

N° : 734

Québec, ce 17 juillet 2024

À : GLENCORE CANADA CORPORATION,
personne morale légalement constituée ayant
son siège au 100, rue King West, bur. 6900,
Toronto (Ontario) M5X1E3

**DU MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE
LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS
CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS**

PRÉAVIS D'ORDONNANCE

**Articles 114 et 115.4.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*
(RLRQ, c. Q-2)**

CONTEXTE

- [1] Glencore Canada Corporation (ci-après « Glencore ») réalise des activités relatives à la production de nickel depuis de nombreuses années. Afin de mener ses activités, Glencore possède des installations dans la zone portuaire de Québec, où elle loue un emplacement à l'Administration portuaire de Québec (ci-après « APQ »).
- [2] Ces activités se déroulent sur le lot 2 347 224 du cadastre du Québec et à proximité de celui-ci, dans la ville de Québec (ci-après le « Site »). Elles se divisent en deux sections : les installations et opérations relatives au concentré de nickel, provenant de la mine Raglan, et celles concernant la matte de nickel, provenant de Sudbury.
- [3] En effet, d'une part, du concentré de minerai de nickel extrait de la mine Raglan, située dans le nord du Québec, est expédié par bateaux jusqu'au Port de Québec. Cette matière est entreposée sur le Site pour ensuite être transportée par train jusqu'à la fonderie de Sudbury, en Ontario.
- [4] D'autre part, la matte, produite lors de la fusion des concentrés de minerai de nickel, est transportée par train depuis Sudbury jusqu'aux installations de Glencore à Québec. Après avoir été entreposée sur le Site, la matte est chargée dans des bateaux à destination de la fonderie de Nikkelverk, à Kristiansand en Norvège.
- [5] Ces activités sont susceptibles d'entraîner un rejet de contaminants dans l'environnement, notamment par le rejet de particules de nickel ou de poussières dans l'atmosphère et sur le territoire environnant.
- [6] Ainsi, dans le cadre de ses activités de surveillance et contrôle de la qualité de l'environnement, le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (ci-après le « ministère ») effectue diverses inspections concernant les activités de Glencore. Notamment, des inspections ont été réalisées le 26 juillet 2022, le 9 mai 2023, le 5 octobre 2023 et, plus récemment, le 6 février 2024.

- [7] Ces différentes inspections visent principalement à assurer le respect des dispositions applicables de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, c. Q-2, ci-après « LQE ») et de ses règlements, entre autres quant au rejet de contaminants dans l'environnement. À ce chapitre, elles visent notamment à s'assurer que les appareils ou équipements utilisés par Glencore pour réduire le rejet de contaminants dans l'environnement sont maintenus en bon état de fonctionnement et qu'ils sont utilisés de manière optimale, comme le prescrit l'article 123.5 de la LQE.
- [8] Comme nous le verrons de façon plus détaillée ci-après, les inspections réalisées par le ministère sur le Site lui ont permis de visiter les lieux et de constater les activités se déroulant celui-ci. À ces occasions, Glencore a présenté aux inspecteurs du ministère, de façon générale, les activités et la logistique opérationnelle de l'entreprise.
- [9] Le ministère a eu l'occasion de procéder à l'échantillonnage, à des fins d'analyses, des matières entreposées sur le Site, identifiées comme étant du concentré de minerai de nickel de même que de la matte.
- [10] Les inspections réalisées par le ministère ont généralement été complétées par diverses demandes d'informations complémentaires. Glencore a ainsi transmis au ministère divers documents au sujet des procédures existantes quant au contrôle des poussières, de même que certaines données.
- [11] Outre ces inspections, plusieurs rencontres ont eu lieu entre des représentants de Glencore et du ministère, notamment le 14 mars 2023, le 23 mars 2023, le 26 octobre 2023, 29 février 2024 et le 13 mai 2024. À l'occasion de la rencontre du 23 mars 2023, une visite des lieux a de nouveau été effectuée.
- [12] Ces rencontres ont permis de discuter des enjeux liés au rejet de particules de nickel ou de poussières dans l'atmosphère et sur le territoire environnant. Elles ont aussi permis d'échanger des informations quant aux installations présentes sur le Site et plus spécifiquement, quant aux équipements et appareils utilisés pour réduire le rejet de contaminants dans l'environnement. Elles ont été l'occasion de discuter des événements s'étant produits et ayant généré un rejet de contaminants.
- [13] Ces rencontres ont aussi permis de prendre connaissance des procédures d'amélioration continue et des intentions de Glencore à cet égard. Notamment, le ministère a été informé que :
- des programmes de maintenance préventive sont en développement (Programme de gestion du contrôle de la poussière, section 4.5, annexe IV à la lettre du 29 mars 2024 en réponse à l'avis de non-conformité transmis le 29 février 2024) ;
 - un plan de contingence sera établi afin de s'assurer que les risques associés à une opération non optimale d'un système de dépoussiérage ont été identifiés et qu'il y a des plans en place pour répondre de façon efficace à un événement (Programme de gestion du contrôle de la poussière, section 9, annexe IV à la lettre du 29 mars 2024) ;
 - une étude de caractérisation des émissions fugitives et une modélisation de la dispersion des contaminants sont en cours, lesquelles permettront, selon Glencore, d'évaluer l'efficacité du système d'alerte précoce à la poussière et d'évaluer s'il est nécessaire d'affiner la surveillance de la qualité de l'air notamment sur le Site. Aussi, un audit sur l'ensemble de la chaîne de travail, en vue de l'optimiser et d'évaluer la possibilité d'employer de nouvelles technologies utilisées ailleurs, est prochainement envisagé (Surveillance de la qualité de l'air ambiant, 14 mars 2023, section 1.6 et informations communiquées lors de la rencontre du 13 mai 2024). Le soussigné comprend que cet audit comprendra l'évaluation de la performance des équipements visant à réduire le rejet de contaminants à l'environnement.
- [14] L'ensemble de ces démarches a toutefois permis au ministère de constater que certains équipements ou appareils utilisés par Glencore n'ont pas été, en tout temps, en bon état de fonctionnement ou utilisés de façon optimale.

- [15] En outre, dans le cadre de ses activités de surveillance et contrôle de la qualité de l'environnement, le ministère détient une station de surveillance de la qualité de l'air ambiant dans le quartier Vieux-Limoilou de la ville de Québec. Le ministère a porté son attention sur les données renseignant sur le trafic maritime pour la période allant du 28 avril 2022 au 13 février 2024 et, en particulier, sur celles en lien avec les activités de chargement et de déchargement des navires transportant du concentré de minerai de nickel ou de la matte. Cela a permis de constater qu'une relation existe entre le cycle de ces activités et les augmentations en composés de nickel mesurées à la station de surveillance Vieux-Limoilou, suggérant ainsi un impact sur la qualité de l'air ambiant, tant lors des déchargements de concentré de minerai de nickel que lors des chargements de matte.
- [16] Par ailleurs, des expertises en microscopie électronique à balayage ont démontré que la signature chimique du nickel retrouvé sur les filtres lors des pics du 17 décembre 2022 (en concentration de 120 ng/m³), du 29 décembre 2022 (en concentration de 130 ng/m³) et du 6 janvier 2023 (en concentration de 151 ng/m³) correspond en tout point à la signature chimique du nickel retrouvé dans les prélèvements effectués sur le Site lors des inspections de juillet 2022 et octobre 2023.
- [17] Dans ce contexte, comme il sera exposé plus en détail ci-dessous, le ministère a notifié un avis de non-conformité (ci-après « ANC ») à Glencore le 29 février 2024 pour avoir omis de maintenir en bon état de fonctionnement et avoir omis d'utiliser de manière optimale un équipement lui permettant de réduire le rejet de contaminants, soit de ne pas avoir utilisé de manière optimale les appareils ou équipements de mitigation des émissions fugitives de matières particulaires, et ce, entre le 29 décembre 2022 et le 6 janvier 2023.
- [18] Dans ce même ANC, le ministère informe Glencore de la relation établie entre les particules présentes à la station de surveillance du quartier Vieux-Limoilou et celles échantillonnées sur le Site, et du lien entre le cycle des navires et les augmentations de concentration en particules de nickel dans l'atmosphère.
- [19] En outre, le ministère a notifié un ANC à Glencore le 6 juin 2024 pour ne pas avoir avisé le ministre sans délai d'un rejet accidentel dans l'environnement d'un contaminant, soit du concentré de minerai de nickel, étant responsable de ce rejet accidentel survenu à l'occasion d'un déchargement de navire le 28 décembre 2023.
- [20] Dans ce contexte, le présent préavis est notifié à Glencore afin de l'informer, d'une part, que le ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (ci-après « le ministre ») a l'intention de lui ordonner, en tant que responsable d'une source de contamination au sens de l'article 1 de la LQE et parce qu'il l'estime nécessaire pour assurer la surveillance de la qualité de l'environnement, d'installer certains équipements ou appareils, dans les délais et à l'endroit qu'il désigne, aux fins de mesurer la concentration de composés de nickel (exprimé en Ni, mesuré dans les PM₁₀) dans l'atmosphère, de même qu'aux fins d'assurer le suivi d'émissions particulaires d'un diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm (PM₁₀). Glencore devra de plus, selon les modalités déterminées, lui transmettre les données recueillies.
- [21] D'autre part, le présent préavis est notifié à Glencore afin de l'informer de l'intention du ministre de lui ordonner de transmettre, dans le délai et les conditions fixées, un rapport d'évaluation de la performance des équipements faisant partie de la chaîne d'équipements visant à réduire le rejet de contaminants à l'environnement, comprenant une modélisation de la dispersion des contaminants. De même, Glencore devra transmettre un plan de mesures correctives tenant compte des résultats du rapport d'évaluation de la performance, comprenant l'élaboration ou la mise à jour de toute Procédure normalisée d'exploitation (PNE) pertinente de l'entreprise. Elle devra aussi transmettre au ministre les divers plans et procédures élaborés ou mis à jour dans le cadre du plan de mesures correctives et par la suite et conserver les pièces de rechange et des équipements nécessaires pour les réparations sur le Site et en transmettre l'inventaire. Enfin, les différents registres et rapports de maintenance et d'investigation devront être conservés et fournis sur demande et Glencore devra maintenir en bon état de fonctionnement et utiliser de manière optimale l'ensemble des équipements faisant partie de la chaîne d'équipements visant à réduire le rejet de contaminants à l'environnement.

LES FAITS

Activités sur le Site

- ***Le déchargement du concentré de minerai de nickel et son entreposage***

[22] Le concentré de minerai de nickel est transporté de la mine Raglan jusqu'au Site à bord du navire MV Arvik I, lequel a été mis en opération en 2021.

[23] Ce navire effectue environ huit expéditions par année, pour un total d'environ 240 000 tonnes de concentré de minerai de nickel qui arrivent au Site.

[24] Lorsque le concentré de minerai de nickel arrive par bateau à Québec, il est déchargé et entreposé sur le Site dans un grand dôme blanc. Les opérations de déchargement des quatre cales du navire durent en moyenne de quatre à cinq jours.

o ***Le bras déchargeur CSU et le système de convoyeurs fermés***

[25] Depuis l'an 2022, les opérations de déchargement sont effectuées à l'aide d'un nouvel équipement déchargeur en continu sur rail (ci-après le « bras déchargeur CSU »). L'alimentateur d'entrée du bras déchargeur CSU est inséré dans le concentré de minerai de nickel, dans la cale du navire, et il aspire la matière dans un système de convoyeurs fermés, lequel comprend un élévateur à godets.

[26] Ainsi, le concentré de minerai de nickel voyage dans un système de transport fermé jusqu'au sommet du grand dôme. À cet endroit, le concentré de minerai de nickel est versé dans le dôme à l'aide de chutes distinctes réparties à des places stratégiques. Le dôme a une capacité totale d'environ 55 000 tonnes métriques.

[27] Le bras déchargeur CSU est équipé de la technologie Vision et anticollision, soit un système de capteurs et de scanners radars installés sur le bras déchargeur CSU de même que sur les bords et à l'intérieur de la cale du navire. Cette technologie permet à l'opérateur de voir en temps réel et en trois dimensions l'amas de concentré de minerai de nickel présent à l'intérieur de la cale du navire. Cela permet en conséquence de faire une meilleure manutention et d'éviter l'affaissement de la matière dans la cale du navire, lequel peut causer le rejet de contaminants dans l'atmosphère.

[28] De même, dans le cadre des activités de déchargement, outre le bras déchargeur CSU, différents appareils ou équipements sont également utilisés pour réduire le rejet de contaminants dans l'environnement.

o ***Le système de brumisation***

[29] D'abord, un système de brouillard artificiel FOG est utilisé afin de rabattre les fines particules de concentré de minerai de nickel s'échappant de la cale du navire lors des activités de déchargement (ci-après « système de brumisation »). Il est installé sur le haut des parois de la cale. Ce système est composé d'une alimentation en eau et de buses de pulvérisation d'air qui produisent des gouttelettes d'eau qui s'attachent aux particules de poussières afin de les faire retomber dans la cale du navire.

o ***Les échantillonneurs portatifs et autres équipements de surveillance des rejets atmosphériques***

[30] Ensuite, des échantillonneurs portatifs de poussière (aussi appelés « dust tracks » dans les procédures d'exploitation de Glencore) sont utilisés. Lors des activités de déchargement, ces échantillonneurs portatifs sont placés manuellement sur le Site. Leur positionnement est évalué au début des activités de déchargement, selon la direction des vents, et ensuite, selon une fréquence de deux heures.

[31] Ces échantillonneurs portatifs mesurent la moyenne, sur une et cinq minutes, de concentration dans l'air de PM₁₀, soit les particules fines en suspension dans l'air d'un diamètre aérodynamique inférieur à 10 micromètres (µm).

- [32] En cas d'atteinte des seuils d'alerte prédéterminés, une alarme est relayée par message texte et par courriel aux personnes responsables des opérations. Ces alarmes visent à informer le personnel que le rejet de contaminants sur le Site est important et qu'il pourrait entraîner des concentrations élevées au-delà des limites du Site. Dans un tel cas, une procédure spécifique doit être suivie par les opérateurs, laquelle varie selon le niveau de l'alarme, et implique l'arrêt du bras déchargeur CSU ou de tous les convoyeurs, pour une durée variant selon le niveau de l'alarme.
- [33] S'ajoute à ces échantillonneurs portatifs notamment un moniteur de particules PM₁₀ installé à la station de surveillance AA02 de Glencore, laquelle est située à l'ouest du Site. Cet appareil de surveillance de l'air produit également des alarmes par message texte et par courriel ayant pour but d'informer le personnel qu'il y a des émissions élevées sur le Site qui « pourraient provoquer des concentrations élevées au-delà des limites du port », suivant le rapport *Surveillance de la qualité de l'air ambiant – rapport de synthèse annuel pour la période du 1^{er} mai au 31 décembre 2022*, produit par Glencore au ministère et daté du 14 mars 2023. Ce rapport est accompagné d'une Procédure normalisée d'exploitation (PNE) relative à la *Réponse au alerte [sic] de poussière du moniteur de particule QC-EN-SOP-017*, révisée le 4 octobre 2022.
- [34] Selon les informations portées à la connaissance du ministère par Glencore dans ces derniers documents de même que lors de l'inspection du 5 octobre 2023, le seuil d'alerte précoce pour ce moniteur correspond à une concentration moyenne de PM₁₀ sur 5 minutes de 175 µg/m³. Selon le type d'alerte, un arrêt des opérations doit intervenir.
- [35] Enfin, pour compléter la surveillance des émissions de concentré de minerai de nickel dans l'air, Glencore détient une station de surveillance dans le secteur Limoilou (station AA04), laquelle permet d'obtenir des données concernant la concentration de nickel sur 24 h dans les PM₁₀ à cet endroit. Cette station permet d'obtenir des données quelques semaines plus tard, et des vérifications peuvent être faites si des pics de concentration sont constatés.
- **Les dépoussiéreurs**
- [36] Selon les informations contenues dans le *Programme de gestion du contrôle de la poussière*, révisé le 21 juin 2022 et communiqué au ministère par Glencore le 29 mars 2024, six dépoussiéreurs sont également installés sur le Site afin de réduire le rejet qui peuvent se produire à l'occasion du déchargement d'un navire. Notamment, des dépoussiéreurs sont localisés sur le dôme d'entreposage et sur le système de convoyeurs, incluant l'élévateur à godets. Il est également porté à l'attention du ministère, lors de l'inspection du 5 octobre 2023, qu'un nouveau dépoussiéreur aurait été ajouté.
- **Le chargement du concentré de minerai de nickel dans les wagons**
- [37] Le concentré de minerai de nickel est chargé dans des wagons de train et expédié par voie ferrée aux installations de Sudbury.
- [38] Cette opération de chargement s'effectue également à l'aide d'un système de convoyeurs fermés. Ces derniers permettent de prendre la matière qui se trouve dans le dôme, et de la transporter afin de la charger dans les wagons par des trappes d'accès situées au sommet de ces derniers. Le chargement des wagons s'effectue dans un bâtiment fermé.
- [39] Environ 100 tonnes métriques seraient chargées par wagon, et environ 10 à 11 wagons peuvent être chargés par jour.
- [40] À l'occasion de ces opérations de chargement des wagons, les échantillonneurs portatifs de poussière, précédemment mentionnés, sont aussi utilisés, de même que les autres équipements de surveillance de rejets atmosphériques.
- [41] Des dépoussiéreurs sont aussi mis en place pour les opérations de chargement de concentré de minerai de nickel dans les wagons.

- **Le déchargement de la matte des wagons**

[42] Lorsque la matte produite aux installations de Sudbury arrive au Site, les wagons sont déchargés dans des trémies situées sous chaque wagon. Ces opérations ont lieu dans un bâtiment fermé.

[43] La matte est transférée par convoyeurs fermés dans l'un des trois silos bleus d'une capacité de 2 500 tonnes métriques chacun, qui servent à son entreposage.

[44] Un dépoussiéreur est connecté aux silos.

- **Le chargement de la matte dans les navires**

[45] Environ 22 navires de matte par an quittent le port de Québec à destination de la Norvège. Cela signifie qu'il y a un chargement de navire en matte toutes les deux semaines.

[46] Les activités de chargement sont d'une durée approximative de 16 heures.

[47] Un système de convoyeurs fermés et de trémies transporte la matte des silos jusqu'au bras de chargement pour son transfert dans la cale d'un navire. Environ 5 000 tonnes métriques de matte peuvent être chargées dans un navire.

[48] Comme pour les activités de déchargement de concentré de minerai de nickel, lors du chargement de la matte dans les navires, le système de brumisation est utilisé afin de réduire l'émission de poussières. De plus, un système de jets d'eau doit être mis en marche avant le début du chargement. Enfin, les échantillonneurs portatifs et autres équipements de surveillance des rejets atmosphériques, mentionnés précédemment, sont utilisés.

[49] Un dépoussiéreur est aussi utilisé dans le cadre de ces opérations de chargement.

Chaîne d'équipements et d'appareils pour réduire le rejet de contaminants dans l'environnement

[50] Suivant ce qui précède, nous retenons que les équipements ou appareils suivants sont utilisés par Glencore afin de réduire le rejet de contaminants dans l'environnement, sans s'y limiter :

- le bras déchargeur CSU et le système Vision ;
- les systèmes de convoyeurs fermés, incluant les élévateurs à godets et les chutes fermés ;
- le système de brumisation ;
- les échantillonneurs portatifs et autres équipements de surveillance des rejets atmosphériques, incluant leur système d'alerte le cas échéant ;
- les dépoussiéreurs ;
- le système de jets d'eau au convoyeur de chargement de matte de nickel.

[51] Le soussigné est d'avis que le bras déchargeur CSU et le système Vision font partie de la chaîne d'équipements visant à réduire le rejet de contaminants à l'environnement, puisque tout en permettant un déchargement plus efficace, ces équipements permettent de limiter le mouvement de concentré de minerai de nickel dans la cale du navire, et en conséquence, l'émission de particules lors de ces activités.

[52] Quant aux autres équipements, ils sont tous identifiés dans les procédures de Glencore comme faisant clairement partie des équipements de contrôle des poussières.

Défaut de maintenir en bon état de fonctionnement ou d'utiliser de manière optimale

- **Du 17 décembre 2022 au 6 janvier 2023**

[53] Le 17 décembre 2022, Glencore a procédé à un chargement de navire de matte de nickel.

[54] Du 29 décembre 2022 au 6 janvier 2023, Glencore a procédé à un déchargement de navire de concentré de minerai de nickel.

- [55] Le 30 décembre 2022, un bris survient au bras déchargeur CSU.
- [56] À l'occasion de l'inspection du 5 octobre 2023, un représentant du ministère mentionne à un représentant de Glencore que les concentrations en composés de nickel dans les PM₁₀ mesurées pendant cette période à la station de surveillance de Québec Vieux-Limoilou présentaient des dépassements de la norme quotidienne énoncée à l'annexe K du *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère* (RLRQ, c. Q -2, r. 4,1), qui est fixée à 0,07 µg/m³, ce qui correspond à 70 ng/m³.
- [57] En effet, cette station de surveillance a mesuré une concentration en composés de nickel dans les PM₁₀ de 120 ng/m³ le 17 décembre 2022, de 130 ng/m³ le 29 décembre 2022 et de 151 ng/m³ le 6 janvier 2023.
- [58] Le ministère ajoute avoir appris dans un article de presse que Glencore aurait eu un bris d'équipement aux environs de ces mêmes dates.
- **Le bras déchargeur CSU**
- [59] Le représentant de Glencore confirme que le bras déchargeur CSU a brisé vers le 29 décembre 2022 durant le déchargement en concentré de minerai de nickel, le bris ayant possiblement été occasionné par des vibrations. L'ancien bras déchargeur a dû être utilisé pour terminer le déchargement qui avait débuté. Ce bras déchargeur est fixe et n'est pas équipé de la technologie Vision. Il est donc moins efficace pour réduire le rejet de contaminants dans l'environnement.
- [60] À la suite de l'inspection, Glencore a transmis au ministère un rapport d'ingénierie portant sur l'incident daté du 24 février 2023 et préparé par la firme XPS. Ce rapport révèle que le bris du bras déchargeur CSU s'est plutôt déroulé le 30 décembre 2022. Il note qu'une vibration significative a été notée dans l'année précédant le bris et que certains joints manquaient de graisse, ce qui a pu causer le bris. Ainsi, le bras déchargeur CSU n'a pas été maintenu en bon état de fonctionnement.
- [61] Enfin, selon les informations que détient le ministère, rien n'indique que les autres équipements faisant partie de la chaîne d'équipements visant à réduire le rejet de contaminants à l'environnement ont été paramétrés ou ajustés en fonction de l'utilisation de cet ancien bras, qui ne présente pas les mêmes caractéristiques que le bras déchargeur CSU. Les équipements faisant partie de la chaîne d'équipements visant à réduire le rejet de contaminants à l'environnement n'ont alors pas été utilisés de manière optimale.
- [62] Au surplus, il est possible de penser que les pièces de rechange en cas de bris n'étaient pas disponibles sur le Site afin que la réparation au bras déchargeur CSU soit effectuée dans de courts délais, puisque l'ancien bras a dû être utilisé pour terminer le déchargement.
- **Les dépoussiéreurs**
- [63] Parmi les documents transmis par Glencore à la suite de l'inspection, un rapport de maintenance du dépoussiéreur 60-DC-01, daté du 9 janvier 2023, indique la présence de rouille sur celui-ci qui affecterait une sonde et possiblement un rejet de poussières à l'atmosphère. Ce dépoussiéreur est situé dans le haut du dôme et est utilisé régulièrement dans les opérations de Glencore, dont à l'occasion du déchargement de concentré de minerai de nickel. Il est également noté dans ce rapport que la pression différentielle de ce dépoussiéreur est alors à 3" H₂O, soit la limite inférieure en deçà de laquelle des correctifs sont nécessaires.
- [64] Ainsi, ce dépoussiéreur n'a pas été maintenu en bon état ou utilisé de manière optimale minimalement dans les jours précédents ce constat.

- **Les échantillonneurs portatifs et autres équipements de surveillance des rejets atmosphériques**

- [65] La station de surveillance AA02 de Glencore, située à l'ouest du Site, a mesuré une concentration en composés de nickel dans les PM₁₀ de 668,53 ng/m³ le 29 décembre 2022, de 537,53 ng/m³ le 4 janvier 2023 et de 398,17 ng/m³ le 6 janvier 2023, ce qui est bien au-delà de la norme de qualité de l'atmosphère sur une base quotidienne en composés de nickel dans les PM₁₀, fixée à 70 ng/m³.
- [66] Pourtant, le système d'alerte ne s'est pas déclenché à ces occasions, un représentant de Glencore l'a reconnu en présence de représentants du ministère lors d'une rencontre, et les opérations n'ont pas cessé. Cela s'explique sans doute par le fait que le seuil d'alerte précoce pour cette station était fixé à 175 µg/m³, ou 175 000 ng/m³, bien au-delà des concentrations mesurées ces journées-là et de la norme de qualité de l'atmosphère en composés de nickel dans les PM₁₀ sur une base quotidienne.
- [67] Ainsi, le système de surveillance et d'alerte n'est pas utilisé de manière optimale en se basant sur des seuils d'alerte qui sont très élevés, soit 2 500 fois la norme de qualité de l'atmosphère en composés de nickel dans les PM₁₀ sur une base quotidienne, qui font en sorte qu'il n'accomplit pas la fonction pour laquelle il a été mis en place : réduire le rejet de contaminants.
- [68] De manière générale, l'ensemble des équipements faisant partie de la chaîne d'équipements visant à réduire le rejet de contaminants à l'environnement n'a pas été maintenu en bon état de fonctionnement ni n'a été utilisé de manière optimale pendant la période du 17 décembre 2022 au 6 janvier 2023, contrairement à l'article 123.5 de la LQE.

- **Le 16 novembre 2023**

- [69] Du 12 au 20 novembre 2023, Glencore a procédé à un déchargement de navire de concentré de minerai de nickel.
- [70] La station de surveillance de Québec Vieux-Limoilou a mesuré une concentration en composés de nickel dans les PM₁₀ de 171 ng/m³ le 16 novembre 2023, ce qui dépasse substantiellement la norme de qualité de l'atmosphère en composés de nickel dans les PM₁₀ sur une base quotidienne, fixée à 70 ng/m³.
- [71] Par ailleurs, aucune donnée provenant de la station de surveillance AA02 de Glencore n'est disponible à cette date, car la concentration en composés de nickel dans les PM₁₀ n'était plus mesurée à cet endroit depuis septembre 2023, comme mentionné par un représentant de Glencore lors de l'inspection du 6 février 2024.
- [72] Étant donné l'importance de ce dépassement, l'ensemble des équipements faisant partie de la chaîne d'équipements visant à réduire le rejet de contaminants à l'environnement n'a manifestement pas été maintenu en bon état de fonctionnement ni n'a été utilisé de manière optimale le 16 novembre 2023, contrairement à l'article 123.5 de la LQE.
- [73] Au surplus, le système de surveillance a été restreint à la station AA02, ce qui réduit les sources d'informations et d'alerte potentielle. Par conséquent, le système de surveillance et d'alerte n'était pas utilisé de manière optimale.

- **Le 28 décembre 2023**

- [74] Du 27 décembre 2023 au 5 janvier 2024, Glencore a procédé à un déchargement de navire de concentré de minerai de nickel.
- [75] Le 30 janvier 2024, un représentant de Glencore contacte un représentant du ministère par téléphone pour lui signaler qu'une défaillance serait survenue le 28 décembre 2023 sur le Site à l'occasion d'une opération de déchargement de concentré de minerai de Nickel. Lors de l'inspection du 6 février 2024, un représentant du ministère demande à un représentant de Glencore des précisions concernant cet événement.
- [76] Le représentant de Glencore confirme alors qu'un rejet de concentré de minerai de nickel a eu lieu depuis le sommet du dôme à l'occasion d'une opération de déchargement.

- [77] Les opérations auraient continué de 5 à 20 minutes avant de cesser, ce qui a causé un rejet de contaminants.
- [78] Le 21 juin 2024, Glencore transmet une lettre par courriel au ministère pour répondre à l'ANC du 6 juin 2024 et dans laquelle elle fournit certaines précisions quant à cet évènement.
- **Le système de convoyeurs fermés**
- [79] Comme précédemment mentionné, lors du déchargement du concentré de minerai de nickel, ce dernier voyage dans un système de transport fermé jusqu'au sommet du dôme. À cet endroit, le concentré est versé dans le dôme à l'aide de chutes, au nombre de quatre.
- [80] Pendant les opérations de déchargement, un rejet de concentré de minerai de nickel s'est produit depuis un équipement situé au sommet du dôme après que l'une des quatre chutes se soit colmatée. Ce colmatage a engendré le bourrage d'une section en amont du convoyeur pneumatique. Le concentré de minerai de nickel compacté a dû être débouché à l'aide d'un équipement spécialisé.
- [81] À l'occasion de ce blocage, du concentré de minerai de nickel s'est déversé à l'extérieur du système de convoyeur pneumatique aménagé en haut du dôme, dans le secteur où la chute colmatée se trouvait. La quantité de concentré de minerai de nickel déversé est estimée à un quart de tonne, correspondant à un volume de 20 à 25 gallons, soit de 75 à 95 litres.
- [82] Le représentant de Glencore estime que le colmatage de la chute a pu être occasionné par l'humidité présente dans les équipements, ainsi que par une accumulation potentielle de matière à travers le temps. Il appert également que les équipements impliqués dans le blocage étaient âgés et devaient être remplacés.
- [83] Au moment de l'évènement, l'inspection des chutes se faisait sur une base annuelle. Un rapport de Glencore lié à l'évènement mentionne qu'une inspection des chutes devrait plutôt s'effectuer avant chaque déchargement de concentré de minerai de nickel.
- [84] Par ailleurs, Glencore mentionne dans sa lettre du 21 juin 2024 que les chutes et les équipements afférents à celles-ci ont été remplacés depuis l'évènement par de nouveaux équipements et qu'il est maintenant prévu une inspection systématique de ces équipements avant chaque déchargement de de concentré de minerai de nickel.
- [85] Il demeure que le système de convoyeurs fermés n'a pas été maintenu en bon état ou utilisé de manière optimale le 28 décembre 2023.
- **Les équipements de surveillance des rejets atmosphériques**
- [86] La station de surveillance AA04 de Glencore, située dans le quartier Limoilou, a mesuré une concentration en composés de nickel dans les PM₁₀ de 141,99 ng/m³ le 28 décembre 2023, ce qui dépasse la norme de qualité de l'atmosphère en composés de nickel dans les PM₁₀ sur une base quotidienne, fixée à 70 ng/m³.
- [87] La station de surveillance de l'APQ, située également dans le quartier Limoilou, a quant à elle mesuré une concentration en composés de nickel dans les PM₁₀ de 159,5 ng/m³ le 28 décembre 2023 et de 61,8 ng/m³ le 29 décembre 2023.
- [88] Comme mentionné précédemment, aucune donnée provenant de la station de surveillance AA02 de Glencore quant à la concentration en composés de nickel dans les PM₁₀ n'était disponible à ce moment.
- [89] Encore une fois, le système d'alerte ne s'est pas déclenché le 28 décembre 2023, malgré le dépassement substantiel de la norme de qualité de l'atmosphère en composés de nickel dans les PM₁₀ sur une base quotidienne, étant donné les seuils d'alerte trop élevés. Par ailleurs, le système de surveillance a été restreint à la station AA02, ce qui réduit les sources d'informations et d'alerte potentielle. Par conséquent, le système de surveillance et d'alerte n'est pas utilisé de manière optimale.

Rejet de contaminants dans l'environnement

- [90] Comme mentionné précédemment, des échantillons de concentré de minerai de nickel et de matte ont été prélevés lors des inspections de juillet 2022 et octobre 2023 sur le Site. Des échantillons ont aussi été prélevés en février 2024.
- [91] Une portion de certains échantillons a été soumise à des expertises, à la demande du ministère, afin de comparer ceux-ci avec les particules retrouvées sur les filtres de la station de surveillance du quartier Vieux-Limoilou.
- [92] Les filtres qui ont été soumis à chacun des experts ont été prélevés à la station de surveillance du ministère du quartier Vieux-Limoilou aux dates suivantes :
- 17 décembre 2022 (filtre L0061928-09-11) ;
 - 29 décembre 2022 (filtre L061928-17-11) ;
 - 6 janvier 2023 (filtre L061928-21-11) ;
 - 3 octobre 2023 (filtre L065184-20-12) ;
 - 5 octobre 2023 (filtre L065184-21-12) ;
 - 16 novembre 2023 (filtre L066080-06).
- [93] À ces dates, les activités suivantes se déroulaient sur le Site :
- 17 décembre 2022 : chargement de matte ;
 - 29 décembre 2022 : déchargement de concentré de minerai de nickel ;
 - 6 janvier 2023 : déchargement de concentré de minerai de nickel ;
 - 3 octobre 2023 : chargement de matte ;
 - 5 octobre 2023 : déchargement de concentré de minerai de nickel ;
 - 16 novembre : déchargement de concentré de minerai de nickel.
- [94] Un premier rapport d'expertise intitulé *Analyses EDS au MEB de particules en vrac et sur filtre*, réalisé par le Centre de Caractérisation Microscopique des Matériaux, le (CM)² de Polytechnique Montréal, a été produit le 2 novembre 2023.
- [95] L'expertise conclut que le lien est évident entre l'échantillon en vrac (L060086-02-11), qui contient de la pentlandite et de la chalcopryrite, et les particules retrouvées sur deux filtres analysés (L061928-17-11 et L061928-21-11), lesquels présentent les mêmes composés. Par ailleurs, l'expertise met de l'avant qu'il pourrait y avoir une certaine correspondance entre l'échantillon en vrac L060086-01-11 et l'échantillon sur filtre L061928-09-11 puisque des composés de Ni₃S₂ et Ni₂S sont présents dans les deux échantillons.
- [96] Un second rapport d'expertise intitulé *Caractérisation des phases nickélifères de deux échantillons solides et de deux filtres à poussières à l'aide d'un microscope électronique à balayage*, réalisé par IOS Services Géoscientifiques inc., a été produit le 11 décembre 2023.
- [97] L'expertise conclut que le premier échantillon en vrac (L064989-01-12) soumis à l'analyse est composé à 99,9 % de matte de nickel et le second (L064989-02-12) de pentlandite, de pyrrhotite et de chalcopryrite dans des proportions qui représentent un concentré de sulfures tel que produit par les mines de nickel.
- [98] Quant aux deux filtres ayant capté des poussières soumis à l'analyse, le premier (L065184-20-12) contient en faible proportion des grains de matte de nickel, soit la même phase nickélifère que celle contenue dans le premier échantillon en vrac prélevé sur le Site (L064989-01-12). Le second filtre (L065184-21-12) contient une quantité appréciable de pentlandite et de chalcopryrite, laquelle espèce nickélifère est la même que celle du second échantillon prélevé sur le Site (L064989-02-12).
- [99] Ainsi, ces expertises en microscopie électronique à balayage démontrent notamment que la signature chimique de divers composés de nickel retrouvés sur les filtres lors des relevés du 17 décembre 2022 (en concentration de 120 ng/m³), du 29 décembre 2022 (en concentration de 130 ng/m³) et du 6 janvier 2023 (en concentration de 151 ng/m³) correspond à la signature chimique des composés de nickel retrouvés dans les prélèvements effectués lors des inspections de juillet 2022 et octobre 2023. Rappelons qu'à ces deux dernières dates, des activités de déchargements de concentré de minerai de nickel se déroulaient sur le Site.

- [100] Elles démontrent aussi que les 3 et 5 octobre 2023, la signature chimique de divers composés de nickel retrouvés sur les filtres correspond à la signature chimique de composés de nickel retrouvés dans les échantillons prélevés sur le Site. À ces dates respectives, des opérations de chargement de matte et de déchargement de concentré de minerai de nickel se déroulaient sur le Site. Bien que la norme de qualité de l'atmosphère sur une base quotidienne en composés de nickel dans les PM₁₀ mesurée à la station Vieux-Limoilou n'ait pas été dépassée ces journées, il y a néanmoins une augmentation de la concentration de celle-ci à 21 ng/m³ et à 47 ng/m³, qui coïncide avec des opérations de transbordement impliquant les navires Federal Hudson et Arvik I.
- [101] Un troisième rapport d'expertise intitulé *Analyses EDS au MEB de sur filtre*, réalisé par le Centre de Caractérisation Microscopique des Matériaux, le (CM)² de Polytechnique Montréal, a été produit le 13 mars 2024. Suivant ce rapport, une analyse d'un échantillon du filtre L066080-06, prélevé le 16 novembre 2023 à la station de surveillance du Vieux-Limoilou, indique la présence de composés sulfurés de nickel, notamment de la pentlandite. Cette même journée, des opérations de déchargement de concentré de minerai de nickel avaient lieu au Site et la norme de qualité de l'air à la station de surveillance du quartier Vieux-Limoilou a indiqué une concentration de 171 ng/m³ en composés de nickel dans les PM₁₀, soit au-delà des valeurs limites quotidiennes.
- [102] Au-delà de ce qui précède, comme déjà mentionné, le ministère a généralement constaté une corrélation entre les activités de chargement et de déchargement des navires transportant de la matte ou du concentré de minerai de nickel et l'augmentation de la concentration de composés de nickel dans l'atmosphère. Le ministère estime qu'il existe une relation probable entre le cycle de ces activités et les augmentations des composés de nickel retrouvés, suggérant ainsi un impact sur la qualité de l'air ambiant, tant lors des déchargements de concentré de minerai de nickel que lors des chargements de matte.

FONDEMENT DU POUVOIR D'ORDONNANCE

Dispositions législatives et réglementaires applicables

- [103] Le premier alinéa de l'article 114 de la LQE prévoit que le ministre peut ordonner à une personne qui ne respecte pas une disposition de la LQE ou l'un de ses règlements de prendre toute mesure qu'il estime nécessaire pour corriger la situation.
- [104] Le deuxième alinéa de l'article 114 de la LQE prévoit que le ministre peut, lorsqu'il l'estime nécessaire pour assurer la surveillance de la qualité de l'environnement, ordonner au propriétaire, au locataire ou à tout autre responsable d'un lieu où se trouve une source de contamination d'installer, dans les délais et à l'endroit qu'il désigne, toute catégorie ou type d'équipements ou d'appareils aux fins de mesurer la concentration, la qualité ou la quantité de tout contaminant et obliger le responsable à transmettre les données recueillies selon les modalités qu'il détermine.
- [105] L'article 1 de la LQE définit une « source de contamination » comme toute activité ou tout état de chose ayant pour effet le rejet dans l'environnement d'un contaminant.
- [106] L'article 1 de la LQE définit un « rejet de contaminants » comme étant tout dépôt, tout rejet, tout dégagement ou toute émission de contaminants dans l'environnement.
- [107] L'article 1 de la LQE définit un « contaminant » comme une matière solide, liquide ou gazeuse, un micro-organisme, un son, une vibration, un rayonnement, une chaleur, une odeur, une radiation ou toute combinaison de l'un ou l'autre susceptible d'altérer de quelque manière la qualité de l'environnement.
- [108] L'article 123.5 de la LQE prévoit que toute personne qui utilise un appareil ou un équipement pour réduire le rejet de contaminants dans l'environnement doit le maintenir en bon état de fonctionnement et l'utiliser de manière optimale.

Nécessité d'une surveillance de la qualité de l'environnement

- [109] Le soussigné estime qu'une surveillance additionnelle de la qualité de l'environnement, pour les composés de nickel et les émissions particulières (PM₁₀), est requise afin de documenter davantage la situation en lien avec les activités sur le Site.
- [110] Les activités ayant cours sur le Site et décrites plus haut, incluant les installations, constituent une source de contamination au sens de la définition contenue à l'article 1 de la LQE.
- [111] En effet, il ressort clairement de la trame factuelle que des rejets de concentrés de minerai de nickel et de matte de nickel ont lieu à l'occasion des activités menées sur le Site.
- [112] Glencore est responsable et locataire du lieu où se trouve cette source de contamination.
- [113] De plus, depuis le mois de septembre 2023, la station AA02 située à l'ouest du site ne mesure plus la concentration de composés de nickel dans les PM₁₀ et le ministère ignore si cette mesure est prise à la station connue sous le nom AA01 sur le Site.
- [114] Dans ce contexte, le ministre estime nécessaire que deux stations de surveillance additionnelles soient installées aux fins notamment de mesurer, en temps réel, la concentration de composés de nickel (exprimé en Ni, mesuré dans les PM₁₀) dans l'atmosphère de même qu'aux fins d'assurer le suivi d'émissions particulières d'un diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm (PM₁₀) susceptibles d'être éolisés par les vents. Celles-ci devront être situées aux endroits indiqués par le ministre ci-dessous et liées à un système d'alerte.
- [115] Dans le même ordre d'idées, les stations de surveillance existantes et connues sous la désignation AA01, AA02 et AA04 devront être pourvues des appareils ou équipements nécessaires aux fins d'assurer notamment le suivi, en temps réel, de la concentration de composés de nickel (exprimé en Ni, mesuré dans les PM₁₀) de même que celui d'émissions particulières d'un diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm (PM₁₀), et ce, dans le cas où ce type d'appareil ou d'équipement n'est pas déjà en place à ces endroits et fonctionnel à la date de notification de l'ordonnance. Celles-ci devront également être liées à un système d'alerte.
- [116] Enfin, le ministre est d'avis qu'un système de mesure directe d'émissions de matières particulaires par surveillance à balayage LIDAR, couplé à un dispositif de cartographie 3D, devra être installé à l'intérieur d'un périmètre tenant compte des limites instrumentales, afin d'assurer le suivi des émissions particulières d'un diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm (PM₁₀) à proximité directe des cales des navires lors de tout transbordement de vrac. Un système d'alerte devra être lié à ce nouveau système.
- [117] Les données recueillies par ces appareils et équipements devront être transmises au ministre, selon les modalités déterminées par le ministre.

Nécessité de mesures pour corriger la situation

- [118] Les équipements faisant partie de la chaîne d'équipements visant à réduire le rejet de contaminants à l'environnement, ensemble ou séparément, n'ont pas été maintenus en bon état de fonctionnement ou n'ont pas été utilisés de manière optimale par Glencore, contrairement à l'article 123.5 de la LQE. Cette situation a pour conséquence concrète d'augmenter les risques de rejet de contaminants dans l'environnement à l'occasion des opérations de chargement et de déchargement de cette entreprise.
- [119] Ainsi, afin de remédier à la situation, un rapport d'évaluation de la performance des équipements faisant partie de la chaîne d'équipements visant à réduire le rejet de contaminants à l'environnement, comprenant une modélisation de la dispersion des contaminants, doit être transmis au ministre.

- [120] Un plan de mesures correctives tenant compte notamment des résultats du rapport d'évaluation de la performance des équipements et fondé sur les meilleures pratiques doit également être transmis au ministre. Ce plan doit comprendre :
- un plan global des installations ;
 - l'élaboration ou la mise à jour des Procédures normalisées d'exploitation (PNE) ou de toute procédure équivalente ;
 - l'élaboration d'un synopsis de l'enchaînement des opérations ou des actions à réaliser afin de répondre aux divers seuils d'alerte établis.
- [121] Toute Procédure normalisée d'exploitation (PNE) pertinente et de ses documents afférents ou de toute procédure équivalente élaborée ou mise à jour dans le cadre du plan de mesures correctives et par la suite devra être transmis au ministre.
- [122] De manière générale, l'ensemble des équipements faisant partie de la chaîne d'équipements visant à réduire le rejet de contaminants à l'environnement doivent être maintenus en bon état de fonctionnement et utilisés de manière optimale tout en respectant notamment toute Procédure normalisée d'exploitation (PNE) pertinente ou toute procédure équivalente applicable et à jour, de même que les bonnes pratiques.
- [123] Enfin, les pièces de rechange et les équipements nécessaires pour les réparations doivent être conservés en tout temps sur le Site et un inventaire de ceux-ci doit être fait et transmis au ministre. Les registres des maintenances planifiées, les registres de réparation, les rapports d'incident, les rapports d'investigation à la suite d'incident doivent être conservés et fournis sur demande.

POUR CES MOTIFS ET EN VERTU DES POUVOIRS QUI ME SONT CONFÉRÉS PAR L'ARTICLE 114 DE LA LOI SUR LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT, JE, SOUSSIGNÉ, MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS, ENTENDS ORDONNER À GLENCORE CANADA CORPORATION DE :

Quant à la surveillance de la qualité de l'environnement :

- [124] **INSTALLER** les catégories ou types d'équipements ou d'appareils ci-après décrits aux fins notamment de mesurer, en temps réel, la concentration de composés de nickel (exprimé en Ni, mesuré dans les PM₁₀) dans l'atmosphère de même qu'aux fins d'assurer le suivi d'émissions particulières d'un diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm (PM₁₀), conformément aux modalités ci-après mentionnées.
- [125] **RÉALISER** au plus tard 180 jours suivant la notification de l'ordonnance, l'installation de deux nouvelles stations de surveillance à l'intérieur du périmètre du territoire portuaire, soit :
- a) une station visant notamment à surveiller en temps réel la concentration de composés de nickel (exprimé en Ni, mesuré dans les PM₁₀) de même que les émissions particulières d'un diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm (PM₁₀) susceptibles d'être éolisés par les vents soufflant vers le secteur compris entre 110° et 160° de la rose des vents à partir du centre du dôme d'entreposage du concentré de minerai de nickel, soit l'étendue couvrant les vents de toute direction entre l'est-sud-est et le sud-sud-est, dont l'emplacement ne devra pas excéder une distance de 750 mètres de ce point ;

- b) une station visant notamment à surveiller en temps réel la concentration de composés de nickel (exprimé en Ni, mesuré dans les PM₁₀) de même que les émissions particulaires d'un diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm (PM₁₀) susceptibles d'être éolisés par les vents soufflant vers le secteur compris entre 30° et 330° de la rose des vents à partir du centre du dôme d'entreposage du concentré de minerai de nickel, soit l'étendue couvrant les vents de toute direction entre le nord-nord-est et le nord-nord-ouest, dont l'emplacement ne devra pas excéder une distance de 750 mètres de ce point.

Un système d'alerte automatique, lié à chacune des deux stations de mesure, doit être paramétré de façon optimale. Les nouveaux seuils à partir desquels les alarmes seront données et relayées doivent être fixés de façon que des opérations ou des actions préventives ou correctrices puissent être entreprises immédiatement pour réduire les émissions de matières particulaires à l'extérieur du Site, notamment lors des activités de chargement de matte de nickel ou de déchargement de concentré de minerai de nickel.

Ces stations, incluant leurs appareils, équipements et système d'alerte, devront être entièrement fonctionnelles au plus tard 60 jours après la fin de leur installation.

[126] **RÉALISER**

au plus tard 180 jours suivant la notification de l'ordonnance, l'installation de tout appareil ou équipement permettant, aux stations de surveillance existantes connues sous la désignation AA01, AA02 et AA04, d'assurer notamment le suivi, en temps réel, de la concentration de composés de nickel (exprimé en Ni, mesuré dans les PM₁₀) de même que celui d'émissions particulaires d'un diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm (PM₁₀), et ce, dans le cas où ce type d'appareil ou d'équipement n'est pas déjà en place à ces endroits et fonctionnel à la date de notification de l'ordonnance. Dans le cas où certaines de ces stations existantes détiennent déjà les appareils et équipements fonctionnels de mesure, ces derniers doivent être maintenus en bon état de fonctionnement.

Un système d'alerte automatique, lié à chacune des trois stations de mesure, doit être paramétré de façon optimale. Les nouveaux seuils à partir desquels les alarmes seront données et relayées doivent être fixés de façon que des opérations ou des actions préventives ou correctrices puissent être entreprises immédiatement pour réduire les émissions de matières particulaires à l'extérieur du Site, notamment lors des activités de chargement de matte de nickel ou de déchargement de concentré de minerai de nickel.

Ces nouveaux appareils, équipements et système d'alerte devront être entièrement fonctionnels au plus tard 60 jours après la fin de leur installation.

[127] TRANSMETTRE

à la direction régionale du contrôle environnemental de la Capitale-Nationale du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, dans les 90 jours de la notification de l'ordonnance :

- a) les plans et devis d'implantation des deux nouvelles stations de surveillance qui seront installées conformément à ce qui précède, lesquels doivent préciser le choix des équipements, le positionnement des stations, la documentation technique instrumentale des fabricants et toutes autres informations afférentes aux appareils et équipements permettant d'assurer, en temps réel, le suivi de la concentration de composés de nickel (exprimé en Ni, mesuré dans les PM₁₀) dans l'atmosphère de même que le suivi d'émissions particulaires d'un diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm (PM₁₀) ;
- b) les devis d'implantation de tout appareil ou équipement qui sera installé conformément à ce qui précède aux stations de surveillance existantes connues sous la désignation AA01, AA02 et AA04, lequel doit préciser le choix des équipements, la documentation technique instrumentale des fabricants et toutes autres informations afférentes aux appareils et équipements permettant d'assurer, en temps réel, le suivi de la concentration de composés de nickel (exprimé en Ni, mesuré dans les PM₁₀) dans l'atmosphère de même que le suivi d'émissions particulaires d'un diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm (PM₁₀) ;
- c) les informations détaillées relatives aux systèmes d'alerte paramétrés de façon optimale et liés aux stations et à leurs appareils ou équipements, notamment les calculs effectués par un professionnel dûment habilité à les fixer et justifiant les seuils retenus.

Ces documents doivent de plus être accompagnés d'un calendrier d'exécution incluant la date d'installation des stations et/ou des appareils ou équipements requis, le cas échéant, des systèmes d'alerte de même que de la date de mise en fonction de ceux-ci. Une période de rodage maximale de 60 jours suivant la fin de l'installation pour chacune des nouvelles stations, incluant ses appareils, équipements et système d'alerte, peut être incluse au calendrier, si requise, de même qu'une période de rodage maximale de 60 jours pour tout appareil, équipement et système d'alerte ajouté à une station existante (AA01, AA02 et AA04).

[128] RÉALISER

au plus tard 180 jours suivant la notification de l'ordonnance, l'installation d'un système de mesure directe d'émissions de matières particulaires par surveillance à balayage LIDAR couplé à un dispositif de cartographie 3D, situé à l'intérieur d'un périmètre tenant compte des limites instrumentales, afin d'assurer le suivi des émissions particulaires d'un diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm (PM₁₀) à

proximité directe des cales des navires lors de tout transbordement de vrac.

Un système d'alerte automatique doit être paramétré de façon optimale et lié au système de mesure directe d'émissions de matières particulaires par surveillance à balayage LIDAR. Les seuils à partir desquels les alarmes seront données et relayées doivent être fixés de façon que des opérations ou des actions préventives ou correctrices puissent être entreprises immédiatement pour réduire les émissions de matières particulaires à l'extérieur du Site notamment lors des activités de chargement de matte de nickel ou de déchargement de concentré de minerai de nickel.

Ces nouveaux systèmes devront être entièrement fonctionnels au plus tard 60 jours après la fin de leur installation.

[129] **TRANSMETTRE**

à la direction régionale du contrôle environnemental de la Capitale-Nationale du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, dans les 90 jours de la notification de l'ordonnance :

- a) les plans et devis d'implantation du système de mesure directe d'émissions de matières particulaires par surveillance à balayage LIDAR couplé à un dispositif de cartographie 3D, qui seront installées conformément à ce qui précède, accompagnés de la documentation technique instrumentale des fabricants et toutes autres informations afférentes ;
- b) les informations détaillées relatives au système d'alerte paramétré de façon optimale et lié au système de mesure directe d'émissions de matières particulaires par surveillance à balayage LIDAR, notamment les calculs effectués par un professionnel dûment habilité à les fixer et justifiant les seuils retenus.

Ces documents doivent de plus être accompagnés d'un calendrier d'exécution incluant la date d'installation du système de mesure directe d'émissions de matières particulaires par surveillance à balayage LIDAR couplé à un dispositif de cartographie 3D, du système d'alerte de même que de la date de mise en fonction de ceux-ci. Une période de rodage maximale de 60 jours suivant la fin de l'installation peut être incluse au calendrier, si requise.

[130] **TRANSMETTRE**

à la direction régionale du contrôle environnemental de la Capitale-Nationale du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, tous les trois (3) mois à compter de la mise en fonction des stations, appareils ou équipements de mesure, un rapport contenant notamment les informations suivantes :

- la moyenne horaire des résultats obtenus, à chacune des cinq (5) stations, pour le suivi en temps réel de la concentration de composés de nickel (exprimé en Ni, mesuré dans les PM₁₀) dans l'atmosphère de même que pour les émissions particulaires d'un diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm (PM₁₀);
- la moyenne quotidienne des résultats obtenus, à chacune des cinq (5) stations, pour le suivi en temps réel de la concentration de composés de nickel (exprimé en Ni, mesuré dans les PM₁₀) dans l'atmosphère de même que pour les émissions particulaires d'un diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm (PM₁₀);
- pour tout autre appareil ou équipement utilisé pour un suivi des émissions particulaires d'un diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm (PM₁₀), lorsqu'une alarme survient, les résultats de suivi pour les 30 minutes précédant le déclenchement de l'alarme et pour les 30 minutes suivant celui-ci.

Quant à la remédiation au manquement à l'article 123.5 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* :

[131] **TRANSMETTRE**

à la direction régionale du contrôle environnemental de la Capitale-Nationale du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, au plus tard 120 jours suivant la notification de l'ordonnance, un rapport d'évaluation de la performance des équipements faisant partie de la chaîne d'équipements visant à réduire les rejets de contaminants à l'environnement, comprenant une modélisation de la dispersion des contaminants (ci-après « rapport de performance »).

[132] **TRANSMETTRE**

à la direction régionale du contrôle environnemental de la Capitale-Nationale du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, au plus tard 60 jours suivant la transmission du rapport de performance, un plan de mesures correctives pour maintenir en bon état de fonctionnement et utiliser de manière optimale les équipements faisant partie de la chaîne d'équipements visant à réduire le rejet de contaminants à l'environnement, tenant compte notamment des résultats du rapport de performance et fondé sur les meilleures pratiques, comprenant :

- a) Un plan global des installations comprenant les numéros utilisés pour désigner les équipements faisant partie de la chaîne d'équipements visant à réduire le rejet à l'environnement et les équipements essentiels rattachés aux opérations de transbordement de navire (ci-après « plan global des installations »).

- b) Toute Procédure normalisée d'exploitation (PNE) pertinente et de ses documents afférents ou de toute procédure équivalente élaborée ou mise à jour dans le cadre du plan de mesures correctives.

Bras déchargeur CSU

- c) L'élaboration ou, si un tel document existe déjà, la mise à jour de toute Procédure normalisée d'exploitation (PNE) pertinente et de ses documents afférents ou de toute procédure équivalente afin de tenir compte notamment des résultats du rapport de performance quant au bras déchargeur CSU, comprenant entre autres les mesures reliées à l'utilisation, la maintenance et celles à prendre en cas de bris du bras déchargeur CSU.

Les mesures reliées à la maintenance doivent comprendre notamment :

- i. Le maintien à jour d'une liste des pièces de rechange et des équipements nécessaires pour les réparations ;
- ii. Un calendrier et le détail des inspections, y compris celles qui peuvent avoir lieu avant, pendant ou après le déchargement.

Les mesures à prendre en cas de bris du bras déchargeur CSU ayant pour conséquence le remplacement de celui-ci par un bras déchargeur moins efficace pour réduire le rejet de contaminants dans l'environnement doivent comprendre des mesures pour s'assurer de l'utilisation optimale des autres équipements faisant partie de la chaîne d'équipements visant à réduire le rejet de contaminants à l'environnement, ou de tout autre appareil ou équipement utilisé, lors de telles situations, dont l'ajustement des divers paramètres qui leur sont applicables.

Système de brumisation

- d) L'élaboration ou, si un tel document existe déjà, la mise à jour de toute Procédure normalisée d'exploitation (PNE) pertinente et de ses documents afférents ou de toute procédure équivalente afin de tenir compte notamment des résultats du rapport de performance quant au système de brumisation, comprenant entre autres les mesures reliées à l'utilisation, la maintenance et celles à prendre en cas de bris du système de brumisation.

Les mesures à prendre en cas de bris du système de brumisation doivent comprendre les mesures à mettre en œuvre pour s'assurer de l'utilisation optimale des autres équipements faisant partie de la chaîne d'équipements visant à réduire le rejet de contaminants à l'environnement, ou de tout autre appareil ou équipement utilisé, lors de telles situations.

Convoyeurs, dépoussiéreurs et accessoires afférents

- e) L'élaboration ou, si un tel document existe déjà, la mise à jour de toute Procédure normalisée d'exploitation (PNE) pertinente et de ses documents afférents ou de toute procédure équivalente afin de tenir compte notamment des résultats du rapport de performance quant aux convoyeurs, aux dépoussiéreurs et autres accessoires afférents, comprenant entre autres les mesures reliées à l'utilisation, la maintenance et celles à prendre en cas de bris aux convoyeurs, aux dépoussiéreurs et autres accessoires afférents.

Les mesures reliées à la maintenance doivent comprendre notamment :

- i. Le maintien à jour d'une liste des pièces de rechange et des équipements nécessaires pour les réparations ;
- ii. Un calendrier et le détail des inspections, y compris celles qui peuvent avoir lieu avant, pendant ou après le déchargement.

Les mesures à prendre en cas de bris d'un convoyeur, d'un dépoussiéreur ou d'un autre accessoire afférent doivent comprendre les mesures à mettre en œuvre pour s'assurer de l'utilisation optimale des autres équipements faisant partie de la chaîne d'équipements visant à réduire le rejet de contaminants à l'environnement, ou de tout autre appareil ou équipement utilisé lors de telles situations, dont l'ajustement des divers paramètres qui leur sont applicables.

Système d'alerte

- f) L'élaboration ou, si un tel document existe déjà, la mise à jour de toute Procédure normalisée d'exploitation (PNE) pertinente et de ses documents afférents ou de toute procédure équivalente afin de tenir compte notamment des résultats du rapport de performance quant au système d'alerte et de l'installation des nouvelles stations de surveillance et nouveaux appareils et équipements décrits ci-haut, comprenant entre autres les mesures reliées à l'utilisation, la maintenance et celles à prendre en cas de bris du système de brumisation.

De nouveaux seuils, à partir desquels les alarmes seront données et relayées, doivent être fixés de manière optimale et de façon que des opérations ou des actions préventives ou correctrices puissent être entreprises immédiatement pour réduire les émissions de matières particulaires à l'extérieur du Site notamment lors des activités de chargement de matte de nickel ou de déchargement de concentré de minerai de nickel.

- g) L'élaboration d'un synopsis, sous la forme d'un organigramme décisionnel détaillé, de l'enchaînement des opérations ou des actions à réaliser afin de répondre aux divers seuils d'alerte établis.

[133] **TRANSMETTRE**

à la direction régionale du contrôle environnemental de la Capitale-Nationale du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, toute mise à jour ou toute version remplaçant une version précédente des documents suivants, et ce, dans les trente (30) jours suivant sa mise à jour ou son remplacement :

- toute Procédure normalisée d'exploitation (PNE), tout document afférent à une PNE ou toute procédure équivalente mentionnée au paragraphe précédent ;
- toute liste des pièces de rechange et des équipements nécessaires pour les réparations ;
- le plan global des installations ;
- le synopsis de l'enchaînement des opérations ou des actions à réaliser afin de répondre aux divers seuils d'alerte établis.

[134] **CONSERVER**

en tout temps les pièces de rechange et les équipements nécessaires pour les réparations sur le Site.

[135] **TRANSMETTRE**

à la direction régionale du contrôle environnemental de la Capitale-Nationale du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, sur une base annuelle, un inventaire des pièces de rechange et des équipements nécessaires pour les réparations sur le Site.

[136] **MAINTENIR**

en bon état de fonctionnement et **UTILISER** de manière optimale l'ensemble des équipements faisant partie de la chaîne d'équipements visant à réduire le rejet de contaminants à l'environnement, en respectant notamment toute Procédure normalisée d'exploitation (PNE) pertinente et ses documents afférents ou toute procédure équivalente applicable et à jour, de même que les bonnes pratiques.

[137] **CONSERVER**

les registres des maintenances planifiées, les registres de réparation, les rapports d'incident, les rapports d'investigation à la suite d'incident pendant cinq (5) ans et les **FOURNIR**, sur demande, à la direction régionale du contrôle environnemental de la Capitale-Nationale du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs.

PRENEZ AVIS que Glencore Canada Corporation peut présenter des observations au soussigné dans les quinze (15) jours de la notification du présent préavis à l'adresse suivante :

Secrétariat général
Ministère de l'Environnement, de la
Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs
Édifice Marie-Guyart, 30^e étage
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

Les observations peuvent également être transmises par courriel à l'attention de Mme Catherine Lagacé, à l'adresse : reception.30e@environnement.gouv.qc.ca.

PRENEZ AVIS également que si une ordonnance est émise à la suite du présent préavis :

- Les frais directs et indirects afférents à l'émission de l'ordonnance peuvent être réclamés à la personne visée par l'ordonnance conformément à l'article 114.3 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*.

Le ministre de l'Environnement, de la Lutte contre
les changements climatiques, de la Faune et des
Parcs



BENOIT CHARETTE