

N° : 734

Québec, ce 21 octobre 2024

**À : GLENCORE CANADA CORPORATION,**  
personne morale légalement constituée ayant  
son siège au 100, rue King West, bur. 6900,  
Toronto (Ontario) M5X 1E3

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

---

**ORDONNANCE**

**Article 114 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, à l'intérieur d'installations, pour ensuite être transportée par train, dans des wagons-trémies couverts, 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, dans des wagons-trémies couverts, depuis Sudbury jusqu'aux installations de Glencore à Québec. Après avoir été entreposée sur le Site, à l'intérieur d'installations, 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 sur 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 de nickel.
- [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 et avant la notification d'un préavis d'ordonnance le 18 juillet 2024, 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, le 29 février 2024 et le 13 mai 2024. À l'occasion de la rencontre du 23 mars 2023, une visite des lieux a également 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, et des procédures existantes et d'amélioration continue de Glencore à cet égard.
- [13] 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'atmosphère dans le quartier Vieux-Limoilou de la ville de Québec, connue sous la désignation Québec-Vieux-Limoilou. 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 Québec-Vieux-Limoilou, suggérant ainsi un impact sur la qualité de l'atmosphère, tant lors des déchargements de concentré de minerai de nickel que lors des chargements de matte.
- [14] Des expertises en microscopie électronique à balayage ont démontré que la signature chimique du nickel retrouvé sur les filtres de la station Québec-Vieux-Limoilou lors des pics du 17 décembre 2022 (en concentration de 120 ng/m<sup>3</sup>), du 29 décembre 2022 (en concentration de 130 ng/m<sup>3</sup>) et du 6 janvier 2023 (en concentration de 151 ng/m<sup>3</sup>) 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. De même, ces expertises démontrent que la signature chimique de divers composés de nickel retrouvés sur les filtres de la station Québec-Vieux-Limoilou les 3 octobre, 5 octobre et 16 novembre 2023 correspond à la signature chimique de composés de nickel retrouvés dans les échantillons prélevés sur le Site.
- [15] L'ensemble de ces démarches a, par ailleurs, permis au ministère de constater que certains équipements ou appareils utilisés par Glencore n'ont pas été, en tout temps, utilisés de façon optimale ou maintenus en bon état de fonctionnement.

- [16] Suivant ce qui précède, 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.
- [17] Dans ce même ANC, le ministère informe Glencore de la relation établie entre les particules présentes à la station de surveillance Québec-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.
- [18] Enfin, 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.

### **PRÉAVIS D'ORDONNANCE**

- [19] Dans ce contexte, le 18 juillet 2024, le ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (ci-après « le ministre ») a notifié un préavis d'ordonnance à Glencore en vertu de l'article 115.4.1 de la LQE. Ce préavis était accompagné de trois expertises en microscopie électronique à balayage réalisées à la demande du ministère.
- [20] Ce préavis informait Glencore, d'une part, que le ministre avait 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 PM<sub>10</sub>) dans l'atmosphère, de même qu'aux fins d'assurer le suivi d'émissions particulaires d'un diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm (PM<sub>10</sub>). Le ministère indiquait alors à Glencore qu'elle devrait de plus, selon les modalités déterminées, lui transmettre les données recueillies.
- [21] D'autre part, ce préavis informait Glencore de l'intention du ministre de lui ordonner de transmettre, dans le délai et les conditions fixés, 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, le ministre informait Glencore qu'elle devrait, suivant l'ordonnance projetée, 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. Dans ce préavis, le ministre manifestait son intention d'ordonner à Glencore de lui transmettre les divers plans et procédures élaborés ou mis à jour dans le cadre du plan de mesures correctives et par la suite, de conserver les pièces de rechange et les équipements nécessaires pour les réparations sur le Site et de lui en transmettre l'inventaire. Enfin, il indiquait que les différents registres et rapports de maintenance et d'investigation devraient être conservés et fournis sur demande. Plus globalement, Glencore devrait 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.
- [22] Le ministre accordait alors à Glencore un délai de 15 jours pour présenter ses observations. Dès le 25 juillet 2024, ce délai est prolongé, à la demande de Glencore, jusqu'au 3 septembre 2024, puis jusqu'au 20 septembre 2024.
- [23] Dans l'intervalle, le 9 août 2024, le ministère transmet à Glencore deux expertises additionnelles en microscopie électronique à balayage afin qu'elle puisse également en tenir compte dans ses observations.

## Observations de Glencore

- [24] Le 30 août 2024, Glencore transmet au ministre des observations écrites étoffées accompagnées de plusieurs documents.
- [25] Le 4 septembre 2024, à la demande de Glencore, une première rencontre a lieu entre des représentants de cette dernière et du ministère afin de discuter du préavis d'ordonnance. Une seconde rencontre se tient le 11 septembre 2024.
- [26] À la suite de ces rencontres, le 18 septembre 2024, Glencore transmet au ministère des observations écrites complémentaires.
- [27] D'autres rencontres ont ensuite lieu le 25 septembre 2024, le 2 octobre 2024, le 10 octobre 2024 et le 16 octobre 2024.
- [28] Glencore demande au ministre de renoncer à l'émission d'une ordonnance ou, à défaut, d'y apporter des modifications qu'elle détaille dans ses observations.
- [29] Glencore reconnaît une corrélation entre les activités de chargement et de déchargement de navires et les concentrations de nickel à la station Québec-Vieux-Limoilou. Elle ajoute que les concentrations de nickel plus élevées proviennent principalement des opérations de chargement et de déchargement, lorsque les cales des navires ne sont pas couvertes. Selon Glencore, les oscillations dans les concentrations de nickel sont inhérentes à ces activités et la seule façon de les éviter serait de couvrir les cales des navires pendant les opérations; or, cette technologie n'existerait pas actuellement.
- [30] Glencore indique croire en l'importance de diminuer les émissions fugitives dans l'air et mentionne être déterminée à poursuivre l'amélioration des mesures existantes voire à élaborer de nouvelles mesures visant le contrôle de ces émissions.
- [31] Cependant, elle estime que les mesures projetées, énoncées dans le préavis d'ordonnance, doivent être modifiées afin qu'elles soient réalisables, notamment eu égard aux contraintes de faisabilité techniques et économiques, à la taille limitée de ses installations et aux impacts négligeables de certaines des mesures mentionnées dans le préavis d'ordonnance à court ou à long terme.
- **Quant à la surveillance de la qualité de l'environnement**
- [32] Glencore estime que le système de surveillance des émissions fugitives présentement en place est robuste et rigoureux. Elle soutient que la mise en place de moniteurs additionnels dans la zone portuaire, pour mesurer en temps réel les concentrations de nickel (exprimé en Ni, mesuré dans les PM<sub>10</sub>) et de matières particulaires (PM<sub>10</sub>), n'est pas nécessaire afin d'éviter des dépassements de la norme quotidienne de qualité de l'air ambiant dans la communauté. Aussi, elle est d'avis que l'ajout de plusieurs moniteurs ne refléterait pas adéquatement les émissions spécifiques à ses opérations, notamment en raison de leur localisation.
- [33] Glencore soutient qu'il n'est pas possible d'établir des projections précises en temps réel des concentrations susceptibles de se retrouver dans la communauté à partir de mesures d'émissions fugitives collectées dans un secteur éloigné des récepteurs résidentiels. Glencore estime en conséquence qu'il serait difficile d'établir des seuils d'alerte efficaces sur des appareils de surveillance en temps réel qui permettraient de respecter des normes d'air ambiant à une certaine distance de la source. Pour elle, l'installation de stations de mesure à proximité de ses activités est donc inutile et ne peut servir d'indicateur de ce qui pourrait être mesuré dans la communauté.
- [34] Suivant cela, Glencore mentionne qu'elle n'est pas disposée à mettre en place les nouveaux appareils de surveillance en temps réel munis d'alerte indiqués dans le préavis du ministre.
- [35] Elle demande de remplacer les mesures projetées par l'installation d'un nouveau moniteur de mesure *Xact 625i* en temps réel des concentrations de nickel à proximité ou sur la station de surveillance Québec-Vieux-Limoilou. Ce moniteur permettrait que des mesures de concentration de nickel soient effectuées chaque

heure et que cette information soit relayée à un système de surveillance avec seuils d'alerte, permettant d'agir à la source en temps utile.

- [36] Par ailleurs, Glencore estime que 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, afin d'assurer le suivi des émissions particulaires PM<sub>10</sub>, n'est pas opportune. Selon Glencore, ce système de détection et télémétrie par la lumière n'est pas disponible commercialement et fait toujours l'objet de recherche et développement. De plus, cette technologie serait sujette à des lectures parasites ou confondantes en raison des niveaux élevés de particules provenant des activités adjacentes à celles de Glencore.
- [37] En lien avec ce qui précède, après avoir considéré tous les éléments soumis, le ministre maintient, selon les modalités et pour les motifs énoncés dans la présente ordonnance, sa position quant à la nécessité d'installer, à la station de surveillance de Glencore connue sous la désignation AA02, située à l'ouest du Site, tout appareil ou équipement permettant de mesurer en continu et en temps réel la concentration de composés de nickel dans l'atmosphère de même que les émissions particulaires PM<sub>10</sub>. Toutefois, en remplacement de l'installation de ces appareils ou équipements à la station AA02, Glencore pourra choisir d'installer une nouvelle station à un autre endroit qu'elle déterminera, lequel devra être situé dans le secteur compris entre les azimuts 202,5° et 292,5°, soit l'étendue couvrant l'arc formé par les vents soufflant vers le sud-sud-ouest et l'ouest-nord-ouest tracé à partir du centre du dôme d'entreposage du concentré de minerai de nickel. L'emplacement de la nouvelle station ne devra pas, le cas échéant, excéder une distance de 500 m du dôme.
- [38] De même, le ministre maintient l'exigence d'assurer, à la station AA04, le suivi en continu et en temps réel de la concentration de composés de nickel dans l'atmosphère. Cependant, Glencore pourra choisir de remplacer ce suivi exigé à la station AA04 par un suivi réalisé à un autre endroit dans le secteur Limoilou qui serait situé à proximité du point d'impact maximal des poussières provenant du Site, déterminé par Glencore en fonction d'une étude. Le cas échéant, ce suivi devra être effectué au moyen de tout appareil ou équipement permettant de mesurer en continu et en temps réel la concentration de composés de nickel dans l'atmosphère, installé sur une nouvelle station de surveillance. En effet, lors de la rencontre du 25 septembre 2024, Glencore a été informée que cet appareil ou équipement ne pourrait pas être installé à la station Québec-Vieux-Limoilou et qu'il n'était pas indiqué qu'une nouvelle station soit installée sur le même immeuble que celui où est située la station Québec-Vieux-Limoilou.
- [39] Par ailleurs, le ministre n'ordonnera pas l'installation d'autres stations ni d'un système LIDAR.
- [40] Le délai pour installer ces appareils ou équipements sera prolongé afin de tenir compte des observations de Glencore.
- ***Quant à l'évaluation de la performance des équipements visant à réduire le rejet de contaminants dans l'environnement***
- [41] Glencore est disposée à transmettre au ministère un rapport d'évaluation de performance qui se concentrerait sur la chaîne d'équipements visant à réduire le rejet de contaminants dans l'environnement. Elle mentionne que le rapport inclurait ainsi le déchargeur de navire, le système de brumisation, les convoyeurs, les dépoussiéreurs, le système d'alerte, mais qu'il pourrait également être bonifié en intégrant le dôme d'entreposage de concentré, le bâtiment ferroviaire, le bâtiment d'entreposage de matte et le chargeur de matte. Le rapport comprendrait également les Procédures normalisées d'exploitation (PNE), les programmes d'entretien et la liste des pièces essentielles de rechange pour ces équipements. Les démarches afin de retenir une firme spécialisée pour la réalisation de l'étude seraient par ailleurs déjà en cours.
- [42] Toutefois, Glencore énonce que la modélisation de la dispersion des contaminants demandée dans le préavis d'ordonnance ne ferait pas partie de ce rapport, puisqu'elle estime que celle-ci ne permettrait pas d'atteindre les objectifs du ministère. Elle mentionne à cet effet que son expérience pratique a démontré qu'une telle modélisation est difficile à calibrer pour les sources non ponctuelles et

les émissions fugitives, nombreuses sur le Site, rendant ainsi ses résultats peu fiables.

- [43] Plutôt que de réaliser une modélisation de dispersion atmosphérique, Glencore serait disposée à réaliser des études de pré faisabilité visant à identifier les technologies qui pourraient permettre de couvrir les cales des navires pendant les opérations de chargement de matte et de déchargement de concentré de nickel. Elle mentionne qu'une telle étude visant plus particulièrement les opérations de chargement de matte est déjà en cours et pourrait être transmise au ministre dans un délai de 180 jours, puis qu'il pourrait y être ajoutée une étude pour les cales des navires de concentré de nickel, dans les 180 jours suivant la finalisation de la première étude.
- [44] Glencore demande ainsi au ministre que l'ordonnance projetée soit modifiée afin de refléter ce qui précède.
- [45] En outre, Glencore mentionne être disposée à transmettre au ministre un plan d'action suivant les constatations et recommandations du rapport d'évaluation de performance des équipements qui serait réalisée, mais demande à bénéficier d'un délai de 90 jours suivant la transmission de ce rapport. Elle demande également que l'ordonnance projetée soit modifiée afin de limiter la transmission au ministre des mises à jour des Procédures normalisées d'exploitation (PNE) à celles qui sont associées à une recommandation faite dans le rapport d'évaluation de performance afin d'éviter leur transmission pour des modifications mineures.
- [46] Malgré ce qui précède, Glencore soumet par ailleurs qu'elle n'a pas manqué à son devoir de maintenir en bon état de fonctionnement ses appareils ou équipements visant à réduire le rejet de contaminants dans l'environnement au sens de l'article 123.5 de la LQE et qu'elle les a utilisés de façon optimale.
- [47] Plus précisément, elle souligne que le bris du bras déchargeur découle de circonstances exceptionnelles et imprévisibles, et elle ajoute que cet équipement n'est pas destiné à réduire le rejet de contaminants dans l'environnement. Pour expliquer le bris, elle joint une correspondance du fabricant du bras mentionnant qu'un tel bris est extrêmement rare et ne se produit qu'après une longue période d'utilisation, de sorte qu'il est probable que le bris survenu était dû à un défaut du matériau ou une erreur de production.
- [48] Elle soutient aussi que les échantillonneurs portatifs et autres dispositifs de surveillance n'ont pas été conçus pour réduire le rejet de contaminants dans l'environnement. Pourtant, elle mentionne aussi dans sa lettre du 30 août 2024 que l'optimisation des systèmes d'alerte de ces équipements « permettra à [ses] équipes d'être rapidement informées des concentrations élevées de particules et ainsi de faire les ajustements nécessaires ou de suspendre les opérations pour maintenir les concentrations sous les normes d'air ambiant ».
- [49] Quant au dépoussiéreur affecté de rouille, elle souligne qu'il s'agit d'un phénomène courant et purement esthétique. La pression différentielle des filtres des dépoussiéreurs aurait été maintenue à l'intérieur des paramètres opérationnels spécifiques.
- [50] Enfin, elle estime que le système de convoyeurs fermés, et plus exactement l'entrée supérieure du dôme menant aux glissières (chutes) aériennes qui ont fait l'objet d'une défaillance le 28 décembre 2023, ne fait pas non plus partie des équipements conçus et utilisés pour réduire le rejet de contaminants.
- [51] Glencore formule, en dernier lieu, des observations en ce qui concerne les pièces de rechange à conserver sur le Site, lesquelles devraient être limitées aux pièces « critiques ». Elle demande par la même occasion de retirer de l'ordonnance projetée l'obligation de fournir un inventaire annuel de ces pièces.
- [52] En lien avec ce qui précède, après avoir considéré tous les éléments soumis, le ministre demeure d'avis d'ordonner à Glencore, selon les modalités et pour les motifs énoncés dans la présente ordonnance, de transmettre 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. Ces équipements comprennent notamment, de l'avis du ministre : 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; les dépoussiéreurs et le système de jets d'eau.

- [53] Le ministre est aussi d'avis qu'un plan d'action 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, tel qu'il est détaillé dans la présente ordonnance, demeure requis. Puisque les Procédures normalisées d'exploitation (PNE) seront jointes au plan d'action, le ministre accepte de revoir la fréquence de leur transmission au ministère, projetée dans le préavis d'ordonnance, et estime qu'une transmission annuelle des PNE mises à jour, le cas échéant, est adéquate.
- [54] De même, les délais pour la transmission du rapport d'évaluation de la performance et du plan d'action seront ajustés de façon à tenir compte des observations soumises.
- [55] Quant à la modélisation de dispersion atmosphérique, dans le contexte où des démarches sérieuses sont déjà entreprises par Glencore pour réaliser des études de pré faisabilité relativement à la couverture des cales de ses navires, le ministre est disposé à réévaluer ultérieurement la nécessité de cette modélisation, une fois qu'il aura pris connaissance des études réalisées par Glencore. Les conclusions de l'ordonnance seront donc ajustées pour refléter les observations de Glencore à cet égard.
- [56] Enfin, en ce qui concerne les pièces de rechange, l'ordonnance est ajustée à la suite des observations de Glencore. Plutôt que le maintien en tout temps sur le Site de ces pièces, le ministre est d'avis d'ordonner qu'une liste des pièces de rechange et des équipements nécessaires pour les réparations essentielles afin de maintenir en bon état de fonctionnement la chaîne d'équipements visant à réduire les rejets de contaminants à l'environnement ainsi que des fournisseurs de ces pièces et équipements soit conservée sur le Site. Cette liste devra être transmise au ministère selon les modalités prévues dans la présente ordonnance.

## LES FAITS

### Activités sur le Site

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

- [57] 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.
- [58] 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.
- [59] 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.
- ***Le bras déchargeur CSU et le système de convoyeurs fermés***
- [60] 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 fermé.
- [61] 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 fermées réparties à des places stratégiques. Le dôme a une capacité totale d'environ 55 000 tonnes métriques.
- [62] 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.
- [63] 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.
- **Le système de brumisation**
- [64] 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.
- **Les échantillonneurs portatifs de PM<sub>10</sub> en continu et en temps réel et autres équipements de surveillance des rejets atmosphériques**
- [65] Ensuite, des échantillonneurs portatifs de PM<sub>10</sub> en continu et en temps réel (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.
- [66] Ces échantillonneurs portatifs mesurent les PM<sub>10</sub> en continu et en temps réel, soit les particules fines en suspension dans l'air d'un diamètre aérodynamique inférieur à 10 micromètres (µm). Ils font des moyennes de cette concentration sur une et cinq minutes.
- [67] 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.
- [68] S'ajoute notamment à ces échantillonneurs portatifs un moniteur de particules PM<sub>10</sub> en continu et en temps réel installé à la station de surveillance AA02 de Glencore, laquelle est située à l'ouest du Site, à la limite du lot 2 347 224 du cadastre du Québec. 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<sup>er</sup> 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.
- [69] 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 PM<sub>10</sub> sur 5 minutes de 175 µg/m<sup>3</sup>. Selon le type d'alerte, un arrêt des opérations doit intervenir.
- [70] 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, connue sous la désignation AA04, laquelle permet d'obtenir des données concernant la concentration de nickel sur 24 h dans les PM<sub>10</sub> 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**

[71] 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 les rejets 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 a été ajouté.

- **Le chargement du concentré de minerai de nickel dans les wagons**

[72] Le concentré de minerai de nickel est chargé dans des wagons de train et expédié par voie ferrée aux installations de Sudbury.

[73] 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.

[74] Environ 100 tonnes métriques seraient chargées par wagon, et environ 10 à 11 wagons peuvent être chargés par jour.

[75] 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.

[76] 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**

[77] 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.

[78] 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.

[79] Un dépoussiéreur est connecté aux silos.

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

[80] 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.

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

[82] 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.

[83] 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.

[84] 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

[85] 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 matre de nickel.

[86] 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.

[87] 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**

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

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

[90] Le 30 décembre 2022, un bris survient au bras déchargeur CSU.

[91] 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 PM<sub>10</sub> mesurées pendant cette période à la station de surveillance 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/m<sup>3</sup>, ce qui correspond à 70 ng/m<sup>3</sup>.

[92] En effet, cette station de surveillance a mesuré une concentration en composés de nickel dans les PM<sub>10</sub> de 120 ng/m<sup>3</sup> le 17 décembre 2022, de 130 ng/m<sup>3</sup> le 29 décembre 2022 et de 151 ng/m<sup>3</sup> le 6 janvier 2023.

[93] Le ministère ajoute avoir appris dans un article de presse que Glencore aurait eu un bris d'équipement aux environs de ces mêmes dates.

### o **Le bras déchargeur CSU**

[94] 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.

[95] 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.
- [96] 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.
- [97] Considérant ce qui précède, les informations à la disposition du ministère permettent de croire que le bras déchargeur CSU ainsi que les autres équipements faisant partie de la chaîne d'équipements visant à réduire le rejet de contaminants à l'environnement n'ont pas, ensemble ou séparément, été maintenus en bon état de fonctionnement ou utilisés de manière optimale.
- [98] Au surplus, il est possible de penser que les pièces de rechange en cas de bris n'étaient pas disponibles sur le Site ou qu'elles ne pouvaient être obtenues rapidement 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**
- [99] 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" H<sub>2</sub>O, soit la limite inférieure des paramètres opérationnels.
- [100] 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**
- [101] La station de surveillance AA02 de Glencore, située à l'ouest du Site, a mesuré une concentration en composés de nickel dans les PM<sub>10</sub> de 668,53 ng/m<sup>3</sup> le 29 décembre 2022, de 537,53 ng/m<sup>3</sup> le 4 janvier 2023 et de 398,17 ng/m<sup>3</sup> le 6 janvier 2023.
- [102] Pourtant, malgré ces concentrations importantes, 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 probablement par le fait que le seuil d'alerte précoce pour cette station était fixé en fonction des mesures de PM<sub>10</sub> à 175 µg/m<sup>3</sup>, ou 175 000 ng/m<sup>3</sup>.
- [103] Or, rappelons que pour les journées du 29 décembre 2022 et du 6 janvier 2023, des concentrations en composés de nickel dans les PM<sub>10</sub> supérieures à la norme quotidienne de qualité de l'atmosphère ont été retrouvées à la station de surveillance Québec-Vieux-Limoilou.
- [104] Ainsi, le système de surveillance et d'alerte de Glencore n'est pas utilisé de manière optimale, puisqu'il se base sur des seuils d'alerte en fonction des mesures de PM<sub>10</sub> qui sont très élevés, lesquels ne permettent pas de s'assurer du respect de la norme de qualité de l'atmosphère en composés de nickel dans les PM<sub>10</sub> sur une base quotidienne dans le secteur environnant. En ce sens, le système de surveillance et d'alerte n'a pas accompli la fonction pour laquelle il a été mis en place : réduire le rejet de contaminants. Comme déjà mentionné, Glencore précise dans ses observations que l'optimisation des systèmes d'alerte des équipements permettra à ses équipes d'être rapidement informées des concentrations élevées de particules et ainsi de faire les ajustements nécessaires pour maintenir les concentrations sous les normes d'air ambiant.
- [105] De manière générale, certains équipements faisant partie de la chaîne d'équipements visant à réduire le rejet de contaminants à l'environnement n'ont

pas été maintenus en bon état de fonctionnement ni n'ont été utilisés 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**

- [106] Du 12 au 20 novembre 2023, Glencore a procédé à un déchargement de navire de concentré de minerai de nickel.
- [107] La station de surveillance Québec-Vieux-Limoilou a mesuré une concentration en composés de nickel dans les PM<sub>10</sub> de 171 ng/m<sup>3</sup> le 16 novembre 2023, ce qui dépasse substantiellement la norme de qualité de l'atmosphère en composés de nickel dans les PM<sub>10</sub> sur une base quotidienne, fixée à 70 ng/m<sup>3</sup>.
- [108] 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 PM<sub>10</sub> 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.
- [109] Glencore remet en question dans ses observations, à la suite du préavis d'ordonnance, la validité de la mesure obtenue à la station de surveillance Québec-Vieux-Limoilou. Elle soumet que sa station AA04 située à environ 500 m de distance n'aurait mesuré que 14,5 ng/m<sup>3</sup> pour cette même journée. Par ailleurs, la station de l'APQ également située dans la communauté Limoilou aurait rapporté 8,5 ng/m<sup>3</sup> le même jour. Notons toutefois que le lendemain, 17 novembre 2023, la donnée de la station de l'APQ était plutôt de 67 ng/m<sup>3</sup>. Enfin, Glencore soumet que les vents étaient faibles et majoritairement en direction des installations portuaires, et non du secteur Limoilou.
- [110] Le ministre est toutefois d'avis que la mesure à la station Québec-Vieux-Limoilou est valide et que, pour une partie de la journée, les vents soufflaient sporadiquement en direction du quartier Limoilou.
- [111] Étant donné l'importance de ce dépassement, des équipements faisant partie de la chaîne d'équipements visant à réduire le rejet de contaminants à l'environnement n'ont manifestement pas été maintenus en bon état de fonctionnement ou n'ont pas été utilisés de manière optimale le 16 novembre 2023, contrairement à l'article 123.5 de la LQE.
- [112] Notamment, le système de surveillance et d'alerte à la station AA02 n'a pas été utilisé de façon optimale pour maintenir les concentrations sous les normes de qualité de l'atmosphère.

- **Le 28 décembre 2023**

- [113] Du 27 décembre 2023 au 5 janvier 2024, Glencore a procédé à un déchargement de navire de concentré de minerai de nickel.
- [114] 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.
- [115] 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.
- [116] Les opérations auraient continué de 5 à 20 minutes avant de cesser, ce qui a causé un rejet de contaminants.
- [117] 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 événement.

○ **Le système de convoyeurs fermés**

- [118] 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 fermées, au nombre de quatre.
- [119] Pendant les opérations de déchargement du 28 décembre 2023, 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.
- [120] 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. Ce blocage a entraîné l'interruption du processus de déchargement du concentré de minerai de nickel.
- [121] 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. À ce sujet, dans le cadre de ses observations à la suite du préavis d'ordonnance, Glencore ajoute que l'équipement impliqué dans l'incident avait été identifié comme nécessitant un remplacement et que le contrat avait été attribué au moment de l'incident.
- [122] Au moment de l'événement, l'inspection des chutes se faisait sur une base annuelle. Un rapport de Glencore lié à l'événement mentionne qu'une inspection des chutes devrait plutôt s'effectuer avant chaque déchargement de concentré de minerai de nickel.
- [123] 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'événement par de nouveaux équipements et qu'il est maintenant prévu une inspection systématique de ces équipements avant chaque déchargement de concentré de minerai de nickel. Dans le cadre de ses observations, à la suite du préavis d'ordonnance, Glencore réaffirme que les procédures opérationnelles ont été bonifiées depuis cet événement pour prévoir une inspection systématique de ces équipements avant le début de chaque déchargement de navire.
- [124] Il demeure cependant que, de l'avis du ministre, 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**

- [125] La station de surveillance AA04 de Glencore, située dans le quartier Limoilou, a mesuré une concentration en composés de nickel dans les PM<sub>10</sub> de 141,99 ng/m<sup>3</sup> le 28 décembre 2023, ce qui dépasse la norme de qualité de l'atmosphère en composés de nickel dans les PM<sub>10</sub> sur une base quotidienne, fixée à 70 ng/m<sup>3</sup>.
- [126] 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 PM<sub>10</sub> de 159,5 ng/m<sup>3</sup> le 28 décembre 2023 et de 61,8 ng/m<sup>3</sup> le 29 décembre 2023.
- [127] Comme mentionné précédemment, aucune donnée provenant de la station de surveillance AA02 de Glencore quant à la concentration en composés de nickel dans les PM<sub>10</sub> n'était disponible à ce moment.
- [128] 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 PM<sub>10</sub> sur une base quotidienne, étant donné les seuils d'alerte élevés paramétrés en fonction des mesures de PM<sub>10</sub>. Par

conséquent, le système de surveillance et d'alerte n'est pas utilisé de manière optimale.

### Rejet de contaminants dans l'environnement

- [129] 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.
- [130] 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 Québec-Vieux-Limoilou.
- [131] Les filtres qui ont été soumis à chacun des experts ont été prélevés à la station de surveillance du ministère Québec-Vieux-Limoilou aux dates suivantes :
- 17 décembre 2022 (filtres L061928-09-11 et L061928-09-10);
  - 29 décembre 2022 (filtres L061928-17-11 et L061928-17-10);
  - 6 janvier 2023 (filtres L061928-21-11 et L061928-21-10);
  - 3 octobre 2023 (filtres L065184-20-12 et L065184-20-13);
  - 5 octobre 2023 (filtres L065184-21-12 et L065184-21-13);
  - 16 novembre 2023 (filtre L066080-06).
- [132] 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 2023 : déchargement de concentré de minerai de nickel.
- [133] 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)<sup>2</sup> de Polytechnique Montréal, a été produit le 2 novembre 2023.
- [134] 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 Ni<sub>3</sub>S<sub>2</sub> et Ni<sub>2</sub>S sont présents dans les deux échantillons.
- [135] Un second rapport d'expertise intitulé *Caractérisation des phases nickélifères de deux échantillons solides et de trois filtres à poussières à l'aide d'un microscope électronique à balayage*, réalisé par IOS Services Géoscientifiques inc., a été produit le 7 novembre 2023.
- [136] L'expertise conclut que de la pentlandite a été observée sur les deux filtres analysés (L061928-17-10 et L061928-21-10) et qu'elle provient d'un concentré de sulfures, soit près d'un site de production, de transport, de manutention ou de transformation. Elle conclut que les sulfures principaux sur ces deux filtres (pentlandite, pyrrhotite et chalcopryrite) ont tous été observés dans l'échantillon en vrac (L060086-02-10). Quant au filtre L061928-09-10, il est colmaté de poussières de matte, et l'échantillon en vrac L060086-02-10 est composé à 99,9% de ces mêmes particules. Les autres espèces nickélifères notées sont en abondance négligeable et ne teintent d'aucune façon les interprétations formulées.
- [137] Un troisième 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.
- [138] 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.

- [139] 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 chalcopyrite, laquelle espèce nickélifère est la même que celle du second échantillon prélevé sur le Site (L064989-02-12).
- [140] Un quatrième rapport d'expertise intitulé *Analyses EDS au MEB de particules en vrac et sur filtre*, préparé par le Centre de Caractérisation Microscopique des Matériaux, le (CM)<sup>2</sup> de Polytechnique Montréal, a été produit le 13 décembre 2023.
- [141] L'expertise conclut notamment qu'un lien peut être établi entre l'échantillon en vrac L064989-02-13 et l'échantillon sur filtre L065184-21-13 puisque les deux échantillons contiennent de fortes quantités de ce qui semble être de la pentlandite et de la chalcopyrite, dont la taille des particules est similaire.
- [142] 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/m<sup>3</sup>), du 29 décembre 2022 (en concentration de 130 ng/m<sup>3</sup>) et du 6 janvier 2023 (en concentration de 151 ng/m<sup>3</sup>) 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 déchargement de concentré de minerai de nickel se déroulaient sur le Site.
- [143] 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 PM<sub>10</sub> mesurée à la station Québec-Vieux-Limoilou n'ait pas été dépassée ces journées, il y a néanmoins une augmentation de la concentration de celle-ci à 21 ng/m<sup>3</sup> et à 47 ng/m<sup>3</sup>, qui coïncide avec des opérations de transbordement impliquant les navires Federal Hudson et Arvik I.
- [144] Un cinquième rapport d'expertise intitulé *Analyses EDS au MEB de sur filtre*, réalisé par le Centre de Caractérisation Microscopique des Matériaux, le (CM)<sup>2</sup> 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 Québec-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'atmosphère à la station de surveillance Québec-Vieux-Limoilou a indiqué une concentration de 171 ng/m<sup>3</sup> en composés de nickel dans les PM<sub>10</sub>, soit au-delà des valeurs limites quotidiennes.
- [145] 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. Dans le cadre de ses observations, à la suite du préavis d'ordonnance, Glencore reconnaît également qu'il existe une corrélation entre les activités de chargement et de déchargement de navires et les concentrations de nickel à la station Québec-Vieux-Limoilou, et que les concentrations plus élevées proviennent principalement de ces opérations lorsque les cales des navires ne sont pas couvertes.
- [146] 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'atmosphère, 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

- [147] 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.
- [148] 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.
- [149] 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.
- [150] 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.
- [151] 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.
- [152] 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

- [153] Le soussigné estime qu'une surveillance additionnelle de la qualité de l'environnement, pour les composés de nickel et les émissions particulières (PM<sub>10</sub>), est requise afin de documenter davantage la situation en lien avec les activités sur le Site.
- [154] 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.
- [155] 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.
- [156] Glencore est responsable et locataire du lieu où se trouve cette source de contamination.
- [157] Les stations de surveillance de l'air de Glencore, connues sous la désignation AA02 et AA04, qui sont respectivement situées sur le Site et dans la communauté, ne mesurent pas la concentration de composés de nickel en continu et en temps réel. Plus précisément, dans le cas de la station AA02 située à l'ouest du Site, la mesure de la concentration de composés de nickel dans les PM<sub>10</sub> n'est plus effectuée depuis le mois de septembre 2023.
- [158] Dans ce contexte, le ministre estime nécessaire que la station de surveillance AA02 soit pourvue des appareils ou équipements nécessaires aux fins d'assurer notamment le suivi, en continu et en temps réel, de la concentration de composés de nickel (exprimé en Ni, mesuré dans les PM<sub>10</sub>) dans l'atmosphère de même que celui d'émissions particulières d'un diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm (PM<sub>10</sub>), et ce, dans le cas où ce type d'appareil ou d'équipement n'est pas déjà en place à cet endroit et fonctionnel à la date de notification de l'ordonnance. Toutefois, en remplacement de l'installation de ces appareils ou équipements à la

station AA02, Glencore pourra choisir d'installer une nouvelle station à un autre endroit qu'elle déterminera, lequel devra être situé dans le secteur compris entre les azimuts 202,5° et 292,5°, soit l'étendue couvrant l'arc formé par les vents soufflant vers le sud-sud-ouest et l'ouest-nord-ouest tracé à partir du centre du dôme d'entreposage du concentré de minerai de nickel. L'emplacement de la nouvelle station ne devra pas, le cas échéant, excéder une distance de 500 m du dôme.

- [159] De même, le ministre estime nécessaire que la station de surveillance AA04 soit pourvue des appareils ou équipements nécessaires aux fins d'assurer notamment le suivi, en continu et en temps réel, de la concentration de composés de nickel (exprimé en Ni, mesuré dans les PM<sub>10</sub>) dans l'atmosphère. Cependant, en remplacement de l'installation de ces appareils ou équipements de mesure en continu et en temps réel à la station AA04 existante, le ministre est d'avis que Glencore peut, comme elle le propose dans ses observations, procéder à l'installation d'une nouvelle station de surveillance munie des appareils ou équipements de mesure précédemment mentionnés. Cette nouvelle station, le cas échéant, devra être située dans le secteur Limoilou, à proximité du point d'impact maximal des poussières provenant du Site déterminé par Glencore en fonction d'une étude, et ne devra pas être installée sur le même immeuble que celui où est située la station Québec-Vieux-Limoilou.
- [160] Ces appareils ou équipements devront également être liés à un système d'alerte.
- [161] Bien que les dépassements de la norme de la qualité de l'atmosphère aient été mesurés de façon ponctuelle, cette surveillance accrue en continu et en temps réel permettra d'observer et documenter les concentrations de contaminants sur le Site et dans la communauté et d'assurer un meilleur suivi et contrôle des rejets.
- [162] En outre, la surveillance sur le Site, à la station AA02, ou à proximité de celle-ci, des concentrations de composés de nickel permettra de mieux identifier les émissions qui pourraient donner lieu à des concentrations élevées hors du Site et d'intervenir en temps opportun pour limiter l'émission de contaminants. Le suivi en continu et en temps réel dans le secteur Limoilou contribuera aussi à cet objectif.
- [163] Les données recueillies par ces appareils et équipements devront être transmises au ministre, selon les modalités déterminées par le ministre.

### **Nécessité de mesures concernant les équipements visant à réduire le rejet de contaminants dans l'environnement**

- [164] Certains des équipements faisant partie de la chaîne d'équipements visant à réduire le rejet de contaminants à l'environnement, utilisés seuls ou avec d'autres équipements, 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.
- [165] 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 doit être transmis au ministre, dans le délai prévu dans la présente ordonnance.
- [166] Dans ce même délai, le ministre s'attend à recevoir l'étude de préfaisabilité visant à identifier les technologies possibles pour fermer les cales du navire pendant les opérations de chargement de matte de nickel afin de minimiser le rejet de contaminants dans l'environnement. Le ministre s'attend également à recevoir, dans le délai indiqué, suivant la finalisation de cette étude, une étude de préfaisabilité visant à identifier les technologies possibles pour fermer les cales du navire pendant les opérations de déchargement de concentré de nickel.
- [167] Un plan d'action 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;
- la liste des pièces de rechange et des équipements nécessaires pour les réparations essentielles afin de maintenir en bon état de fonctionnement la chaîne d'équipements visant à réduire les rejets de contaminants à l'environnement ainsi que des fournisseurs de ces pièces et équipements.

[168] La mise à jour des documents précédemment énumérés et visés dans le cadre du plan d'action devra être transmise au ministre selon les modalités prévues dans la présente ordonnance.

[169] 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.

[170] Enfin, la liste des pièces de rechange et des équipements nécessaires pour les réparations essentielles afin de maintenir en bon état de fonctionnement la chaîne d'équipements visant à réduire les rejets de contaminants à l'environnement ainsi que des fournisseurs de ces pièces et équipements doit être conservée en tout temps sur le Site. Les registres des maintenances planifiées, les registres de réparation, les rapports d'incident, les rapports d'investigation à la suite d'incident doivent également 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, ORDONNE À GLENCORE CANADA CORPORATION DE :**

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

[171] **INSTALLER** les catégories ou types d'équipements ou d'appareils ci-après décrits aux fins notamment de mesurer, en continu et en temps réel, la concentration de composés de nickel (exprimé en Ni, mesuré dans les PM<sub>10</sub>) dans l'atmosphère de même qu'aux fins d'assurer le suivi d'émissions particulières d'un diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm (PM<sub>10</sub>), conformément aux modalités ci-après mentionnées;

[172] **RÉALISER** au plus tard 365 jours suivant la notification de l'ordonnance :

a) l'installation de tout appareil ou équipement à la station de surveillance existante connue sous la désignation AA02 permettant d'assurer notamment le suivi, en continu et en temps réel, de la concentration de composés de nickel (exprimé en Ni, mesuré dans les PM<sub>10</sub>) dans l'atmosphère de même que celui d'émissions particulières d'un diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm (PM<sub>10</sub>), sauf dans l'un ou l'autre des cas suivants :

i. dans ce même délai, en remplacement de l'installation prévue au sous-paragraphe a), une nouvelle station munie de ces appareils ou équipements de mesure est installée à un autre endroit déterminé par Glencore, lequel doit être situé dans le secteur compris

entre les azimuts 202,5° et 292,5°, soit l'étendue couvrant l'arc formé par les vents soufflant vers le sud-sud-ouest et l'ouest-nord-ouest tracé à partir du centre du dôme d'entreposage du concentré de minerai de nickel. L'emplacement de la nouvelle station ne doit pas, le cas échéant, excéder une distance de 500 m du dôme; **ou**

- ii. ces appareils ou équipements sont déjà en place et fonctionnels à la station AA02, à la date de notification de l'ordonnance, et ils y seront maintenus en bon état de fonctionnement;
- b) l'installation de tout appareil ou équipement à la station de surveillance existante connue sous la désignation AA04 permettant d'assurer notamment le suivi, en continu et en temps réel, de la concentration de composés de nickel (exprimé en Ni, mesuré dans les PM<sub>10</sub>) dans l'atmosphère **ou**, en remplacement, l'installation d'une nouvelle station de surveillance munie des appareils ou équipements de mesure précédemment mentionnés. Cette nouvelle station, le cas échéant, devra être située dans le secteur Limoilou, à proximité du point d'impact maximal des poussières provenant du Site déterminé par Glencore en fonction d'une étude, et ne devra pas être installée sur le même immeuble que celui où est située la station Québec-Vieux-Limoilou.

Un système d'alerte automatique, lié à chacun des appareils ou équipements, 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, notamment de composés de nickel, à l'extérieur du Site, entre autres lors des activités de chargement de matte de nickel ou de déchargement de concentré de minerai de nickel.

Ces nouveaux appareils, équipements, système d'alerte et, le cas échéant, la nouvelle station, devront être entièrement fonctionnels au plus tard 60 jours après la fin de leur installation;

[173] **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 120 jours de la notification de l'ordonnance :

- a) les devis d'implantation de tout appareil ou équipement qui sera installé conformément à ce qui précède à la station de surveillance existante AA02, lesquels doivent préciser le choix des équipements, la documentation technique instrumentale des fabricants et toutes autres informations afférentes aux appareils et équipements permettant d'assurer, en continu et en temps réel, le suivi de la

concentration de composés de nickel (exprimé en Ni, mesuré dans les PM<sub>10</sub>) dans l'atmosphère de même que le suivi d'émissions particulaires d'un diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm (PM<sub>10</sub>) **ou**, selon le cas, les plans et devis d'implantation d'une nouvelle station de surveillance dans le secteur mentionné au sous-paragraphe 172 a) i., lesquels doivent préciser les éléments précédemment mentionnés en plus du choix du positionnement de la station;

- b) les devis d'implantation de tout appareil ou équipement qui sera installé conformément à ce qui précède à la station de surveillance existante AA04, lesquels doivent préciser le choix des équipements, la documentation technique instrumentale des fabricants et toutes autres informations afférentes aux appareils et équipements permettant d'assurer, en continu et en temps réel, le suivi de la concentration de composés de nickel (exprimé en Ni, mesuré dans les PM<sub>10</sub>) dans l'atmosphère **ou**, selon le cas, les plans et devis d'implantation d'une nouvelle station de surveillance dans le secteur Limoilou, lesquels doivent préciser les éléments précédemment mentionnés en plus du choix du positionnement de la station et inclure l'étude ayant permis de déterminer le point d'impact maximal des poussières provenant du Site;
- c) les informations détaillées relatives aux systèmes d'alerte paramétrés de façon optimale et liés aux 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 projetée d'installation des appareils ou équipements requis et, le cas échéant, de la nouvelle station de surveillance, ainsi que les dates d'installation et de mise en fonction des systèmes d'alerte. Une période de rodage maximale de 60 jours suivant la fin de ces installations peut être incluse au calendrier, si requise;

[174] **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 stations, pour le suivi en continu et en temps réel de la concentration de composés de nickel (exprimé en Ni, mesuré dans les PM<sub>10</sub>) dans l'atmosphère de même que pour les émissions particulaires d'un diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm (PM<sub>10</sub>);

- la moyenne quotidienne des résultats obtenus, à chacune des stations, pour le suivi en continu et en temps réel de la concentration de composés de nickel (exprimé en Ni, mesuré dans les PM<sub>10</sub>) dans l'atmosphère de même que pour les émissions particulaires d'un diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm (PM<sub>10</sub>);
- pour tout appareil ou équipement utilisé pour le suivi en continu et en temps réel du nickel (exprimé en Ni, mesuré dans les PM<sub>10</sub>) ou pour le suivi des émissions particulaires d'un diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm (PM<sub>10</sub>), 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 l'évaluation de la performance des équipements visant à réduire le rejet de contaminants dans l'environnement :**

- [175] **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 180 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 (ci-après « rapport de performance »);
- [176] **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 180 jours suivant la notification de l'ordonnance, l'étude de préfaisabilité visant à identifier les technologies possibles pour fermer les cales du navire pendant les opérations de chargement de matte de nickel afin de minimiser le rejet de contaminants dans l'environnement. Dans les 180 jours suivant la transmission de cette étude, **TRANSMETTRE** une étude de préfaisabilité visant à identifier les technologies possibles pour fermer les cales du navire pendant les opérations de déchargement de concentré de nickel;
- [177] **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 90 jours suivant la transmission du rapport de performance, un plan d'action 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 ses documents afférents ou toute procédure équivalente élaborée ou mise à jour dans le cadre du plan d'action;
- c) la liste des pièces de rechange et des équipements nécessaires pour les réparations essentielles afin de maintenir en bon état de fonctionnement la chaîne d'équipements visant à réduire les rejets de contaminants à l'environnement ainsi que des fournisseurs de ces pièces et équipements;

### **Bras déchargeur CSU**

- d) l'élaboration ou, si un tel document existe déjà, la mise à jour de toute Procédure normalisée d'exploitation (PNE) pertinente et 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 liées à l'utilisation, la maintenance et celles à prendre en cas de bris du bras déchargeur CSU.

Les mesures liées 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 essentielles afin de maintenir en bon état de fonctionnement le bras déchargeur CSU ainsi que des fournisseurs de ces pièces et équipements;
- 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**

- e) l'élaboration ou, si un tel document existe déjà, la mise à jour de toute Procédure normalisée d'exploitation (PNE) pertinente et 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 fermés, dépoussiéreurs et accessoires afférents**

- f) l'élaboration ou, si un tel document existe déjà, la mise à jour de toute Procédure normalisée d'exploitation (PNE) pertinente et ses documents afférents ou de toute procédure équivalente afin de tenir compte notamment des résultats du rapport de performance quant aux convoyeurs fermés, 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 fermés, 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 essentielles afin de maintenir en bon état de fonctionnement les convoyeurs fermés, dépoussiéreurs et autres accessoires afférents, ainsi que des fournisseurs de ces pièces et équipements;
- 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 fermé, 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**

- g) l'élaboration ou, si un tel document existe déjà, la mise à jour de toute Procédure normalisée d'exploitation (PNE) pertinente et 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

nouveaux appareils et équipements de suivi décrits ci-haut, comprenant entre autres les mesures reliées à l'utilisation, la maintenance et celles à prendre en cas de bris du système d'alerte.

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, notamment de composés de nickel, à l'extérieur du Site, entre autres lors des activités de chargement de matte de nickel ou de déchargement de concentré de minerai de nickel;

- h) 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;

[178] **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 ans suivant la transmission du plan d'action lorsqu'une mise à jour de ces documents a été effectuée :

- toute Procédure normalisée d'exploitation (PNE) et ses documents afférents ou toute procédure équivalente visée au paragraphe 177;
- le plan global des installations;
- la liste des pièces de rechange et des équipements nécessaires pour les réparations essentielles afin de maintenir en bon état de fonctionnement la chaîne d'équipements visant à réduire les rejets de contaminants à l'environnement ainsi que des fournisseurs de ces pièces et équipements;
- le synopsis de l'enchaînement des opérations ou des actions à réaliser afin de répondre aux divers seuils d'alerte établis;

[179] **CONSERVER**

en tout temps sur le Site la liste à jour des pièces de rechange et des équipements nécessaires pour les réparations essentielles afin de maintenir en bon état de fonctionnement la chaîne d'équipements visant à réduire les rejets de contaminants à l'environnement ainsi que des fournisseurs de ces pièces et équipements;

[180] **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;

**[181] CONSERVER**

les registres des maintenances planifiées, les registres de réparation, les rapports d'incident et 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, conformément aux articles 118.12 et suivants de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, une ordonnance rendue en vertu de l'article 114 de cette loi peut être contestée devant le Tribunal administratif du Québec dans les trente (30) jours suivant la date de la notification de cette ordonnance.

**PRENEZ ÉGALEMENT AVIS** que, conformément à l'article 114.3 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, le ministre peut réclamer de toute personne visée par une ordonnance qu'il a émise en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* les frais directs et indirects afférents à l'émission de l'ordonnance.

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



**BENOIT CHARETTE**