ROYAL NICKEL CORPORATION

Écouter. Mieux développer.

Résumé des études sur le projet Dumont

(version élaborée pour le grand public)

Avril 2014

RÉSUMÉ DES ÉTUDES SUR LE PROJET

DUMONT

PRÉAMBULE

Ce document comporte les informations pertinentes pour décrire de manière globale le projet Dumont ainsi que pour résumer de façon vulgarisée les nombreux documents techniques produits pour évaluer les impacts associés au projet. L'information y est présentée de façon à être la plus claire et imagée possible afin de faciliter la compréhension du projet par toute personne intéressée, et ce, en fonction des plus récentes études et modifications apportées au projet. Les principaux enjeux sociaux et environnementaux identifiés au cours de la démarche d'information et de consultation de Royal Nickel Corporation (se référer à la section 3 pour plus d'informations sur cette démarche) ont été pris en considération dans la rédaction du document.

Toute l'information présentée dans les pages suivantes est issue des documents suivants :

- Projet Dumont – Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social (et annexes), Novembre 2012.
- Projet Dumont – Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social – Résumé, Mars 2014.
- Réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec (MDDEFP) reçus le 11 mars 2013 – Volume 1 (et annexes), Juillet 2013.
- 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 (et annexes), Novembre 2013.
- Réponses à la 2e série de questions et commentaires du MDDEFP reçue le 20 décembre 2013 (82 pages et annexes), Janvier 2014.
- Réponses aux questions et commentaires de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale reçus le 25 avril 2013 – Volume 1 (et annexes), Août 2013.
- Rapport technique sur le projet nickélifère Dumont, cantons de Launay et de Trécesson, Québec, Canada, (Étude de faisabilité – 43-101), Juillet 2013.
- Consultation sur l'étude d'impact environnemental et social – Rapport des démarches – Phase II, Février 2013.
- Information et consultation sur l'étude de préfaisabilité – Rapport des démarches, Juillet 2011.

Ces documents sont disponibles sur le site internet de Royal Nickel Corporation, au **www.royalnickel.com/fr** dans la section «Études».

TABLE DES MATIÈRES

1. ROYAL NICKEL CORPORATION : ÉCOUTER. MIEUX DÉVELOPPER 6
Des fondements solides 6
Mission et valeurs de RNC 7
Nos engagements envers le développement durable 8

2. LE PROJET DUMONT : ÉVOLUTIF ET OPTIMISÉ 9
Une situation géographique et un territoire de choix 9
Contexte favorable au projet 11
Le nickel dans la vie de tous les jours 12
Des infrastructures répondant aux attentes 13
Étapes de réalisation 16
Extraction et traitement du minerai 17
Gestion de l'eau 18
Infrastructures de gestion de l'eau 20
Gestion du site 22
Finances et financement du projet 24
Une vision globale de la fermeture du projet 26

3. INFORMATION ET CONSULTATION : LA COMMUNAUTÉ MISE À CONTRIBUTION 28
Royal Nickel sur le terrain, à l'écoute 28
Activités d'information et de consultation 29
Des résultats tangibles 30
Poursuite de la démarche 30

4. L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET L'ÉTUDE D'IMPACT 31
L'évaluation par les autorités 31
La consultation au cœur de l'évaluation environnementale 31
Une méthode d'évaluation éprouvée 32
Développement durable : une responsabilité sociale assumée 33
Les impacts potentiels et les mesures d'atténuation reliées 35
Les effets cumulatifs 46

5. RETOMBÉES STRUCTURANTES ET DURABLES 47
Investissements et retombées économiques : des bénéfices concrets 47
Un levier pour les emplois et la main-d'œuvre 48
Implication sociale et communautaire 49

6. SURVEILLANCE, SUIVI ET VIGILANCE 50
Le respect des normes et exigences gouvernementales 50
Vigilance participative et citoyenne 52
Une collaboration soutenue 53

LISTE DES CARTES ET FIGURES

Figure 2.1 Situation géographique du projet Dumont 9
Figure 2.2 Travaux et études sur le terrain de 2006 à 2012 10
Figure 2.3 Prévisions de l'offre et de la demande du nickel 11
Figure 2.4 Évolution du prix du nickel au cours des dix dernières années 11
Figure 2.5 Plan des infrastructures 14
Figure 2.6 Réalisation du projet : de l'exploration à la restauration 16
Figure 2.7 Phases de construction et production du projet 17
Figure 2.8 Extraction et traitement : du gisement au concentré de nickel 17
Figure 2.9 Gestion de l'eau au parc à résidus 19
Figure 2.10 Répartition du produit 25
Figure 2.11 Profondeur de la fosse en fin de vie du projet (par rapport au niveau du sol) 27
Figure 4.1 Démarche d'évaluation des impacts résiduels pour le projet 32
Figure 4.2 Carte des zones d'étude de l'étude d'impact 30
Figure 4.3 Démarche d'évaluation des impacts résiduels pour le projet 30
Figure 5.1 Variation du nombre d'emplois au cours de la durée de vie du projet 48

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 2.1 Critères de localisation issus des consultations 13
Tableau 2.2 Distinction entre investissements et dépenses 24
Tableau 3.1 Phases de consultation réalisées 29
Tableau 4.1 Quelques exemples concrets de l'application du développement durable par RNC 34

ROYAL NICKEL CORPORATION : ÉCOUTER. MIEUX DÉVELOPPER.

Royal Nickel Corporation (ci-après nommé « RNC ») est une société qui se consacre à l'exploration, l'évaluation et la mise en valeur de ressources minérales. L'acquisition et le développement responsable de sites miniers de très grande qualité caractérisent sa vision d'une croissance et d'un développement prospère.

Le principal projet de RNC est le projet nickélifère Dumont qui occupe un emplacement stratégique en Abitibi, dans les municipalités de Launay et de Trécesson.

DES FONDEMENTS SOLIDES

RNC a une équipe de direction et un conseil qui cumulent plus de 100 ans d'expérience dans le domaine de l'exploitation minière du nickel. Incorporée en 2006, l'entreprise a établi son siège social à Toronto en Ontario, afin d'être à proximité des marchés financiers. Pour mener les opérations du projet Dumont, RNC a un bureau régional situé à Amos et un bureau de liaison avec la communauté à Launay. Depuis 2010, l'entreprise est publique et cotée à la bourse de Toronto (TSX : RNX).

Les pratiques de saine gouvernance promues par RNC se concrétisent notamment par le biais de plusieurs politiques et procédures propres à l'entreprise :

- Le code de déontologie et d'éthique
- La politique en matière d'environnement
- Politique en santé et sécurité

MISSION ET VALEURS DE RNC

Conformément à sa vision, RNC développe et entend continuer à développer son projet de façon sécuritaire, dans le respect de l'environnement, de façon structurante pour les communautés environnantes et en optimisant la valeur du gisement Dumont.

NOTRE MISSION

Être le choix des communautés d'accueil, des employés, des actionnaires ainsi que des partenaires d'affaires par le biais du développement sécuritaire et responsable de nos actifs miniers, autant à l'étape de l'exploration, du développement que de l'exploitation.

NOS VALEURS

NOUS TRAVAILLONS DE FAÇON SÉCURITAIRE

Nous ne compromettons jamais la santé et la sécurité de nos employés, de nos sous-traitants ainsi que des citoyens des communautés à proximité desquelles nous sommes en opération.

- Récipiendaire du prix Innovation en santé et sécurité au travail de la CSST (2011)
- Réunion régulière de santé, sécurité et environnement réunissant tous les employés
- Élaboration d'un plan de mesures d'urgence pour le projet à venir
- Plusieurs mesures de santé et sécurité efficaces déjà en place en avant-projet

NOUS TRAITONS LES GENS AVEC RESPECT ET DIGNITÉ

Nous sommes à l'écoute des préoccupations et suggestions de nos partenaires. Nos actions et nos communications respectent et font la promotion de principes et valeurs positifs.

- Bureau de liaison avec la communauté dans la municipalité de Launay
- Souci constant de répondre aux préoccupations, suggestions et questions des citoyens et des différentes parties prenantes
- Démarche volontaire d'information et de consultation

NOUS RESPECTONS L'ENVIRONNEMENT

Nous sommes à l'affût des meilleures pratiques et technologies environnementales nous permettant une gestion responsable et durable de notre empreinte environnementale.

- Élaboration d'un système de gestion de l'eau évitant les prélèvements dans la rivière Villemontel
- Participation et soutien à un projet de recherche (UQAT-Université Laval) sur la séquestration de carbone des résidus miniers

NOS ENGAGEMENTS ENVERS LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

RNC a décidé de concevoir, de développer et de mettre en œuvre son projet dans une perspective de développement durable, de sa conception à sa fermeture. Cette initiative vise à favoriser l'intégration harmonieuse du projet dans son milieu d'accueil, tout en supportant et stabilisant de façon continue l'économie et la qualité de vie régionale.

NOS VALEURS

NOUS RESPECTONS NOS ENGAGEMENTS

Nous définissons clairement nos intentions de développement et rapportons les progrès reliés à ces développements avec transparence. Nous sommes redevables de nos actions auprès de nos travailleurs et des collectivités accueillant nos projets.

- Mise en place de stations de suivi et de surveillance au Lac Chicobi à la demande de citoyens
- Organisation de portes ouvertes et de visites de sites pour les citoyens
- Prise en compte de critères issus de la démarche de consultation dans la disposition des infrastructures minières

NOUS SOMMES STRUCTURANTS POUR LES COMMUNAUTÉS À PROXIMITÉ DESQUELLES NOUS DÉVELOPPONS NOS PROJETS

Nous générons des opportunités de formation, d'emploi et d'affaires afin de créer des bénéfices durables dans les communautés locales. Nous nous engageons à développer des relations solides avec les collectivités d'accueil afin de bénéficier d'une compréhension mutuelle des intérêts de chacun.

- Ententes de collaboration et de partenariat avec les municipalités de Launay et de Trécesson
- Élaboration d'une charte d'éduresponsabilité et d'une politique d'achat local pour le projet
- Participation à des activités de rencontres avec des entrepreneurs locaux

NOUS OPTIMISONS LA VALEUR DE NOS ACTIFS

Nous offrons un rendement supérieur à nos actionnaires tout en optimisant les bénéfices des communautés d'accueil en recherchant les meilleurs employés, technologies et partenaires d'affaires. Nos employés travaillent sans relâche afin de maximiser les retombées de nos projets.

- Collaboration étroite avec des entrepreneurs locaux (Norascon) en vue d'optimiser la planification des travaux sur le site
- Option d'utilisation d'un système de trolley électrique permettant de réduire la consommation de carburant, les coûts et les émissions de GES

LE PROJET DUMONT : ÉVOLUTIF ET OPTIMISÉ

Le projet est situé dans un secteur rural entre Launay et Trécesson, à 25 kilomètres au nord-ouest d'Amos en Abitibi-Témiscamingue. Le projet prévoit la construction d'une usine de traitement de minerai (nommée « concentrateur ») ayant une capacité initiale de 52 500 tonnes de minerai par jour, avec une augmentation de cette capacité à 105 000 tonnes par jour cinq ans après le début des opérations. La durée de vie prévue de la mine de nickel est de 33 ans.

Figure 2.1 – Situation géographique du projet Dumont

> ***Claim minier***
> *Terrain délimité en vertu d'un permis de prospection. On parle également de titre ou droit minier.*

UNE SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET UN TERRITOIRE DE CHOIX

La propriété Dumont se compose de 233 claims miniers, détenus par RNC et totalisant une superficie totale de 9 307 hectares. Les claims miniers sont des titres qui confèrent des droits d'exploration du sous-sol. Les superficies foncières nécessaires à la réalisation du projet minier sont à près de 75 % des terres publiques. La partie restante correspond à des terres privées. Le site Dumont profite d'une situation géographique favorable, à proximité des réseaux d'alimentation en électricité et des voies routières et ferroviaires.

RNC a fait l'acquisition des titres miniers correspondant à la propriété Dumont à la fin de 2006. Entre 2007 et 2012, RNC a réalisé des travaux de forages initiaux, une étude préliminaire de conception du projet d'exploitation, des forages supplémentaires et plusieurs études de caractérisation environnementale pour décrire le milieu naturel. L'estimation des ressources minérales du projet repose sur la base de données provenant de forages effectués de 2007 à 2012.

Figure 2.2 – Travaux et études sur le terrain de 2006 à 2012

UN PROJET NICKÉLIFÈRE DE CLASSE MONDIALE

Une fois arrivé à pleine production, le projet Dumont sera un des plus importants projets de nickel au monde et une des plus grandes mines de métaux usuels (non-précieux) au Canada. Il devrait figurer parmi les cinq plus grands producteurs de nickel au monde.

RESSOURCES MINÉRALES DE DUMONT

Le projet Dumont est basé sur l'exploitation de réserves minérales totalisant 1 178 600 000 (1,18 milliards de tonnes) à une teneur de 0,27% de nickel définie en fonction de l'étude de faisabilité. Le total des ressources nickélifères mesurées et indiquées s'élève à 1 665 600 000 tonnes (1,67 milliards de tonnes), à une teneur de 0,27 % de nickel. S'ajoutent des ressources additionnelles présumées de 499 800 000 tonnes (0,5 milliards de tonnes), à une teneur de 0,26 % de nickel.

Réserve : partie économiquement exploitable des ressources minérales dont la quantité et la qualité sont estimées avec un niveau suffisant de confiance.

Ressources mesurées et indiquées : partie des ressources en nickel dont la quantité et la qualité, la densité, la forme et les caractéristiques physiques sont si bien établies que l'on peut les estimer avec suffisamment de confiance pour appuyer la planification de la production et l'évaluation de la viabilité économique du gisement.

Ressources présumées : partie des ressources dont on peut estimer la quantité et la teneur ou la qualité sur la base d'évidences géologiques et d'un échantillonnage restreint sans toutefois pouvoir présumer de leur continuité et des teneurs.

CONTEXTE FAVORABLE AU PROJET

La principale utilisation du nickel est la fabrication d'acier inoxydable. Le marché mondial du nickel est favorable au développement du projet Dumont en raison principalement de la croissance de la demande de la Chine, qui est le premier producteur mondial d'acier inoxydable.

La consommation de nickel dans le monde est présentement en hausse et les études réalisées laissent présager une demande grandissante de ce métal dans les prochaines années. Le projet Dumont contribuera à soutenir cette croissance pour une trentaine d'années.

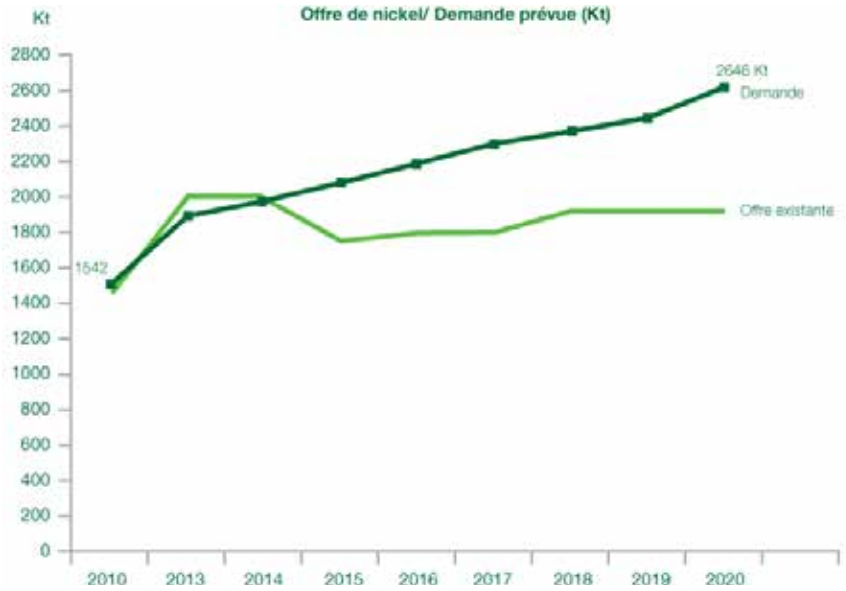


Figure 2.3 – Prévisions de l'offre et de la demande du nickel

Le projet Dumont de RNC est idéalement positionné pour tirer parti des déficits massifs qui devraient se produire en 2015, avec l'impact de l'interdiction d'exportation en Indonésie et le manque de projets à développer. Le prix du nickel devraient être à la hausse en fonction de l'offre disponible comme en 2005-2007.

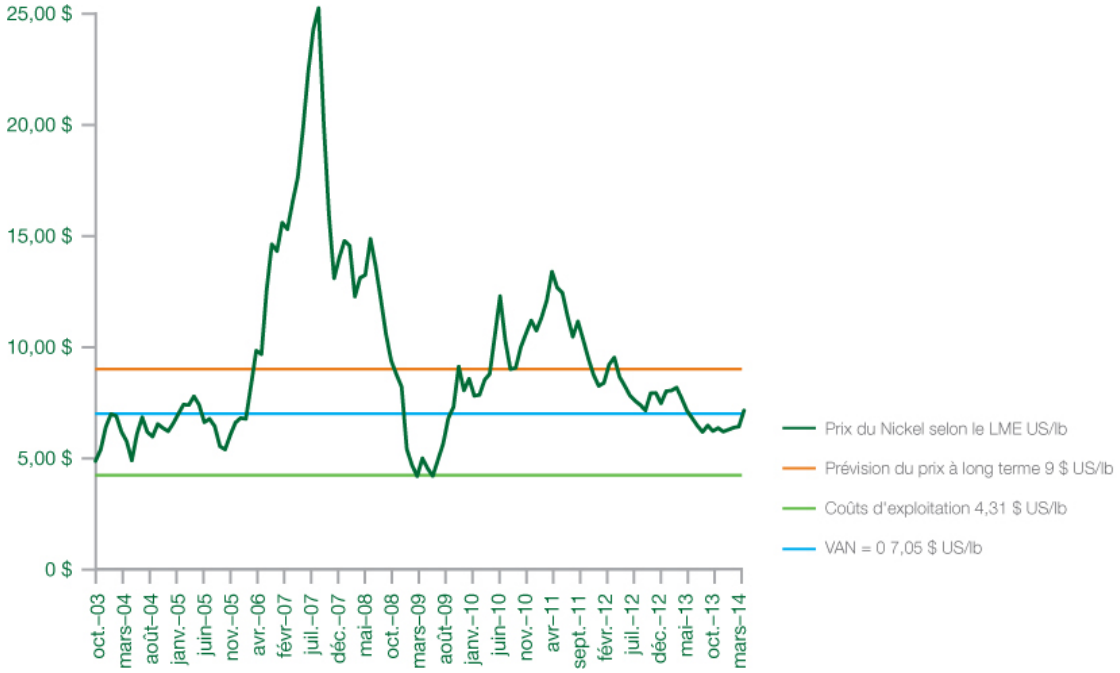


Figure 2.4 – Évolution du prix du nickel au cours des dix dernières années

LE NICKEL DANS LA VIE DE TOUS LES JOURS

Près de 60 % de tout le nickel utilisé sert à produire de l'acier inoxydable, un matériau extrêmement solide, résistant à la corrosion, facile à mettre en forme et agréable au regard. Il sert notamment dans la conception de :

- Ascenseurs, rames de train et de métro, conduites d'approvisionnement en eau potable, bâtisses de stations d'épuration des eaux usées
- Construction
- Systèmes de chauffage à haut rendement
- Instruments chirurgicaux et implants médicaux
- Soins et appareils dentaires
- Montures de lunettes qui reprennent leur forme d'origine
- Batteries de cuisine et couverts de table
- Architectures d'intérieur et aménagements modernes
- Transfert de motifs et impressions de tissus et autres finis (ex. : papier peint)

Le nickel est aussi largement utilisé dans le domaine de l'informatique et des communications, ce qui en fait un métal d'avenir.

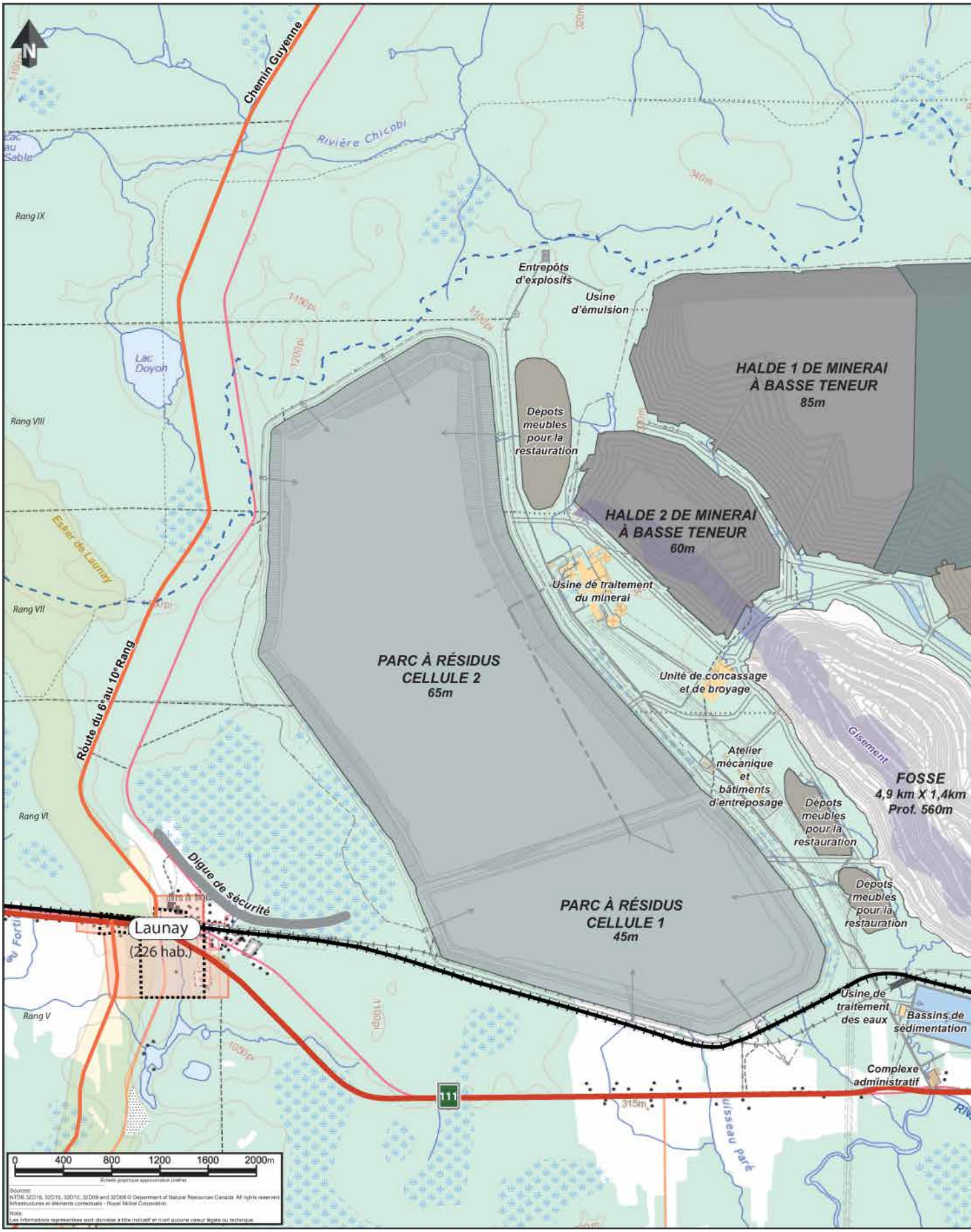
DES INFRASTRUCTURES RÉPONDANT AUX ATTENTES

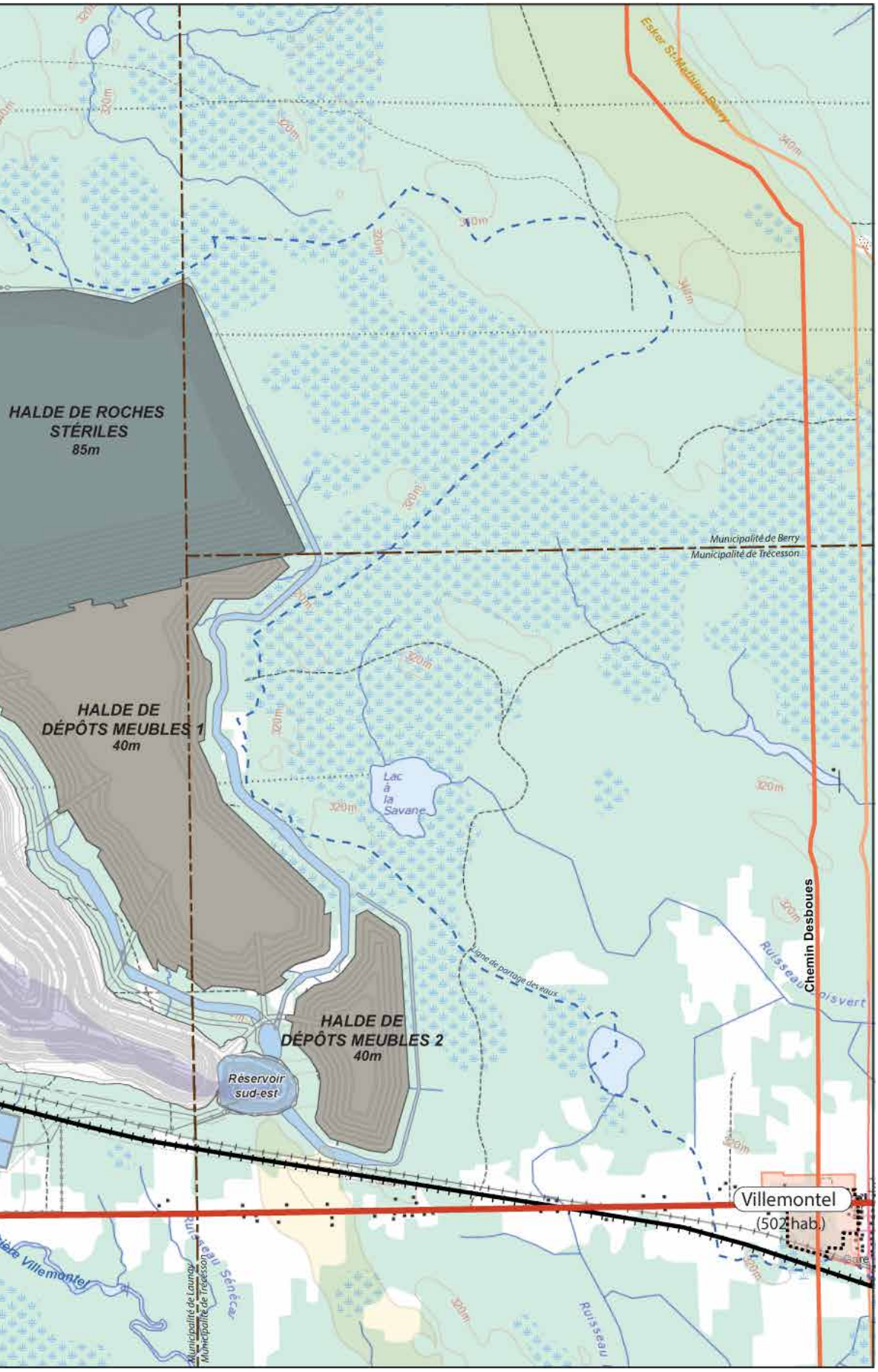
La conception du projet a été améliorée à plusieurs reprises depuis 2011 pour prendre en compte les préoccupations émises lors des consultations. Elle favorise un arrangement général compact, de manière à minimiser l'étendue de l'aire impactée, tout en optimisant l'emplacement des infrastructures de la propriété sur le plan fonctionnel. Le design a donc évolué en intégrant, lorsque possible, des critères élaborés avec les communautés d'accueil du projet, afin de définir des secteurs jugés propices et d'autres à éviter pour l'implantation de certaines infrastructures, en regard des activités qui y sont projetées et de l'analyse des impacts qui en a été faite. Tous les critères proposés ont été considérés par RNC mais n'ont pas pu être tous intégrés pour des raisons techniques et/ou économiques. À titre d'exemple, pour permettre l'éloignement des aires de circulation de camions de la route 111 et des résidences, les haldes de minerai de faible teneur et de roches stériles ont été placées le plus loin possible de ces secteurs.

Nuisances sonores, visuelles et poussières	Conserver les infrastructures au nord de la route 111 afin d'éviter que les camions ne la traversent
	Éloigner les aires de circulation de camions de la route 111 et des résidences
	Éloigner la pile la plus haute (halde de roches stériles) de la route 111 et des résidences
	Localiser les piles les moins hautes (parcs à résidus et aires d'entreposage des dépôts meubles) près de Launay et de la route 111
	Localiser les piles temporaires (minerai de faible teneur) près du secteur urbain de Launay et de la route 111
	Localiser les piles qui seront rapidement revégétées (aires d'entreposage des dépôts meubles et digues du parc à résidus) près du secteur urbain de Launay et de la route 111
	Éloigner le parc à résidus de la route 111 et des résidences
Eau	Localiser les infrastructures à l'intérieur d'un seul bassin versant, celui de la rivière Villemontel
	Respecter une distance tampon d'un kilomètre par rapport aux eskers de Launay et de St-Mathieu-de-Berry
Milieux sensibles	Protéger le milieu humide à l'est de Launay
	Protéger les boisés à proximité de l'esker de Launay
	Protéger l'habitat d'espèces à statut particulier répertoriées sur le site (campagnol des rochers, droséra à feuilles linéaires, hudsonie tomenteuse, polygonelle articulée)

Tableau 2.1 – Critères de localisation issus des consultations

DESCRIPTION DES PRINCIPALES INFRASTRUCTURES DU PROJET





INFRASTRUCTURES DE SOUTIEN

- Des bâtiments administratifs et un stationnement, situés près de l'entrée principale du site minier à partir de la route 111
- Un garage pour l'entretien des équipements mécaniques et des réservoirs de carburant
- Des dépôts d'explosifs et usine d'émulsion
- Une station de concassage pour la production de granulats nécessaires à la construction des routes du site
- Une usine de traitement de l'eau pour traiter les eaux industrielles provenant du site minier
- Un embranchement de voie ferrée à partir du chemin de fer existant pour accéder à l'usine de traitement du minerai
- Une ligne de raccordement électrique

Figure 2.5 – Plan des infrastructures

ÉTAPES DE RÉALISATION

La conception minière de niveau faisabilité a débuté en mai 2012 et s'est terminée au milieu de 2013. Le début de la construction est prévu à la suite de l'obtention des autorisations requises d'ici la fin de 2014, menant à une mise en service de la première ligne du concentrateur en 2016.

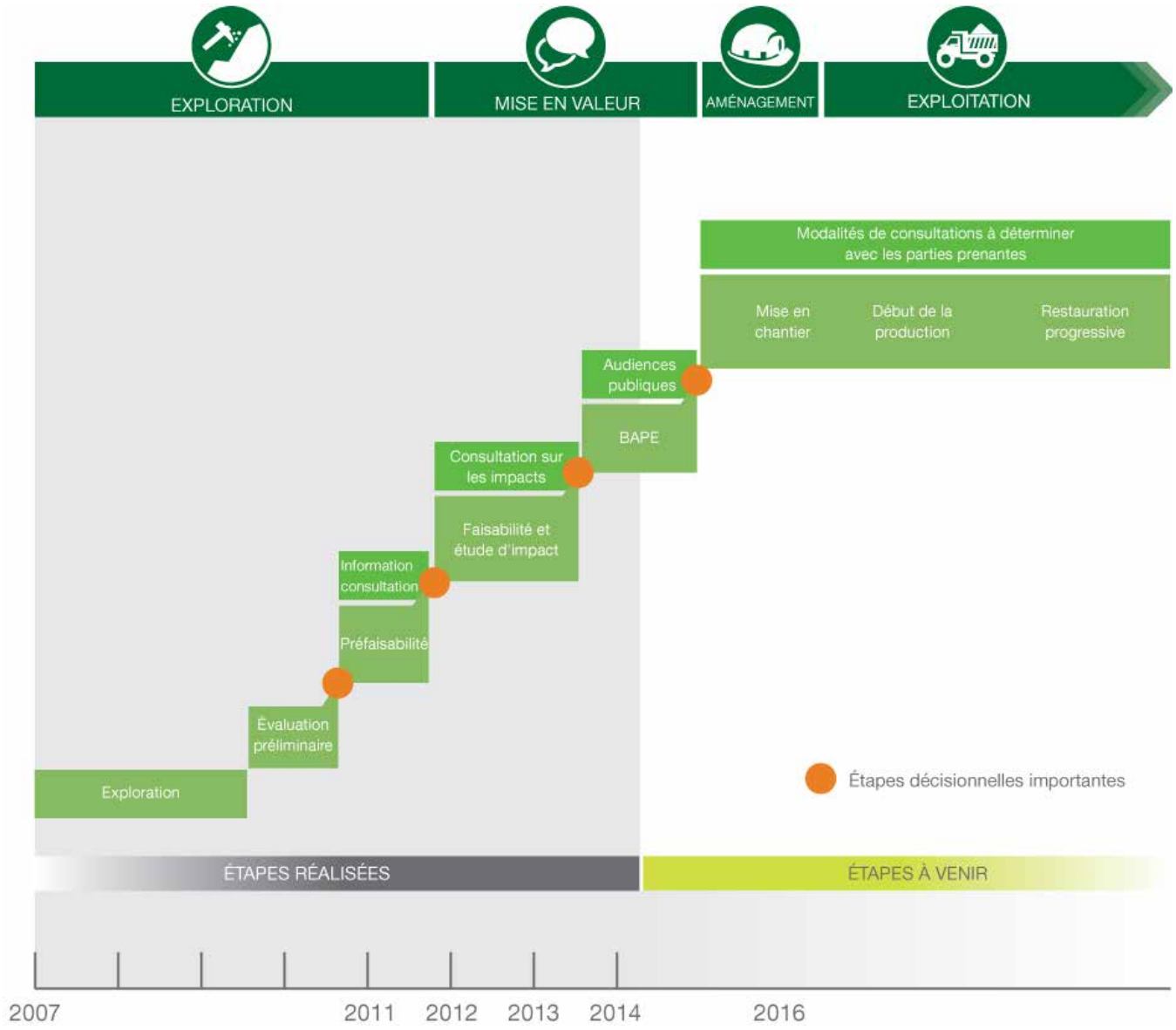


Figure 2.6 Réalisation du projet : de l'exploration à la restauration

EXTRACTION ET TRAITEMENT DU MINERAI

Le projet Dumont appliquera la méthode de minage à ciel ouvert, c'est-à-dire avec une fosse, en raison de la présence du minerai à basse teneur qui préconise cette méthode. Il utilisera des méthodes et des équipements conventionnels de forage et de sautage, de chargement à l'aide de pelles électriques et de transport du minerai par camion.

Les dépôts meubles, c'est-à-dire la couche supérieure du sol, seront extraits graduellement pendant les deux années de construction et les 16 premières années d'exploitation. La mine Dumont comprendra deux phases de production, soit une première phase de 52 500 tonnes de minerai traité par jour, suivie d'une deuxième utilisant les mêmes procédés et équipements, pour porter la capacité totale de traitement à 105 000 tonnes de minerai par jour, à compter de la cinquième année de production. Au total, RNC prévoit extraire 1,18 milliards de tonnes de minerai et 1,16 milliards de tonnes de roches stériles, pour une production de 4,63 millions de tonnes de concentré sur toute la durée de vie du projet. Le transbordement du concentré s'opérera en système fermé.

La planification de l'extraction et les phases de production feront en sorte de traiter le minerai de teneur plus élevée pendant les 20 premières années du projet et d'accumuler le minerai de plus faible teneur pour son traitement à partir de la 21e année. Le minage de la fosse se fera donc durant ces 20 premières années. À partir de la 21e année, RNC y déposera les résidus miniers (44,7 % du total des résidus produits par le projet). Ceci réduit de façon marquée la grandeur du parc à résidus miniers requis par le projet.

Figure 2.7 – Phases de construction et production du projet

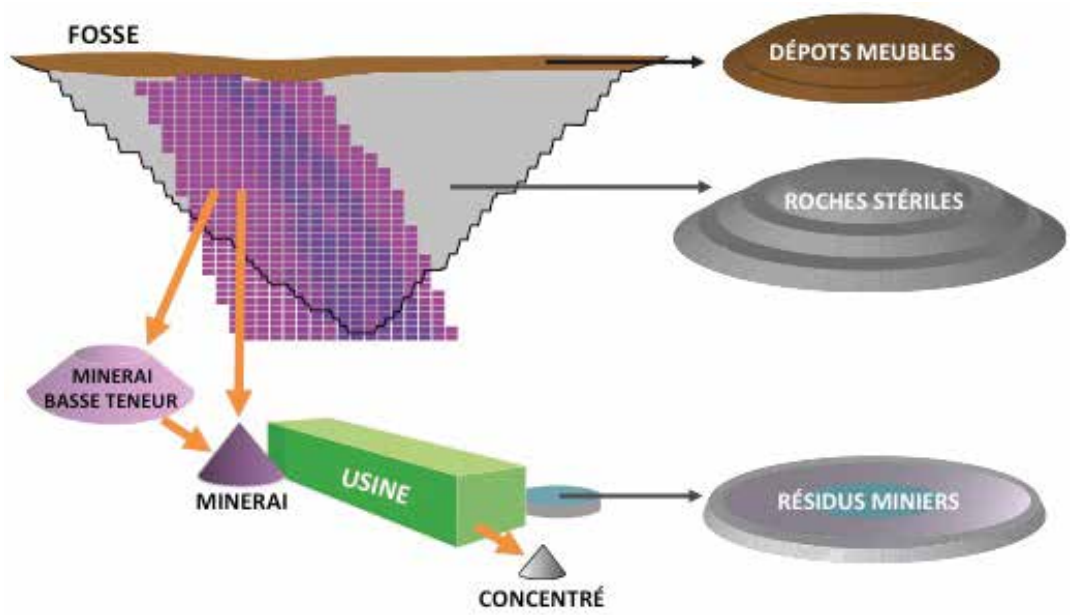


Figure 2.8 – Extraction et traitement : du gisement au concentré de nickel

DES OPPORTUNITÉS ISSUES DE RECHERCHES

RNC a mené différentes études complémentaires afin de valoriser davantage les ressources extraites du gisement Dumont et d'optimiser les procédés utilisés. Vu les résultats encourageants, les recherches se poursuivent. Elles concernent :

- Le traitement alternatif du concentré de nickel pour obtenir un produit final directement utilisable par l'industrie de l'acier inoxydable (ferronickel)
- Le développement de procédés permettant la création de nouveaux sous-produits, par exemple du concentré de minerai de fer
- Le recours à un système de trolley, c'est-à-dire un système permettant l'utilisation de l'électricité à la place du carburant lorsque les camions chargés de minerai remontent de la fosse
- La séquestration de carbone par les résidus miniers (soutien à un projet de recherche avec l'UQAT et l'Université Laval)

GESTION DE L'EAU

L'exploitation de la mine Dumont nécessitera une quantité importante d'eau. Un plan de gestion de l'eau est donc crucial afin de :

- maximiser la recirculation et la réutilisation des eaux sur le site minier
- assurer un approvisionnement d'eau fiable au procédé de traitement du minerai
- minimiser le rejet d'effluents miniers
- protéger la population locale et les infrastructures minières en cas d'événement de crue exceptionnelle

Pour chacune des phases du projet, le plan de gestion de l'eau prévoit les installations et aménagements (canaux, puisards, fossés collecteurs, réservoirs, etc.) nécessaires pour combler les besoins de l'usine de traitement et pour assurer une utilisation efficace et sécuritaire de l'eau de surface.

Le procédé du traitement de minerai dans le concentrateur est l'élément qui requiert les plus grandes quantités d'eau, soit environ 81 000 mètres cubes d'eau de procédé, quotidiennement lors de la phase de production à 52 500 tonnes de minerai par jour, et 162 000 mètres cubes d'eau par jour après l'augmentation de la production à partir de la 5e année.

RNC préconise l'utilisation des eaux s'accumulant dans le parc à résidus en priorité pour alimenter le concentrateur. Cette eau recirculée n'a pas à être traitée pour être réutilisée.

Eau recirculée
Eau provenant du parc à résidus et réutilisée en boucle par le concentrateur

Eau brute
Eau n'étant pas passé au concentrateur, mais qui doit subir une décantation des matières en suspension avant son utilisation par le concentrateur (ex. : eaux de ruissellement)

Effluent minier
Toute eau en provenance du site minier et ayant subi un traitement avant rejet dans le milieu naturel.

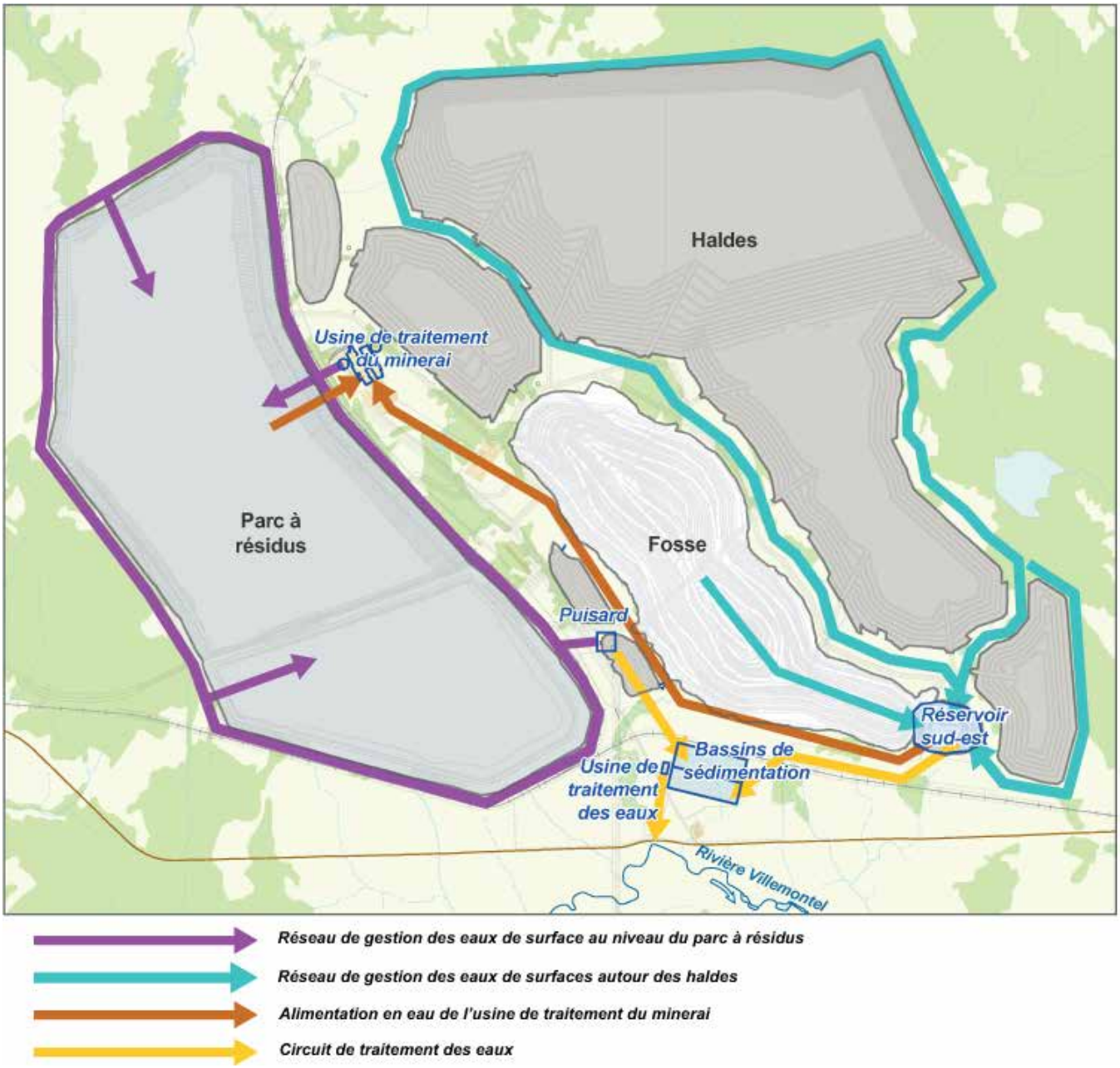


Figure 2.9 – Gestion de l'eau du parc à résidus.

Étant donné qu'une certaine quantité d'eau reste toujours dans les résidus miniers, le concentrateur est également alimenté par de l'eau accumulée dans le réservoir sud-est de la fosse provenant du dénoyage de la fosse et des canaux de collecte des eaux de ruissellement autour des haldes.

Grâce à la recirculation de l'eau, les besoins en eau brute sont moindres et évalués à 15 000 mètres cubes par jour pour les cinq premières années et 30 000 mètres cubes par jour pour les années qui suivront.

Le plan de gestion de l'eau évalue que même en période de sécheresse, il n'y aurait pas nécessité de prélever de l'eau dans la rivière Villemontel pour répondre aux besoins en eau de l'usine de traitement du minerai. Pour cette raison, il n'est pas prévu d'aménager une station de pompage dans la rivière Villemontel contrairement à ce qui était envisagé au moment du dépôt de l'étude d'impact sur l'environnement et le milieu social du projet Dumont (ci-après « étude d'impact »).

INFRASTRUCTURES DE GESTION DE L'EAU

Les principales installations de gestion de l'eau comprennent (voir le schéma simplifié à la figure 2.9) :

1. Réservoir sud-est

Le réservoir sud-est, créé à même la fosse au début de l'exploitation, accueillera les eaux provenant de l'assèchement de la fosse ainsi que toute l'eau de ruissellement du secteur des haldes. Ce réservoir constituera la principale source d'eau brute pour le concentrateur et aura une capacité de 10 millions de mètres cubes.

2. Bassins de sédimentation

Les deux bassins de sédimentation, d'un volume de 1 million de mètres cubes chacun, seront aménagés en aval des infrastructures minières. Le bassin de sédimentation n° 1 servira uniquement à recueillir les eaux devant être évacuées du parc à résidus et à recueillir les eaux de ruissellement du secteur entre la fosse et le parc à résidus. De là, les eaux seront acheminées vers l'usine de traitement des eaux, puis vers la rivière Villemontel. Le bassin n° 2 sera aménagé immédiatement au sud du bassin n° 1. Il recevra l'eau de la fosse durant la période de construction, l'excès d'eau du réservoir sud-est de la fosse durant l'exploitation, et le ruissellement local. Après avoir subi un ajustement du pH et une décantation des matières en suspension, les eaux de ce bassin seront acheminées vers l'usine de traitement des eaux si nécessaire, puis vers la rivière Villemontel.

3. Usine de traitement des eaux

L'usine de traitement des eaux sera alimentée principalement par l'eau sortant du bassin de sédimentation n° 1. La capacité de traitement de l'usine est établie à 70 000 mètres cubes d'eau par jour. Cette usine sera installée en période de construction pour être opérationnelle dès le début des opérations minières. Les eaux traitées seront contrôlées périodiquement, puis rejetées dans la rivière Villemontel.

4. Réseau de fossés et canaux

L'ensemble des eaux de surface se déposant dans le périmètre du projet sera entièrement collectée par des canaux et des fossés ceinturant les infrastructures minières, c'est-à-dire les piles, haldes et aires d'entreposage, pour être réacheminée soit vers le parc à résidus, soit vers le réservoir de la fosse. Dans certains cas, les canaux sont associés à des puisards aménagés dans des points bas pour assurer le transfert des eaux collectées.

L'effluent final du projet Dumont, c'est-à-dire l'eau provenant du site minier, se composera de :

- rejets de l'usine de traitement des eaux du parc à résidus ayant été recueillis dans le bassin de sédimentation n° 1
- eaux de drainage recueillies sur le site minier et dans le bassin sud-est de la fosse avant d'être acheminées vers le bassin de sédimentation n° 2 où elles subiront un ajustement du pH et une décantation des matières en suspension.

Un seul point de rejet à l'environnement de l'effluent est prévu soit, directement dans la rivière Villemontel, à son embouchure avec le ruisseau sans nom 1. Sur une base annuelle, en fonction de la quantité d'eau reçue par le site minier et de l'opération ou non de l'usine de traitement des eaux, le débit de l'effluent va varier et ne coulera pas nécessairement en continu. Sous des conditions d'hydrologie moyenne, le débit variera donc entre 0 et 0,8 mètre cube par seconde.

À la fermeture, dès l'arrêt du concentrateur, toute l'eau accumulée dans la fosse durant la période de traitement du minerai de basse teneur sera pompée pour ensuite être traitée dans l'usine de traitement des eaux. Par la suite, toutes les eaux ruisselant sur le site minier seront recueillies et acheminées vers la fosse jusqu'à ce qu'elle soit pleine, ce qui pourrait prendre autour de 21 années après la fin de l'exploitation de la mine.

GESTION DU SITE

GESTION DES RISQUES : DES PLANS RIGOUREUX

Programme de prévention en santé et sécurité

Un programme de prévention en santé et sécurité est déjà en place et continuera d'être en vigueur afin de réduire les risques d'accidents. Ce programme, qui sera mis à jour de façon continue, présente entre autres les responsabilités et les obligations de l'employeur, des travailleurs et des sous-traitants en matière de santé et de sécurité. Il comprend également des mesures de prévention devant être adoptées par tous les travailleurs, des pratiques respectueuses de la santé des travailleurs et de la protection de l'environnement, un programme de formation sur mesure, des mesures de suivi et de contrôle ainsi qu'un processus d'amélioration continue.

Les risques présents dans toutes les opérations de RNC et de ses entrepreneurs devront être gérés en conformité avec ce programme, afin de prévenir les impacts sur la santé des travailleurs ainsi que sur l'environnement.

Plan de mesures d'urgence

Un plan préliminaire de mesures d'urgence est aussi déjà disponible. Ces mesures sont conformes aux règlements et aux bonnes pratiques de l'industrie. Un plan définitif sera élaboré pour la phase de construction et ensuite adapté à la phase d'exploitation. Tout évènement pouvant menacer ou affecter les composantes du milieu naturel, les travailleurs ou les résidents avoisinants entraînera le déclenchement du plan de mesures d'urgence du projet Dumont.

RNC préconise la réduction des risques d'accidents à la source par leur prise en compte dès la phase de conception des infrastructures du projet ainsi que par l'utilisation de technologies éprouvées sur le plan de la sécurité. Une analyse détaillée des risques conforme au Guide de gestion des accidents industriels majeurs, développé par le Conseil pour la réduction des accidents industriels majeurs (CRAIM), sera préparée dès que les différents paramètres de construction et d'exploitation auront été précisés. Les mesures de sécurité adaptées, tenant compte des principaux risques d'accidents, viseront également à les réduire.

Les principaux risques d'accidents possibles lors de la construction et de l'exploitation de la mine Dumont sont les suivants :

- déversement de produits pétroliers
- déversement ou fuite de matières dangereuses
- déversement de concentré de nickel
- incendie
- explosion
- effondrement de structures ou rupture de digues
- accident dans la fosse
- accident au complexe minier
- formation d'oxyde d'azote lors d'un sautage

RNC, UNE COMPAGNIE RESPONSABLE

Depuis le début des travaux d'exploration, RNC met en œuvre son programme de prévention en santé et sécurité et s'assure du respect rigoureux des mesures qui y sont présentes, dont notamment :

- Contrôle rigoureux des poussières à la source et suivi régulier du chrysotile
- Protocole pour la réalisation de travaux de terrain
- Formation en santé et sécurité au travail en continu

RNC rencontre tous les sous-traitants et les entrepreneurs engagés au site Dumont pour leur présenter le programme de prévention de même que sa politique environnementale et ainsi s'assure de leur capacité et leur volonté à les respecter en toute circonstance.

Plan de gestion des sautages

RNC préconise une gestion préventive et sécuritaire des sautages. RNC mettra en place des mesures efficaces pour prévenir la formation d'oxydes d'azote (NOx) lors des sautages. L'émission de ces NOx peut se produire surtout lors de sautage défectueux. En prévention, RNC prendra en compte plusieurs facteurs dans le plan de gestion des sautages en cours d'élaboration, notamment :

- le type d'explosif à employer en fonction des conditions propres au site minier
- le séquençage des détonations
- la disposition des trous de sautage
- les charges d'explosif
- les conditions de vent
- la prise en compte du délai entre le chargement des trous et la détonation en fonction des conditions météorologiques

Une étude de dispersion atmosphérique sera réalisée avant le début des opérations lorsque le choix du fournisseur d'explosifs sera déterminé afin d'estimer les concentrations d'oxydes d'azote (NO2) dans l'air ambiant lors des sautages en fonction des lieux précis d'explosions et des quantités d'explosifs utilisées afin de définir les patrons de dispersion et la vitesse de déplacement des oxydes d'azote ainsi qu'afin d'évaluer les concentrations prévues en fonction des distances.

L'installation de détecteurs mobiles d'oxydes d'azote en périphérie de la fosse est prévue afin de mesurer en temps réel les concentrations d'oxyde d'azote lors des sautages. Le réseau de détecteurs sera relié à un système d'alerte pour prévenir les travailleurs et la population en cas de concentrations pouvant occasionner un danger pour la vie et la santé.

SÉCURITÉ DU SITE : UNE GESTION SÉRIEUSE

RNC mettra en place une gamme de mesures en termes de santé et sécurité des employés, des sous-traitants et des résidents avoisinants. En effet, RNC prévoit sécuriser le site au moyen de clôtures aux endroits appropriés. Tous les produits destinés à l'usine de traitement devront passer par un poste de sécurité situé à l'entrée principale du site. L'entrepôt et l'unité d'assemblage d'explosifs feront également l'objet d'accès sécurisés et contrôlés. L'entrepôt de préparation des explosifs sera localisé à une distance sécuritaire des opérations du site et de la population, selon des normes de sécurité établis par les agences gouvernementales.

UN RÉSEAU DE TRANSPORT PLANIFIÉ

Les routes sur le site Dumont seront construites avec des roches stériles concassées et des matériaux disponibles sur le site. Une station de concassage pour la production de granulats sera utilisée pendant toute la durée de vie de la mine afin d'assurer l'entretien continuel des routes. La conception même du site selon un arrangement compact des infrastructures permettra de grandes économies au niveau du transport et, par le fait même, réduira les émissions de gaz à effet de serre puisque l'équipement mobile en est la principale source.

La construction d'un tronçon ferroviaire d'environ 5 kilomètres est prévue afin d'accéder à l'usine de traitement du minerai à partir du chemin de fer existant. Cet embranchement permettra d'acheminer les produits ou équipements requis et potentiellement de charger le concentré de nickel.

Selon les hypothèses actuelles, un maximum de dix wagons sera expédié à tous les deux à trois jours.

GESTION PRÉVENTIVE DES IMPACTS LIÉS AU TRANSPORT

Afin de prévenir les impacts des activités de transport sur le site Dumont, plusieurs mesures seront mises en place, notamment :

- l'utilisation de convoyeurs fermés
- l'utilisation de roches exemptes de chrysotile pour la construction et l'entretien des routes
- l'utilisation d'abats-poussières, dont l'eau, pour limiter les émissions de poussières

FINANCES ET FINANCEMENT DU PROJET

Le projet Dumont est un projet minier majeur. Les coûts d'investissement initiaux et en cours de réalisation du projet représenteront près de 3,1 milliards $ et les dépenses d'exploitation au site minier seront de près de 11 milliards $ sur la durée de vie du projet, en plus des frais de traitement et de raffinage des concentrés qui totaliseront plus de 3,9 milliards $. L'étude de faisabilité évalue entre 30 et 55 millions $ le coût de restauration.

L'étude de faisabilité économique fixe la valeur actualisée nette (VAN 8 %) du projet Dumont à 1,14 milliard $, avec un taux de rendement des investissements de 15 %, après impôts, ce qui en fait un projet viable financièrement.

Investissements initiaux et en cours de réalisation du projet	- Équipements mobiles (camions) - Infrastructures (chemins, bâtiments, usine de traitement, etc.)
Dépenses d'exploitation	- Dépenses d'extraction - Dépenses de traitement - Salaires - Fournitures consommables - Matériel d'entretien - Carburants et énergie - Etc.

Tableau 2.2 – Distinction entre investissements et dépenses

Valeur actualisée nette (VAN)
Mesure faite à partir d'informations comptables pour évaluer si l'investissement peut réaliser les objectifs attendus des financiers.

Taux de rendement interne (TRI)
Mesure qui sert d'outil de décision à l'investissement et se comparant au taux bancaire.

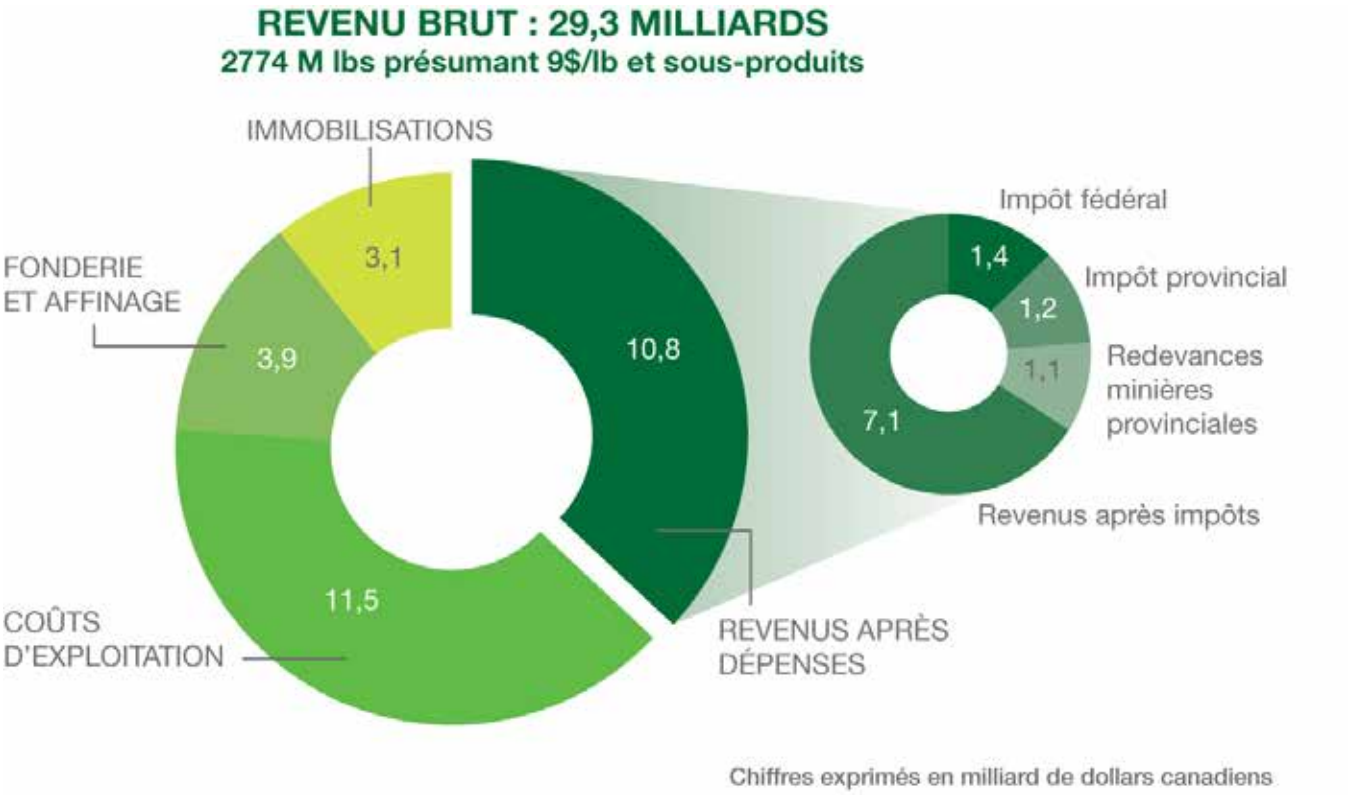


Figure 2.10 – Répartition du produit

L'objectif de RNC est de conclure des négociations avec d'éventuels partenaires stratégiques ou financiers en vue de lui permettre de parvenir rapidement à l'étape de la construction. Des pourparlers avec des partenaires potentiels sont en cours et des discussions avec diverses parties intéressées sont prévues prochainement. L'approche se résume principalement à trouver un ou des partenaires minoritaires pour financer 40 % du projet et à conclure entièrement le financement avant la construction.

UNE VISION GLOBALE DE LA FERMETURE DU PROJET

RNC entend consulter les parties prenantes afin d'optimiser l'approche de restauration et de fermeture de la mine Dumont.

Le parc à résidus miniers, la halde de roches stériles et les aires d'entreposage de dépôts meubles pourront être restaurés progressivement au cours du projet, en les recouvrant de végétation. Les autres infrastructures seront restaurées à la fin des activités d'exploitation afin de redonner au site un aspet naturel.

Un plan de restauration, accompagné d'un calendrier de réalisation et de versements d'une garantie financière, sera produit et déposé au ministère des Ressources naturelles (MRN) avant le début de l'exploitation conformément aux exigences législatives. La garantie financière, déposée en trois versements durant les deux premières années d'exploitation de la mine, couvre l'ensemble des coûts de restauration prévus.

Par la création d'un comité consultatif (comité d'après-mine), RNC prévoit aussi associer des citoyens et des acteurs socioéconomiques à la planification de la cessation des activités minières et de la vocation du site après la fermeture. Cette démarche vise à prévenir les effets négatifs de la fermeture de la mine et à développer des usages futurs du site au bénéfice de la région.

Le plan de restauration comprendra notamment une description détaillée des travaux prévus pour la gestion des eaux de surface, le recouvrement des roches stériles et des résidus, la revégétalisation du site, le démantèlement des installations et équipements, la gestion des sols contaminés, le cas échéant, et la sécurisation du site. RNC intégrera les nouvelles approches et technologies de restauration en mettant périodiquement à jour le plan de restauration pendant l'exploitation.

Différents scénarios de restauration ont été examinés pour la fosse, soit le remblaiement complet ou partiel, l'ennoiement graduel de la fosse et ultimement la création d'un plan d'eau vivant.

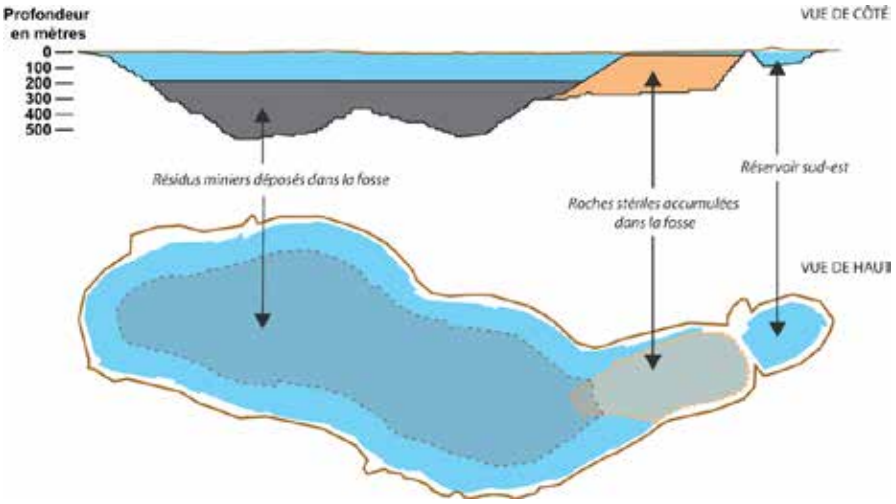


Figure 2.11 – Profondeur de la fosse en fin de vie du projet (par rapport au niveau du sol)

REMBLAIEMENT PARTIEL

Il est envisagé de retourner environ 500 millions de tonnes de résidus miniers à la fosse à partir de la 21e année et de remettre environ 100 millions de tonnes de roches stériles dans la fosse pendant les opérations, puis de laisser la fosse se remplir d'eau. Outre la sécurisation de son périmètre et la fermeture des accès, le scénario d'ennoiement graduel sur environ 21 ans est le seul actuellement retenu par RNC pour la restauration de la fosse.

ANALYSE DU REMBLAIEMENT COMPLET

RNC a évalué la possibilité d'un remblaiement complet de la fosse à la demande des parties prenantes consultées. Il ressort de l'analyse que plusieurs obstacles empêchent l'adoption d'une telle option. D'une part, les volumes de stériles et de dépôts meubles accumulés en surface sont insuffisants pour remplir complètement la fosse. De plus, le remaniement et le déplacement des résidus miniers une fois entreposés dans le parc représente un enjeu technique considérable et n'est pas nécessairement favorable du point de vue environnemental, les parcs à résidus ayant déjà été restaurés à la fin du projet. Les coûts d'investissement et d'opération additionnels de cette option, évalués à plus de 1 milliards de dollars, sont également trop élevés par rapport au rendement économique du projet. Ces difficultés rendent non-viable sur le plan économique la possibilité de remblayer complètement la fosse.

TRANSFORMATION EN PLAN D'EAU VIVANT

Une option soulevée lors des consultations déjà menées par RNC est la création d'un plan d'eau vivant –un lac– dans cette fosse remblayée partiellement. Cette option devra être discutée avec le comité de l'après-mine. Dans l'optique où elle serait retenue, les berges pourraient nécessiter d'être reprofilées ou enrochées à certains endroits non seulement pour assurer leur stabilité, mais aussi pour favoriser l'établissement d'un écosystème aquatique naturel. Le réaménagement de la fosse en un lac naturel présente toutefois certains défis tels que l'aménagement d'une zone d'eau peu profonde, la circulation de l'eau et la création de conditions favorables à la vie aquatique.

INFORMATION ET CONSULTATION : LA COMMUNAUTÉ MISE À CONTRIBUTION

RNC a entrepris plusieurs démarches d'information et de consultation dès les premières étapes de développement de son projet dès 2011. Ces activités ont permis de bonifier le contenu des études et d'optimiser plusieurs aspects du projet Dumont.

Dans le cadre de son approche axée sur la participation, RNC s'est assurée de fournir une information vulgarisée et transparente aux parties intéressées et de porter une attention aux préoccupations, attentes, commentaires et suggestions de la communauté.

ROYAL NICKEL SUR LE TERRAIN, À L'ÉCOUTE

RNC accorde une grande importance à la consultation et entend tenir compte des préoccupations et des intérêts des parties prenantes locales et nationales, à toutes les phases du projet, incluant l'exploitation et la fermeture.

Dans ce contexte, RNC a engagé, de façon volontaire, un dialogue avec les communautés d'accueil du projet ainsi qu'avec des groupes intéressés par le projet minier. Cette démarche de participation a compté deux grandes phases dans le développement du projet, soit :

- La consultation et l'information sur l'étude de préfaisabilité
- La consultation sur l'étude d'impact sur l'environnement et le milieu social

PÉRIODE COUVERTE	PHASE DE CONSULTATION	RAPPORT ASSOCIÉ
Février à juin 2011	Phase I - Information et consultation sur l'étude de préfaisabilité	Rapport des démarches de la première phase de consultation sur l'étude de préfaisabilité (juillet 2011)
Octobre 2011 à janvier 2012	Rétroaction sur la phase I	Rapport des activités de la rétroaction sur la phase I (décembre 2012)
Février 2012 à février 2013	Phase II - Consultation sur les impacts	Rapport des démarches de la deuxième phase de consultation sur l'étude d'impact environnemental et social (mars 2013)

Tableau 3.1 – Phases de consultation réalisées

La démarche d'information et de consultation entamée depuis 2011 a permis une participation active des citoyens et des groupes d'intérêts.

ACTIVITÉS D'INFORMATION ET DE CONSULTATION

Comité consultatif

Pour la phase 1, un Comité consultatif a été constitué ayant pour objectif d'informer la communauté sur le projet, ses enjeux et ses impacts, de connaître les opinions et les préoccupations des participants à l'égard de ceux-ci, de s'entendre sur les impacts à évaluer ainsi que d'améliorer divers aspects du projet. Les personnes ont été conviées à devenir membre du Comité. Les divers acteurs du milieu, notamment les organismes socio-économiques, représentants du voisinage, les associations récréatives ou touristiques et les groupes environnementaux ont représenté les divers intérêts.

Comité consultatif élargi

À la fin de la phase 1 de la démarche de consultation, les membres du Comité ont exprimé leur souhait de participer à la consultation sur les impacts du projet Dumont. À la demande de ceux-ci, le comité a été élargi en augmentant le nombre de représentants dans les catégories existantes, mais aussi en ajoutant deux catégories, soit, des représentants des jeunes et des aînés.

Le Comité consultatif élargi de l'avancement du projet Dumont avait pour objectif d'informer la communauté ainsi que de connaître les opinions et les préoccupations des participants afin d'assurer une évaluation sociale des impacts. Les membres étaient également invités à faire leurs recommandations pour améliorer l'étude d'impact, compléter l'évaluation réalisée par la firme mandatée par RNC pour l'étude et pour bonifier divers aspects du projet.

Table Municipalités-Compagnie

Parallèlement aux comités consultatifs, RNC a créé la Table Municipalités-Compagnie qui avait pour objectif de créer un lien spécifique entre l'entreprise et les élus des municipalités environnantes. Les aspects politiques et locaux relatifs au projet y ont été discutés, par exemple le logement, le zonage ou les acquisitions de propriétés.

Séances d'information

RNC a tenu plusieurs séances d'information publique pour tenir toutes personnes intéressées au courant des avancements du projet Dumont. Ces séances se sont déroulées à différents moments, surtout à Launay et Amos. Elles ont donné l'occasion aux groupes nationaux invités de partager leurs questions et commentaires sur le projet.

Journées portes ouvertes et visites du site

RNC a organisé à deux reprises des journées portes ouvertes et des visites du site du projet Dumont. Ces évènements ont surtout attiré des travailleurs du secteur minier et des gens de la communauté locale.

Information et consultation de la Première Nation Abitibiwinni de Pikogan

Dans l'optique de développer son projet minier en y intégrant les connaissances autochtones traditionnelles et contemporaines du territoire dans l'étude d'impact, RNC a aussi mis en place différents processus d'information et de consultation avec la Première Nation Abitibiwinni de Pikogan.

DES RÉSULTATS TANGIBLES

Aux différentes étapes de développement du projet, RNC s'est toujours fait un point d'honneur de donner suite aux préoccupations et demandes des participants.

DES APPORTS INDÉNIABLES

Voici des exemples de contributions concrètes de la participation de la communauté au développement du projet Dumont :

- La localisation des infrastructures en fonction de certains critères déterminés par les participants
- La bonification de l'étude d'impact :
    - La réalisation d'études supplémentaires sur le terrain afin de compléter la caractérisation du milieu (ex. : pêches dans certains ruisseaux pour vérifier la présence de l'omble de fontaine).
    - L'ajout de points de vue pour l'appréciation des impacts sur le paysage
    - L'ajout d'un suivi de la qualité de l'eau dans la rivière et le Lac Chicobi
- L'engagement à la poursuite du dialogue par l'entremise de mécanismes consultatifs et autres outils :
    - Le comité de suivi citoyen
    - Le comité de l'après-mine
    - Le protocole de bon voisinage

POURSUITE DE LA DÉMARCHE

Dans le cadre de son programme de surveillance et de suivi, RNC prévoit maintenir les activités d'information et d'échanges avec la population.

Pour l'information et la communication, RNC a prévu une mise à jour du site Internet, des séances publiques d'information, des portes ouvertes et des visites du site ainsi que le maintien d'un bureau de liaison.

RNC a également pris des engagements au niveau de la consultation continue dans la poursuite du projet :

- Mettre en place un comité de suivi citoyen avant le début des travaux
- Mettre en place un comité consultatif sur l'après-mine

DES ENTENTES DE COLLABORATION

RNC a conclu une entente provisoire de collaboration et de partenariat avec les municipalités de Launay et Trécesson encadrant leurs échanges et la mise en œuvre d'actions communes en lien avec le développement du projet Dumont. Ces ententes mettent l'emphase sur les impacts générés par le développement du projet sur les communautés locales.

RNC et la Première Nation Abitibiwinni ont également signé un protocole d'entente qui confirme la volonté des deux parties de collaborer afin d'établir une relation marquée par la coopération et le respect mutuel dans le cadre du projet Dumont. Ce protocole, signé le 5 avril 2013, encadre la relation entre la Première Nation et RNC et met un accent particulier sur le développement de possibilités de formation, d'emploi et d'affaires pour la communauté de Pikogan. De plus, il prévoit la conclusion d'une entente additionnelle sur les retombées et avantages entre les deux parties concernées.

L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET L'ÉTUDE D'IMPACT

L'ÉVALUATION PAR LES AUTORITÉS

Le projet Dumont est assujetti à la procédure québécoise d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, encadrée par le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) et le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE).

Après le dépôt de l'avis de projet de développement de la mine Dumont par RNC, le MDDEFP a émis une directive pour la conduite d'une étude d'impact sur l'environnement. Cette dernière, complétée par RNC en novembre 2012, vise à évaluer les effets du projet sur l'environnement et les communautés. Elle permet aussi de décrire le milieu dans lequel s'inscrit le projet minier, d'identifier et d'analyser les impacts potentiels du projet sur le milieu et de présenter les mesures d'atténuation ou de compensation.

Le projet est aussi assujetti à la procédure fédérale d'évaluation environnementale pour évaluer tous les aspects relevant de la juridiction fédérale.

LA CONSULTATION AU CŒUR DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'étude d'impact du projet Dumont a pris en compte les résultats de la démarche de consultation pour s'assurer qu'elle tienne compte et intègre les préoccupations de la communauté d'accueil.

Les membres du Comité consultatif ont aussi participé à l'évaluation de l'importance des impacts. Cette démarche a permis une évaluation sociale des impacts et bonifie l'étude tout en donnant des indications à RNC sur les impacts auxquels la communauté accorde un intérêt particulier.

Cette consultation volontaire du public a précédé la recevabilité de l'étude d'impact et le mandat donné par le Ministre du MDDEFP au BAPE. Les audiences publiques, auxquelles RNC participe en toute transparence, constituent une des dernières étapes de la Procédure québécoise d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

Dans le cadre de la procédure fédérale, RNC s'est assurée de fournir les réponses aux préoccupations et questions de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale, entité responsable de la procédure, afin de permettre l'évaluation fédérale du projet. De surcroît, RNC a élaboré, sur une base volontaire, un document répondant à l'ensemble des questionnements et commentaires soulevés dans les mémoires déposés par certains groupes d'intérêt auprès de l'Agence.

UNE MÉTHODE D'ÉVALUATION ÉPROUVÉE

Une zone d'étude principale a été délimitée en vue de caractériser le milieu dans lequel s'insère le projet soit, une zone d'étude dite locale, qui inclut une portion du territoire des municipalités de Launay et de Trécesson, ainsi que de la municipalité de Berry. Toutefois, dépendant des composantes à évaluer pour le projet, la zone d'étude a pu être agrandie. La nécessité de considérer plusieurs zones d'étude différentes est justifiée par le fait que dans certains cas, le projet n'aura d'influence que sur des composantes qui sont situées à proximité du projet tandis que pour d'autres aspects, tels que les impacts sur le milieu humain, les effets du projet se feront sentir à une échelle plus étendue, par exemple au niveau des municipalités régionales de comté (MRC).

La démarche utilisée pour identifier et évaluer l'importance des impacts sur le milieu repose principalement sur les descriptions détaillées du projet et du milieu, la consultation des parties prenantes, ainsi que sur les enseignements tirés de la réalisation de projets similaires.

Les parties prenantes ont d'ailleurs été invitées à compléter la table des matières de l'étude d'impact lors de la démarche de consultation en phase de préfaisabilité, afin de s'assurer que l'évaluation des impacts réflète la réalité du milieu.

L'importance des impacts est le résultat d'un jugement global d'experts qui considère l'intensité des impacts, leurs étendues, leurs durées, la probabilité d'occurrence et l'effet des mesures d'atténuation proposées sur les impacts qui permettent d'évaluer l'impact résiduel.

L'évaluation porte sur l'impact résiduel après l'effet des mesures d'atténuation. L'évaluation des impacts s'appuie sur l'analyse des relations entre le milieu et les activités menées tout au long de la durée de vie du projet. Elle permet de mettre en évidence les sources d'impact associées aux phases de construction, d'exploitation et de fermeture du projet par rapport aux différentes composantes du milieu susceptibles d'être affectées.

Figure 4.1 – Démarche d'évaluation des impacts résiduels pour le projet

UNE COMPARAISON DE PLUSIEURS VARIANTES

La comparaison et la sélection de variantes de réalisation du projet font partie de la démarche d'évaluation environnementale, qui doit faire ressortir les objectifs et les critères de sélection de la variante privilégiée par le promoteur. Les solutions de rechange du projet qui ont été analysés dans l'étude d'impact sont :

- diverses solutions possibles pour l'extraction et le traitement du minerai de nickel
- des approches possibles pour la gestion des résidus issus du traitement du minerai
- diverses alternatives pour le transport des produits, des matériaux et du concentré de nickel
- des arrangements possibles du site et du complexe minier
- les solutions de rechange pour les dépôts de résidus miniers
- une variante dite « sans projet »

Les solutions proposées tiennent compte d'enjeux environnementaux, sociaux, techniques et économiques.

DÉVELOPPEMENT DURABLE : UNE RESPONSABILITÉ SOCIALE ASSUMÉE

L'intégration de l'approche de développement durable est une caractéristique, un engagement, une force de RNC et du projet Dumont. Tout au long de la conception, du développement et de l'évaluation de son projet, RNC a eu recours à des moyens et pratiques s'efforçant d'intégrer les enjeux environnementaux, sociaux et économiques de ses actions et interventions. Cette approche axée sur la durabilité continuera de marquer les modes d'exploitation de la mine pour sa durée de vie et s'étendra à sa fermeture et aux suites du projet à la fin de son exploitation.

L'application de l'approche de développement durable et de responsabilité sociale de RNC dans le projet Dumont a permis à l'entreprise d'apporter plusieurs actions innovantes aux différentes phases de conception, de développement et d'évaluation de son projet, tout autant que pour les phases à venir de construction, d'exploitation et de fermeture de la mine.

Dans le cadre de l'évaluation environnementale, le projet Dumont a fait l'objet d'une analyse en regard des 16 principes de développement durable énoncés dans la Loi sur le Développement durable et ces principes ont été pris en compte au cours de la réalisation de l'étude d'impact.

Un tableau synthèse a été préparé et intégré à l'étude d'impact pour démontrer comment la mise en œuvre du projet répond aux 16 principes, notamment par l'intégration des mesures d'optimisation, de bonification, d'atténuation et de suivis environnementaux proposés pour faire face aux enjeux soulevés.

PHASE	ACTIONS
Conception	- Consultations sur la faisabilité - Critères sociaux, économiques et environnementaux de conception - Mise en place d'une direction et d'une équipe axée sur le développement durable - Plan d'implantation minimisant les impacts sur le voisinage, la communauté et l'environnement
Développement	- Engagements sur l'acceptabilité sociale - Création de comités consultatifs - Ententes de collaboration et de partenariat avec Launay et Trécesson, qui encadrent la relation avec RNC au niveau des demandes et des projets communautaires et mettant un accent particulier sur les impacts générés par le développement de la mine Dumont sur les communautés locales - Entente de collaboration et de partenariat pour la participation de la communauté Abitibiwinni de Pikogan au projet Dumont - Engagement de RNC dans le projet pilote BNQ21000 développé par le bureau de normalisation du Québec visant à systématiser le développement durable et ainsi à faciliter sa reddition de compte
Évaluation	- Étude des impacts environnementaux et sociaux du projet - Évaluation sociale et participative des impacts - Consultation sur les bénéfices et contributions à la communauté - Concertation avec les propriétaires pour les acquisitions de propriétés et la gestion des impacts - Réalisation d'études de caractérisation de l'environnement sur plusieurs années et tôt dans le processus d'élaboration du projet (à partir de 2007)
Construction	- Mise en place d'un comité de suivi - Mesures préventives pour les impacts liés au bruit et aux poussières - Mesures d'économie d'énergie et de réduction des GES - Information, communication et consultation en continu grâce au service de relations communautaires - Système de gestion des plaintes (protocole de bon voisinage) - Politique visant à maximiser l'achat de biens et de services en région (déjà octroi du contrat pour les travaux de décapage de la fosse à la firme Norascon d'Amos)
Exploitation	- Poursuite du comité de suivi - Maintien des actions mises en place lors de la construction - Engagements pour la formation et la main d'œuvre - Mise en place de mécanismes d'intégration des travailleurs - Charte d'éduresponsabilité et encouragement à la persévérance scolaire
Fermeture	- Comité de concertation et de planification pour l'après-mine - Consultations sur les options de valorisation du site et le développement économique durable après la fermeture de la mine - Plan de développement durable d'après-mine

Tableau 4.1 – Quelques exemples concrets de l'application du développement durable par RNC

L'utilisation d'indicateurs de durabilité des activités de construction et d'exploitation de la mine permettra également d'assurer un suivi dans la mise en œuvre d'actions concourant à un projet plus durable.

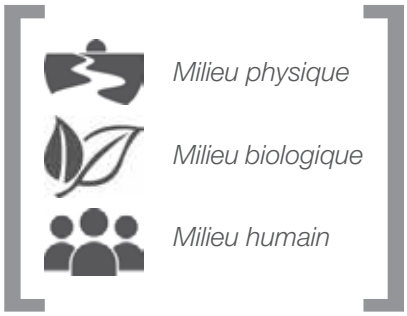
L'analyse réalisée montre que RNC, à travers ses engagements et ses actions, est déjà très engagée envers les principes de développement durable.

LES IMPACTS POTENTIELS ET LES MESURES D'ATTÉNUATION RELIÉES

L'étude d'impact fait l'évaluation des impacts en regard du milieu physique, biologique et humain et selon les phases de réalisation du projet, c'est-à-dire construction, exploitation et fermeture. Dans l'ensemble, la majorité des impacts sont de faible ou de très faible importance suite à la mise en place de mesures d'atténuation ou de compensation adéquates.

Les pages suivantes présentent, pour les principaux enjeux soulevés lors des démarches d'informations et de consultation, les mesures d'atténuation ou de compensations qui seront mises en place en lien avec ces enjeux. Elles présentent également les principales activités du programme de surveillance et de suivi qui seront déployés pour s'assurer du respect des engagements et des obligations en matière d'environnement de la part de RNC.

Les informations qui suivront sont synthétisées et adaptées en vue de faciliter la compréhension du lecteur. Pour avoir les informations complètes et détaillées sur les impacts potentiels et l'ensemble des mesures prévues, le lecteur est invité à consulter le résumé technique version n° 2 de l'étude d'impact sur l'environnement et le milieu social.



EAU DE SURFACE

Les ruisseaux présents dans l'empreinte du projet Dumont vont disparaître et seront remplacés par un réseau de canaux de collecte et de gestion des eaux de surface du site minier.
Le remaniement des sols, le ruissellement sur le site, le fonctionnement de la machinerie et la réalisation des sautages peuvent s'accompagner de l'augmentation de la quantité de matières en suspension dans l'eau et de la modification de la qualité de l'eau de surface.
L'eau évacuée du parc à résidus et des secteurs entre la fosse et le parc à résidus sera acheminée vers une usine de traitement pour s'assurer qu'elle réponde aux normes de qualité de l'eau avant rejet dans la rivière Villemontel.

PRINCIPALES MESURES D'ATTÉNUATION	MESURES DE SUIVI ASSOCIÉES
Lors des activités de décapage des sols, des systèmes de contrôle des matières en suspension seront implantés pour respecter les normes de qualité de l'eau au niveau de la rivière Villemontel. Les haldes de roches stériles, de minerai de faible teneur et de dépôts meubles ainsi que le parc à résidus seront ceinturés par des fossés collecteurs pour que les eaux de drainage soient réutilisées. Un réseau de canaux sera installé autour des haldes pour collecter l'eau de ruissellement et l'accumuler dans le réservoir sud-est créé dans la fosse. Ce réservoir recevra aussi l'eau de dénoyage de la fosse. Ainsi aucun prélèvement d'eau ne sera réalisé dans la rivière Villemontel à moins d'une situation exceptionnelle. Des canaux de collecte seront également installés autour du parc à résidus pour recevoir l'eau de ruissellement ou d'exfiltration du parc. Une usine de traitement des eaux du site minier sera en opération dès le début du projet pour traiter l'eau sortant du site minier afin qu'elle respecte les normes en vigueur. Les eaux usées domestiques seront traitées avec une unité de traitement mobile pour rencontrer les normes en vigueur. Les aires de stationnement, de lavage et d'entretien de la machinerie seront situées à au moins 60 m de tout cours d'eau, incluant les canaux de collecte. Le ravitaillement de la machinerie se fera sous surveillance constante, à au moins 30 m de tout cours d'eau, incluant les canaux de collecte. Les huiles usées provenant de la machinerie seront acheminées vers un lieu d'élimination prévu à cet effet.	Un suivi de la qualité de l'eau rejetée sera fait ainsi qu'un suivi de l'eau dans le milieu récepteur. Les populations de poissons sentinelles, les communautés d'invertébrés benthiques et des sédiments des zones exposées aux eaux rejetées du site minier seront étudiés pour surveiller leur évolution. RNC fera un suivi des débits dans le ruisseau sans nom 1 et dans la rivière Villemontel et des niveaux d'eau sur le site minier. RNC fera également un suivi de la qualité de l'eau de la fosse après l'arrêt des activités minières d'extraction.

EAU SOUTERRAINE	
Le dénoyage de la fosse pendant l'exploitation et son arrêt en fin de vie du projet vont induire un rabattement puis un retour progressif du niveau de la nappe d'eau souterraine. Les activités menées sur le site minier peuvent conduire à une contamination de l'eau souterraine.	
PRINCIPALES MESURES D'ATTÉNUATION	**MESURES DE SUIVI ASSOCIÉES**
Pour minimiser les risques de contamination des eaux souterraines, le projet a été conçu de manière à rester à plus d'un kilomètre des eskers de Launay et de Saint-Mathieu-Berry. Même si le sol sous le parc à résidus répond aux critères de la réglementation au niveau de sa perméabilité, les zones de plus grande perméabilité seront recouvertes d'une couche d'argile d'environ 2 m d'épaisseur afin de minimiser davantage le risque de contamination des eaux souterraines. Pour protéger les eaux souterraines sous l'esker sans nom, les travaux requis en périphérie de la portion sud-est de la fosse devront être réalisés en évitant la mise à nu du sol et en limitant le déboisement au minimum requis. Des réservoirs à doubles parois ou pourvus d'aire de confinement seront utilisés pour stocker les carburants et l'acide sur le site. Des précautions seront prises pour éviter tout déversement d'explosif lors de la préparation des sautages et récupérer les produits résiduels échappés le cas échéant. Aucun entretien ou ravitaillement de la machinerie ne sera autorisé en dehors d'endroits désignés à cette fin. Ces endroits seront situés à l'extérieur des zones de recharge des nappes d'eau souterraine. Des dispositifs de gestion des déversements seront déployés pour s'assurer de l'absence de contamination. Le sol qui serait contaminé en cas de déversement serait excavé et acheminé dans un lieu prévu pour en disposer.	Un réseau de surveillance et de suivi des eaux souterraines sera mis en place au niveau du site du projet et en périphérie de l'ensemble de ses infrastructures minières pour mesurer l'évolution des niveaux de l'eau souterraine et suivre la progression du rabattement anticipé et provoqué par le dénoyage de la fosse. Un suivi de qualité de l'eau souterraine sera également fait à partir d'échantillons d'eau prélevés dans ces puits et analysés par des laboratoires accrédités. Ce réseau de puits de surveillance permettra d'identifier rapidement d'éventuelles modifications de la quantité ou de la qualité de l'eau souterraine. Si de telles modifications étaient susceptibles d'affecter l'alimentation en eau potable, RNC préviendrait les personnes concernées immédiatement et des mesures appropriées seraient mises en place pour leur assurer une alimentation en eau potable. Les déversements ainsi que les mesures préventives et correctives prises par RNC seront comptabilisés dans un registre interne.

QUALITÉ DE L'AIR

Les opérations minières, en particulier la circulation des camions et ponctuellement les sautages, vont émettre des poussières incluant du chrysotile, des métaux et certains gaz dans l'air. Des conditions météorologiques particulières, comme des périodes longues sans pluie, contribuent à accroître l'émission de poussière dans l'air.

PRINCIPALES MESURES D'ATTÉNUATION	MESURES DE SUIVI ASSOCIÉES
Pour minimiser le soulèvement de poussières durant les travaux de décapage ou de nivellement, les sols seront arrosés, au besoin, afin de maintenir la surface humide. Pour limiter la dispersion de poussières sur les routes, ces dernières seront arrosées avec de l'eau et, si requis, des abats-poussières seront utilisés. Une analyse des routes du site minier sera faite périodiquement pour s'assurer de leur bon entretien et qu'elles contiennent une quantité limitée de particules fines. Pour la surface de roulement des chemins miniers, seules des roches sans fibres de chrysotile seront utilisées. Les appareils de forage seront équipés de dispositifs de dépoussiérage (sac de filtrage). Des systèmes de dépoussiérage seront installés au niveau des concasseurs primaires pour capter les poussières et les fibres, s'il y a lieu. Le chargement du concentré pour son transport en dehors du site minier se fera à l'intérieur d'un entrepôt équipé d'un système de dépoussiérage. La mise en place un système de trolley utilisant l'énergie électrique pour la remontée des camions de la fosse plutôt que du diesel est à l'étude. La mise en place de ce système permettrait de réduire la consommation de carburant diesel d'environ 28 % sur la durée de vie du projet.	Un programme de suivi de la dispersion des poussières autour du complexe minier sera mis en place. Il comprendra différentes stations d'échantillonnage de la qualité de l'air en continu. Ce suivi permettra d'adapter les opérations sur le site minier en fonction de l'évolution de la qualité de l'air. Des jarres à poussière seront également disposées autour du site pour analyser et suivre la déposition des poussières. Une étude sur les risques à la santé associée à la présence de chrysotile dans le gisement a été réalisée et conclut sur l'absence de risque significatif pour les populations avoisinantes, avec les mesures de gestion des poussières proposées. Cependant afin de confirmer cette absence de risque, un suivi particulier sera fait pour le chrysotile. Un recueil annuel des émissions de gaz à effet de serre sera fait et les quantités émises déclarées.

BRUIT ET VIBRATION	
Les activités du projet Dumont vont générer du bruit et des vibrations sur le site minier et en périphérie des zones de travaux. Le bruit proviendra principalement de l'opération de la machinerie et du transport de la roche sur les routes du site minier. Les vibrations sont essentiellement provoquées par les sautages dans la fosse.	
PRINCIPALES MESURES D'ATTÉNUATION	**MESURES DE SUIVI ASSOCIÉES**
Bruit Lorsque possible, les équipements et les trajets empruntés seront éloignés des résidences situées au sud du projet. Les activités dans la partie sud du projet seront modulées au besoin pour respecter les niveaux sonores autorisés durant la nuit ou réalisées dans certains secteurs uniquement de jour. Les équipements mobiles seront munis d'un stroboscope (signal lumineux) pour signaler les mouvements de recul la nuit et d'alarmes de recul à bruit blanc le jour. Un talus d'une hauteur minimale de 10 m sera aménagé autour des concasseurs primaires. RNC va s'assurer de l'entretien adéquat des équipements et du bon état des silencieux et des catalyseurs de la machinerie. RNC mettra en place un programme de sensibilisation des opérateurs de machinerie afin d'éviter les claquements de bennes, et la chute d'objets d'une hauteur élevée. **Vibrations** Les moments des sautages seront indiqués sur des panneaux placés aux différentes barrières de sécurité permettant l'accès à la propriété. Cette information sera aussi diffusée à Launay, à Villemontel et à Guyenne. En présence d'habitations à moins de 1 km de la fosse, il sera interdit entre 19 h et 7 h. Les fondations des résidences non acquises par RNC et situées dans un périmètre de 1 km des zones de sautages feront l'objet d'une inspection préalable. Advenant que l'influence du projet soit démontrée, RNC compensera les propriétaires touchés.	Le suivi du bruit dans le site minier et en milieu ambiant se fera à l'aide de sonomètres. Un contrôle de qualité des sautages est prévu pour améliorer la préparation et la réalisation des sautages. Pour mesurer les vibrations, des sismographes seront installés près des secteurs sensibles.

SOL ET VÉGÉTATION

Dans la conception du projet Dumont, une attention particulière a été accordée aux milieux naturels ayant une forte valeur écologique. Ainsi le plan du projet a été modifié pour ne pas affecter une tourbière à mare et des habitats terrestres où des plantes particulières ont été recensées. Cependant l'implantation de la mine Dumont dans un territoire à dominante agroforestière conduira à la perte de milieu forestier, de milieux humides et l'immobilisation de terres à vocation agricole.

PRINCIPALES MESURES D'ATTÉNUATION	MESURES DE SUIVI ASSOCIÉES
Les aires de travail seront délimitées afin de ne pas empiéter dans les endroits désignés sensibles. Le bois avec une valeur marchande sera récupéré. Les déchets de coupes et les débris ligneux seront déchiquetés, brûlés ou valorisés à l'extérieur du site. Les copeaux seront réutilisés au besoin pour des stabilisations temporaires ou la restauration. La vocation des terres agroforestières acquises par RNC et qui ne seront pas touchées par les infrastructures minières projetées sera maintenue. Plusieurs sections des fossés de drainage implantés autour des infrastructures minières seront imperméabilisées afin d'éviter de drainer les tourbières à valeur écologique élevée avoisinante. Des projets de compensations seront réalisés pour remplacer les milieux humides perdus. Les espèces exotiques envahissantes trouvées sur le site minier seront éliminées. Les terres en friche acquises par RNC pour développer le projet pourront être reboisées. Pour compenser la perte de capacité de production forestière, d'autres surfaces pourront aussi être reboisées ailleurs dans l'unité d'aménagement forestier.	Suivi de l'efficacité des projets de compensation pour les pertes de milieux humides. Suivi de la composition floristique du milieu humide de forte valeur écologique à l'est de la halde de roches stériles numéro 1. Suivi du niveau d'eau dans le milieu humide près du lac à la Savane. Suivi de la qualité des sols en périphérie du site minier. Suivi reliés aux espèces exotiques envahissantes sur les surfaces des travaux projetés selon les phases de développement du projet Dumont.

FAUNE

L'implantation du projet Dumont va provoquer un dérangement de certains animaux et la destruction d'habitats utilisés par des oiseaux, des mammifères, des amphibiens et des reptiles.

La disparition de ruisseaux au niveau de la fosse et des infrastructures va se traduire par une perte d'habitat pour la faune aquatique.

PRINCIPALES MESURES D'ATTÉNUATION	MESURES DE SUIVI ASSOCIÉES
Pour minimiser l'impact sur la rivière Villemontel, aucun prélèvement d'eau ne sera réalisé dans cette rivière à moins d'une situation exceptionnelle. Lors du remblayage des ruisseaux sur le site minier, des méthodes seront employées pour permettre aux poissons de fuir le chantier et limiter l'apport de particules dans l'eau. Afin de ne pas affecter la période de nidification de l'année en cours, RNC s'engage à ne pas détruire de nids en effectuant au préalable un inventaire ornithologique ou en réalisant le déboisement en dehors des périodes de nidification. Là où la coupe n'est pas absolument nécessaire, des bandes d'arbres et si possible les chicots seront conservés. La restauration progressive des infrastructures minières permettra un retour de plusieurs espèces à l'intérieur de l'empreinte du projet. Des aménagements fauniques seront réalisés pour le campagnol des roches. Des contrats de piégeage seront donnés pour les animaux à fourrure.	Suivi de populations de poissons et des communautés d'invertébrés benthiques dans la rivière Villemontel. Vérification de la présence et évaluation de l'abondance de la belette pygmée sur le site minier. Suivi de l'abondance de trois espèces d'oiseaux à statut particulier sur le site minier et en périphérie. Suivi de l'utilisation par les oiseaux des milieux humides bordant les infrastructures minières et des projets de compensation. Suivi de l'efficacité du ou des projets de compensation pour les impacts sur les habitats du poisson. Suivi de l'utilisation des aménagements fauniques par le campagnol des rochers.

PAYSAGE	
La présence des infrastructures du projet Dumont va modifier le paysage visible à partir des voies de circulation autour du site minier et de certains points de vue autour du site.	
PRINCIPALES MESURES D'ATTÉNUATION	**MESURES DE SUIVI ASSOCIÉES**
Écran visuel Au nord de la route 111, des plantations d'arbres et le maintien de bandes sont prévus pour former un écran visuel. **Revégétalisation** Pour les travaux de revégétalisation, les mélanges de semences utilisés ne contiendront pas d'espèces exotiques envahissantes et privilégieront des espèces indigènes. Pour minimiser l'érosion des haldes de dépôts meubles, ces dernières seront stabilisées et revégétalisées progressivement. **Restauration** Le plan de restauration minière veillera à ce que les travaux de restauration permettent une bonne intégration des infrastructures dans le paysage et contrent l'érosion. Pour favoriser l'établissement de la végétation sur le parc à résidus miniers, il sera recouvert d'une couche de terre après sa fermeture et ensemencé. La halde de roches stériles comprendra un plateau dans sa portion supérieure qui sera recouvert de terre et planté. Un ensemencement sera fait sur les pentes. **Pollution lumineuse** Le système d'éclairage mis en place sur le site minier sera directionnel pour minimiser le rayonnement vers le ciel.	Un suivi de l'écran visuel le long de la route 111 est prévu afin de vérifier le taux de survie des arbres et faire un regarnissage en cas de mortalité. Ces plantations ont débuté à l'été 2012. Un suivi sera effectué pour s'assurer de la reprise de la végétation sur les surfaces restaurées.

CIRCULATION ROUTIÈRE

Les activités du projet Dumont vont induire un accroissement du nombre de véhicules sur la route 111 lié au déplacement des travailleurs, des matériaux pour la construction et des produits pour l'approvisionnement du complexe minier. Une partie du concentré produit par l'usine serait également transportée par camions.

PRINCIPALES MESURES D'ATTÉNUATION	MESURES DE SUIVI ASSOCIÉES
Sécurité La localisation précise de l'entrée du site minier respectera les normes de conception routière concernant les distances de visibilités. Des mesures particulières seront implantées selon les recommandations du Ministère du Transport du Québec pour s'assurer de faciliter l'accès au site minier et permettre des virages sécuritaires. Entreprendre des démarches auprès du MTQ pour qu'une signalisation sur la route 111 soit ajoutée dans les deux directions pour prévenir les automobilistes de la présence d'un accès avec des camions. Mettre en place un passage à niveau muni d'un système de feux clignotants au niveau de la voie ferrée sur le site minier. Un registre des produits qui seront transportés par camion et par train sera fourni aux autorités publiques intervenant en santé et sécurité publiques. **Trafic** Lors de la construction, les camions hors normes seront regroupés autant que possible en convois. Un système de navettes en autobus à partir des principaux pôles urbains locaux sera implanté pour les travailleurs. Le transport de marchandises sera réalisé préférablement par train autant pour l'approvisionnement du complexe minier que pour le transport du concentré.	RNC travaillera avec le Comité de suivi citoyen pour évaluer la pertinence de mettre en place un programme de sensibilisation des camionneurs à la sécurité routière à l'extérieur du site minier.

ACQUISTIONS DES DROITS DE SURFACE

La réalisation du projet Dumont nécessite le rachat de propriétés privées dont plusieurs comprenant des résidences, à Launay et Trécesson. Ces rachats pourraient conduire à une baisse du nombre de résidents dans ces municipalités.
Au niveau des terres publiques, le projet occasionnera la disparition d'abris sommaires actuellement sous bail.

PRINCIPALES MESURES D'ATTÉNUATION	MESURES DE SUIVI ASSOCIÉES
Les conditions d'acquisition sont négociées de gré à gré afin de passer des ententes avec les propriétaires concernés. Les honoraires relatifs aux évaluations à des services-conseils et actes notariés pour ces ententes sont pris en charge par RNC. Les ménages faisant l'objet du rachat de leur résidence et désirant se réinstaller dans la même municipalité auront leurs taxes municipales assumées pendant 5 ans, jusqu'à concurrence de 10 000 $ par la compagnie. Des compensations seront négociées de gré à gré avec les détenteurs de baux d'abri sommaire.	Des échanges entre les municipalités de Launay et Trécesson et la compagnie au niveau du logement pourront se faire dans le cadre des ententes de collaboration et de partenariat.

RELATION AVEC LES COMMUNAUTÉS	
La mise en œuvre du projet Dumont peut soulever des enjeux socioéconomiques: > Modification de la qualité de vie d'une partie de la population environnante 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	
PRINCIPALES MESURES D'ATTÉNUATION	**MESURES DE SUIVI ASSOCIÉES**
Des protocoles de collaboration et de partenariat encadrant la relation entre les municipalités de Launay, de Trécesson et RNC seront élaborés. Des protocoles provisoires existent actuellement. Un protocole d'entente et de partenariat pour la participation de la communauté de Pikogan au projet Dumont sera également élaboré. RNC contribuera à la vie communautaire et au développement régional notamment par le biais de dons, de commandites et un soutien au développement d'établissements locaux offrant des services de garde. Afin de recevoir les préoccupations ou questions des citoyens et les informer, RNC a ouvert un bureau de liaison avec la communauté à Launay à l'hiver 2012. Ce service interne de relations communautaire sera maintenu, sous cette forme ou une autre, tout au long de la durée de vie du projet. RNC travaille à la mise en place d'un protocole de bon voisinage destiné à recevoir et répondre aux plaintes ou préoccupations que pourraient avoir les personnes affectées par le projet. Ce protocole vise à éviter toute situation où des personnes se sentiraient sans recours face à une situation en lien avec le projet Dumont qu'elles estiment problématique.	Un comité de suivi citoyen sera constitué afin d'assurer une vigilance participative sur les impacts et les nuisances du projet.

GESTION DES RISQUES

Les principaux risques d'accident associés à la construction et l'exploitation du projet Dumont ont été analysés : déversement de matières dangereuses, incendie, explosion, effondrement de structure, accident majeur et formation d'oxydes d'azote.

Pour chaque risque d'accident soulevé, des causes et leurs conséquences potentielles ont été identifiées afin d'élaborer des mesures de contrôle et d'intervention appropriées.

PRINCIPALES MESURES D'ATTÉNUATION	MESURES DE SUIVI ASSOCIÉES
Un plan préliminaire des mesures d'urgence a été élaboré afin de répondre rapidement aux situations d'urgence et limiter les risques pour les travailleurs et la population avoisinante. Un programme rigoureux de prévention en santé et sécurité au travail sera mis en œuvre sur le site minier. Il comprendra, entre autres, un système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail. Une digue de sécurité sera aménagée au sud-ouest du parc à résidus pour protéger les résidents de Launay en cas de rupture de digue accidentelle. Des conditions particulières comme des défectuosités peuvent conduire à la formation d'oxydes d'azote lors des sautages (nuage orange). Des détecteurs seront installés en périphérie de la fosse pour mesurer en temps réel les concentrations d'oxydes d'azote lors des sautages. Ces détecteurs seront reliés à un système d'alerte pour prévenir les travailleurs et la population en cas de concentrations élevées pouvant représenter un danger au niveau de la santé. Des dispositions particulières seront prises pour les sautages réalisés dans le sud de la fosse pour réduire les risques de projection de roches (matelas pare-éclat, adaptation de la séquence de sautage, périmètre de sécurité…)	RNC se coordonnera avec les autorités compétentes, notamment les municipalités et le ministère de la Sécurité publique, afin d'assurer la bonne mise en œuvre des mesures d'urgence. Le plan de mesures d'urgence sera mis à jour régulièrement. Dans ses prochaines versions, la réalisation d'études complémentaires pour évaluer les risques d'exposition des travailleurs et des populations avoisinantes aux oxydes d'azote permettra de prévoir, notamment, des mesures préventives à l'intérieur d'un plan de gestion des sautages.

DÉVELOPPEMENT SOCIOÉCONOMIQUE

La construction et l'exploitation pendant plus de 30 ans du projet Dumont auront plusieurs effets sur l'économie et la main d'œuvre locales et régionales :

- Création et maintien d'emplois et de retombées économiques chez les fournisseurs locaux et régionaux
- Pression sur la main d'œuvre
- Amélioration de la sécurité économique de la population
- Amélioration des services commerciaux
- Pression sur les services existants

PRINCIPALES MESURES D'ATTÉNUATION	MESURES DE SUIVI ASSOCIÉES
Main d'œuvre Une politique d'embauche sera implantée pour permettre d'identifier rapidement les besoins de main-d'œuvre, en informer les entités assurant les formations et permettre aux personnes le désirant, de suivre ces formations. RNC entend veiller dans le cadre de ses politiques en ressources humaines à encourager la persévérance scolaire et la formation continue de son personnel. Un plan de formation de la main-d'œuvre sera élaboré en partenariat avec les organisations concernées en région. **Activités économiques** Les entreprises ayant un effet significatif sur l'économie régionale seront privilégiées dans les appels d'offres lorsque leurs compétences, la qualité et leur prix sont compétitifs. RNC collaborera avec les organismes régionaux pour faire connaître les besoins d'hébergement à l'avance afin d'optimiser les services existants. Des partenariats avec des institutions de recherche pourront être conclus sur des projets en lien avec les activités de RNC.	L'hébergement des travailleurs provenant de l'extérieur de la région sera suivi durant la construction. Un suivi du positionnement du projet envers le développement durable sera effectué et inclura des indicateurs sociaux et économiques.

FIN DES ACTIVITÉS MINIÈRES

En phase de fermeture, divers effets notamment socioéconomiques seront vraisemblablement ressentis:

- Diminution de la valeur des immeubles,
- Diminution des services à la communauté,
- Perte d'emplois et réduction des achats en région.

PRINCIPALES MESURES D'ATTÉNUATION	MESURES DE SUIVI ASSOCIÉES
La compagnie avisera le plus tôt possible les communautés d'accueil de la planification de la cessation des activités de la mine. Un comité sur l'après-mine sera mis en place pour associer la communauté socioéconomique régionale et les citoyens à la planification de la cessation des activités minières tout au long de la durée de vie du projet. Un plan de fin de vie du projet Dumont sera élaboré par la compagnie dans une perspective de développement socioéconomique des communautés d'accueil.	Le plan de fin de vie du projet, incluant la restauration du site minier, sera révisé périodiquement. Les activités de fermeture de la mine feront l'objet d'un suivi.

LES EFFETS CUMULATIFS

Tout impact lié à un projet donné peut interférer, dans le temps ou dans l'espace, avec les impacts d'autres projets, activités ou évènements passés, en cours ou à venir et ainsi engendrer des conséquences directes ou indirectes additionnelles sur l'environnement naturel et humain. La prise en considération des effets cumulatifs est une composante essentielle de l'évaluation environnementale. La démarche retenue pour évaluer la combinaison des impacts du projet avec ceux d'autres activités est la suivante :

1. Identification de projets, d'actions, d'évènements pouvant avoir affecté les composantes de l'environnement, qui les affectent ou qui vont les affecter
2. Description des composantes avant l'aménagement du projet et analyse de leurs tendances historiques
3. Identification des effets cumulatifs pour chaque composante

Dans le contexte du projet Dumont, les deux composantes retenues pour l'analyse des effets cumulatifs sont les eaux souterraines et les milieux humides.

EAUX SOUTERRAINES

Les eaux souterraines sont fortement valorisées par la population régionale puisque cette ressource est présente en grande quantité et est de bonne qualité, surtout dans les eskers qui, au sein de la MRC d'Abitibi, recèlent de nombreux réservoirs aquifères.

Les principaux impacts du projet, qui pourraient potentiellement se cumuler aux autres projets, actions ou évènements, concernent surtout les risques de contamination et la modification du régime d'écoulement des eaux souterraines. Plusieurs projets et actions de nature positive visent la protection et la conservation des eaux souterraines dans la zone d'étude. Ceux-ci contribuent à minimiser les impacts du projet Dumont sur cette ressource, s'ajoutant aux importantes mesures prévues dans le projet pour protéger les eskers.

Les mesures d'atténuation prévues, telles que l'éloignement des activités des eskers et la surveillance des nappes d'eau souterraine permettent de prévoir que le projet Dumont ne contribuera pas à la dégradation de la qualité des eaux souterraines ou la diminution de la disponibilité.

MILIEUX HUMIDES

Une grande quantité de milieux humides ont été répertoriés dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue et sont protégés par diverses lois et règlements. Les milieux humides ont une grande valeur puisqu'ils remplissent de multiples fonctions, jouant notamment un rôle important dans la régulation et la filtration des eaux et servant d'habitat à de nombreuses espèces floristiques et fauniques.

Le projet Dumont entraînera la perte d'environ 2 525 hectares de milieux humides, ce qui représente 1,33 % des milieux humides de la MRC d'Abitibi et 1,16 % de ceux de la zone d'étude des effets cumulatifs sur les milieux humides. Les principaux impacts du projet, qui pourraient potentiellement se cumuler aux autres projets, actions ou événements, concernent surtout cette modification et cette perte de milieux humides. Ces pertes peuvent toutefois être qualifiées de non importantes, compte tenu du grand nombre de milieux humides dans la zone d'étude et des nombreuses actions contribuant à leur protection et à leur conservation dans la zone d'étude. La mise en place d'un projet de compensation, combinée à l'omniprésence des milieux humides dans la région et à la faible pression d'urbanisation, font en sorte que l'effet cumulatif est non important.

PLUSIEURS OPTIONS POUR LA COMPENSATION

RNC a deux types projets à mettre en œuvre pour compenser les pertes en habitat des poissons et en milieux humides identifiés dans le cadre de l'évaluation environnementale.

Au niveau de la compensation des milieux humides, RNC a consulté plusieurs intervenants comme l'organisme de bassin versant du Témiscamingue et la communauté Abitibiwinni de même que son comité consultatif pour regarder les possibilités au niveau de la région. Des critères ont été avancés par ces intervenants pour la recherche de projets et RNC les a considérés dans les projets proposés dans l'étude d'impact.

Les échanges entre la compagnie et les autorités se poursuivront pour définir des projets de compensation qui sont les plus acceptables en regard de leurs propres critères et pour compenser l'impact du projet d'ici le démarrage.

Au-delà de ces obligations, RNC prévoit également des projets de compensation volontaires notamment pour l'habitat du campagnol des rochers.

RETOMBÉES STRUCTURANTES ET DURABLES

En plus des emplois directs et indirects, le projet Dumont se traduira par des retombées importantes liées aux dépenses pour la construction et l'exploitation du projet. Les dépenses incluent notamment la masse salariale, le maintien des infrastructures, les achats d'équipements et de fournitures, les taxes municipales et scolaires, les redevances et impôts versés aux gouvernements et, finalement, les coûts de la restauration du site minier.

INVESTISSEMENTS ET RETOMBÉES ÉCONOMIQUES : DES BÉNÉFICES CONCRETS

Les retombées économiques du projet Dumont sont substantielles, avec un investissement de l'ordre de 3,1333 milliards de $ (coût initial de construction/préproduction et capital de maintien et fermeture).

Cet investissement est constitué:

- d'investissements initiaux et d'expansion de 2,265 milliards de $;
- d'investissements de maintien et de fermeture de 0,868 milliard de $.

Une proportion de l'ordre de 41 % de ces montants est estimée être dépensée au Québec, dont environ 19 % serait sous forme de retombées pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue.

Les dépenses d'exploitation sur le site, pour une durée de vie du projet d'un peu plus de 33 ans, sont évaluées à environ 10,8 milliards de $. Environ le tiers de ce montant sera dépensé dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue.

UN LEVIER POUR LES EMPLOIS ET LA MAIN-D'ŒUVRE

Le projet Dumont générera des opportunités de formation, d'emploi et d'affaires contribuant ainsi à créer des bénéfices durables dans les communautés locales et la région abitibienne.

Le projet Dumont créera plusieurs emplois directs et indirects sur toute la durée de vie du projet, appelés à varier en fonction des phases de projet. Il fera travailler de nombreux fournisseurs de biens et de services, au Québec et en Abitibi-Témiscamingue.

La main-d'œuvre sur le chantier évoluera au cours des deux années des travaux de construction. Pendant les six mois les plus intenses des travaux, le nombre de travailleurs se situera entre 1 100 et 1 300, tandis qu'en dehors de cette période intensive, il y aura près de 1000 travailleurs de construction sur le site minier.

Pendant les 5 premières années d'opération, le nombre moyen de travailleurs affectés aux opérations minières sera d'environ 600, incluant les employés de RNC et autres entrepreneurs. Ce nombre augmentera à environ 800 employés après la phase d'expansion du concentrateur, puis déclinera à environ 300 travailleurs lorsque les opérations d'extraction de minerai dans la fosse cesseront et que l'usine traitera le minerai de basse teneur accumulé.

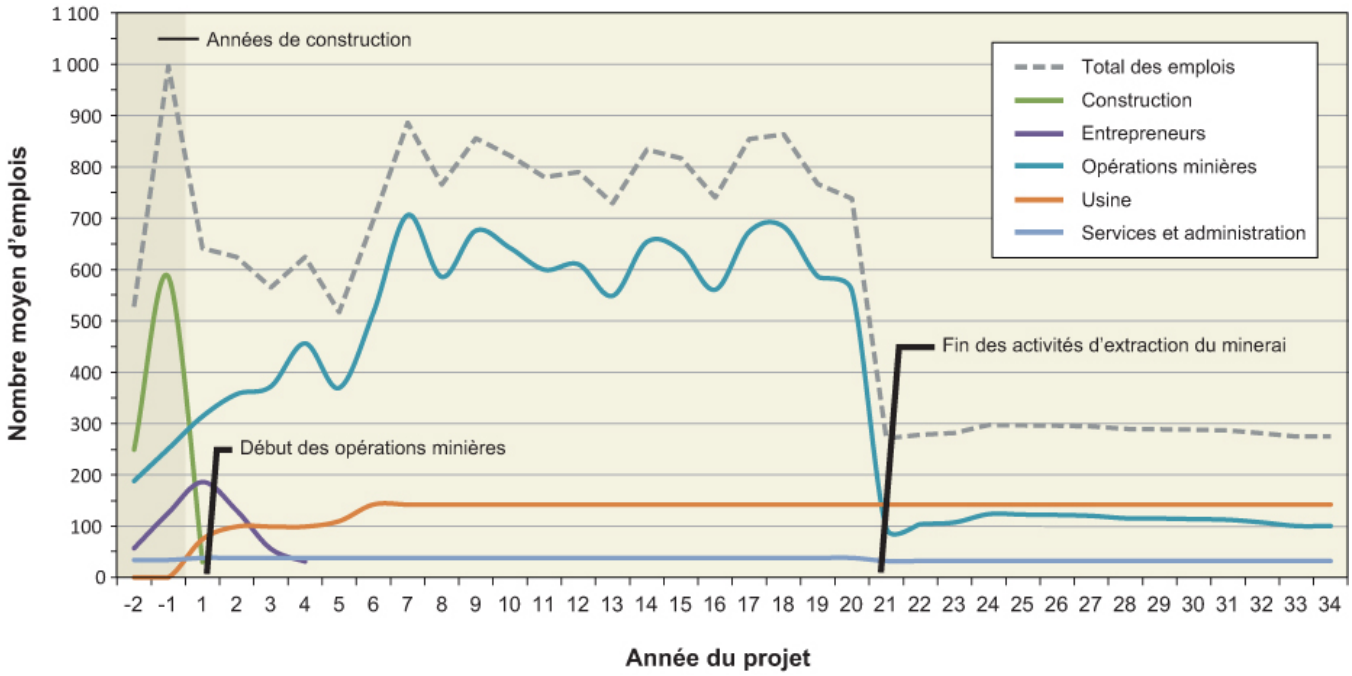


Figure 5.1 – Variation du nombre d'emplois au cours de la durée de vie du projet

IMPLICATION SOCIALE ET COMMUNAUTAIRE

L'entreprise est présente dans le milieu et entend contribuer à la vie communautaire dans un mode favorisant la communication, la collaboration et le développement de partenariats. Consciente de l'incidence que ces décisions peuvent avoir sur la qualité de vie et le bien-être des citoyens, RNC entend poursuivre ses actions en période de construction et d'exploitation en interaction avec les communautés.

De façon directe et indirecte, l'activité économique générée par le projet devrait contribuer à améliorer le niveau de vie de la population locale et régionale. En phase de construction et d'exploitation, la sécurité économique de la population serait améliorée. De plus, grâce à la présence du projet Dumont et aux ententes de collaboration et de partenariat avec Launay et Trécesson, les services municipaux, communautaires et commerciaux pourront également se voir améliorer. RNC entend aussi contribuer au développement régional, notamment par le biais de dons et de commandites.

LES RETOMBÉES EN BREF

Des retombées au Québec

- Une proportion de l'ordre de 41 % de l'investissement total prévu de 3,1 milliards $ du projet Dumont est estimée être dépensée au Québec

Des emplois de qualité

- Sur la durée de vie du projet, le projet Dumont créera en moyenne 600 emplois
- Mise en place d'un plan de formation de la main-d'œuvre pour des formations adaptées à l'industrie minière en partenariat avec les acteurs du milieu
- Mise en place de mécanismes d'intégration des travailleurs, particulièrement pour les membres des communautés autochtones

Des contributions sociales et communautaires :

- Des ententes de collaboration avec le milieu
  - Launay et Trécesson
  - Pikogan
- Mise en œuvre d'une politique d'achat local
- Adhésion à une charte d'éduresponsabilité
- Bourses d'études
- Programme de dons et de commandites

Déjà des projets spécifiques auxquels RNC a déjà contribué :

- Partenariat pour la mise en place d'un service de garde périscolaire au niveau des écoles de Launay et Trécesson en 2012
- Contribution au projet Transition École-Vie Active (TEVA) de la Commission scolaire Harricana

6. SURVEILLANCE, SUIVI ET VIGILANCE

LE RESPECT DES NORMES ET EXIGENCES GOUVERNEMENTALES

Tout au long de la vie du projet, un programme de surveillance et de suivi environnemental sera mis en œuvre afin de s'assurer du respect des conditions d'exploitation qui seront dictées par les autorités fédérales et provinciales et de suivre l'évolution de plusieurs composantes environnementales et sociales.

Durant les travaux, les mesures d'atténuation retenues dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet Dumont devront être appliquées avec rigueur. De façon générale, les personnes responsables de la surveillance environnementale effectueront des visites régulières des aires de travail et prendront note du respect rigoureux des engagements, des obligations, des mesures et des autres prescriptions de la part des intervenants concernés. Ils devront également évaluer la qualité et l'efficacité des mesures appliquées et noter toute non-conformité qui aura été observée. Ils devront ensuite faire part de ces observations à la direction du projet afin que des mesures correctives appropriées soient appliquées. Des protocoles détailleront la localisation des endroits où seront effectués les suivis et les paramètres à mesurer.

À ce stade-ci du projet, les suivis environnementaux suivants sont prévus, en voici certains:

MILIEU PHYSIQUE

Suivi de la qualité des effluents et de l'eau dans le milieu récepteur

- Effluents miniers et qualité de l'eau (construction et exploitation)
- Suivi en phase de fermeture
- Effluents sanitaires

Suivi des eaux souterraines et des puits privés le long de la route 111

Suivi des niveaux d'eau dans le complexe de milieux humides en périphérie du lac à la Savane

Suivi des débits dans le ruisseau sans nom 1 et dans la rivière Villemontel et des niveaux d'eau sur le site minier

Suivi de la qualité physico-chimique des sédiments

Suivi de la qualité de l'air

- Particules totales en suspension et métaux
- Particules fines
- Oxydes d'azote (NOx)

Suivi de l'exposition au chrysotile

Suivi de la déposition des poussières autour du site minier (jarres à poussière)

Suivi de la qualité des sols en périphérie du site minier

Suivi du bruit (milieu environnant et site minier)

Suivi des vibrations et des surpressions d'air

Suivi de la stabilité du barrage et des digues du parc à résidus

Suivi de la gestion des matières dangereuses et des sols contaminés

MILIEU BIOLOGIQUE

Suivi de la composition floristique du milieu humide de forte valeur écologique à l'est de la halde de roches stériles n° 1

Suivi de la reprise de la végétation sur les surfaces restaurées et vérification de la présence de plantes exotiques envahissantes sur les piles de dépôts meubles mises en réserve

Suivi de l'efficacité du ou des projets de compensation pour les pertes de milieux humides

Suivi de l'efficacité du ou des projets de compensation pour les impacts sur les habitats du poisson

Suivi de l'utilisation des aménagements fauniques par le campagnol des rochers

Suivi de populations de poissons dans le contexte du règlement sur les effluents des mines de métaux

Suivi des communautés d'invertébrés benthiques dans le contexte du règlement sur les effluents des mines de métaux

Essais de toxicité

Vérification de la présence et évaluation de l'abondance de la belette pygmée sur les aires qui seront impactées

Suivi des populations de couleuvres sur les aires qui seront impactées

Suivi de l'abondance de trois espèces d'oiseaux à statut particulier (moucherolle à côté olive, quiscale rouilleux et l'engoulevent d'Amérique) sur le site minier et en périphérie

Suivi de l'utilisation par les oiseaux des milieux humides bordant les infrastructures minières et dans les habitats de compensation

MILIEU HUMAIN

Approche de liaison communautaire et mise en place d'un comité de suivi citoyen

Mise en place d'un mécanisme de traitement des plaintes (protocole de bon voisinage)

Suivi de l'hébergement des travailleurs provenant de l'extérieur de la région durant la construction

Suivi des activités de fermeture de la mine et mise en place d'un comité sur l'après-mine

Suivi du positionnement du projet envers le développement durable

Par ailleurs, les résultats des suivis environnementaux seront non seulement soumis aux ministères concernés, mais aussi au comité de suivi qui sera mis en place pour assurer une vigilance participative sur les impacts et les nuisances du projet. Ce comité de suivi, de même que le service de relations communautaires et le programme de communication en continu qui sera assuré par RNC, permettra d'informer les résidents qui pourraient être inquiets des effets du projet sur leur santé et leur environnement.

VIGILANCE PARTICIPATIVE ET CITOYENNE

Avant le début des travaux de construction, RNC mettra en place un comité de suivi en s'inspirant des meilleures pratiques, mais en laissant le comité déterminer lui-même les modalités de fonctionnement en collaboration avec RNC. Ce comité sera un moyen privilégié pour l'échange d'information ainsi que pour recueillir les préoccupations, plaintes et recommandations.

RNC soumettra d'abord une proposition de composition du comité à atteindre, visant une représentativité équilibrée des acteurs et des intérêts, qui sera discutée et approuvée avec la participation des personnes intéressées. Le comité pourrait compter entre 10 et 15 membres, mais le nombre de membres et la représentation pourraient varier en fonction des attentes des participants intéressés, tout comme les modalités et règles de fonctionnement ainsi que les statuts et les mandats qui seront décidés en consultation avec les membres du comité et acceptés par tous, lors de la rencontre de création ou la première rencontre officielle. Le suivi des plaintes, des recommandations à l'égard du programme de surveillance et de suivi, la validation des résultats et de l'efficacité des mesures d'atténuation et des suggestions de mesures correctrices au besoin sont tous des sujets qui pourraient être discutés avec le comité de suivi. Toutefois, les membres du comité seront invités à bonifier ou modifier les ordres du jour des rencontres selon les thèmes qu'ils désirent aborder. Parmi l'information qui sera distribuée au comité, on peut mentionner les rapports annuels des suivis ainsi que les bilans environnementaux, le registre des plaintes sans données nominatives, le registre des visites du MDDEFP et, bien entendu, les comptes-rendus des rencontres et l'ensemble de la documentation présentée lors des rencontres.

Le comité de suivi pourra compter sur le soutien du service de relations communautaires de RNC pour la préparation et le suivi des rencontres. Selon les besoins, un financement particulier pourra être fourni par la compagnie pour la réalisation de projets particuliers. Les frais de déplacement et de gardiennage des membres seront remboursés par la compagnie. Les modalités précises de financement du comité pourront être élaborées lors de sa mise sur pied.

UNE COLLABORATION SOUTENUE

Lors des phases de développement du projet Dumont, l'engagement corporatif de RNC envers le développement durable du projet Dumont s'est déjà traduit par un large éventail d'actions à caractère social et environnemental. Pour les phases à venir, de la construction à la restauration, RNC réitère son engagement à poursuivre dans la même veine pour assurer la meilleure intégration possible du projet dans le milieu et ce, dans le respect des communautés d'accueil.

RNC poursuit maintenant l'avancement de son projet avec la volonté ferme de continuer son travail au niveau de la communication et désire assurer une bonne diffusion de l'information et recueillir les préoccupations et commentaires de la communauté d'accueil en vue de bonifier le projet et ce, à toutes les étapes de son avancement. Plusieurs moyens et mécanismes le permettent déjà et d'autres le permettront lors de la mise en œuvre du projet :

- L'ouverture et la présence du bureau de liaison à Launay
- La mise à jour du site Internet de RNC sur le projet Dumont
- La disponibilité du personnel de RNC pour répondre aux questions ou fournir de l'information
- La création et la mise en œuvre d'un comité de suivi
- La création et la mise en œuvre du comité d'après-mine
- Les ententes provisoires de collaboration et de partenariat avec Launay et Trécesson

RNC entend respecter les engagements qu'elle a pris en matière d'information, de consultation et de participation des parties prenantes.

POUR OBTENIR PLUS D'INFO SUR LE PROJ

Si vous désirez vous renseigner davantage sur le projet Dumont ou obtenir réponse à vos questions concernant les avancées de RNC, nous vous invitons à :

- Visiter le site Internet concernant le projet Dumont au **www.royalnickel.com**. L'ensemble des documents produits dans le cadre des démarches d'information et de consultation y sont disponible en français.
- Nous visiter au bureau de liaison avec la communauté situé à Launay.
- Communiquer avec Royal Nickel au **819 727-3777** ou par courriel : **info@royalnickel.com**

RMATION
JET DUMONT

royalnickel.com

ROYAL NICKEL
CORPORATION