

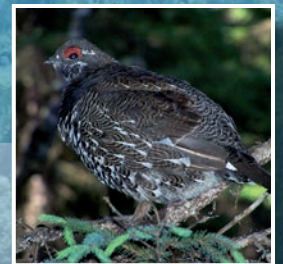
PROJET DUMONT NICKEL



Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social

Réponse aux questions et commentaires
du 25 mars 2022 reçus du MELCC sur la
demande de modification au décret
(Série 3)

(Dossier 3211-16-008)





RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES DU MELCC DU 25 MARS 2022 (SÉRIE 3)

MODIFICATION DU PROJET DUMONT - EXPLOITATION DE NICKEL SUR LE TERRITOIRE DES MUNICIPALITÉS DU CANTON DE LAUNAY ET DU CANTON TRECESSON

MAGNETO INVESTMENTS
LIMITED PARTNERSHIP

PROJET N° : 201-06054-00
DATE : AVRIL 2022

WSP CANADA INC.
1135, BOULEVARD LEBOURGNEUF
QUÉBEC (QUÉBEC) G2K 0M5
CANADA

TÉLÉPHONE : +1 418 623-2254
TÉLÉCOPIEUR : +1 418 624-1857
WSP.COM

SIGNATURES

PRÉPARÉ PAR

Christine Martineau, M. Sc. Biol.
Directrice de projets
Sciences de la Terre et environnement
WSP Canada Inc.

6 avril 2022

Date

RÉVISÉ PAR



Stanislas Kételeurs, M. ATDR, M. Arch.
Directeur du développement durable
Magneto Investments LP

6 avril 2022

Date

WSP Canada Inc. (WSP) a préparé ce rapport uniquement pour son destinataire Magneto Investments Limited Partnership, conformément à la convention de consultant convenue entre les parties. Advenant qu'une convention de consultant n'ait pas été exécutée, les parties conviennent que les Modalités Générales à titre de consultant de WSP régiront leurs relations d'affaires, lesquelles vous ont été fournies avant la préparation de ce rapport.

Ce rapport est destiné à être utilisé dans son intégralité. Aucun extrait ne peut être considéré comme représentatif des résultats de l'évaluation.

Les conclusions présentées dans ce rapport sont basées sur le travail effectué par du personnel technique, entraîné et professionnel, conformément à leur interprétation raisonnable des pratiques d'ingénierie et techniques courantes et acceptées au moment où le travail a été effectué.

Le contenu et les opinions exprimées dans le présent rapport sont basés sur les observations et/ou les informations à la disposition de WSP au moment de sa préparation, en appliquant des techniques d'investigation et des méthodes d'analyse d'ingénierie conformes à celles habituellement utilisées par WSP et d'autres ingénieurs/techniciens travaillant dans des conditions similaires, et assujettis aux mêmes contraintes de temps, et aux mêmes contraintes financières et physiques applicables à ce type de projet.

WSP dénie et rejette toute obligation de mise à jour du rapport si, après la date du présent rapport, les conditions semblent différer considérablement de celles présentées dans ce rapport ; cependant, WSP se réserve le droit de modifier ou de compléter ce rapport sur la base d'informations, de documents ou de preuves additionnels.

WSP ne fait aucune représentation relativement à la signification juridique de ses conclusions.

La divulgation de tout renseignement faisant partie du présent rapport relève uniquement de la responsabilité de son destinataire. Si un tiers utilise, se fie, ou prend des décisions ou des mesures basées sur ce rapport, ledit tiers en est le seul responsable. WSP n'accepte aucune responsabilité quant aux dommages que pourrait subir un tiers suivant l'utilisation de ce rapport ou quant aux dommages pouvant découler d'une décision ou mesure prise basée sur le présent rapport.

WSP a exécuté ses services offerts au destinataire de ce rapport conformément à la convention de consultant convenue entre les parties tout en exerçant le degré de prudence, de compétence et de diligence dont font habituellement preuve les membres de la même profession dans la prestation des mêmes services ou de services comparables à l'égard de projets de nature analogue dans des circonstances similaires. Il est entendu et convenu entre WSP et le destinataire de ce rapport que WSP n'offre aucune garantie, expresse ou implicite, de quelque nature que ce soit. Sans limiter la généralité de ce qui précède, WSP et le destinataire de ce rapport conviennent et comprennent que WSP ne fait aucune représentation ou garantie quant à la suffisance de sa portée de travail pour le but recherché par le destinataire de ce rapport.

En préparant ce rapport, WSP s'est fié de bonne foi à l'information fournie par des tiers, tel qu'indiqué dans le rapport. WSP a raisonnablement présumé que les informations fournies étaient correctes et WSP ne peut donc être tenu responsable de l'exactitude ou de l'exhaustivité de ces informations.

Les bornes et les repères d'arpentage utilisés dans ce rapport servent principalement à établir les différences d'élévation relative entre les emplacements de prélèvement et/ou d'échantillonnage et ne peuvent servir à d'autres fins. Notamment, ils ne peuvent servir à des fins de nivelage, d'excavation, de construction, de planification, de développement, etc.

L'original du fichier électronique que nous vous transmettons sera conservé par WSP pour une période minimale de dix ans. WSP n'assume aucune responsabilité quant à l'intégrité du fichier qui vous est transmis et qui n'est plus sous le contrôle de WSP. Ainsi, WSP n'assume aucune responsabilité quant aux modifications faites au fichier électronique suivant sa transmission au destinataire.

Ces limitations sont considérées comme faisant partie intégrante du présent rapport.

ÉQUIPE DE RÉALISATION

MAGNETO INVESTMENTS LIMITED PARTNERSHIP

Directeur du développement durable Stanislas Kételeurs
Directeur des opérations Alger St-Jean

WSP CANADA INC. (WSP)

Chargée de projet - Administratif Sylvie Baillargeon, biol., M.E.I.
Chargée de projet – Responsable ÉIES Christine Martineau, biol., M. Sc.
Édition Linette Poulin

Référence à citer :

WSP. 2022. *RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES DU MELCC DU 25 MARS 2022 (SÉRIE 3).
MODIFICATION DU PROJET DUMONT - EXPLOITATION DE NICKEL SUR LE TERRITOIRE DES
MUNICIPALITÉS DU CANTON DE LAUNAY ET DU CANTON TRECESSON. RAPPORT PRODUIT POUR
MAGNETO INVESTMENTS LIMITED PARTNERSHIP. 11 PAGES.*

AVANT-PROPOS

Le 25 septembre 2020, une demande de modification de décret pour le projet Dumont a été soumise à la Direction de l'évaluation environnementale des projets nordiques et miniers du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). Le 25 mars 2022, une troisième liste de questions et de commentaires a été transmise par le MELCC à Magneto Investments Limited Partnership (Magneto). Le présent document contient les informations et précisions en réponse aux questions et commentaires émis par le MELCC.

La numérotation des sections suit celle initialement émise dans le document de questions et commentaires du Ministère (sections 2, 5 7 et 8). Les questions et commentaires du Ministère sont présentés intégralement et ont été mis **en encadré et en caractère gras** pour les distinguer aisément dans le texte des réponses qui sont fournies. Un code et un numéro sont associés à chaque question ou commentaire (QCM-1, QCM-2, etc.) et à chaque réponse fournie (R-1, R-2, etc.), afin de faciliter un éventuel suivi.

TABLE DES MATIÈRES

1	QUESTIONS	1
1.1	DESCRIPTION DU PROJET DUMONT	1
1.2	RÉSEAUX ROUTIERS	3
1.3	GESTION DES EAUX SUR LE SITE MINIER.....	3
2	COMMENTAIRES	7
	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	11

1 QUESTIONS

1.1 DESCRIPTION DU PROJET DUMONT

QCM3-1 Selon l'initiateur, des analyses additionnelles seront requises en phase d'ingénierie détaillée pour compléter la caractérisation des sols et atteindre un niveau de conception adéquat pour les haldes OVB1 et OVB2. Dans ce contexte, l'initiateur doit confirmer que la capacité portante des sols sous-jacents aux haldes projetées OVB1 et OVB2 est suffisante.

De plus, l'initiateur doit confirmer que les investigations géotechniques réalisées jusqu'à maintenant permettent de statuer sur la faisabilité technique de l'aménagement des haldes OVB1 et OVB2 selon les exigences de stabilité de la Directive 019 sur l'industrie minière (2012) et les facteurs de sécurité pour la capacité portante de la fondation présentés dans l'annexe 1 du Guide de préparation du plan de réaménagement et de restauration des sites miniers au Québec (MERN, 2017). Le cas échéant, les mesures qui pourraient être mises en place pour assurer le respect des exigences de stabilité de la fondation doivent être indiquées (ex. : drains verticaux pour évacuer l'eau et faciliter la consolidation des sols dans la fondation, clés de stabilité ou autre).

Par ailleurs, considérant la présence d'argile molle à plusieurs endroits sur le site minier, la hauteur des digues du parc à résidus, la proximité du Canton de Launay et le fait qu'il n'y a que très peu de sondages réalisés sur la frange ouest de l'emplacement du parc à résidus projeté (voir la carte R2-1), l'initiateur doit s'engager à réaliser d'autres sondages dans ce secteur lors de la phase de l'ingénierie détaillée du projet pour s'assurer de l'intégrité et de la stabilité des digues.

L'étude de stabilité détaillée devra être fournie par l'initiateur à l'étape de l'ingénierie détaillée, avec la demande d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE).

R-1 :

Les analyses de stabilité et la conception des piles de dépôts meubles tiennent compte de la présence d'argile dans la fondation des piles (SRK, 2013). Ce rapport de SRK, produit en août 2013 sur la conception des haldes du projet Dumont, constitue l'annexe 5 du Plan de restauration déposé en mai 2021, avec les réponses à la première série de questions sur la demande de modification déposée en septembre 2020. Ces analyses indiquent qu'un angle de pente globale de 3H : 1V dans les secteurs où la couche d'argile est moins importante ou absente, et un angle de pente globale de 6H : 1V dans les secteurs où la couche d'argile est plus importante, permettent d'assurer un facteur de sécurité de 1,5 au niveau des fondations, ce qui correspond aux facteurs de sécurité recommandés pour l'analyse de la stabilité des haldes de stériles miniers présentés dans l'annexe 1 du Guide de préparation du plan de réaménagement et de restauration des sites miniers au Québec (MERN, 2017). Au sein des haldes, la pente maximale de chaque palier devra être de 2,5H:1V, tout en respectant les pentes globales entre 6H : 1V et 3H : 1V pour assurer un facteur de sécurité de 1,5. Cette comparaison avec les facteurs du Guide de préparation du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN) est utilisée en l'absence de facteur de sécurité pour les ouvrages sans rétention d'eau dans la Directive 019.

Les mesures qui seront mises en place pour assurer le respect des exigences de stabilité sont :

- 1 la modulation de l'angle de la pente globale en fonction de l'épaisseur des argiles sous-jacentes;
- 2 la construction des empilements par paliers en limitant le rehaussement des premiers paliers et en laissant un délai suffisant entre la déposition du matériel et la construction d'un nouveau palier par-dessus. Cette construction par étapes permet de faciliter la consolidation qui se produirait au niveau de l'argile molle.

Ainsi, il est prévu de limiter la hauteur des quatre premiers paliers à 5 m (10 m pour les paliers subséquents), avec un retrait du second palier de 50 m pour le premier palier. Par la suite le retrait serait de 35 m. En supposant une telle construction où les deux premiers paliers sont placés en 24 mois, la résistance au cisaillement non drainé de l'argile augmenterait jusqu'à une valeur de $C_u = 65$ kPa lorsque le deuxième palier est placé 12 mois après le premier palier (SRK, 2013). La charge de la première levée agissant 12 mois sur la fondation augmenterait la résistance au cisaillement non drainé de l'argile jusqu'à $C_u = 40$ kPa (SRK, 2013). Les paliers ultérieurs pourront ensuite être placés selon la séquence d'opération de la mine, en privilégiant de conserver au moins six mois sans charges supplémentaires sur un nouveau palier.

Les études de conception réalisées jusqu'à maintenant n'ont pas identifié le besoin de recourir à des mesures additionnelles, comme l'emploi de drains ou de clés en tranchée pour des études de conception.

La conception des haldes OVB1 et OVB2 repose sur des travaux de caractérisations des dépôts meubles et de la roche présents dans l'emprise projetée et à proximité des empilements. Les investigations géotechniques qui ont été réalisées comprennent près d'une cinquantaine de sondages dans le secteur où sont projetés ces deux empilements (forages soniques, tests de pénétration coniques et sondages par excavation [*test pits*]). Sur la base des études déjà réalisées pour le projet Dumont, les haldes de dépôts meubles pourront être construites au niveau des espaces présentés dans le projet autorisé par le décret 526-2015. Le programme de caractérisation géotechnique complémentaire mentionné dans la réponse R2-2 (WSP, 2021b) permettra de valider les pentes et la conception des paliers (hauteur, séquence), mais ne devrait pas conduire au déplacement de ces piles ailleurs en phase d'ingénierie de détail.

Aussi, advenant que les investigations complémentaires indiquent que les pentes des piles doivent être adoucies pour des raisons de stabilité, l'espace qui existe entre la limite est des piles et les canaux de collecte des eaux de ruissellement pourra être utilisé pour construire les haldes selon de nouveaux paramètres de conception. Cet espace, qui fournit une marge de manœuvre, a été comptabilisé dans les pertes de milieu présentées pour le projet dans la demande de modification, et fait partie de l'empreinte du projet autorisée par le décret 526-2015.

Tel que demandé, Magneto Investment LP s'engage à réaliser de nouveaux sondages dans le secteur des haldes OVB1 et OVB2 pour collecter des informations complémentaires nécessaires à la conception finale des ouvrages et aux études de stabilité associées qui seront complétées lors de l'ingénierie de détail.

Un travail de définition de ce programme géotechnique complémentaire a été initié et sa mise en œuvre pourrait débiter dès 2022 ou 2023. Ce programme de caractérisation géotechnique portera sur les zones où la densité des données doit être accrue, notamment dans les zones d'argile molles. Ces zones comprennent, entre autres, les limites est, sud-est et ouest du parc à résidus, la partie est de l'emprise des haldes de dépôts meubles, le tracé de l'embranchement de la voie ferrée sur le site, la limite nord de la voie ferrée existante, les aires prévues pour les bassins de sédimentation et de polissage ainsi que les tracés des principaux canaux de drainage.

Enfin, comme spécifié en décembre 2021 dans la réponse R2-2, l'étude de stabilité réalisée en phase d'ingénierie détaillée pour la validation de la conception des haldes OVB1 et OVB2 sera fournie au MELCC avec la demande d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE pour ces empilements.

1.2 RÉSEAUX ROUTIERS

QCM3-2 Dans la réponse R2-1, il est mentionné que des suivis seront réalisés sur la route 111 et la route 20650. L'initiateur s'est engagé à réaliser des études et des travaux correctifs pour la route 111, advenant le cas où ils sont requis. L'initiateur doit aussi prendre cet engagement pour la route 20650.

R-2 :

Magneto Investments LP s'engage à réaliser des études et des travaux correctifs à la satisfaction du ministère des Transports du Québec (MTQ), si les suivis réalisés pour la route 111 et la route 20650 indiquent que le rabattement de la nappe phréatique induit par le dénoyage de la fosse provoque des tassements de ces infrastructures.

1.3 GESTION DES EAUX SUR LE SITE MINIER

QCM3-3 En complément à la réponse R2-5, l'initiateur doit préciser s'il prévoit traiter l'eau s'accumulant dans le bassin de sédimentation si les concentrations mesurées sont supérieures à celles des Objectifs Environnementaux de Rejets (OER). Par ailleurs, le MELCC rappelle que les OER visent non seulement à établir les modalités de suivis de l'effluent, mais aussi la nécessité et les besoins en termes de traitement de l'eau. Selon la compréhension du MELCC, l'initiateur n'entrevoit pas de faire transiter les eaux du bassin de sédimentation vers l'usine de traitement de l'eau, mais plutôt les traiter directement dans le bassin, au besoin, par l'ajout d'additifs pour ajuster le pH ou diminuer les concentrations en matières en suspension (MES). L'initiateur doit confirmer s'il entend procéder de cette façon et décrire comment il s'assurera de l'efficacité d'un tel traitement sous des conditions moins contrôlées qu'à l'intérieur d'une usine de traitement.

Par ailleurs, à l'annexe R2-2, il est mentionné que les eaux du bassin de sédimentation pourraient être acheminées vers l'usine de traitement qui pourrait fonctionner en alternance avec le traitement des eaux du bassin d'eau recyclée (eaux de procédé). Considérant les incertitudes entourant le traitement des eaux de ruissellement et d'exhaure, l'initiateur doit décrire en détail les conditions et le procédé de traitement de ces eaux minières avec l'un ou l'autre des deux moyens décrits précédemment et si la capacité de traitement sera suffisante pour traiter toutes les eaux de contact du site minier. En outre, la capacité de traitement devra être clairement établie, ainsi que la capacité de rétention des bassins de sédimentation et de polissage, en considérant la majoration pour les changements climatiques et les critères de conception énoncés dans la Directive 019 sur l'industrie minière (voir aussi le commentaire QCM3-6).

R-3 :

APPROCHE GÉNÉRALE DE GESTION ET DE TRAITEMENT DE L'EAU SUR LE SITE MINIER

L'approche de gestion de l'eau sur le site du projet Dumont repose sur une gestion séparée entre les eaux impactées provenant du parc à résidus miniers et les eaux de contact collectées sur le reste du site minier. Cette séparation est voulue, car ces deux types d'eau présentent des caractéristiques différentes et qu'une dilution des eaux avec des concentrations plus élevées en métaux provenant du parc à résidus avec des eaux de contact moins chargées n'est pas souhaitée et ne respecterait pas les orientations de la Directive 019.

L'approche de gestion de l'eau développée pour le projet Dumont vise également à faire recirculer le plus possible l'eau provenant du parc à résidus et collectée dans le bassin d'eau recyclée vers le concentrateur, et à compléter les besoins en eau du concentrateur pour le traitement du minerai avec de l'eau d'exhaure et de l'eau de contact, afin d'éviter tout prélèvement d'eau fraîche en dehors du site minier.

Ainsi, les eaux impactées par le parc à résidus et les de contact en provenance du reste du site qui devront être traitées sont des eaux excédentaires dans le bilan des eaux. Après traitement, elles transiteront par un bassin de polissage pour le contrôle de leur qualité, avant d'être retournées vers l'environnement.

DIMENSIONNEMENT DES INFRASTRUCTURES DE GESTION ET DE TRAITEMENT DE L'EAU

Magneto Investments LP s'assurera d'avoir une capacité de rétention adéquate pour gérer les apports en eau sur le site, en particulier en période de crue (voir la réponse R2-11 sur le dimensionnement du bassin de sédimentation [WSP, 2021b]). La capacité prévue permettra de traiter la totalité des eaux de contact au niveau du bassin de sédimentation afin de réduire le pH et les MES, ainsi qu'au niveau de l'usine de traitement d'eau si un traitement complémentaire au niveau des métaux est requis pour les eaux de contact.

Magneto Investments LP tient à rappeler l'engagement pris en janvier 2014 (WSP - Réponses à la deuxième série de questions du MDDEFP¹, janvier 2014) à l'effet que « la capacité maximale de l'usine de traitement des eaux soit suffisante pour traiter l'ensemble des eaux potentiellement contaminées par les activités minières ». Le plan de gestion des eaux doit permettre de faire transiter les eaux du bassin de sédimentation par l'usine de traitement advenant qu'elles doivent recevoir un traitement autre que pour le pH et les matières en suspension (MES). Magneto Investments LP entend respecter cet engagement ainsi que l'intention exprimée de « rejeter dans la rivière Villemontel un effluent respectant les règlements ou les normes prescrites dans le cadre du projet et que tous les efforts seront mis en œuvre pour tendre vers les OER en fonction des contraintes analytiques, économiques et technologiques, tel que requis par le MELCC. »

Lors des travaux d'ingénierie de détail, des facteurs seront établis pour prendre en compte les changements climatiques à partir d'études récentes et représentatives des conditions régionales dans lesquelles se trouve le projet Dumont, à l'instar des références utilisées pour répondre à la prise en compte des changements climatiques au niveau du parc à résidus en mai 2021 (voir R7 [WSP, 2021a]). Le dimensionnement du système de traitement des eaux usées minières et des différentes infrastructures de gestion de l'eau sur le site sera finalisé en tenant compte de la Directive 019 et des majorations associées aux changements climatiques, mais également en veillant à réduire l'empiètement des infrastructures, en particulier les puisards, dans les milieux humides lorsque des solutions techniques robustes peuvent être employées (augmentation de la capacité de pompage, augmentation de la profondeur des puisards, etc.). L'estimation des débits d'eau provenant du bassin de sédimentation déposée en avril 2021 (annexe R-22 aux réponses de mai 2021 [Golder, 2021]) constituera un intrant pour ce travail visant à réviser le dimensionnement de la capacité de traitement des eaux de contact. Ces débits ont été estimés pour chaque mois de l'année et pour des années présentant des conditions hydrologiques humides, moyennes et sèches. Ils ont été établis à partir du modèle de bilan des eaux mis à jour pour refléter les optimisations du projet Dumont présentées dans la présente demande de modification de décret.

¹ Aujourd'hui le MELCC.

RÉSUMÉ DE LA STRATÉGIE DE TRAITEMENT DE L'EAU DE CONTACT

Au niveau du traitement des eaux de contact, les eaux sont collectées, dans un premier temps, dans la fosse de départ (capacité de 5 Mm³), ce qui permet une première sédimentation des MES. La fosse de départ sera entièrement excavée pendant la période de construction du site minier et devrait être disponible pour recevoir de l'eau de contact en phase de démarrage des activités de concentration du minerai. Les excédents d'eau provenant de cette fosse, qui se remplit essentiellement lors de la crue printanière, sont acheminés vers le bassin de sédimentation où seront effectués les traitements prévus selon la modélisation prédictive de la qualité de l'eau (annexe R-26 aux réponses déposées en mai 2021 [Golder, 2019]). La fosse de départ constitue un bassin où l'on peut exercer un contrôle sur la gestion de l'eau, car les quantités d'eau envoyées au bassin de sédimentation sont pompées de la fosse de départ vers le bassin de sédimentation.

Les modalités de traitement de l'eau au niveau du bassin de sédimentation sont les mêmes que celles qui ont été décrites lors de l'évaluation environnementale du projet Dumont et qui ont conduit à l'autorisation par le décret 526-2015. Les éléments présentés dans la demande de modification déposée en septembre 2020 (WSP, 2020) et dans la réponse R2-5 transmise en décembre 2021 (WSP, 2021b) reprennent les précisions fournies en mars 2014 sur les types de traitement envisagés (WSP, 2014). Ces modalités de traitement ont été conservées, car elles continuent d'être adaptées pour agir sur les paramètres identifiés comme étant d'intérêt dans la mise à jour du modèle prédictif de la qualité de l'eau sur le site minier effectué par Golder en 2019, soit le pH et les MES (voir annexe R-26 dans WSP, 2021a [Golder, 2019]).

Les technologies qui seront utilisées pour le traitement des eaux de contact sont le barbotage de dioxyde de carbone et l'ajout de flocculants pour favoriser la sédimentation. Ces technologies sont couramment employées dans le secteur minier pour les exploitations de métaux de base au Canada. Selon le rapport du programme « Mine Environnement Neutral Drainage » sur les meilleures technologies disponibles économiquement réalisables pour gérer et contrôler les effluents des mines de métaux, de diamants et de charbon au Canada (MEND report 3.50.1, 2014), le recours à des bassins de sédimentation et de polissage est une approche retenue par un grand nombre d'opérations avec des systèmes de traitement des effluents. Sur les 43 opérations canadiennes de métaux de base pour lesquelles des informations ont été colligées dans ce rapport, plus d'une vingtaine utilisaient des systèmes comprenant des bassins pour la sédimentation/déposition et plus d'une douzaine utilisaient du dioxyde de carbone pour ajuster le pH de l'effluent. La concentration en MES atteinte par les systèmes de traitement semblables ou équivalents au modèle avancé dans ce rapport (reposant sur le 95^e centile) est inférieure à 10 mg/l, ce qui est en ligne avec la norme à l'effluent établie dans le décret autorisant le projet Dumont, soit 10 mg/l pour une moyenne mensuelle.

Les modalités de suivi de la qualité de l'eau transitant par le bassin de sédimentation ont été décrites dans la réponse R2-5 transmise en décembre 2021 (WSP, 2021b). Dans la réponse R-20 de mai 2021 (WSP, 2021a), il était indiqué que le traitement de l'eau provenant du bassin de sédimentation pourrait se faire dans l'usine de traitement d'eau en alternance avec le traitement de l'eau provenant du bassin d'eau recyclée du parc à résidus, advenant que les eaux de contact doivent recevoir un traitement additionnel à ceux prévus au niveau du bassin de sédimentation (ph, MES). Magneto Investments LP tient à préciser qu'elle évaluera aussi, en phase d'ingénierie détaillée, la possibilité d'avoir deux lignes de traitement (une pour l'eau provenant du parc à résidus et l'autre pour l'eau de contact) plutôt qu'une seule ligne dans l'usine de traitement d'eau, ou le recours à une unité mobile à côté de l'usine pour le traitement additionnel de l'eau de contact. Une ligne de traitement dédiée uniquement au traitement de l'eau de contact pourrait représenter une solution à privilégier si elle s'avère avantageuse sur le plan de l'efficacité du traitement de l'eau ainsi que sur les plans opérationnel et économique.

Toutes les informations détaillées, issues de l'ingénierie détaillée du système de traitement de l'eau du projet Dumont, seront soumises lors de la demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE).

2 COMMENTAIRES

QCM3-4 La réponse R2-10 met en évidence des contraintes liées au manque d'espace sur le site minier s'il était requis d'agrandir certains bassins d'accumulation d'eau minière (ex. les puisards) pour tenir compte des changements climatiques, un aspect qui sera considéré lors de la révision des critères de conception au moment de l'ingénierie détaillée. Une approche conservatrice devrait aussi être privilégiée dans les critères de conception des haldes, notamment avec des pentes horizontales plus faibles, considérant la présence d'argile molle à certains endroits (ex. pour les haldes à mort-terrain).

L'initiateur doit confirmer si les changements qui pourront être apportés au projet jusqu'au moment de sa construction pourront être entièrement compris à l'intérieur de l'empreinte existante et autorisée par le décret 526-2015. Dans le cas contraire, et dans l'éventualité ou des changements significatifs étaient apportés au projet, le MELCC tient à rappeler à l'initiateur qu'une autre demande de modification de décret pourrait être requise.

R-4 :

Les pertes décrites dans l'autorisation du projet Dumont par le décret 526-2015 étaient de 2 525 ha de milieux humides et 2 190 ha de milieux terrestres. Magneto Investments LP confirme qu'elle s'attend à ce que le projet soit encore compris dans cette empreinte rendu à l'étape de construction.

Magneto Investments LP prend note également de la précision voulant qu'une demande de modification de décret puisse être requise advenant que cette empreinte ne soit plus suffisante.

QCM3-5 L'initiateur devra transmettre à la Direction de la restauration des sites miniers du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles une copie des documents suivants, mentionnés dans les réponses R2-2, R2-4 et R2-6, qui seront rédigés lors de la phase de l'ingénierie détaillée et déposés au MELCC lors de la demande d'autorisation ministérielle effectuée en vertu de la LQE :

- Analyse de la stabilité des haldes de co-disposition de stériles et de dépôts meubles;
- Revue indépendante de l'aire d'accumulation des résidus miniers et de la stabilité des ouvrages de rétention;
- Mise à jour de l'étude de modélisation de la qualité de l'eau de la fosse en période de fermeture.

R-5 :

Magneto Investments LP transmettra à la Direction de la restauration des sites miniers du MERN la copie des documents énoncés dans la QCM3-5, lorsqu'ils seront déposés au MELCC dans le cadre des demandes d'autorisation ministérielles effectuée en vertu de la LQE.

QCM3-6 Le facteur de majoration pour la conception des haldes du parc à résidus retenue par l'initiateur pour la prise en compte des changements climatiques est de 18 %, parce que cette valeur a été utilisée dans le tableau 3 du Guide sur les changements climatiques et l'évaluation environnementale publié par le MELCC (2021). Le MELCC précise que cette valeur a été présentée à titre d'exemple et ne devrait pas être considérée comme une exigence appliquée systématiquement à tous les ouvrages miniers. Le MELCC recommande d'utiliser des facteurs de majoration des événements de pluies extrêmes (PMP) provenant d'études récentes pour le Québec et ses régions. Ouranos (2015), par exemple, a estimé l'augmentation des PMP de quatre bassins versants du Québec (Matagami, Manic 5, Kenogami et Saguenay-Lac-St-Jean) qui alimentent les barrages d'Hydro-Québec. Les résultats montrent que la valeur médiane des changements projetés de la PMP à l'horizon 2050 (2041-2070) varie entre +10 et +20 %. D'autres prédictions montrent que l'augmentation de la PMP peut atteindre 30 %. Ainsi, la majoration de 18 % appliquée aux ouvrages de gestion des eaux du projet Dumont pourrait être révisée, afin de prendre en compte le niveau de risques de l'ouvrage visé et les prédictions locales. Dans tous les cas, la majoration qui sera appliquée lors de l'ingénierie détaillée doit être justifiée par l'initiateur lors de sa demande d'autorisation effectuée en vertu de l'article 22 de la LQE.

R-6 :

Magneto Investments LP présentera, lors de la demande d'autorisation en vertu de l'article 22, les références utilisées pour déterminer la majoration retenue pour prendre en compte les changements climatiques dans l'ingénierie détaillée. Ces références pourront comprendre des études régionales et des projections récentes.

QCM3-7 L'initiateur devra augmenter la capacité des bassins de gestion des eaux minières pour se conformer aux exigences de la Directive 019 sur l'industrie minière. Selon l'initiateur, cette augmentation est faisable du point de vue technique. Le MELCC souligne toutefois que doivent être priorités les moyens et les mesures qui permettraient d'éviter l'augmentation significative de l'empreinte au sol et la perte des milieux humides (ex. : ajuster le débit de pompage, augmenter la capacité de traitement de l'usine de traitement des eaux usées, etc.).

R-7 :

Magneto Investments LP prend note du commentaire et regardera, en phase d'ingénierie détaillée, quels moyens pourraient permettre de réduire l'empreinte des bassins de gestion de l'eau tout en gardant à l'esprit qu'une gestion passive de l'eau à l'aide de bassins plus grands peut constituer, dans certains cas, une approche plus sécuritaire qu'une gestion active par pompage (risque de défaillance des systèmes mécaniques). Il convient de noter que les augmentations de superficie les plus importantes présentées en décembre 2021 (WSP, 2021b) sont rattachées aux bassins de sédimentation et de polissage et qu'elles n'entraînent pas de pertes additionnelles de milieux humides.

QCM3-8 L'initiateur doit prendre l'engagement de réaliser une mise à jour de la modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants lors de la demande pour prolonger la validité du décret 526-2015 à déposer ultérieurement et de proposer, si requis, de nouvelles mesures d'atténuation permettant d'assurer le respect des normes du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA). Le cas échéant, l'initiateur devra aussi mettre en jour le plan de gestion intégrée des émissions de poussière du projet Dumont.

R-8 :

Magneto Investments LP s'engage à réaliser une mise à jour de la modélisation de la dispersion atmosphérique advenant le dépôt d'une demande de prolongation de la validité du décret 526-2015 et de proposer, si requis, de nouvelles mesures d'atténuation afin de respecter les normes du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- MEND. 2014. Study to Identify BATEA for the Management and Control of Effluent Quality from Mines. Report 3.50.1. prepared by HATCH for the Mine Environment Neutral Drainage Program (MEND).
- MERN. 2017. Guide de préparation du plan de réaménagement et de restauration des sites miniers au Québec
- SRK 2013. Dumont Project Feasibility Study, Waste Dump and Stockpile Design Report. Prepared for Royal Nickel Corporation.
- WSP. 2014. Projet Dumont. Étude d'impact sur l'environnement et le milieu social. Réponses à la 3e série de questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec reçue en janvier 2014. Mars 2014. No réf. :111-15275-01. 37 pages et annexes.
- WSP. 2020. Demande de modification au décret. Projet minier Dumont. Septembre 2020. No réf. : 201-06054-00. 178 pages et annexes.
- WSP. 2021a. Réponses aux questions et commentaires du MELCC. Modification du projet Dumont – Exploitation de nickel sur le territoire des municipalités du canton de Launay et du canton Trecesson. Rapport produit pour Magneto Investments Limited Partnership. 45 pages et annexes.
- WSP. 2021b. Réponses aux questions et commentaires du MELCC du 15 et du 25 octobre. Modification du projet Dumont – Exploitation de nickel sur le territoire des municipalités du canton de Launay et du canton Trecesson. Rapport produit pour Magneto Investments Limited Partnership. 19 pages et annexes.

