mettre en œuvre des mesures d'atténuation, dont :

9 Disponible en ligne : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/98-01/note-bruit.pdf>.

10 Pour plus d'information, voir : RNC. Projet Dumont - Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social – Réponses à la 2^e série de questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec reçus le 20 décembre 2013, par WSP Canada Inc., janvier 2014, Annexe 5 Étude sonore du projet Dumont.

11 Pour plus d'information, voir : RNC. Réponses aux questions sur le climat sonore reçues le 2014-09-21, transmis par courriel le 25 septembre 2014 à 13 h 34, Tableau IX, page 3.

12 Idem, Tableau X, pages 4-5.

TABEAU 2 : ADRESSES ET NIVEAUX SONORES À RESPECTER POUR LES RÉSIDENCES POSITIONNÉES DANS LES SIMULATIONS

Point récepteur	Adresse physique	Niveau à respecter		Zone (Ni 98-01)
		Diurne (dBA)1	Nocturne (dBA)1	
1	93, Route 111, Trécesson	55	50	III
2	94, route 111, Trécesson	60	50	III
3	90, route 111, Trécesson	60	50	III
4	58, route 111, Trécesson	60	50	III
5	54, route 111, Trécesson	60	50	III
6	51, route 111, Trécesson	55	50	III
7	52, route 111, Trécesson	60	50	III
8	50, route 111, Trécesson	60	50	III
9	45, route 111, Trécesson	55	50	III
10 (P5)	46, route 111, Trécesson	62	51	III
11	40, route 111, Trécesson	60	50	III
12	25, route 111, Trécesson	55	50	III
13	28, route 111, Trécesson	58	50	III
14	11, route 111, Trécesson	55	50	III
15	8, route 111, Trécesson	56	50	III
16	2, route 111, Trécesson	57	50	III
17	1690, route 111, Launay	60	50	IV
18	1687, route 111, Launay	55	50	IV
19	1623, route 111, Launay	55	50	IV
20	1483 route 111, Launay	55	50	IV
21 (P4)	1423, route 111, Launay	55	50	IV
22	1570, route 111, Launay	55	50	IV
23	1510, route 111, Launay	56	50	IV
24	1398, route 111, Launay	60	50	IV
25	1322, route 111, Launay	59	50	IV
26	1312, route 111, Launay	60	50	IV
27	1290, route 111, Launay	56	50	IV
28	1260, route 111, Launay	60	50	IV
29	1238, route 111, Launay	60	50	IV
30	1198, route 111, Launay	59	50	IV
P1	Ch. Kruger (lac Doyon)	55	50	III
P2	841, des Pionniers, Launay	50	42	I
P3	1183, route 111, Launay	55	50	IV
P6	188, route 111, Trécesson	60	50	I

Source : Adapté de RNC. Réponses aux questions sur le climat sonore reçues le 2014-09-21, transmis par courriel le 25 septembre 2014 à 13 h 34, page 2.

- En fonction des niveaux sonores à respecter, aucune activité ne sera permise sur la halde de dépôts meubles n° 2, sur la portion nord-ouest de la cellule n° 2 du parc à résidus et sur les portions sud et ouest de la halde de roches stériles n° 2 durant la nuit. De plus, la section sud de la cellule de dépôts meubles devra être réalisée le plus rapidement possible en période diurne seulement afin de s'éloigner rapidement des zones résidentielles et d'utiliser la pile comme écran acoustique aux futures activités de mise en forme (BRU1).
- Les équipements mobiles seront munis d'un stroboscope (signal lumineux) pour signaler les mouvements de recul la nuit (BRU2) et d'alarmes de recul à bruit blanc le jour (BRU3).
- Lorsque possible, éloigner les équipements et les trajets empruntés des résidences. Autant que possible, la circulation de la machinerie (niveleuses, camions-citernes, équipements de services, etc.) devra donc éviter la portion sud du site minier (près de la route 111) et l'accès des camions aux haldes devra se faire en priorité par le nord. De plus, près de la route 111, seuls des boteurs sur pneus, moins bruyants, seront employés (BRU4).
- Un talus d'une hauteur minimale de 10 m sera aménagé autour des concasseurs primaires (BRU6).

De plus, RNC a prévu dans le Programme de surveillance et de suivi environnemental de mars 2015 installer quatre (4) stations permanentes de mesure du bruit pour un suivi en continu permettant de couvrir l'ensemble des zones résidentielles pouvant être affecté par le projet Dumont. Ce suivi en continu pourra dicter, le cas échéant, la mise en œuvre de mesures d'atténuation permettant le respect des critères sonores.

3.3.1.4 Émissions atmosphériques

L'évaluation des impacts sur la qualité de l'atmosphère du projet Dumont a été effectuée à l'aide d'une modélisation de la dispersion atmosphérique réalisée avec le modèle AERMOD, reconnu par le MDDELCC, en respectant les directives du Guide de la modélisation de la dispersion atmosphérique¹³. Deux scénarios d'émissions ont été retenus aux fins de l'étude de dispersion atmosphérique. Ces scénarios correspondent respectivement à la 8^e et à la 10^e années d'exploitation. Le scénario de la 8^e année a été retenu en raison du tonnage élevé qui sera extrait et du fait que les activités d'extraction seront principalement effectuées dans le sud de la fosse, c'est-à-dire près des zones habitées qui sont situées le long de la route 111. Le deuxième scénario (10^e année d'exploitation) a été retenu en raison du tonnage élevé de minerai qui sera extrait. Il est en effet prévu que les activités d'extraction seront plus intensives lors de la 10^e année de production. Les scénarios retenus visent donc à évaluer l'impact maximal du projet sur la qualité de l'air. De plus, conformément aux exigences du MDDELCC, des options spécifiques du modèle de dispersion ont été retenues. Ces options confèrent un caractère conservateur aux calculs de la concentration des particules dans l'air. Par exemple, le processus de déposition des particules en suspension (dépôt sec) n'est pas pris en compte dans la modélisation. De même, le lessivage des particules en suspension lors des épisodes de précipitation (dépôt humide) est également négligé. Les processus de déposition sèche et humide,

13 Guide de la modélisation de la dispersion atmosphérique, MDDEP, avril 2005. Disponible en ligne : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/air/atmosphere/guide-mod-dispersion.pdf>.

s'ils étaient pris en compte dans les simulations, contribueraient à réduire la concentration des particules totales en suspension dans l'air. L'approche conservatrice exigée par le MDDELCC vise à compenser, au moins partiellement, le fait que certains intrants des modèles de dispersion comportent des incertitudes relativement importantes. C'est le cas notamment pour les taux d'émission de certaines sources diffuses qui sont sujets à une grande incertitude.

Étant donné que les premières simulations réalisées pour le projet Dumont ont révélé des dépassements de critères et de normes de qualité de l'atmosphère pour quelques contaminants, RNC a proposé des scénarios d'opération alternatifs et a étudié l'impact sur la qualité de l'air de ces scénarios à l'aide de la modélisation. Ces scénarios sont décrits brièvement au tableau 3. Ces scénarios impliquent la modification ou l'interruption temporaire de certaines activités minières.

TABLEAU 3 : SCÉNARIOS D'OPÉRATION ALTERNATIFS

Scénario	Description
1a 2a	Scénarios de base (opérations normales) pour la 8 ^e année (1a) et la 10 ^e année (2a) d'exploitation.
1b 2b	Scénarios alternatifs « b » pour la 8 ^e année (1b) et la 10 ^e année (2b) d'exploitation. Arrêt de 50 % des activités de construction du parc à résidus « tailing storage facility (TSF) » et déplacement vers le nord de toutes les autres activités minières.
1c 2c	Scénarios alternatifs « c » pour la 8 ^e année (1c) et la 10 ^e année (2c) d'exploitation. Interruption de 70 % des activités d'extraction de stériles.

Source : Adapté de RNC. Réponses à la 2^e série de questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec reçus le 20 décembre 2013, par WSP Canada Inc., janvier 2014, annexe 2 Modélisation de la dispersion atmosphérique (révision 1).

Pour les scénarios d'opérations normales (scénarios 1a et 2a), les résultats de la modélisation montrent que la plupart des contaminants susceptibles d'être émis par les activités minières respectent les critères et les normes de qualité de l'atmosphère du MDDELCC sur l'ensemble du territoire situé au-delà de 300 m des installations minières. Les contaminants qui font exception et qui dépassent les critères ou les normes de qualité de l'atmosphère sont : les particules totales en suspension (PST, norme sur 24 heures), le nickel (norme sur 24 heures) et la silice cristalline (critères sur 1 heure et sur 1 an). Ainsi, les concentrations maximales dans la zone habitée située au sud du projet atteignent 196 % (scénario 1a) et 190 % (scénario 2a) de la norme quotidienne des PST, 422 % (scénario 1a) et 776 % (scénario 2a) de la norme quotidienne du nickel et 274 % (scénario 1a) et 831 % (scénario 2a) du critère horaire de la silice cristalline.

3.3.1.4.1 Impacts des scénarios d'opération alternatifs sur les PST dans la partie habitée (sud)

Selon les résultats de la modélisation, les dépassements de la norme quotidienne des PST obtenus pour les scénarios d'opérations normales (1a et 2a) sont attribuables principalement aux poussières soulevées du sol lors du routage des matériaux. Or, les scénarios d'opération alternatifs proposés (1b, 1c, 2b et 2c) visent à réduire temporairement ces émissions en limitant les activités génératrices de poussières telles que la construction du parc à résidus et les activités d'extraction et de transport des stériles. RNC s'engage à mettre en place les scénarios alternatifs (1b, 1c, 2b et 2c) en se basant sur les résultats du suivi en continu des concentrations de particules dans l'air dans la zone habitée située au sud du projet. Un plan de gestion pour

moduler les activités en fonction du suivi en continu des poussières est par ailleurs prévu au Programme de surveillance et de suivi de mars 2015. L'efficacité de ce plan a été évaluée à l'aide de modélisations. Selon cette évaluation, les concentrations de PST dans la zone habitée située au sud du projet pourraient dépasser légèrement la norme quotidienne ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$) des PST une journée par année. Ainsi, la concentration quotidienne maximale de PST atteindrait la valeur de $130 \mu\text{g}/\text{m}^3$ et de $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivement une journée lors de la 8^e année et une journée lors de la 10^e année d'exploitation. Il est important de souligner que ceci demeure une évaluation théorique de l'efficacité du plan de gestion des scénarios alternatifs. RNC propose un suivi en continu des concentrations de PST en mettant en place trois stations d'échantillonnage en continu de la qualité de l'air qui seront opérationnelles dès le début des travaux de construction et qui feront l'objet, par la suite, d'une accréditation conforme au Programme d'accréditation des laboratoires d'analyse (PALA)¹⁴ du MDDELCC. À l'aide de ce suivi, RNC s'est engagée à ajuster ses opérations sur le terrain afin de s'assurer du respect en tout temps de la norme de qualité de l'atmosphère des PST dans la zone habitée, située au sud du projet entre les municipalités de Launay et de Villemontel. Le plan de gestion des scénarios alternatifs proposé par RNC possède suffisamment de flexibilité pour être adapté et bonifié, avec l'expérience acquise tout au long de l'exploitation de la mine, de sorte qu'il est jugé acceptable.

3.3.1.4.2 Impacts des scénarios d'opération sur les PST ainsi que sur les concentrations de nickel et de silice cristalline dans la partie inhabitée située à l'ouest, au nord et à l'est du projet

L'impact du projet Dumont sur la qualité de l'air dans la zone inhabitée située à l'ouest, au nord et à l'est du projet peut être évalué à l'aide des résultats de la modélisation des scénarios d'opérations normales (1a et 2a). Ainsi, selon les simulations réalisées pour le scénario 1a (8^e année d'exploitation), la norme quotidienne des PST pourrait être dépassée entre 1 et 10 jours/an à l'intérieur d'une bande s'étendant jusqu'à environ 3 à 4 km du site du côté ouest, nord et est. La concentration maximale des PST (environ $310 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ou 258 % de la norme) et les dépassements les plus fréquents (10 jours/an) pourraient se produire ponctuellement en bordure du site à l'est de celui-ci. Pour la 10^e année d'exploitation (scénario 2a), la norme quotidienne des PST pourrait être dépassée entre 1 et 50 jours/an à l'intérieur d'une bande s'étendant jusqu'à environ 3 ou 4 km à l'ouest, au nord et à l'est du site. La concentration maximale des PST (environ $411 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ou 342 % de la norme) ainsi que les dépassements les plus fréquents (50 jours/an) pourraient se produire ponctuellement en bordure du site au nord-est de ce dernier.

Selon les simulations réalisées pour le scénario 1a (8^e année d'exploitation), la norme quotidienne du nickel pourrait être dépassée entre 1 et 40 jours/an à l'intérieur d'une bande s'étendant jusqu'à environ 3 à 4 km du site du côté ouest, nord et est. La concentration quotidienne maximale de nickel (environ $0,065 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ou 463 % de la norme) et les dépassements les plus fréquents (40 jours/an) pourraient se produire ponctuellement en bordure du site à l'est de celui-ci. Pour la 10^e année d'exploitation (scénario 2a), la norme quotidienne du nickel pourrait être dépassée entre 1 et environ 50 jours/an à l'intérieur d'une bande s'étendant jusqu'à environ 3 ou 4 km à l'ouest, au nord et à l'est du site. La concentration quotidienne maximale de

14 Voir : Lignes directrices concernant les stations d'un réseau de surveillance de la qualité de l'air, DR-12-SCA-09, CEAEQ, juillet 2013, totalisant 22 page ; [en ligne : http://www.ceaeq.gouv.qc.ca/accreditation/pala/DR12SCA09_lignes_%20dir_stations%20.pdf]

nickel (environ $0,122 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ou 873 % de la norme) ainsi que les dépassements les plus fréquents (50 jours/an) pourraient se produire ponctuellement en bordure du site au nord-est de ce dernier.

Dans le cas de la silice cristalline, les simulations réalisées pour le scénario 1a (8^e année d'exploitation) montrent que le critère horaire de la silice cristalline pourrait être dépassé entre 1 et 20 heures/an à l'intérieur d'une bande s'étendant jusqu'à environ 3 à 4 km du site, principalement à l'est du site. La concentration horaire maximale de la silice cristalline (environ $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ou 353 % du critère) et les dépassements les plus fréquents (20 heures/an) pourraient se produire ponctuellement en bordure du site à l'est de celui-ci. Pour la 10^e année d'exploitation (scénario 2a), le critère horaire de la silice cristalline pourrait être dépassé entre 1 et environ 50 heures/an à l'intérieur d'une bande s'étendant jusqu'à environ 3 ou 4 km à l'ouest, au nord et à l'est du site. La concentration horaire maximale de la silice cristalline (environ $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ou 870 % du critère) ainsi que les dépassements les plus fréquents (50 heures/an) pourraient produire ponctuellement en bordure du site au nord-est de ce dernier.

Selon les informations fournies par RNC, le territoire situé au nord, au nord-est et au nord-ouest du site du projet Dumont, dans un rayon d'environ 3 km autour des infrastructures minières projetées, ne compte aucune résidence ou aucun établissement public et il est sujet à une fréquentation ponctuelle liée à des utilisations forestières et récréatives. RNC s'est engagée à assurer un suivi à l'aide de jauges qui permettront de mesurer les retombées de poussières et les métaux présents dans ces retombées, dont le nickel et la silice cristalline. Les jauges seront localisées dans les secteurs qui, selon des résultats de la modélisation, sont les plus susceptibles d'être affectés par des retombées de poussières. De plus, en réponse aux préoccupations de la PNA, RNC s'est engagée à faire un suivi des retombées de poussières dans le bassin versant du lac Chicobi. Ce suivi des retombées de poussières permettra d'évaluer, en situation réelle, l'ampleur et l'étendue de la dispersion de particules fines dans l'air et leurs impacts possibles sur la composition des sols avoisinants ce qui, au besoin, pourra justifier l'instauration de mesures de mitigation supplémentaires sur les sources de contamination.

3.3.1.4.3 Mesures d'atténuation spécifiques aux sautages – Impacts sur les concentrations de nickel et de silice cristalline dans la partie habitée (sud)

Les modélisations ont montré que des dépassements de la norme quotidienne du nickel sont susceptibles de se produire dans la partie habitée située au sud du projet Dumont dans le cas des scénarios d'opération 1a, 1b, 1c, 2a, 2b et 2c. Il en est de même pour la silice cristalline (critère 1 heure). Or, selon les résultats de la modélisation, il appert que les émissions de poussières lors des sautages sont une source significative de nickel et de silice cristalline dans l'air. RNC propose une mesure d'atténuation spécifique aux sautages afin de réduire les concentrations maximales de nickel et de silice cristalline dans la zone habitée. Cette mesure consiste à reporter les sautages lorsque le vent souffle en direction des zones habitées. L'efficacité de cette mesure a été étudiée à l'aide des résultats de la modélisation. Selon cette évaluation, les concentrations de nickel et de silice cristalline dans la zone habitée située au sud du projet pourraient dépasser légèrement la norme quotidienne du nickel et le critère horaire de la silice cristalline au maximum deux fois sur cinq années. Toutefois, soulignons qu'il s'agit d'une évaluation conservatrice. En effet, étant donné que les dépassements modélisés se produisent à près de 3 km de la fosse, ceci fait en sorte que la déposition des particules (qui n'est pas prise en

compte dans la modélisation) réduira les concentrations de nickel et de silice cristalline. Ainsi, les résultats présentés permettent de croire que les mesures d'atténuation spécifiques aux sautages proposés par RNC élimineront les dépassements de la norme quotidienne du nickel et du critère horaire de la silice cristalline dans les zones habitées situées au sud du projet.

RNC s'est donc engagée dans le Programme de surveillance et de suivi environnemental de mars 2015 à mettre en place dès le début des opérations minières des mesures d'atténuation spécifiques aux sautages consistant à établir des angles de restriction pour la direction du vent en fonction du lieu de sautage afin de permettre de soustraire aux émissions (sautages) les résidences localisées au sud du projet entre les municipalités de Launay et de Villemontel.

3.3.1.4.4 Suivi des concentrations d'oxydes d'azote et de monoxyde de carbone lors des sautages et déclenchement des mesures d'urgence

Pour mesurer les concentrations d'oxydes d'azote (NO_x) et de monoxyde de carbone (CO) pouvant se former lors de mauvaises conditions de sautage, RNC a prévu dans le Programme de surveillance et de suivi environnemental de mars 2015 d'installer plusieurs détecteurs en périphérie de la fosse. En plus de renseigner sur les concentrations instantanées NO_x et de CO, le réseau de collecteurs sera relié à un système d'alerte pour prévenir les travailleurs et la population en cas de concentrations pouvant occasionner un danger immédiat pour la vie et la santé. Les seuils d'alerte pour la population seront déterminés dans le plan de mesure d'urgence qu'elle doit compléter en concertation avec les municipalités concernées, le ministère de la Santé et des Services sociaux et le ministère de la Sécurité publique.

Au moment de chaque sautage, les conditions météorologiques locales seront notées (vitesse et direction des vents, température de l'air, taux d'humidité, précipitations, etc.) ainsi que des renseignements sur les observations éventuelles de nuage d'oxydes d'azote (intensité de la coloration, durée du phénomène, etc.). L'ensemble des données recueillies lors de chaque sautage sera confiné dans un rapport annuel de suivi.

En cas d'alerte, toutes les mesures prévues au plan d'urgence seront prises afin d'assurer la protection des travailleurs et de la population environnante et une analyse rétrospective réunissant les différents intervenants concernés sera réalisée pour discuter de l'efficacité des moyens prévus au plan d'urgence et des correctifs à apporter lors des futurs sautages, s'il y a lieu.

3.3.1.4.5 Impacts du projet Dumont sur les concentrations de chrysotile

Le chrysotile est présent dans la roche du projet minier Dumont. Les risques pour la santé posés par l'émission potentielle de chrysotile par le projet ont été évalués à partir des concentrations calculées dans l'air par modélisation de la dispersion atmosphérique à quatre récepteurs représentatifs des résidences les plus rapprochées du projet. Sur la base des concentrations annuelles modélisées à ces récepteurs pour les années 8 et 10, RNC conclut que les émissions potentielles de chrysotile ne présenteront aucun risque significatif pour la santé de la population de la zone riveraine du projet.

Compte tenu de l'incertitude entourant cette évaluation et plus particulièrement en raison de la difficulté à estimer un taux d'émission de chrysotile représentatif des conditions réelles d'émission qui prévaudront, un suivi des concentrations réelles de chrysotile dans l'air sera

effectué. Dans l'éventualité où les concentrations mesurées de chrysotile s'avèreraient problématiques, RNC verra à appliquer des mesures de mitigation additionnelles afin de corriger la situation.

3.3.1.4.6 Plan de gestion des émissions atmosphériques

RNC s'est engagée à appliquer de façon rigoureuse, dès la phase de construction, un plan intégré de gestion des émissions atmosphériques qui est inclus au Programme de surveillance et de suivi environnemental de mars 2015. Parmi les mesures d'atténuation prévues, citons :

- Pour minimiser le soulèvement de poussières durant les travaux de décapage ou de nivellement, arroser les sols asséchés, au besoin, afin de maintenir la surface humide (AIR2).
- Pour limiter la dispersion de poussières sur les routes non pavées, les arroser avec de l'eau et, si requis, avec des abat-poussières (AIR3).
- Autour des concasseurs primaires, installer des systèmes de dépoussiérage pour capter les poussières et les fibres, s'il y a lieu. Au besoin, la base de ces équipements sera arrosée durant la période estivale et des bâches seront installées durant l'hiver (AIR7).
- Pour la surface de roulement des routes de halage, utiliser uniquement des matériaux granulaires exempts de fibres de chrysotile et de silice cristalline (gabbro et basalte) (AIR11).
- Analyser périodiquement les concentrations en silts sur les routes pour renseigner sur les besoins d'entretien. L'entretien des surfaces de roulement sera très rigoureux pour maintenir de très faibles concentrations de particules de fin diamètre (AIR12).
- Effectuer la revégétation du parc à résidus, des piles de dépôts meubles et de la halde de roches stériles au fur et à mesure de leur évolution pour réduire les émissions de poussières générées par l'érosion éolienne (AIR14).

3.3.2 Transformation du territoire

3.3.2.1 Empreinte au sol

La conception du projet a été améliorée à plusieurs reprises depuis 2011 pour prendre en compte les préoccupations émises lors des consultations que RNC a transformées en critère de localisation (voir tableau 4). Elle favorise un arrangement général compact, de manière à minimiser l'étendue de l'aire impactée, tout en optimisant la fonctionnalité de l'emplacement des autres composantes de la propriété : distances de roulage entre la fosse et le concentrateur ainsi que les haldes, emplacement de l'atelier d'entretien de la machinerie mobile, site d'entreposage et d'avitaillement en carburant, localisation de l'unité d'assemblage d'explosifs à l'écart et en respectant des distances règlementaires par rapport à d'autres composantes.

Toutefois, malgré cet effort d'optimisation, l'espace occupé par le projet Dumont demeure imposant. Il est estimé à environ 48 km² dont environ 16,8 km² ont été exclus de la zone agricole permanente par décision de la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) rendue le 23 août 2013 et révisée le 19 juin 2014. De plus, afin de permettre à RNC d'acquiescer et de créer à l'intérieur de sa limite de propriété une zone tampon assurant le respect des normes de qualité de l'atmosphère énoncé notamment au Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA) (Q-2, r. 4.1), une demande d'exclusion d'environ 2 km² est en cours de décision à la CPTAQ. Une Orientation préliminaire favorable a été publiée par

la CPTAQ le 30 mars 2015. Par ailleurs, RNC a confirmé au MDDELCC en décembre 2014 qu'elle a déjà acquis sept propriétés et qu'elle a signé des options d'achat avec les propriétaires (entente de gré à gré) pour toutes les autres propriétés privées nécessaires à l'implantation du projet Dumont.

Enfin, l'aménagement du projet Dumont occasionnera une perte de milieux humides de 25,4 km² et d'habitat aquatique de 0,3 km².

TABLEAU 4 : CRITÈRES DE LOCALISATION ISSUS DES CONSULTATIONS

Enjeux	Critères de localisation
Nuisances sonores, visuelles et poussières	<ul style="list-style-type: none"> • Composantes au nord de la route 111, pour que les camions n'aient pas à la traverser; • Aires de circulation de camions éloignées de la route 111 et des résidences; • Pile la plus haute (halde de roches stériles) éloignée de la route 111 et des résidences; • Piles les moins hautes (parcs à résidus et aire d'entreposage des dépôts meubles) près de Launay et de la route 111; • Revégétalisation rapide (aire d'entreposage des dépôts meubles et digues du parc à résidus) près du centre-ville de Launay et de la route 111; • Protection et création de zones boisées autour de la propriété pour former un écran visuel; • Parc à résidus éloigné de la route 111 et des résidences .
Eau	<ul style="list-style-type: none"> • Composantes localisées à l'intérieur d'un seul bassin versant (rivière Villemontel); • Distance tampon de 1 km par rapport aux eskers de Launay et de St-Mathieu-de-Berry.
Milieux sensibles	<ul style="list-style-type: none"> • Protection du milieu humide accueillant le droséra à feuilles linéaires (espèce à statut particulier); • Protection du milieu humide à l'est de Launay ; • Protection des boisés à proximité de l'esker de Launay; • Protection du territoire connu du campagnol des rochers (espèce à statut particulier).

Source : Adapté de RNC. Projet Dumont - Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social – Résumé, version 2, par WSP Canada Inc., mars 2014, page 13.

3.3.2.2 Milieux humides

L'arrangement compact du projet Dumont a permis d'éviter une tourbière à mares de valeur écologique élevée (114 ha), qui abritait une plante à statut particulier, le droséra à feuilles linéaires ainsi que de limiter l'empiètement des haldes dans le complexe de milieux humides de valeur élevée qui la borde. De plus, le processus de consultation volontaire mené par RNC a permis de mettre en lumière le fait que le milieu humide situé directement au nord-est du village de Launay avait une valeur importante pour plusieurs participants. Le parc à résidus a donc été conçu de manière à minimiser l'empiètement dans ce milieu humide d'intérêt. Par ailleurs, afin de protéger ces milieux humides à valeur élevée, RNC s'est engagée à :

- Imperméabiliser les fossés de drainage de la portion sud-ouest de la cellule n° 2 du parc à résidus, de la portion nord-est de la halde de roches stériles n° 1 et de la marge est de la halde

de dépôts meubles n° 1, afin d'éviter de drainer les tourbières à valeur écologique élevée (VEG4).

- Assurer un suivi de la composition floristique du milieu d'intérêt écologique situé à l'est de la halde de roches stériles principale.
- Mettre en place des mesures de suivi, dont le suivi des retombées de poussières et de la variation du niveau des eaux.

Les pertes de milieux humides de valeur écologique jugée faible à élevée sont estimées à 2 538 ha (ou de 25,4 km²) répartie ainsi : 15,6 ha d'étangs à castors de valeur faible à moyenne; 32,8 ha de marais de valeur moyenne; 1 247,3 ha de marécages de valeur moyenne et 1 242 ha de tourbière de valeur moyenne à élevée. Les seuls milieux humides à valeur élevée affectés par le projet correspondent au 13 ha de tourbière où sera mise en place la digue de sécurité.

Le Plan de compensation des pertes de milieux humides¹⁵ déposé par RNC prévoit la protection et la création d'environ 870 ha de milieux humides qui se détaillent comme suit et qui pris seuls correspondent à environ 34 % des pertes de milieux humides :

- 51,34 ha de milieux humides de valeur faible à élevée avec le projet de conservation dans la municipalité de Launay;
- un minimum de 183,8 ha de milieux humides de valeur faible à élevée par le projet de conservation du Refuge Pageau à Amos;
- un maximum de 24 ha de milieux humides créés par le projet pilote sur le site;
- un maximum de 611 ha de milieux humides créés lors de la restauration du site minier (valeur indéterminée).

De plus, le Plan de compensation prévoit aussi l'élaboration d'un guide pour la création ou la restauration de milieux humides sur des sites miniers et l'acquisition de connaissances découlant des programmes de suivi du projet pilote et de la création de milieux humides sur le site.

Dans la mesure où l'ensemble de ces projets est réalisé et que les superficies créées, restaurées ou protégées demeurent dans le même ordre de grandeur, et en considérant l'abondance de milieux humides régionaux, les efforts de compensation présentés par RNC sont jugés acceptables.

3.3.2.3 Perte d'habitat aquatique

L'aménagement du projet Dumont et surtout, le remblayage des cours d'eau occasionnera une perte d'habitat pour le poisson estimé à 31 ha. RNC s'est engagée à :

- finaliser avec le Secteur de la faune et des parcs du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) et avec Pêches et Océans Canada (MPO) le plan de compensation pour la perte d'habitat du poisson;
- déposer au MDDELCC ce plan de compensation accepté par le MFFP lors de la première demande d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE pour la construction et l'aménagement d'infrastructure qui aura un impact sur l'habitat de la faune aquatique de

15 ROYAL NICKEL CORPORATION. Plan de compensation des pertes de milieux humides, version 1.3, Projet nickélicifère Dumont, février 2015, 249 pages incluant 4 annexes.

manière à s'assurer que toutes les pertes d'habitat du poisson soient compensées par une superficie au moins équivalente à la superficie affectée par les travaux projetés.

Rappelons toutefois que le MFFP a proposé des idées de projets qu'il juge acceptables, dont le projet de réfection du barrage du lac Dasserat. Ce projet vise le rehaussement du niveau d'eau du lac dans une optique de maintien et de création d'habitats fauniques.

3.4 Autres considérations

3.4.1 Préservation de l'eau de surface et souterraine

Bien que RNC ait optimisé l'aménagement des infrastructures du projet Dumont pour qu'elles soient toutes implantées dans le bassin versant de la rivière Villemontel situé en tête des bassins de la rivière Kinojévis (niveau 2) et des Outaouais (niveau 1), les ruisseaux présents dans l'empreinte du site, dont le ruisseau sans nom 1, vont disparaître et seront remplacés par un réseau de canaux de collecte et de gestion des eaux de surface du site minier. RNC prévoit une diminution du débit moyen annuel de la rivière Villemontel d'environ 8 % en aval du complexe minier.

Par ailleurs, le remaniement des sols, le ruissèlement sur le site, le fonctionnement de la machinerie et la réalisation des sautages peuvent générer une augmentation de la quantité de matières en suspension (MES) dans l'eau et une modification de la qualité de l'eau de surface. En conséquence, RNC s'est engagée dans l'étude d'impact à aménager, dès le début de la période de construction, un bassin permanent de rétention en périphérie de l'usine de traitement des eaux pour recueillir les eaux de ruissèlement et du ruisseau sans nom 1. Avant que la construction des bassins permanents ne soit complétée, des bassins temporaires pourront être aménagés pour gérer les eaux de ruissèlement. Ces bassins permettront de mesurer les concentrations en MES et de procéder à un traitement primaire, au besoin, lorsque les concentrations excèderaient le critère prévu à la Directive 019 (soit de 30 mg/l dans un échantillon instantané). Toutefois, considérant que l'abaissement des MES aura un effet bénéfique sur la quantité de métaux charriés par l'effluent final, le respect d'un critère plus sévère que celui prévu à la Directive 019 est exigé. Ainsi, pour tout effluent final, RNC devra plutôt respecter pour les MES les normes de 20 mg/l dans un échantillon instantané et de 10 mg/l pour une moyenne mensuelle (moyenne arithmétique mensuelle). Pour être conforme à cette norme en tout temps, une unité mobile de filtration sera installée en bordure de ces bassins pour débarrasser l'eau, au besoin, des particules fines (RHS4). De plus, RNC s'est engagée à faire le suivi, une fois par mois, des phosphores totaux contenus dans l'effluent final, et ce, même si ce paramètre n'est pas encore inscrit à la Directive 019. Enfin, des objectifs environnementaux de rejet (OER) à l'effluent ont été établis en 2013 pour le projet Dumont par le MDDELCC et une mise à jour pourra en être effectuée en fonction des particularités du milieu récepteur établi par un minimum de quatre échantillonnages de l'eau de surface réparties sur au moins six mois. RNC a confirmé que tous les efforts seront mis en oeuvre pour tendre vers les OER en fonction des contraintes analytiques, économiques et technologiques.

Les études hydrogéologiques présentées par RNC montrent que le dénoyage de la fosse pendant l'exploitation occasionnera un rabattement de la nappe d'eau souterraine de l'ordre de 1 à 5 m le long de la route 111, ce qui pourrait affecter près d'une vingtaine de puits ainsi que l'esker sans nom. À la fin de la période de dénoyage de la fosse, à la 19^e année, l'étendue maximale du

rabattement équivalant à 1 m n'atteindra pas les eskers de Launay et de Saint-Mathieu-Berry qui sont localisés à plus d'un kilomètre du site minier. À partir de l'an 20, l'eau souterraine contribuera à remplir graduellement la fosse jusqu'à ce que l'équilibre se crée avec l'eau souterraine des sols environnants.

Pour limiter les impacts potentiels du rabattement de la nappe d'eau souterraine et sa contamination, RNC s'est engagée notamment, pour protéger les eaux souterraines sous l'esker sans nom situé dans la partie sud-est de la propriété, à limiter le déboisement au minimum requis (SOU1) et à réaliser les travaux nécessaires en s'assurant de protéger le sol et l'humus pour éviter la mise à nu du sol et les orniérages en dehors de la zone des travaux. (SOU3).

Par ailleurs, le modèle numérique 3D des eaux souterraines (2012) de la propriété Dumont a été utilisé pour obtenir des estimations d'infiltration sous l'empreinte des cellules n^{os} 1 et 2 du parc à résidus. Les résultats du modèle numérique présenté dans l'étude d'impact intègrent les aspects suivants du site :

- la variabilité de l'épaisseur d'argile sous-jacente au site du parc à résidus;
- le développement dans le temps des cellules du parc à résidus (changement de charge et de région);
- les paramètres de l'argile rencontrée sur place (la conductivité hydraulique [K] et l'emmagasinement).

Les résultats initiaux du modèle pour le flux d'infiltration à partir des cellules du parc à résidus ont été estimés à 0,24 l/m²/jour. Des ajustements du modèle ont été réalisés afin de tenir compte des zones de roc affleurant ou de dépôts de sable et gravier parsemés. Le flux d'infiltration révisé pour les cellules du parc à résidus est estimé à 0,39 l/m²/jour, ce qui équivaut à environ 12 % de la limite fixée dans la Directive 019, soit 3,3 l/m²/jour. Toutefois, pour minimiser davantage le risque de contamination des eaux souterraines, RNC s'est engagée à recouvrir les zones de plus grande perméabilité (env. 0,6 km²) d'une couche d'argile d'environ 2 m d'épaisseur pour diminuer leur conductivité hydraulique (SOU5). De plus, RNC s'est engagée à revisiter l'évaluation du taux de percolation en intégrant de nouvelles données issues des travaux d'ingénierie détaillée du projet lors de la demande de certificat d'autorisation en vertu l'article 22 de la LQE relative à l'aménagement de cette aire d'accumulation.

Enfin, le Programme de surveillance et de suivi environnemental de mars 2015 prévoit la mise en place d'un réseau de puits de surveillance et de suivi des eaux souterraines en périphérie de l'ensemble de ces infrastructures minières, dont les aménagements à risque comme le parc à résidus. Ce suivi permettra de valider les prédictions du modèle numérique et de prévenir la perte d'usage de l'eau souterraine. De plus, advenant que ses activités affectent la capacité ou la qualité physicochimique de l'eau potable provenant de puits privés, RNC s'est engagée à procéder à des correctifs suivant la démarche balisée par le Protocole de bon voisinage.

3.4.2 Émission de gaz à effet de serre (GES)

RNC a présenté une évaluation des émissions de GES pour toute la durée de vie du projet Dumont. Étant donné que l'ensemble du procédé de traitement du minerai fonctionnera à l'électricité fournie par le réseau d'Hydro Québec, la principale source d'émission sera les équipements mobiles. Ces émissions devraient être de l'ordre de 60 kt/an pour les quatre

premières années d'exploitation, autour de 200 kt/an de la 4^e à la 19^e année et de 25 kt/an jusqu'à la 34^e année. Quant à l'utilisation d'explosifs, ceux-ci contribueront à moins de 2 % des émissions totales.

En se basant sur l'estimation des émissions de GES présentée, cet établissement ne sera pas assujéti au Système de plafonnement et d'échange de droit de gaz à effet de serre (SPEDE), puisque les émissions liées aux équipements mobiles en sont exclues.

Par contre, étant donné que les carburants et combustibles sont visés par le SPEDE depuis le 1^{er} janvier 2015, une augmentation des prix de ceux-ci pourrait se produire. Dans ce contexte, il sera peut-être opportun, pour diminuer l'impact économique et réduire les émissions de GES, de considérer des mesures d'efficacité ou de substitution.

Parmi ces mesures, RNC évalue la possibilité de mettre en place un système de trolley utilisant l'électricité pour déplacer les véhicules lors de leur remontée de la fosse (AIR4), ce qui aurait pour effet de réduire la consommation de diesel d'environ 28 %.

3.4.3 Gestion des risques

L'analyse des risques d'accident associés au projet Dumont démontre qu'il y a un risque d'accident technologique puisqu'il y a présence de nombreuses matières dangereuses en grande quantité sur le site, notamment le nitrate d'ammonium en solution (NAS), l'émulsion, le diesel, l'essence et l'acide sulfurique. Certaines de ces matières dangereuses sont de plus incompatibles chimiquement entre elles, ce qui requiert une saine gestion de la part de RNC et de ses employés affectés à leur manipulation et à leur utilisation.

Toutefois, les résultats de l'ensemble des scénarios présentés dans l'étude de risque indiquent qu'aucun accident industriel majeur ne devrait toucher les populations environnantes. Seuls certains seuils de conséquences des scénarios qui sont situés à l'entrepôt des explosifs dépassent les limites de propriété de la mine, mais n'atteignent tout de même pas de secteurs habités (à plus de 4 km du site) ou d'autres éléments sensibles. Par contre, il subsiste un risque qu'un incendie sur le site se propage à la forêt environnante, mais RNC s'est engagée à conclure une entente avec la Société de protection des forêts contre le feu (SOPFEU) afin d'établir une stratégie d'intervention en cas de feu de forêt.

Également, l'éloignement de la mine par rapport aux populations environnantes fait en sorte que le projet n'a pas d'impact potentiel sur celles-ci, même pour les personnes qui pourraient être de passage sur la route 111 ou sur la Route du 6^e-au-10^e-Rang, lesquelles routes longent les installations minières. En ce sens, il est clair que le risque d'accident technologique est acceptable et que seuls les employés et autres personnes présentes sur le site de la mine seront situés dans les zones à risque majeur. La formation adéquate du personnel et le respect des exigences, des lois et des règlements applicables à l'entreposage et à l'utilisation des explosifs, aux réservoirs de produits pétroliers, aux réservoirs d'acide sulfurique et autres matières dangereuses permettront d'assurer un niveau de sécurité faisant en sorte de réduire au maximum le risque résiduel pour le personnel. À cet effet, RNC s'est engagée à mettre en œuvre un programme rigoureux de prévention en santé et sécurité au travail qui comprendra, entre autres, un système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (MOE5).

Enfin, l'analyse des éléments présentés par RNC permet de conclure que les risques d'accident technologiques majeurs associés au projet Dumont sont faibles. Cependant, un plan des mesures d'urgence (PMU), qui traitera de toutes les situations possibles de déversements, d'incendies, d'explosions et de relâchement de matières toxiques et qui déterminera de façon claire et complète toutes les mesures à prendre suite à un accident sera nécessaire. Il devrait notamment comprendre un plan d'action détaillé (scénario d'intervention minute par minute) pour le scénario alternatif identifié dans l'analyse de risques comme celui ayant les conséquences les plus étendues, c'est-à-dire le scénario n° A4. Il serait également souhaitable d'établir un plan d'action détaillé pour le scénario n° D5 qui tient compte d'un potentiel effet domino et dont les conséquences seraient plus étendues sur le site minier et pourraient par le fait même toucher plus de travailleurs. De plus, RNC s'est engagée à réaliser au moins un exercice par année pour vérifier l'efficacité de son PMU, ce qui permettra d'apporter des améliorations au plan le cas échéant. Un tel PMU, contenant aussi l'ensemble des fiches signalétiques des matières dangereuses présentes sur le site, devra être complété avant le début de l'exploitation afin d'assurer une bonne gestion du risque résiduel.

CONCLUSION

RNC a su, dès le début de la planification du projet Dumont, mettre en œuvre une démarche d'information et de consultation des communautés et être à l'écoute des préoccupations ce qui lui a permis de développer une crédibilité ainsi qu'un lien de confiance avec la population avoisinante qui se traduit aujourd'hui par un accueil favorable de son projet.

Cependant, cet appui au projet et son acceptabilité sont aussi conditionnels à ce que RNC poursuive l'implantation de son projet dans le plus grand respect des citoyens et de l'environnement; ce à quoi elle s'est engagée notamment en poursuivant le dialogue avec les communautés par l'entremise de mécanismes consultatifs et d'outils, dont la diffusion d'information sur les activités liées au projet Dumont par l'entremise du site Internet, de communication dans les médias locaux et lors de séances publiques d'information; le partage d'information et l'échange sur les suivis environnementaux avec un comité de suivi citoyen; et le maintien de lieux d'échange propres aux municipalités de Launay et de Trécesson et à la communauté de Pikogan.

L'analyse des impacts du projet Dumont a conduit à prévoir des mesures d'atténuation qui par exemple pour les impacts potentiels liés au bruit et aux émissions atmosphériques peuvent aller jusqu'à une modulation des activités afin qu'en tout temps le projet Dumont respecte les critères et normes environnementaux conçus pour préserver la santé et la qualité de vie de la population. De plus, elle a permis l'élaboration d'un programme de surveillance et de suivi environnemental en continu qui sera intégré à la gestion des opérations de la mine et qui permettra notamment de faire un suivi de la qualité des eaux de surface et souterraine. Enfin, le Protocole de bon voisinage pour une cohabitation harmonieuse entre les voisins et la mine Dumont est un outil qui favorisera l'identification et la résolution rapides des préoccupations, et par là même qui conduira à une meilleure gestion des impacts tout en prévenant de possibles préjudices.

L'analyse environnementale permet de conclure que le projet Dumont est acceptable pourvu que RNC respecte les engagements et mesures d'atténuation énoncés dans les documents déposés dans le cadre de la présente évaluation environnementale. En conséquence, il est recommandé d'autoriser le projet Dumont - Exploitation d'un gisement de nickel sur le territoire des municipalités du canton de Launay et du canton de Trécesson.

Original signé par

Marthe Côté
B. Sc. Géologie, M. A.T.D.R.
Coord. projets miniers

RÉFÉRENCES

BÉTON FORTIN INC. Mémoire, 4 juin 2014, totalisant 2 pages [en ligne : http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/gisement_nickel_dumont/documents/DM3.pdf];

CONFÉRENCE RÉGIONALE DES ÉLUS DE L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE (CRÉAT). Mémoire présenté au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) dans le cadre de l'enquête et l'audience publique sur le Projet d'exploitation du gisement de nickel Dumont à Launay, 10 juin 2014, totalisant environ 13 pages [en ligne : http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/gisement_nickel_dumont/documents/DM15.pdf];

CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT DE L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE. Mémoire Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) dans le cadre des audiences publiques sur le projet d'exploitation du gisement de nickel Dumont à Launay, juin 2014, totalisant environ 21 pages [en ligne : http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/gisement_nickel_dumont/documents/DM17.pdf];

Courriel de M. Pierre-Philippe Dupont, de ROYAL NICKEL CORPORATION, à M^{me} Marthe Côté, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, envoyé le 14 avril 2014 à 16 h 34, concernant le lien pour télécharger le Mémo technique de WSP relatif à des mesures d'atténuation spécifiques aux sautages, totalisant environ 31 pages incluant le Mémo;

Courriel de M. Pierre-Philippe Dupont, de ROYAL NICKEL CORPORATION, à M^{me} Marthe Côté, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, envoyé le 24 septembre 2014 à 14 h 41, concernant des réponses aux questions additionnelles relatives aux émissions atmosphériques potentielles et à la préservation de la qualité de l'atmosphère, totalisant 10 pages incluant 1 pièce jointe;

Courriel de M. Pierre-Philippe Dupont, de ROYAL NICKEL CORPORATION, à M^{me} Marthe Côté, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, envoyé le 25 septembre 2014 à 13 h 34, concernant des réponses aux questions relatives au climat sonore, totalisant 8 pages incluant 1 pièce jointe;

Courriel de M. Pierre-Philippe Dupont, de ROYAL NICKEL CORPORATION, à M^{me} Marthe Côté, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, envoyé le 25 septembre 2014 à 22 h 00, concernant le lien pour télécharger la modélisation de la dispersion atmosphérique lors de sautages en conditions particulières, totalisant environ 101 pages incluant la modélisation;

Lettre de M. Pierre-Philippe Dupont, de ROYAL NICKEL CORPORATION, à M^{me} Marthe Côté, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, datée du 28 août 2014, concernant la proposition d'un plan de gestion des scénarios alternatifs visant à limiter les dépassements de particules totales aux récepteurs sensibles, totalisant 8 pages incluant 1 pièce jointe;

Lettre de M. Pierre-Philippe Dupont, de ROYAL NICKEL CORPORATION, à M^{me} Marthe Côté, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, datée du 22 octobre 2014, concernant l'accès au site minier par la route 20650 (route du 6^e-au-10^e rang) pendant les travaux de construction de la mine Dumont, totalisant 5 pages incluant 2 annexes;

Lettre de M. Pierre-Philippe Dupont, de ROYAL NICKEL CORPORATION, à M^{me} Marthe Côté, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, datée du 25 mars 2015, concernant notamment des engagements à compléter l'étude de circulation pour l'accès au site sur la route 111 ainsi que le plan de compensation pour la perte d'habitat du poisson, totalisant 4 pages;

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC). Note d'instruction - Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent (NI-98-01), juin 2006, totalisant environ 22 pages [en ligne : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/98-01/note-bruit.pdf>];

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC) Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel, 27 mars 2015, totalisant 1 page [en ligne : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/98-01/lignes-directrices-construction.pdf>];

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (2012). Directive 019 sur l'industrie minière, Mars 2014, totalisant environ 105 pages [en ligne : http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/milieu_ind/directive019/directive019.pdf];

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (2005) Guide de la modélisation de la dispersion atmosphérique, MDDEP, avril 2005, totalisant environ 39 pages [en ligne : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/air/atmosphere/guide-mod-dispersion.pdf>];

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Lignes directrices concernant les stations d'un réseau de surveillance de la qualité de l'air, MDDELCC, DR-12-SCA-09, Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ), juillet 2013, totalisant environ 21 pages [en ligne : http://www.ceaeq.gouv.qc.ca/accreditation/pala/DR12SCA09_lignes_%20dir_stations%20.pdf];

ROYAL NICKEL CORPORATION. Plan de compensation des pertes de milieux humides, version 1.3, Projet nickélifère Dumont, février 2015, totalisant environ 249 pages incluant 4 annexes;

ROYAL NICKEL CORPORATION. Programme de surveillance et de suivi environnemental, version 2.1, Projet nickélifère Dumont, mars 2015, totalisant environ 68 pages incluant 1 annexe;

ROYAL NICKEL CORPORATION. Projet Dumont - Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social - Volume 1- Rapport principal, par GENIVAR, novembre 2012, totalisant environ 830 pages;

ROYAL NICKEL CORPORATION. Projet Dumont - Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social – Volume 2 – Partie 1 – Annexes 1 à 8, par GENIVAR, novembre 2012, totalisant environ 688 pages;

ROYAL NICKEL CORPORATION. Projet Dumont - Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social – Volume 2 – Partie 2 – Annexes 9 à 21, par GENIVAR, novembre 2012, totalisant environ 742 pages;

ROYAL NICKEL CORPORATION. Projet Dumont - Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social – Volume 3 – Annexe 22 – Modélisation de la dispersion atmosphérique des composés particuliers dans l'air ambiant, par GENIVAR, novembre 2012, totalisant environ 152 pages;

ROYAL NICKEL CORPORATION. Projet Dumont - Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social – Volume 4 – Annexe 23 – Étude sonore, par GENIVAR, novembre 2012, totalisant environ 180 pages;

ROYAL NICKEL CORPORATION. Projet Dumont - Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social – Volume 5 – Annexe 24 – Évaluation des impacts des vibrations et des surpressions d'air, par GENIVAR, novembre 2012, totalisant environ 72 pages;

ROYAL NICKEL CORPORATION. Projet Dumont - Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social – Volume 6 – Annexe 25 – Étude hydrogéologique, par GENIVAR, novembre 2012, totalisant environ 476 pages;

ROYAL NICKEL CORPORATION. Projet Dumont - Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social – Réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec reçus le 11 mars 2013 - Volume 1, par GENIVAR, juillet 2013, totalisant environ 272 pages incluant 1 annexe;

ROYAL NICKEL CORPORATION. Projet Dumont - Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social – Réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec reçus le 11 mars 2013 - Volume 1, Annexes 2 à 14 et 16 à 21, juillet 2013, totalisant environ 1164 pages;

ROYAL NICKEL CORPORATION. Projet Dumont - Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social – Réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec reçus le 11 mars 2013 - Volume 1, Annexe 15 - Programme de caractérisation géochimique des stériles et résidus miniers, par Golder Associés, juin 2013, totalisant environ 1337 pages;

ROYAL NICKEL CORPORATION. Projet Dumont - Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social – Réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec reçus le 11 mars 2013 - Volume 2, par GENIVAR, novembre 2013, totalisant environ 790 pages incluant 11 annexes;

ROYAL NICKEL CORPORATION. Projet Dumont - Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social – Caractérisation des sols de surface – Propriété de Royal Nickel Corporation – Abitibi (Québec), par GENIVAR, novembre 2013, totalisant environ 122 pages incluant 2 tableaux, 1 carte et 3 annexes;

ROYAL NICKEL CORPORATION. Projet Dumont - Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social – Réponses à la 2^e série de questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec reçue le 20 décembre 2013, par WSP Canada.

ANNEXES

ANNEXE 1 LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE, DES MINISTÈRES ET DES ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX CONSULTÉS

L'évaluation de l'acceptabilité environnementale du projet a été réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets nordiques et miniers en collaboration avec les unités administratives concernées du Ministère ainsi que les ministères suivants :

- la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec;
- le Bureau des changements climatiques;
- le Centre d'expertise hydrique du Québec;
- la Direction de l'analyse économique et des lieux contaminés;
- la Direction de l'expertise en biodiversité;
- la Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels (aspect sociologique);
- la Direction de l'évaluation environnementale des projets nordiques et miniers (volet risques technologiques);
- la Direction des matières résiduelles;
- la Direction des politiques de l'eau;
- la Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère;
- la Direction du programme de réduction des rejets industriels;
- la Direction du suivi de l'état de l'environnement;
- le ministère de la Culture et des Communications;
- le ministère de la Santé et des Services sociaux;
- le ministère de la Sécurité publique;
- le ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire;
- le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles;
- le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs;
- le ministère des Transports;
- le Secrétariat aux affaires autochtones.

ANNEXE 2 CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET

Date	Événement
2011-12-14	Réception de l'avis de projet
2012-01-04	Réception d'informations supplémentaires demandées le 20 décembre 2011
2012-01-23	Délivrance de la directive
2012-11-29	Réception de l'étude d'impact (version préliminaire)
2012-11-29 au 2013-02-28	Consultation auprès des ministères et organismes
2012-03-11	Transmission du document de questions et commentaires (QC)
2012-05-13	Transmission d'un addenda au QC relatif au transport
2013-08-06	Réception des réponses aux QC du 11 mars 2013, volume 1
2013-11-14	Réception des réponses aux QC du 11 mars 2013, volume 2
2013-11-14	Réception de la caractérisation des sols de surface
2013-08-21 au 2014-01-07	Consultation auprès des ministères et organismes sur les réponses des volumes 1 et 2
2013-12-20	Transmission du document 2 ^e série de QC relative aux volumes 1 et 2
2014-01-24	Réception des réponses à la 2 ^e série de QC
2014-01-28 au 2014-02-20	Consultation auprès des ministères et organismes
2014-02-26	Transmission du document 3 ^e série de QC relative principalement aux modélisations sonores et atmosphériques
2014-03-17	Réception des réponses à la 3 ^e série de QC
2014-04-01 au 2014-05-16	Période d'information et de consultation publiques
2014-05-12 au 2014-09-11	Période d'audience publique
2015-02-20	Réception du dernier avis des ministères et organismes
2015-03-25	Réception des dernières informations de l'initiateur de projet (Lettre d'engagements)

ANNEXE 3 : PRÉOCCUPATIONS EXPRIMÉES PAR LA PREMIÈRE NATION ABITIBIWINNI (PNA) SUR LE PROJET DUMONT DE ROYAL NICKEL CORPORATION (RNC)

Nature des préoccupations	Commentaires du MDDELCC
<p>Intégrité du lac Chicobi - Enjeu capital pour la communauté</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importance de garder le lac Chicobi, un site d'intérêt paysager, naturel et traditionnel. • Que les sites traditionnels aux abords du lac demeurent des lieux calmes et paisibles. <p>Qualité de l'eau du lac Chicobi et ses affluents</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volonté de consulter tous les résultats du suivi de la qualité de l'eau du lac que RNC s'est engagée à faire. 	<p>Le lac Chicobi est situé à plus de 15 km au nord de la zone d'étude du projet Dumont. RNC n'y prévoit aucune infrastructure et activité. Les infrastructures minières sont toutes localisées à l'extérieur du bassin versant du lac Chicobi. Selon les échanges entre RNC et la PNA, il n'y a pas de territoire ancestral dans la zone du projet.</p> <p>Toutefois, RNC a inclus à son programme de suivi deux stations d'échantillonnage des eaux de surface dont l'une est située dans le lac Chicobi et l'autre dans la rivière du même nom. Un échantillonnage a été réalisé à l'automne 2013. Il visait à fournir de l'information sur l'état de référence. La méthodologie ainsi que les résultats sont présentés à l'annexe 11 du document Réponses à la 2e série de questions et commentaires du MDDEFP reçu le 20 décembre 2013, Rapport de WSP Canada inc., janvier 2014¹⁶.</p> <p>De plus, le protocole d'entente convenu entre RNC et la PNA prévoit que les parties développeront, concluront et mettront en œuvre une entente appropriée relative aux répercussions et aux avantages, spécifique aux circonstances du contexte du développement du projet Dumont sur divers sujets et notamment sur le suivi environnemental.</p> <p>Enfin, RNC s'est engagée à mettre en place une vigilance participative sur les impacts et les nuisances du projet par le biais d'un comité de suivi citoyen, d'un service interne de relations communautaires et d'un programme de communication en continu pour informer sur les suivis environnementaux, pour recevoir les plaintes et pour procéder aux ajustements nécessaires (VIE1). Par ailleurs, l'article 101.0.3. de la Loi sur les mines (c. M-13.1) prévoit que le comité de suivi doit être composé « d'au moins un représentant [...] d'une communauté autochtone consultée par le gouvernement à l'égard de ce projet ». Ces mesures feront en sorte que Pikogan pourra consulter les résultats du suivi environnemental, notamment ceux relatifs au Lac Chicobi et ses environs.</p>

16 Les documents document de l'étude d'impact pour le projet Dumont peuvent être consultés sur le site Internet du BAPE (http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/gisement_nickel_dumont/documents/liste_documents.htm#PR) ainsi que sur le site Internet de RNC (<http://www.royalnickel.com/fr/pr-dumont-studies.php>)

<p>Qualité de l'air</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une des plus grandes préoccupations de la PNA. • Modélisations actuelles prévoient des dépassements de normes (poussières, silice, nickel, arsenic, cadmium). • Impacts sur la santé des résidents de Pikogan et des animaux. 	<p>Il est possible qu'au début d'une étude d'impact, les modélisations montrent des dépassements de normes, car ces simulations ont pour but de tester les scénarios exceptionnels les plus pessimistes. De telles simulations permettent de prévoir les résultats et surtout d'apporter les correctifs nécessaires aux activités prévues au projet et de prévoir des mesures d'atténuation adéquates.</p> <p>Cependant, la modélisation finale pour l'acceptation du projet doit démontrer que les normes et critères de la qualité de l'atmosphère seront respectés en tout temps à la limite de la propriété du site minier, et ce, le cas échéant, avec la mise en place de mesure d'atténuation et de modulation des activités minières. Pour le projet Dumont, RNC s'est engagée à moduler ses activités et ses opérations minières en fonction du suivi en continu des poussières ce qui pourra lui permettre de respecter les normes et critères de la qualité de l'atmosphère énoncés notamment au Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (Q-2, r. 4.1) (RAA)¹⁷. De plus, RNC s'est engagée à assurer un suivi des retombées de poussières dans le bassin versant du lac Chicobi.</p>
<p>Protection de l'eau - Gestion des eaux contaminées</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risque d'impacts sur le milieu et les habitats aquatiques. • Contamination des eaux souterraines. • Incertitude quant à la perméabilité des sols sous les résidus miniers. 	<p>Le projet Dumont doit respecter les exigences prescrites à la Directive 019 sur l'industrie minière, version de mars 2012¹⁸ qui précise notamment que :</p> <ul style="list-style-type: none"> • toute eau potentiellement contaminée qui circule sur un site minier doit être récupérée et, le cas échéant, traitée avant son rejet à l'environnement; • les aires d'accumulation des résidus doivent respecter un taux d'imperméabilité établi en fonction de la nature des résidus; • un suivi de la qualité des eaux souterraines doit être mis en place. <p>À cet effet, RNC s'est engagée à mettre en place plusieurs mesures d'atténuation relative à la qualité de l'eau de surface et souterraine qui sont décrites au Tableau 10 du Résumé de l'étude d'impact sur l'environnement et le milieu social, version 2, mars 2014 (ci après, « Résumé ». Par exemple, il est prévu d'aménagement des fossés collecteurs autour des infrastructures pour recueillir et réutiliser les eaux de drainage (EAU9); de recouvrir les zones de plus grande perméabilité (env. 0,6 km²) d'une couche d'argile (SOU5); de maintenir des puits de surveillance de la qualité des eaux souterraines (SOU6).</p>

¹⁷ Voir la mesure d'atténuation AIR16 inscrite notamment au Résumé de l'étude d'impact sur l'environnement et le milieu social, version 2, RNC, mars 2014, page 88.

¹⁸ La Directive 019 sur l'industrie minière, version de mars 2012 peut être consultée sur le site Internet du MDDELCC

(http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/milieu_ind/directive019/directive019.pdf)

<p>Poussières, vibrations et bruits qui pourraient émaner du projet et affecter le lac Chicobi et le territoire de la famille Mapachee.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nuisances aux techniques de chasse et à l'enseignement et la transmission de celles-ci. • Dépassement des normes de bruit. • Impacts sur la santé des résidents de Pikogan. 	<p>La distance d'environ 15 km entre le lac Chicobi et le projet Dumont fait en sorte qu'il est improbable que le bruit et les vibrations se propagent jusqu'au lac Chicobi et ses environs. D'autant plus que RNC est tenue de respecter en tout temps les normes et critères de la qualité de l'atmosphère prescrits au RAA pour assurer le bien-être et la santé de la population et de l'environnement. RNC doit aussi respecter les limites sonores énoncées à la Note d'instruction - Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent (NI-98-01)¹⁹ ainsi que des seuils pour les vibrations et les suppressions d'air énoncés à la Directive 019.</p> <p>Par ailleurs, RNC s'est engagée à mettre en place plusieurs mesures d'atténuation relatives à la qualité de l'air, aux bruits et aux vibrations qui sont énoncées au tableau 10 du Résumé. De plus, RNC assurera un suivi de la qualité de l'eau ainsi qu'un suivi des retombées poussières dans le bassin de lac Chicobi.</p> <p>Enfin, le protocole d'entente convenu entre RNC et la PNA prévoit que les parties développeront, concluront et mettront en œuvre une entente appropriée relative notamment au suivi environnemental.</p>
<p>Compensation pour la perte d'habitat du poisson</p> <p>Proposition d'un projet d'ensemencement d'esturgeon sur la rivière Octave au nord du lac Chicobi.</p>	<p>Dans le cadre de l'étude d'impact, les projets de compensation pour la perte d'habitat du poisson doivent répondre aux exigences du ministère des Pêches et Océans Canada (MPO) et du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). Des projets, dont la proposition de la PNA, sont présentement à l'étude tant au MPO qu'au MFFP et RNC s'est engagée à déposer au MDDELCC le plan de compensation convenu avec le MPO et le MFFP lors de la demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE).</p>
<p>Baisse des populations fauniques - orignal, ours, martre d'Amérique et lièvre d'Amérique.</p> <p>Répercussions sur la poursuite des activités traditionnelles (chasse, trappe), notamment celles de la famille Mapachee qui utilise un territoire immédiat au projet.</p>	<p>Selon l'information disponible, la zone d'étude spécifique au projet Dumont n'est pas utilisée par la PNA et ne comprend aucun territoire d'intérêt ancestral.</p> <p>Selon RNC, une carte qui situe les sites de piégeage a été produite lors des rencontres de consultation avec la PNA et elle a été remise à la communauté de Pikogan. D'après cette carte (confidentielle), les sites de piégeage du lièvre ne seraient pas touchés par les infrastructures minières. Par ailleurs, les infrastructures minières recoupent faiblement le territoire utilisé par la famille Mapachee, plus spécifiquement une forêt mature et un ravage d'orignal, tous deux également identifiés lors de la rencontre de consultation. Une incidence est anticipée sur cette activité.</p>

¹⁹ La NI-98-01 peut être consultée sur le site Internet du MDDELCC (<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/98-01/note-bruit.pdf>)

	<p>Le ravage d'original ne sera pas exterminé, toutefois, le déboisement et les autres activités de construction occasionneront la perte permanente d'environ 47 km² de peuplements d'intérêt et d'habitats humides fréquentés par l'original (pressières, pinèdes, peuplements mélangés, feuillus, étangs, marais et marécages). En considérant une densité de 3,08 orignaux/10 km² (WSP, 2014), c'est un peu plus d'une douzaine d'orignaux potentiellement affectée par l'empiètement des infrastructures minières dans son habitat. Cependant, le transfert des individus dont le domaine vital chevauche l'emprise des infrastructures fera en sorte d'augmenter les densités en périphérie du site minier, où des habitats similaires sont présents, sans toutefois augmenter significativement la compétition pour la nourriture, car les densités demeureront en deçà de la capacité de support du milieu.</p> <p>Pour les petits animaux, il pourrait y avoir une compétition pour les ressources alimentaires qui pourrait induire une dégradation des conditions physiques des animaux et une augmentation de la mortalité jusqu'à l'atteinte d'un nouvel équilibre.</p> <p>Enfin, le protocole d'entente convenu entre RNC et la PNA prévoit le développement d'une entente sur les retombées et les avantages reliés aux impacts du projet sur la communauté algonquine et par le fait même sur la famille Mapachee. Les éléments reliés aux aspects environnementaux ainsi qu'aux activités traditionnelles devraient y être traités.</p>
<p>Plan de restauration du site</p> <ul style="list-style-type: none"> • Craintes en raison des expériences antérieures. • PNA exige la restauration complète des services écologiques et sociaux du milieu et l'élimination de toute écotoxicité résiduelle. • Pas de participation au plan de restauration du site. 	<p>L'article 101 de Loi sur les mines (chapitre M-13.1) prévoit que le bail ne peut être conclu avant que le plan de réaménagement et de restauration minière ait été approuvé par le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles après avis favorable du MDDELCC. De plus, cet article prévoit aussi que le MERN rend public et inscrit au registre public des droits miniers, réels et immobiliers, le plan de réaménagement et de restauration, tel que soumis pour approbation, aux fins d'information et de consultation publique. Ainsi, la dernière version du plan de restauration pour le projet Dumont peut être consultée sur le site Internet du MERN par le biais du système de gestion des titres miniers - GESTIM (http://www.mern.gouv.qc.ca/mines/titres/titres-gestim.jsp). Ce plan est aussi disponible sur le site Internet de RNC (http://www.royalnickel.com/fr/pr-dumont-studies.php).</p>
<p>Aucun suivi environnemental</p> <p>Pour assurer le respect des normes et mesures d'atténuation.</p>	<p>Il est inexact de dire qu'il n'y a pas de suivi environnemental. Le programme préliminaire de suivi environnemental est requis dans toutes les études d'impact des projets en évaluation environnementale. Le programme définitif fera suite à l'autorisation gouvernementale, le cas échéant.</p>

	<p>Ainsi, RNC a produit dans le cadre de l'étude d'impact un programme préliminaire de suivi environnemental dont une synthèse est disponible au chapitre 9 du Résumé. Par ailleurs, le protocole d'entente convenu entre RNC et la PNA prévoit que les parties développeront, concluront et mettront en œuvre une entente appropriée relative notamment au suivi environnemental.</p>
<p>Procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement (PÉEIE) :</p> <p>Ne permet pas à la province de se décharger de son obligation de consultation.</p>	<p>La procédure prévue à la LQE n'a pas pour but de remplir l'obligation de consulter qui ne relève pas de la législation québécoise. Le processus de consultation des communautés autochtones déployé par le MDDELCC sur les projets sous évaluation environnementale est toutefois harmonisé aux étapes de cette procédure. Il s'agit d'un processus spécifique aux communautés autochtones comme le prévoient les jugements de la Cour suprême du Canada. C'est par ce processus que le Québec remplit son obligation.</p> <p>Toutefois, les communautés autochtones ont de plus la possibilité de faire valoir leurs préoccupations lors de la période d'information et de consultation ainsi que lors des audiences publiques menées par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.</p>
<p>Absence d'aide financière</p> <p>Pour participer à la PEÉEIE.</p>	<p>Le Québec, via le Fonds d'initiatives autochtones (FIA) du Secrétariat aux affaires autochtones (SAA), accorde de l'aide financière aux communautés autochtones pour soutenir leur participation aux consultations des ministères. Selon les informations disponibles, la communauté de Pikogan reçoit un financement à partir du FIA.</p>

DÉEPNM / MDDELCC, 2015-03-11

ANNEXE 4 : TABLEAUX DES NIVEAUX SONORES MESURÉS DU 11 AU 12 OCTOBRE 2011 ET DU 1ER AU 3 AVRIL 2013

Tableau II : Niveaux sonores mesurés du 11 au 12 octobre 2011*

Point récepteur	Diurne	Nocturne	Diurne
	Niveau horaire minimum LAeq 1h (dBA) ^a	Niveau horaire minimum LAeq 1h (dBA) ^a	Niveau sonore LAeq 12 h (dBA) ^a
P1	42	31	48
P2	53	42	55
P3	56	46	58
P4	53	42	54
P5	62	51	64
P6	60	50	63

Note a : Niveau sonore arrondi à 1 dBA, réf. : 2x10⁻⁵ Pa.

Tableau III Niveaux sonores mesurés du 1er au 3 avril 2013*

Point récepteur	Diurne	Nocturne	Diurne
	Niveau horaire minimum LAeq 1h (dBA) ^a	Niveau horaire minimum LAeq 1h (dBA) ^a	Niveau sonore LAeq 12 h (dBA) ^a
P1	47	36	48
P2	50	43	56
P3	54	48	55
P4	53	45	54
P5	63	55	63
P6	60	51	61

Note a : Niveau sonore arrondi à 1 dBA, réf. : 2x10⁻⁵ Pa.

*Source : Tirée de ROYAL NICKEL CORPORATION. Projet Dumont - Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social – Réponses à la 2e série de questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec reçus le 20 décembre 2013, par WSP Canada Inc., janvier 2014, Annexe 5 Étude sonore du projet Dumont, pages 9 et 10.