



**Direction générale des opérations réglementaires et de
l'application de la loi**

Programme de santé environnementale
200, boul. René-Lévesque Ouest
Montréal (Québec) H2Z 1X4

Regulatory operations and Enforcement Branch

Environmental Health Program
200, René-Lévesque West Blvd
Montréal (Québec) H2Z 1X4

Mardi 15 septembre 2020

Réf.: 80116

Mireille Lapointe
Gestionnaire de projet
Agence d'évaluation d'impact du Canada
Bureau régional du Québec
901-1550 Av. D'Estimauville
Québec (Québec) G1J 0C1

Envoi par courriel seulement à « mireille.lapointe@canada.ca »

**Objet: Avis expert final de Santé Canada relativement à l'étude des impacts sur l'environnement
du Projet d'agrandissement du terminal portuaire de Contrecœur¹ - Partie 1 de 2**

Madame,

Dans le cadre du processus d'évaluation environnementale fédéral du projet cité en objet, comme demandé le 31 août 2020², vous trouverez à l'**annexe 1** les réponses aux questions posées (**annexe 2**) à Santé Canada en regard à l'évaluation des impacts que ce projet pourrait avoir sur la santé humaine des populations situées à proximité du projet et des Premières Nations. Santé Canada a orienté son analyse sur les éléments suivants :

- Qualité de l'air;
- Environnement sonore;
- Accidents et défaillances.

Santé Canada a analysé les renseignements présentés, la validité des méthodologies employées et les conclusions tirées par le promoteur. Ceci constitue la première partie notre avis expert final. La deuxième partie vous sera acheminée dans un autre envoi.

Le contexte dans lequel s'inscrit cet avis est présenté à l'**annexe 3** et les références en **annexe 4**.

En espérant le tout conforme à vos attentes, je vous prie d'agréer mes plus sincères salutations.

¹ <https://iaac-aeic.gc.ca/050/evaluations/proj/80116?culture=fr-CA&>, consulté le 17 avril 2020.

² Lettre de l'Agence d'évaluation d'impact du Canada transmise à Santé Canada le 31 août 2020 par courriel dont l'objet est *Demande d'avis expert – Projet de Contrecœur*.



<original signed by>

Isabelle Vézina, M. Env.
Spécialiste en évaluation environnementale

p. j. : Annexe 1 Avis final de Santé Canada – Partie 1 de 2
Annexe 2 Questions posées à Santé Canada par l'Agence d'évaluation d'impact du Canada
Annexe 3 Mise en contexte
Annexe 4 Références

c.c.: [par courriel]

Hanan Wakfie, Gestionnaire régionale par intérim, Programme de santé
environnementale - Région du Québec, Santé Canada
Kathleen Buset, Gestionnaire, Programme de santé environnementale –
Région de la Capitale nationale, Santé Canada
Ninon Lyrette, Spécialiste en évaluation de la santé environnementale,
Division des évaluations environnementales, Santé Canada



ANNEXE 1 - AVIS EXPERT FINAL DE SANTÉ CANADA – PARTIE 1 DE 2

Table des matières

1. Répercussions sanitaires potentielles découlant de changements à la qualité de l'air.....	4
1.1 Identification des contaminants potentiellement préoccupants	4
1.2 Voie d'exposition potentielle	4
1.3 État de référence	4
1.4 Critères de référence pour la qualité de l'air pertinents en santé humaine	4
1.5 Changements à la qualité de l'air (effet résiduel) et répercussions sanitaires	5
1.6 Importance de l'effet résiduel sur la santé humaine pour les MP ₁₀ et le NO ₂	7
1.7 Identification et description des mesures d'atténuation	11
1.8 Programme de surveillance et de suivi – qualité de l'air.....	11
2. Répercussions sanitaires potentielles des changements à l'ambiance sonore.....	12
2.1 Préoccupations du public.....	13
2.2 État de référence	13
2.3 Évaluation de l'impact sonore aux récepteurs humains.....	13
2.4 Identification et description des mesures d'atténuation	14
2.5 Effet résiduel du bruit sur la santé humaine	15
2.6 Programme de surveillance et de suivi - bruit	16
3. Accidents et défaillances.....	16
3.1 Analyse de risque	16
3.2 Éléments sensibles du milieu humain.....	18
3.3 Préoccupations concernant les répercussions pouvant être causées par les accidents et défaillances	19
3.4 Mesures clés pour réduire les risques d'accidents et de défaillance	19
3.5 Aspects critiques liés au suivi.....	19

1. Répercussions sanitaires potentielles découlant de changements à la qualité de l'air

L'approche retenue par le promoteur est, dans l'ensemble, conforme à celle recommandée par Santé Canada (SC) (Santé Canada, 2016). Les sections suivantes visent à soulever les lacunes, limites et nos recommandations afin de réduire les incertitudes, le cas échéant.

1.1 Identification des contaminants potentiellement préoccupants

SC suggère de fournir un inventaire de tous les contaminants potentiels émis par le projet et de considérer toutes les phases du projet. Les omissions auraient dû être justifiées, le cas échéant. Le rapport sectoriel no. 31 (SNC-Lavalin, 2017a) indique que « Le choix des contaminants considérés dans la présente étude a été effectué en tenant compte des lignes directrices de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACEE) » sans préciser si des contaminants ont été exclus.

1.2 Voie d'exposition potentielle

Le promoteur a considéré l'inhalation seulement. La voie d'ingestion d'aliments potentiellement contaminés par la déposition de poussières a été éliminée par le promoteur qui considère que :

« les exploitants agricoles qui produisent actuellement du maïs-grain (essentiellement pour la production d'éthanol), du soya (pour l'exportation) et du blé sur une base locative ne seront pas exposés à une contamination potentielle venant du projet. » (SNC-Lavalin, 2017c).

1.3 État de référence

Les concentrations de base des polluants atmosphériques ont été fournies dans la réponse à la question ACEE-17 (SNC-Lavalin, 2019) de façon à permettre la comparaison de celles-ci avec des critères de référence sur la qualité de l'air pertinents pour la santé humaine. SC s'appuie sur l'expertise d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) concernant la mesure et la représentativité des stations de mesure sélectionnées pour établir l'état de référence.

Avis #1 - Santé Canada est d'avis que l'état de référence relatif à la qualité de l'air a été décrit et documenté de façon suffisante pour permettre l'évaluation des effets potentiels sur la santé humaine découlant d'une exposition par inhalation.

1.4 Critères de référence pour la qualité de l'air pertinents en santé humaine

Le promoteur utilise les normes de qualité de l'air ambiant du *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère* (RAA), les critères québécois de qualité de l'atmosphère et les *Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant* (NCQAA) du Conseil canadien des ministres de l'Environnement

(CCME) pour fins de comparaison aux concentrations modélisées. Les normes canadiennes sont absentes du programme de surveillance et suivi des poussières.

Avis #2 - Les critères retenus par le promoteur pour les principaux contaminants atmosphériques sont adéquats à deux exceptions près : les critères pour les MP_{10} et les $MP_{2.5}$. Le promoteur aurait eu avantage à utiliser la recommandation sur 24 heures de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) la plus récente de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ au lieu de $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (ancien standard pancanadien proposé, mais non entériné) aux fins de comparaisons des concentrations de MP_{10} (OMS, 2018). Pour les $MP_{2.5}$, la valeur sur 24 heures de $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$ des NCQAA est effective depuis 2020 alors que l'ancienne valeur de $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ est utilisée. En conséquence, Santé Canada s'attend à des dépassements plus fréquents que ce qui est annoncé par le promoteur dans l'Addenda 4 (tableau 6-5) pour ces contaminants.

1.5 Changements à la qualité de l'air (effet résiduel) et répercussions sanitaires

Les effets sur la santé humaine ont été évalués à partir des résultats de l'étude de dispersion atmosphérique qui fournit des prédictions des concentrations maximales attendues aux récepteurs sensibles pour différents scénarios d'évaluation. L'évaluation des impacts sur la qualité de l'air a fait l'objet d'une mise à jour importante. La réponse ACÉE-41A de l'Addenda 2 remplace la section 7.2.1 «Qualité de l'air» de l'étude d'impact initialement déposée (SNC-Lavalin, 2019). Une mise à jour supplémentaire a été présentée à la réponse AÉIC-2-6 de l'Addenda 4 (SNC-Lavalin, 2020a). SC s'appuie sur l'expertise d'ECCC concernant la modélisation des émissions et la dispersion des substances dans l'air ambiant. À cet effet, le scénario d'exposition retenu comme le plus réaliste par ECCC est également celui retenu par SC pour l'évaluation des effets potentiels à la santé humaine par inhalation : soit le scénario qui considère une efficacité de 75% dans le contrôle des émissions de poussières sur les routes non pavées du chantier et une efficacité de 50% pour l'érosion éolienne des piles de matériaux, talus et de la zone d'entreposage 4 des sédiments.

Les effets à la santé découlant de l'inhalation de substances émises par le projet sont principalement traités dans les réponses aux questions ACÉE-42 de l'Addenda 2 et AÉIC-2-11 de l'Addenda 4 (SNC-Lavalin, 2020a).

Santé Canada note que le projet contribuera à la dégradation de la qualité de l'air locale en phase de construction (avec mesures d'atténuation courantes, sans le plan de gestion adaptative des poussières):

- «Des dépassements des normes et critères de matières particulaires (MP_{totales} , MP_{10} , $MP_{2.5}$) sont attendus (tableaux 6-4 et 6-5 de la réponse AÉIC-2-6), même en considérant les mesures d'atténuation pour les scénarios les plus réalistes selon ECCC (cas C pour les MP_{totales} et cas B pour les MP_{10} et $MP_{2.5}$). » SC s'attend à davantage de dépassements pour les MP_{10} (mesure journalière) puisque le promoteur a utilisé un ancien critère pancanadien non entériné ($60 \mu\text{g}/\text{m}^3$) alors que la recommandation la plus récente de l'OMS aurait été plus appropriée ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 24 heures). Ces dépassements seraient surtout observés aux quatre résidences à proximité (pour les scénarios «projet seul» et «projet plus concentrations initiales»), mais quelques dépassements de plus rare fréquence (1 à 3 par année) sont attendus à d'autres récepteurs sensibles comme des services de



garde pour enfant, des écoles, un centre d'hébergement, des résidences pour personnes âgées lorsqu'on considère les concentrations initiales et le projet ensemble. Les dépassements de la norme journalière pour les $MP_{2,5}$ sont attendus aux quatre résidences les plus proches lorsque les concentrations initiales sont considérées avec le projet. La norme annuelle des $MP_{2,5}$ serait dépassée à une seule résidence lorsqu'on considère les concentrations initiales seulement, la contribution du projet est cependant faible par rapport aux concentrations initiales.

- Parmi les principaux contaminants atmosphériques, le promoteur mentionne que seul le NO_2 horaire pourrait dépasser la NCQAA pour 2025 en bordure du site, mais pas aux récepteurs sensibles (SNC-Lavalin 2020a, p.103). Puisqu'il est prévu que la phase de construction soit terminée en 2024 et que la nouvelle norme s'appliquera seulement en 2025, le promoteur conclut qu'il n'y aura «Aucun effet significatif sur la santé». Le tableau 6-5 présente un sommaire des concentrations maximales de NO_2 aux récepteurs sensibles (SNC-Lavalin 2020a, p.47). »

Avis #3 - Santé Canada n'appuie pas l'interprétation des NCQAA pour le NO_2 par le promoteur qui conclut qu'il n'y aura «Aucun effet significatif sur la santé». Santé Canada considère ce polluant de l'air comme une substance sans seuil d'effet. Des effets sur la santé peuvent aussi être observés sous les niveaux cibles des NCQAA.

Santé Canada note que le projet contribuera à la dégradation de la qualité de l'air locale en phase d'exploitation :

- Les concentrations de NO_2 (horaire) avec et sans les concentrations initiales respecteront la NCQAA de 2020, mais pourraient l'excéder à partir de 2025, car l'objectif sera abaissé. Ces dépassements potentiels surviendraient aux résidences à proximité et à un Centre de la petite enfance (CPE) à Verchères. SC note que des niveaux horaires maximaux variant entre 144 à 202 $\mu g/m^3$ sont anticipés aux récepteurs sensibles (incluant des populations vulnérables). Le dioxyde d'azote a une incidence sur l'asthme, les affections bronchiques, les inflammations pulmonaires et l'altération des fonctions pulmonaires (OMS, 2018). Dans l'étude de dispersion atmosphérique, le respect des NCQAA en phase d'exploitation au-delà de 2025 repose sur l'hypothèse que tous les navires respectent la norme d'émission d'oxydes d'azote (NO_x) de l'Organisation maritime internationale (OMI) de niveau 3 et que toutes les locomotives des convois respectent la norme fédérale pour les émissions de NO_x pour les nouvelles locomotives (norme de stage 4). Cette conclusion serait valide pour l'exploitation à pleine capacité. Considérant le caractère incertain de l'efficacité de cette mesure, SC considère qu'il est plus prudent d'évaluer l'impact à la santé sans cette mesure d'atténuation.
- Quelques dépassements seraient à prévoir pour les $MP_{totales}$ et MP_{10} seulement (tableaux 6-8, réponse AEIC-2-6, SNC-Lavalin 2020a). La fréquence des dépassements est beaucoup moins importante qu'en phase de construction, quoiqu'on s'attende à plus de dépassements lorsqu'on considère la plus récente norme de l'OMS.

Avis #4 - Les contaminants autres que les matières particulaires et le dioxyde d'azote ont été adéquatement considérés dans l'Étude d'impact à l'environnement et les compléments d'information. Santé Canada est d'avis que si les concentrations des contaminants mesurés sur le terrain lors de la construction et l'exploitation de l'agrandissement du port s'avèrent être similaires aux concentrations modélisées (SNC-Lavalin, 2020a), ces dernières ne devraient pas entraîner d'effet néfaste sur la santé des populations avoisinantes.

Avis #5 – Santé Canada est d’avis que l’augmentation des concentrations de matières particulaires et d’oxydes d’azote par le projet pourrait occasionnés des effets négatifs à la santé.

1.6 Importance de l’effet résiduel sur la santé humaine pour les MP₁₀ et le NO₂

Pour la phase de construction, le promoteur a réévalué l’importance des impacts sans mesures d’atténuation et avec mesures d’atténuation (impacts résiduels) pour deux sous-groupes de récepteurs sensibles pour lesquels des quasi-dépassements et des dépassements sont anticipés (Réponse au commentaire 2-3 de l’Addenda 4,-Série 2-1). Santé Canada a également tenu compte de la réponse AÉIC-2-11 de l’Addenda 4 afin de fournir son avis.

Tableau 1 : Commentaires de Santé Canada sur l’évaluation de l’importance des impacts sur la santé humaine découlant de la modification à la qualité de l’air en phase de construction

Évaluation du promoteur pour les zones résidentielles urbaines de Contrecoeur et Verchères		Commentaires de Santé Canada (en tenant compte des informations de l’Addenda 4)
Sans mesure d’atténuation	Impacts résiduels	
Valeur environnementale: Grande Justificatif : la qualité de l’air a un impact sur la santé qui a une grande valeur environnementale.	Valeur environnementale: Grande Justificatif : la qualité de l’air a un impact sur la santé qui a une grande valeur environnementale.	Nil
Degré de perturbation: Moyen Justificatif : les dépassements potentiels des normes journalières de MPT (cas A ou B), de PM10 (cas A) ou de PM2.5 (cas A) ont une fréquence inférieure à 2 % du temps (8 jours par an) aux récepteurs sensibles des zones urbaines de Contrecoeur et de Verchères.	Degré de perturbation : Faible Justificatif : aucun dépassement des normes journalières de PM prévus pour la contribution du projet	SC n’appuie pas la conclusion du promoteur pour le NO₂ concernant l’absence d’effet significatif (voir avis #3 et #5) et considère que ce contaminant aurait dû faire partie de cette évaluation de l’importance de l’impact. L’absence du NO₂ sous-estime l’impact. Le promoteur ne tient pas compte de la nature sans seuil des MP et du NO₂ (voir avis #3), ce qui sous-estime l’impact. L’effet à la santé est non réversible.
Intensité : Forte (en fonction de la valeur environnementale et du degré de perturbation)	Intensité : Moyenne (en fonction de la valeur environnementale et du degré de perturbation)	Nil
Étendue: Locale Justificatif : Les perturbations fortes affectent potentiellement certains	Étendue: Locale Justificatif : Les perturbations affectent potentiellement	Nil

secteurs urbains résidentiels à la fois	certains secteurs urbains résidentiels à la fois	
Durée ressentie: Courte Justificatif : la durée de l'impact est limitée à la phase de construction	Durée ressentie: Courte Justificatif : la durée de l'impact est limitée à la phase de construction	Une exposition de 4 ans est considérée comme longue en toxicologie humaine. Ce n'est pas parce qu'une exposition est de courte durée que l'impact sur la santé humaine est moins important.
L'importance de l'impact sur la qualité de l'air et la santé, sans la mise en œuvre de mesures d'atténuation, <u>est jugée moyenne.</u>	L'importance de l'impact résiduel sur la qualité de l'air des zones urbaines de Contrecoeur et de Verchères de la zone d'étude élargie pour la qualité de l'air <u>est jugée faible.</u> Les mesures d'atténuation permettraient de réduire considérablement les concentrations de PM dans l'air ambiant.	En tenant compte du commentaire sur la durée de SC et de la grille d'évaluation (sections 6.2, SNC-Lavalin 2017), l'importance serait <u>forte sans mesures d'atténuation et moyenne pour les impacts résiduels.</u>
Évaluation du promoteur pour les résidences situées à proximité du chantier		Commentaires de Santé Canada (en tenant compte des informations de l'Addenda 4)
Sans mesure d'atténuation	Impacts résiduels	
Valeur environnementale: Grande Justificatif : la qualité de l'air a un impact sur la santé qui a une grande valeur environnementale.	Valeur environnementale: Grande Justificatif : la qualité de l'air a un impact sur la santé qui a une grande valeur environnementale.	Nil
Degré de perturbation: Élevé Justificatif : fréquence de dépassement des normes journalières de PM est supérieure à 2 % du temps.	Degré de perturbation : Élevé Justificatif : puisque la fréquence de dépassement des normes journalières de PM (cas C pour les PMT, cas B pour les PM10 et PM2.5) est supérieure à 2 % du temps.	SC n'appuie pas la conclusion du promoteur pour le NO₂ concernant l'absence d'effet significatif (voir avis #3 et #5) et considère que ce contaminant aurait dû faire partie de cette évaluation de l'importance de l'impact. L'absence du NO₂ sous-estime l'impact. Le promoteur ne tient pas compte de la nature sans seuil des MP et du NO₂ (voir avis #3), ce qui sous-estime l'impact. L'effet à la santé est non réversible.
Intensité : Très forte (en fonction de la valeur	Intensité : Très forte (en fonction de la valeur environnementale et du degré de perturbation)	Nil

environnementale et du degré de perturbation)		
Étendue: Ponctuelle Justificatif : une ou quelques résidences à la fois	Étendue: Ponctuelle Justificatif : une ou quelques résidences à la fois	Nil
Durée ressentie: Courte	Durée ressentie: Courte	Une exposition de 4 ans est considérée comme longue en toxicologie humaine. De plus, ce n'est pas parce qu'une exposition est de courte durée, que l'impact sur la santé humaine est moins important.
L'importance de l'impact serait donc <u>forte</u> pour les quelques résidences situées en bordure du chantier de la zone d'étude	L'importance de l'impact serait donc <u>forte</u> , malgré les mesures d'atténuation, pour les résidences en bordure du chantier de la zone d'étude locale. Les mesures d'atténuation permettraient de réduire considérablement les concentrations de PM dans l'air ambiant, mais pas suffisamment pour réduire l'évaluation de l'importance de l'impact en utilisant la grille d'évaluation utilisée dans cette étude.	En tenant compte du commentaire sur la durée de SC et de la grille d'évaluation utilisée dans cette étude (section 6.2, SNC-Lavalin 2017), l'importance de l'impact serait «Très fort» sans mesure d'atténuation et «Très fort» pour les impacts résiduels.

Pour la phase d'exploitation, le promoteur n'a pas révisé l'importance de l'impact avec les résultats de l'étude de modélisation mise à jour dans l'Addenda 4 ce qui constitue une lacune importante. L'analyse de SC se base donc sur l'évaluation initiale des impacts puisque qu'il n'y aurait pas de changement selon la réponse fournie à la question ACÉE-41 A de l'Addenda 2.

Tableau 2 : Commentaires de Santé Canada sur l'évaluation de l'importance des impacts sur la santé humaine découlant de la modification à la qualité de l'air en exploitation

Évaluation du promoteur pour l'ensemble des récepteurs – Sans mesures d'atténuation	Commentaires de Santé Canada en tenant compte des informations de l'Addenda 4
Valeur environnementale: Grande Justificatif : la qualité de l'air a un impact sur la santé qui a une grande valeur environnementale.	Nil
Degré de perturbation: Faible Justificatif : les concentrations maximales estimées aux résidences les plus affectées par le projet sont inférieures aux normes et critères de qualité de l'air pour <u>tous les</u> contaminants considérés.	Santé Canada n'appuie pas cette affirmation pour le NO₂. Des dépassements sont à prévoir pour la NCQAA du NO₂ à partir de 2025 (tableau 6-8). (La fréquence des dépassements n'a pas été estimée pour le NO₂.)

	Des dépassements de MP₁₀ sont attendus pour le scénario avec le projet et les concentrations initiaux.
› Étendue: Ponctuelle Justificatif : les perturbations affectent potentiellement une ou quelques résidences à la fois.	L'évaluation ne tient pas compte des résultats modélisés au CPE à Verchères dans l'Addenda 4.
› Durée ressentie: Longue Justificatif : la durée de l'impact correspond à la durée du projet.	Santé Canada considère la durée longue, mais du point de vue la santé humaine.
L'importance de l'impact sur la qualité de l'air et la santé, sans la mise en œuvre de mesures d'atténuation, est jugée <u>moyenne</u> .	Manque d'information pour conclure sur l'importance de l'impact résiduel.

Le respect des normes et critères (provinciaux ou fédéraux) pour les substances sans seuil d'effet comme les MP₁₀, MP_{2.5}, le NO₂ et l'O₃ **n'assure pas l'absence de risque à la santé ou ne représente pas des niveaux de risque pour la santé jugés acceptables.** Les NCQAA sont des objectifs, qu'on encourage à surpasser pour les substances sans seuil. Elles ne doivent pas être vues comme des niveaux jusqu'où il est permis de polluer. À mesure que les concentrations approchent de la norme, des mesures plus rigoureuses devraient être mises en place (Santé Canada, 2016).

Avis #6 – Pour la phase de construction, Santé Canada est d'avis que le projet pourrait occasionner des effets négatifs à la santé dû à une exposition accrue aux matières particulaires grossières (MP₁₀ et MP_{totales}) principalement aux résidences situées à proximité, mais potentiellement aux récepteurs sensibles plus éloignés localisés à Contrecoeur et à Verchères. L'exposition à court terme aux particules est associée à divers effets cardiovasculaires et respiratoires, à une augmentation des consultations médicales et hospitalières pour causes cardio-respiratoires ainsi qu'à un risque accru de mortalité prématurée (Santé Canada, 2012).

Pour la phase d'exploitation, Santé Canada est d'avis que le projet pourrait occasionner des effets négatifs à la santé découlant d'une exposition accrue au NO₂, principalement aux résidences situées à proximité et à un CPE de Verchères. Ces résultats démontrent que le projet pourrait compromettre l'atteinte de la cible NCQAA pour le NO₂ dans l'avenir. Le dioxyde d'azote a une incidence sur l'asthme, les affections bronchiques, les inflammations pulmonaires et l'altération des fonctions pulmonaires (OMS, 2018).

De plus, lorsqu'on considère les concentrations initiales, le projet pourrait contribuer au dépassement du critère journalier de l'OMS sur les MP₁₀.

Comme des dépassements sont attendus pour les matières particulaires et le dioxyde d'azote, Santé Canada recommande que les meilleures pratiques d'atténuation soient mises en place de

façon rigoureuse pour contrôler et réduire ces contaminants au plus bas niveau possible (substances sans seuil d'effet).

1.7 Identification et description des mesures d'atténuation

Le promoteur a fourni un plan de gestion de la qualité de l'air (PG – No14) à la section 9 de l'Étude d'impact environnemental (EIE). Les rôles et responsabilités sont définis pour le plan de gestion environnemental et social dans son ensemble et la communication avec les parties prenantes fait l'objet d'un plan propre (PG – No1).

Avis #7 – Santé Canada ne peut se prononcer sur le caractère adéquat et suffisant de la liste des mesures d'atténuation proposées dans le PG – No14, car l'information fournie n'est pas assez détaillée et les mesures d'atténuation seront mises en place «lorsque nécessaire».

Santé Canada considère ces mesures d'atténuation proposées par le promoteur comme étant clés :

- Développer et implanter un programme de gestion des poussières permettant de contrôler et d'atténuer les nuisances liées aux émissions de poussières;
- La procédure de traitement des plaintes;
- Toutes les mesures d'atténuation considérée dans la modélisation de la dispersion atmosphérique et qui permettraient de contrôler les émissions de poussières sur les routes et l'érosion éolienne (p. ex. l'utilisation d'abat-poussières sur les chemins non pavés, le nettoyage régulier des chemins pavés, l'aménagement d'aire de lavage des camions, etc. (SNC-Lavalin, 2017, p.7-3)).

Pour les substances sans seuil d'effet (matières particulaires et NO₂), l'efficacité des mesures d'atténuation ne devrait pas se limiter à l'atteinte des normes/critères, mais devrait plutôt viser les niveaux les plus bas possible.

Dans l'étude de dispersion atmosphérique, le respect des NCQAA en phase d'exploitation au-delà de 2025 repose sur l'hypothèse que tous les navires respectent la norme d'émission des oxydes d'azote de l'OMI de niveau 3 et que toutes les locomotives des convois respectent la norme fédérale pour les émissions d'oxydes d'azote pour les nouvelles locomotives (norme de stage 4). La mise en œuvre de cette mesure d'atténuation apparaît très ambitieuse et incertaine. Est-ce le promoteur est en position et en mesure d'assurer que les locomotives de triage et les navires qui transiteront par le Port respecteront les normes d'émission pour les oxydes d'azote?

Avis #8 - Il est recommandé qu'une stratégie de gestion du NO₂ qui considérerait des mesures d'atténuation spécifiques au NO₂ ou des mesures de gestion du risque pour protéger la santé des récepteurs humains sensibles soit exigée par l'Agence d'évaluation d'impact du Canada et partagée à Santé Canada et à l'instance locale de santé publique pour commentaires.

1.8 Programme de surveillance et de suivi – qualité de l'air

Santé Canada encourage la surveillance des contaminants atmosphériques lorsque des dépassements ou des quasi-dépassements des critères, des standards ou des recommandations concernant la qualité de l'air sont prévus ou rapportés.

Avis #9 – Santé Canada appuie l'engagement du promoteur de mettre en œuvre un «programme de gestion adaptative des poussières afin d'atténuer les effets et les nuisances liées à ces émissions.» (SNC-Lavalin 2019, p.170). Comme le promoteur s'engage dès la période de construction à réaliser un suivi en temps réel, Santé Canada est d'avis qu'il s'agit d'une approche qui permettrait de réduire les émissions de matières particulaires et de vérifier les prédictions de l'évaluation environnementale quant aux mesures d'atténuation pour autant que la localisation des stations de mesure soit représentative des récepteurs humains potentiellement touchés et que les conditions météorologiques soient mesurées en parallèle.

Le promoteur s'était initialement engagé à mesurer les MP_1 , $MP_{2.5}$, PM_{10} et MP_{totales} en phase de construction dans l'étude d'impact initiale (SCN-Lavalin 2017, p.9-75). Or, cet engagement a été restreint aux $PM_{2.5}$ et MP_{totales} dans un document-réponse préliminaire (SNC-Lavalin 2020a). Les PM_{10} ont été réintégrés dans la dernière version fournie (SNC-Lavalin, 2020c).

Avis #10- Comme la mesure des MP_{totales} est davantage un indicateur de nuisance, et que très peu de dépassements sont attendus pour les $MP_{2.5}$, Santé Canada considère comme important le suivi des MP_{10} en phase de construction. Le promoteur devrait utiliser la recommandation sur 24 heures de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) la plus récente de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ au lieu de $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (ancien standard pancanadien proposé, mais non entériné) à titre de seuil d'alerte du programme de gestion adaptative des poussières.

Avis #11 – Puisque des incertitudes subsistent quant aux concentrations de NO_2 modélisées en phase d'exploitation (voir avis #8) au-delà de 2025, Santé Canada recommande à l'Agence d'évaluation d'impact du Canada que soit ajouté le suivi de ce contaminant aux récepteurs humains potentiels lors de la phase d'exploitation du terminal, ce qui ne semble pas prévu par le promoteur.

2. Répercussions sanitaires potentielles des changements à l'ambiance sonore

L'approche privilégiée par Santé Canada pour évaluer les répercussions potentielles du bruit associé à un projet consiste à obtenir la meilleure caractérisation possible de l'exposition acoustique où se situe des récepteurs humains et d'estimer les effets en comparant aux critères de référence pertinents pour la santé humaine. Santé Canada n'applique pas de seuil ou de normes sur le bruit, mais partage plutôt son expertise sur les répercussions du bruit sur la santé humaine.

L'approche retenue par le promoteur est, dans l'ensemble, celle recommandée par Santé Canada (Santé Canada, 2017). Les sections suivantes visent à soulever les lacunes importantes et nos recommandations afin de réduire les incertitudes.

2.1 Préoccupations du public

Des inquiétudes de la population quant aux effets du transport ferroviaire sur la qualité de vie des citoyens ont été rapportées. Le promoteur a répondu qu'il mettra en place un comité de bon voisinage réunissant des représentants municipaux, de la chaîne logistique, des opérateurs de terminaux, d'organismes locaux ainsi que d'associations de résidents. Le CN se serait engagé à y participer (réponse ACÉE-171 de l'Addenda 2).

2.2 État de référence

Avis #12 - Notamment par la mesure des niveaux sonores initiaux aux récepteurs humains les plus proches, Santé Canada est d'avis que l'état de référence a été adéquatement décrit et documenté pour les besoins de l'évaluation environnementale à la section 5 de SNC-Lavalin, 2019a.

2.3 Évaluation de l'impact sonore aux récepteurs humains

Pour la phase de construction, le promoteur utilise les *Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel* du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC)³ pour fins de comparaison des niveaux de bruit prédits aux récepteurs humains, avec et sans mur-écran visuel/sonore, et pour chaque variante d'entreposage des déblais de dragage mécanique. Les résultats sont présentés dans les tableaux 7.20 à 7.21. Le pourcentage de personne fortement gêné – % *highly annoyed* (%HA) a également été calculé par le promoteur qui rapporte que :

«L'augmentation du %HA (pendant vs avant les travaux) est inférieure à 6,5 % à tous les points d'évaluation pour les zones d'entreposage 2 et 4 des déblais de dragage. Il n'y aurait pas d'effet sévère de jour» (SNC-Lavalin, 2019a, p.16 et tableaux 7.22a et 7.22b).

L'impact du projet sur la perturbation du sommeil n'a cependant pas été estimé dans l'ÉIE malgré l'exigence des lignes directrices. Le promoteur mentionne que « Les limites de bruit du MDDELCC en construction sont compatibles avec celles de l'OMS » et que « Les travaux de construction ne devraient pas perturber le sommeil de la population avoisinante au site ».

Pour la phase d'exploitation, les critères applicables en phase d'exploitation sont présentés au tableau 5.19 de l'annexe C de l'Addenda 2 (basés sur la *Note d'instruction 98-01* du MDDELCC). Les niveaux sonores projetés, de jour et de nuit, sont présentés au tableau 7.25. Le promoteur rapporte que :

³ Anciennement le ministère du Développement durable et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC)



« Le niveau sonore projeté est supérieur aux critères d'acceptabilité du MDDELCC à Verchères au point 2⁴ de jour (dépassement de 4 dBA) et de nuit (dépassement de 6 dBA) ainsi qu'au point 9 de nuit (dépassement de 1 dBA)».

Aux autres points, le niveau sonore d'évaluation est conforme, mais demeure très proche des limites d'acceptabilité du MELCC. Santé Canada note qu'en phase d'exploitation, le mur-écran ne semble pas avoir d'effet, mise à part au point no2 et légèrement au point no 9 (baisse d'1 dbA).

Les dépassements prévus au point no2 sont non préoccupants puisque que la résidence est en voie d'acquisition par le promoteur.

Avis #13 - Puisque les limites du MELCC n'est pas de même forme statistique que celle de l'OMS, une incertitude demeure quant à l'évaluation des effets sur le sommeil. Santé Canada est d'avis que des effets sur le sommeil pourraient survenir aux récepteurs les plus proches même si les limites de bruits du MELCC sont respectées et que le %HA est de moins de 6.5%. Ceci est important puisque que des travaux légers de nuits pourraient avoir lieu en phase de construction (SNC-Lavalin, 2019a, p.11) et que les travaux de manutention des conteneurs se feront 24h/24, 7 jours sur 7 (SNC-Lavalin, 2019a).

La méthode d'installation des palplanches ne semble pas décidée :

«Toutefois, des bruits d'impact pourraient provenir de l'installation par percussion de palplanches au quai lors du trimestre 4. Pour éviter ces impacts, les palplanches devraient être mises en place par vibrofonçage si cette technique peut être utilisée sans risquer de liquéfier l'argile du sol. » (SNC-Lavalin 2017, p.7-60).

Par ailleurs, le tableau 7.19 - *Niveau d'émission sonore des équipements de construction* (SNC-Lavalin 2019a, p. 14) ne semble pas indiquer le niveau d'émission sonore de l'installation des palplanches par percussion. Ce qui ne constitue pas une approche conservatrice.

Avis #14 – Si l'installation des palplanches devait se faire par percussion, il serait souhaitable de réévaluer les impacts sonores et de prévoir, le cas échéant, un mur acoustique autour des équipements pour atténuer les impacts.

2.4 Identification et description des mesures d'atténuation

Le promoteur a fourni une liste de mesures d'atténuation « génériques » qui seront comprises dans le plan de gestion du bruit à la réponse ACÉE-127 de l'addenda 2. Or, cette liste n'est pas identique à celle fournie en annexe C dans le plan de gestion environnementale et sociale.

⁴ Résidence du 1219, Marie-Victorin à Verchères

Certaines mesures demeurent floues quant à leur mise en œuvre et l'ampleur de leur déploiement (aucun objectif). Les procédures n'ont pas été fournies.

Avis #15 – Santé Canada n'est pas en mesure d'offrir un avis sur le caractère suffisant des mesures d'atténuation. Le promoteur propose néanmoins une diversité de mesures allant du contrôle à la source à la gestion de plaintes, qui, combinées, devraient avoir un effet de réduction si elles sont mises en œuvre.

SC note que le projet s'insérerait dans un environnement où les niveaux de bruits dépassent déjà certains seuils d'effet sur la santé humaine (perturbation du sommeil, compréhension de la parole). La marge de manœuvre est donc mince pour ne pas aggraver la situation.

Avis #16 – Santé Canada recommande à l'Agence de demander au promoteur qu'il s'engage à mettre en œuvre toutes les mesures de contrôle à la source décrites plutôt que de «considérer» ou «favoriser» certaines de ces mesures. Santé Canada est d'avis que les mesures d'atténuation additionnelles, telles que la procédure de gestion des plaintes, la construction de l'écran visuel/sonore et d'opter pour des techniques moins bruyantes sont essentielles pour réduire les répercussions potentielles sur la santé humaine des modifications au milieu sonore occasionnées par le projet.

Il est recommandé que le mécanisme de traitement des plaintes prévu soit mis en place pendant toute la durée de vie du projet et promu auprès des résidents, voire individuellement, si possible. De plus, si des activités de nuit doivent se tenir elles devraient être communiquées d'avance aux résidents, et plus particulièrement si celles-ci ont lieu durant les jours de repos ou fériés. Un effort particulier devrait donc être consenti aux activités de dragages qui s'étendront vraisemblablement aux samedis et aux activités d'exploitation de nuit. Il a été démontré que moins de plaintes sont rapportées lorsque de l'information juste est fournie et qu'elle ne sous-estime pas le bruit.

2.5 Effet résiduel du bruit sur la santé humaine

Pour la phase de construction, le promoteur conclut que :

«l'effet appréhendé du bruit de la construction du terminal, avec écran sonore et visuel, sera d'intensité faible, l'étendue sera ponctuelle et la durée sera courte. L'importance de l'impact résiduel sur le milieu sonore en période de construction du terminal sera très faible.» (Addenda 2, p.16).

Avis #17 – Santé Canada considère une période de 4 ans comme étant une longue durée sur le plan de la santé humaine. De plus, l'évaluation de l'intensité ne prend pas en compte l'effet sur la perturbation du sommeil. Ces deux lacunes peuvent sous-estimer l'importance de l'effet résiduel en phase de construction.

Pour la phase d'exploitation, le promoteur conclut que :



«L'effet appréhendé du bruit de l'exploitation du terminal, des variantes 1 ou 2, sera d'intensité faible à moyenne, l'étendue sera ponctuelle et la durée sera longue. L'importance de l'impact résiduel de l'exploitation du terminal sur l'environnement sonore sera faible à moyenne».

Avis #18 – L'évaluation de l'intensité ne prend pas en compte l'effet sur la perturbation du sommeil. Cette lacune peut sous-estimer l'importance de l'effet résiduel en phase d'exploitation.

2.6 Programme de surveillance et de suivi - bruit

Le promoteur a fourni un plan de gestion environnementale et sociale ainsi qu'un programme de suivi environnemental et social. Les pages 32 et 33 de l'annexe C de l'Addenda 2 rassemblent les éléments concernant le bruit de façon générale. Il aurait été souhaitable qu'une version plus détaillée (quelles limites seront applicables exactement, à quels récepteurs humains, fréquence des mesures, procédure à suivre lorsque les niveaux sonores mesurés sont supérieurs aux limites applicables, etc.) soit fournie.

Avis #19 – Santé Canada recommande à l'Agence qu'un plan de suivi et surveillance plus détaillé pour le bruit, et qui tiendra compte de la méthode de dragage retenue, lui soit fourni et partagé à Santé Canada ainsi qu'à l'autorité provinciale, pour commentaires, et dont l'objectif permettrait de vérifier l'exactitude des prédictions et l'efficacité des mesures d'atténuation indiquées dans l'ÉIE, avec une attention particulière pour les effets potentiels sur le sommeil.

La communication étant clé en prévention des effets du bruit, il est recommandé que soit précisé comment les résultats seront communiqués aux parties prenantes, incluant les résidents touchés.

3. Accidents et défaillances

3.1 Analyse de risque

Pire cas d'accident crédible en phase construction

Le promoteur indique que le pire cas d'accident crédible en phase construction serait un déversement majeur de carburant dans le fleuve lors du ravitaillement des dragues, des remorqueurs, de la machinerie pour la construction du quai, et ce, en raison de la rupture d'un boyau de transfert (SNC-Lavalin 2019, p.1320). Ce scénario et les autres seraient pris en compte pour la planification des mesures d'urgence pour la phase construction.

Avis #20 – L'intégration des résultats de la modélisation de divers scénarios dans la planification des mesures d'urgence, telle que réalisée par le promoteur, représente une bonne pratique.

Déplacement d'une conduite de gaz naturel durant la phase de construction

Une conduite de gaz naturel serait déplacée durant la phase de construction (lettre de l'Agence d'évaluation d'impact datée du 5 août 2020). Or, d'après la Carte 5.17 – Infrastructures de services de la zone d'étude locale (Document sans date, Annexe 1 - Informations recueillies par l'Agence sur le projet de relocalisation d'une conduite de gaz naturel), cette relocalisation aurait pour effet de rapprocher la conduite de la voie ferrée du CN.

Avis #21 – Si le déplacement de la conduite de gaz naturel entraîne des considérations additionnelles pour les récepteurs sensibles, le promoteur devrait évaluer la nécessité de réviser leur cartographie à l'intérieur de la zone d'étude. Le potentiel de risque additionnel sur les infrastructures de service existantes à proximité devrait également être évalué. Advenant qu'un risque additionnel soit identifié pour les récepteurs sensibles et/ou les infrastructures, des mesures d'atténuation devraient être considérées et communiquées aux ressources internes et externes de réponse aux urgences. Un plan de mesure d'urgence devrait également être développé pour la phase de travaux de relocalisation de la conduite et son exploitation subséquente.

Plans d'urgence des entrepreneurs en phase de construction

Le promoteur fait mention de plans d'urgence qui seraient développés par les différents entrepreneurs impliqués dans la phase de construction (SNC-Lavalin 2019, p.1320).

Avis #22 – Le promoteur devrait s'assurer de communiquer adéquatement les plans d'urgences des entrepreneurs à tous les intervenants (internes et externes) impliqués dans la réponse aux urgences, et ce, avant le début des travaux de construction.

Plan de mesures d'urgence en phase d'exploitation

Le promoteur fait mention qu'en cas d'accident, le plan de mesures d'urgence (PMU) et les équipements d'intervention (SNC-Lavalin 2017, section 8.7) sont les mesures prévues pour limiter les conséquences potentielles.

Avis #23 – Afin de favoriser une réponse efficace en cas d'urgence durant la phase d'exploitation, il serait important de préciser davantage les rôles et les responsabilités des intervenants internes et externes dans le plan des mesures d'urgence de l'Administration portuaire de Montréal (APM) et de bien distinguer les mesures et les équipements sous la responsabilité/la propriété de l'APM de celles appartenant à des organismes privés ou municipaux de réponse d'urgence.

L'étude d'impact indique que le PMU de l'APM et celui de l'opérateur du terminal tiendraient compte des conditions et des sensibilités propres au site de Contrecoeur (SNC-Lavalin 2019, p.1426). Le PMU actuel contient plusieurs organigrammes qui détaillent le rôle des divers intervenants et les actions à entreprendre lors de diverses situations d'urgence, par exemple :



- Les catastrophes de causes naturelles;
- Les collisions impliquant un navire ou un navire échoué dans le port;
- Le déraillement d'un train;
- Un incendie;
- Un incident impliquant des matières dangereuses;
- Les déversements et les pollutions fluviales ou terrestres.

Avis #24 – Il serait important que les différents scénarios d'accidents possibles durant la phase d'exploitation ainsi que tous les intervenants externes impliqués, selon la nature de l'incident, soient bien indiqués dans la version finale du plan des mesures d'urgence.

3.2 Éléments sensibles du milieu humain

Prises d'eau municipales

Les prises d'eau potable municipales semblent avoir bien été identifiées dans l'étude d'impact (SNC-Lavalin 2017, p. 8-2). Le mécanisme d'alerte des autorités municipales et des propriétaires industriels avoisinants advenant un déversement accidentel ne semble toutefois pas être présenté.

Avis #25 – Il serait important que les mécanismes d'alerte pour contacter les autorités municipales advenant un déversement accidentel susceptible d'affecter les prises d'eau potable des municipalités touchées soient indiqués dans les plans des mesures d'urgence pertinents. Ce même mécanisme devrait également permettre d'aviser les propriétaires industriels avoisinants dont les prises d'eau pourraient être affectées. Aux fins de la planification des mesures d'urgence, l'usage de ces prises d'eau devrait également être précisé; ceci pour aviser les propriétaires dans un délai opportun en lien avec l'usage de cette eau (par exemple, eau de procédé mettant en péril la production advenant sa contamination, eau destinée à la consommation humaine par les employés de ces industries, etc.).

Puits privés

Le promoteur indique qu'il n'y aurait, selon le Système d'information hydrogéologique (SIH), aucun puits d'eau souterraine sur le site à l'étude (SNC-Lavalin 2017, p.5-31). Or, comme indiqué sur le site du MELCC, le SIH est incomplet. Le promoteur aurait donc eu avantage à préciser si des démarches sur le terrain ont été réalisées afin de vérifier l'existence ou non de puits privés alimentant des résidences/commerces isolées à l'intérieur de la zone d'étude (et qui pourraient être affectés par un éventuel déversement accidentel). Cela dit, l'hydrogéologie locale semble peu favorable à l'établissement de puits privés. SC se réfère à l'expertise du Ministère des Ressources naturelle du Canada en cette matière.

Avis #26 – Advenant la présence de puits privés alimentant des résidences en eau potable qui pourraient être affectés par un déversement accidentel lié aux activités du projet, ces derniers

devraient être cartographiés afin de faciliter, le cas échéant, la mise en œuvre des mesures d'urgence.

Activités récréatives et/ou traditionnelles autochtones

L'étude d'impact comprend très peu d'information au sujet des activités récréatives et/ou traditionnelles autochtones qui pourraient être affectées par une contamination accidentelle du fleuve aux environs de l'île Bouchard (p. ex., pêche), ainsi que sur la manière dont les usagers du territoire seraient alertés et informés des mesures d'urgence mises en place.

Avis #27 – Il serait important que le plan des mesures d'urgence de l'Administration portuaire de Montréal précise comment les usagers du territoire seraient alertés et informés des mesures d'urgence mises en place advenant une contamination accidentelle du fleuve à proximité du projet.

3.3 Préoccupations concernant les répercussions pouvant être causées par les accidents et défaillances

Avis #28 – L'analyse de toutes les composantes du projet devra être complétée afin d'obtenir une vue d'ensemble du projet (incluant le déplacement de la conduite de gaz naturel d'Énergir). Une revue complète des effets environnementaux du projet permet une meilleure planification des mesures d'urgence. Même une composante accessoire du projet peut avoir une importance significative dans la planification des mesures d'urgence et la préparation des intervenants d'urgence (internes et externes).

3.4 Mesures clés pour réduire les risques d'accidents et de défaillance

La mise en œuvre de l'ensemble des mesures d'atténuation visant à réduire les risques d'accidents et de défaillances, comme indiqué dans l'étude d'impact, serait très importante.

3.5 Aspects critiques liés au suivi

Les actions de suivi qui seraient entreprises advenant un accident important ne semblent pas être détaillées dans l'étude d'impact.

Avis #29 – Les actions de suivi qui seraient entreprises advenant un accident majeur devraient être précisées dans les plans de mesures d'urgence qui seront développés (pour les phases de construction et d'exploitation). Par souci d'efficacité, ces actions doivent être planifiées dès la phase initiale d'intervention suite à un accident majeur.



ANNEXE 2 - QUESTIONS POSÉES À SANTÉ CANADA PAR L'AGENCE D'ÉVALUATION D'IMPACT DU CANADA

Dans la mesure où ils sont liés à votre mandat et votre expertise, l'Agence souhaite obtenir un avis expert détaillé de Santé Canada sur les éléments suivants :

- Santé humaine des populations situées à proximité du projet et des Premières Nations
- Sécurité alimentaire des Premières Nations

Les questions suivantes permettront d'orienter votre avis :

Milieu existant et conditions de base

- 1) Est-ce que l'information présentée par le promoteur concernant les éléments ci-haut mentionnés est décrite et documentée de façon adéquate et suffisante ? Veuillez expliquer votre réponse et préciser les lacunes ou les aspects pour lesquels il subsiste des imprécisions. Expliquez dans quelle mesure, elles peuvent influencer l'analyse du projet.

Répercussions potentielles

- 2) Est-ce que les répercussions potentielles sur les éléments ci-haut mentionnés ont été adéquatement identifiées et documentées par le promoteur? Veuillez expliquer votre réponse et préciser les lacunes ou les aspects pour lesquels il subsiste une incertitude. Veuillez décrire les répercussions potentielles qui auraient été mal ou pas identifiés.

Mesures d'atténuation

- 3) Parmi les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, veuillez identifier celles que vous considérez comme des mesures clés¹. Veuillez proposer des correctifs (au besoin) ou recommander toutes autres mesures que vous jugez essentielles pour éviter ou atténuer les répercussions et qui n'auraient pas été proposées par le promoteur.

Effets résiduels

- 4) Est-ce que les effets résiduels (après la mise en place des mesures d'atténuation) pour chacun des éléments ci-haut mentionnés ont été adéquatement identifiés et documentés par le promoteur? Veuillez expliquer votre réponse et préciser les lacunes ou les aspects pour lesquels il subsiste une incertitude. Veuillez décrire les effets résiduels qui auraient été mal ou pas identifiés.

¹ Mesure clés : Les mesures d'atténuation essentielles pour éviter ou atténuer les répercussions potentielles et qui pourraient être transformées en conditions en vertu de la LCÉE, 2012



- 5) Est-ce que les mesures d'atténuation, incluant les plans de suivi proposés par le promoteur (s'il y a lieu), permettent de pallier les incertitudes qui subsistent ? Veuillez expliquer votre réponse et proposer toutes autres mesures que vous jugez essentielles pour éviter, atténuer, surveiller ou suivre les effets résiduels.

Effets cumulatifs

- 6) Les effets cumulatifs² sur les éléments mentionnés au début de l'annexe, et pour lesquels un effet résiduel subsiste, ont-ils été documentés adéquatement? Veuillez expliquer votre réponse et préciser les lacunes ou les aspects pour lesquels il subsiste une incertitude. Expliquer dans quelle mesure, elles peuvent influencer l'analyse du projet.
- 7) Les mesures d'atténuation proposées par le promoteur pour éviter ou atténuer les effets cumulatifs sont-elles adéquates et suffisantes? Sinon, veuillez expliquer et proposer d'autres mesures.
- 8) Parmi les mesures d'atténuation proposées par le promoteur pour réduire les effets cumulatifs, veuillez identifier celles que vous considérez comme des mesures clés. Veuillez proposer des correctifs (au besoin) ou recommander toutes autres mesures que vous jugez essentielles pour éviter ou atténuer les effets cumulatifs et qui n'auraient pas été proposées par le promoteur.

Programmes de surveillance³ et de suivi⁴

- 9) Est-ce que le programme de surveillance permet de vérifier et contrôler la mise en place des mesures d'atténuation et de s'assurer qu'elles sont appropriées pour diminuer, éviter ou atténuer les répercussions potentielles sur chacun des éléments ? Veuillez justifier votre réponse.
- 10) Veuillez identifier dans le programme de surveillance, les mesures de surveillance essentielles pour vérifier et contrôler la mise en place des mesures d'atténuation et pour s'assurer qu'elles sont appropriées pour diminuer, éviter ou atténuer les répercussions sur chacun des éléments. Veuillez proposer des correctifs (au besoin) ou proposer toutes autres mesures que vous jugez essentielles.
- 11) Le programme de suivi permettra-t-il de déterminer l'efficacité des mesures mises en place pour atténuer les répercussions du projet ? Veuillez justifier votre réponse.
- 12) Veuillez identifier dans le programme de suivi, les mesures de suivi qui permettront de déterminer l'efficacité des mesures mises en place pour atténuer les répercussions du projet sur chacun des éléments.

² Effet cumulatif : Par effets cumulatifs, on entend des changements à l'environnement causés par le projet conjugué à l'existence d'autres travaux ou d'autres projets antérieurs, actuels et raisonnablement prévisibles dans le futur

³ Programme de surveillance : L'objectif d'un programme de surveillance est de s'assurer que des mesures et des contrôles appropriés sont en place afin de diminuer le potentiel de dégradation de l'environnement pendant toutes les phases de développement du projet, et de fournir des plans d'action clairs et des procédures d'intervention d'urgence pour protéger la santé et la sécurité des humains et de l'environnement.

⁴ Programme de suivi : L'objectif d'un programme de suivi est de vérifier l'exactitude de l'évaluation des effets et de déterminer l'efficacité des mesures mises en œuvre pour atténuer les effets environnementaux négatifs du projet.

Source : Lettre de l'Agence d'évaluation d'impact du Canada transmise à Santé Canada le 31 août 2020 par courriel dont l'objet est *Demande d'avis expert – Projet de Contrecoeur*.

ANNEXE 3 - MISE EN CONTEXTE

Dans le cadre du processus d'évaluation environnementale de ce projet, l'Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC) a déterminé que les « conditions sanitaires et socioéconomiques des autochtones » représentaient une composante valorisée⁵.

Le projet se situe en territoire domaniale. L'Administration portuaire de Montréal (APM) est le promoteur du projet et est considérée comme une autorité fédérale au sens de l'annexe 1 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCÉE) 2012. En conséquence, le promoteur devra également examiner les effets du projet sur les composantes valorisées suivantes en vertu du paragraphe 5(2) de la LCÉE 2012. Malgré le fait que seulement le processus fédéral d'évaluation environnementale s'applique, une collaboration entre le Canada et le Québec a été convenue et un représentant du gouvernement du Québec participe à toutes les phases de l'évaluation environnementale fédérale au sein du comité fédéral d'évaluation environnementale.

L'Agence souhaite obtenir un avis expert détaillé de Santé Canada sur les éléments suivants :

- Santé humaine des populations situées à proximité du projet et des Premières Nations
- Sécurité alimentaire des Premières Nations

Le projet

Tel que précisé sur le registre canadien d'évaluation environnementale :

L'Administration portuaire de Montréal propose l'aménagement d'un terminal portuaire à conteneurs d'une capacité annuelle maximale de 1,15 million de conteneurs sur sa propriété à Contrecoeur, localisée à environ 40 kilomètres en aval de Montréal. Le projet comprendrait la construction d'un quai de 675 mètres avec deux postes d'amarrage pour accueillir des navires de 39 000 à 75 400 tonnes de port en lourd. Le projet inclurait aussi l'aménagement d'une gare ferroviaire de triage de sept voies, d'une aire d'entreposage et de manutention des conteneurs, d'une cour ferroviaire intermodale, de bâtiments de support, d'accès ferroviaires et routiers, d'une aire de contrôle des camions et d'un viaduc sur la route 132.⁶

Présence autochtone

Selon le promoteur, les peuples autochtones qui sont susceptibles d'être affectés par le projet où pour qui le territoire visé par le projet est d'intérêt sont les suivants :

- › Les Abénakis de Wôlinak;
- › Les Abénakis d'Odanak;

⁵ Une composante valorisée est un « Élément environnemental d'un écosystème considéré comme ayant une importance scientifique, sociale, culturelle, économique, historique, archéologique ou esthétique. La valeur d'un élément d'un écosystème peut être déterminée selon des idéaux culturels ou des préoccupations scientifiques. Les éléments importants d'un écosystème qui pourraient interagir avec les composantes du projet devraient être inclus dans l'évaluation des effets environnementaux. » <https://www.ceaa-acee.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=B7CA7139-1&offset=3&toc=show#c>, consulté le 26 janvier 2015.

⁶ <https://iaac-aeic.gc.ca/050/evaluations/proj/80116?&wbdisable=true&culture=fr-CA>

- › Les Hurons-Wendats de Wendake;
- › Les Mohawks d'Akwesasne;
- › Les Mohawks de Kahnawake;
- › Les Mohawks de Kanesatake. (SNC-Lavalin 2017, p.5-174)

Le milieu humain

Tel qu'indiqué par le promoteur :

« La très grande majorité des ouvrages prévus se situent entre la route 132 et la berge du fleuve Saint-Laurent. Les propriétés environnantes sont majoritairement à usage industriel et agricole, à l'exception des résidences situées directement à l'ouest du territoire de l'APM, ainsi qu'à l'angle de la montée Lapierre et de la route 132.» (APM 2015, p. 24).

Le tableau 8.1 de l'étude d'impact (SNC-Lavalin 2017, p. 8-1) présente les principaux éléments sensibles du milieu humain :

- des résidences sont adjacentes au site du projet, au sud-ouest ;
- une résidence sur la montée Lapierre (inhabitée) est adjacente au sud ;
- une résidence est adjacente au nord-est ;
- des résidences sur le Rang des Terres-Noires sont à environ 2 km au sud-ouest ;
- des résidences sur l'île Bouchard et l'île Ronde sont à environ 1,5km à l'ouest et au sud-ouest ;
- Des employés des industries avoisinantes se trouvent également près du site.

La ville de Contrecoeur dispose de deux marinas à environ 6 km du site du projet, une privée (port de plaisance) et l'autre publique (parc nautique) (quai et rampes de mise à l'eau, carte 5.18). La pêche et la chasse sont populaires à Contrecoeur. Les pêcheurs sont nombreux sur les rives, surtout pendant la période estivale.

Plusieurs arrêts et une aire de mise à l'eau sont répertoriés à hauteur du centre-ville de Contrecoeur, à proximité des marinas et du moulin Chaput (Comité ZIP Ville-Marie, 2014).

Préoccupations autochtones

Le mémoire du *Mohawk Council of Kahnawake* (MCK, 2015) indique plusieurs préoccupations en lien avec la santé :

- Les effets sur l'**accès au territoire et à la nourriture traditionnelle**;
- L'**utilisation de l'eau à des fins récréatives**;
- L'augmentation des **dangers pour les baigneurs et les activités récréatives**;
- Les risques liés aux **accidents / déversement**;
- L'impact du transport maritime sur l'**érosion des berges**.

La **pollution de l'air** ainsi que le **bruit** généré par la construction et l'exploitation du nouveau terminal (SNC-Lavalin, 2017, p.3-28) ainsi que les activités de dragage (en lien notamment avec la protection de la **nourriture traditionnelle**) (SNC-Lavalin 2017, p.3-30) représenteraient également des préoccupations pour le MCK.

Le mémoire du Grand Conseil de la Nation Waban-Aki (Waban-Aki 2016) fait également mention de préoccupations en ce qui concerne :

- « des **ressources** (particulièrement les poissons et les oiseaux migrateurs), et des activités relatives à l'exploitation de celles-ci à des fins traditionnelles (particulièrement la pêche et la chasse à la sauvagine) ;
- de la **valeur et de l'importance culturelle de cette zone** (par exemple en rendant plus difficile l'enseignement intergénérationnel des pratiques mentionnées précédemment);
- de l'**évitement de la zone** par membres de la Nation en raison d'une perturbation accrue. »

Les Hurons-Wendats auraient finalement des préoccupations envers les impacts du projet sur les activités de **pêches** (SNC-Lavalin 2017, p.3-32).

Autres préoccupations en lien avec la santé

Plusieurs autres préoccupations en lien avec les impacts sanitaires potentiels ont été soulevées par le public tout au long du processus d'évaluation environnementale, notamment sur:

- l'**ambiance sonore**;
- la **qualité de l'air** (p.ex. émission de poussières en lien avec le camionnage);
- la **sécurité** (p. ex., risques liés au transport ferroviaire près des quartiers résidentiels, déversements accidentels de produits toxiques);
- La **qualité et la sécurité de l'approvisionnement en eau** (SSL 2018).

ANNEXE 4 - RÉFÉRENCES

AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE, 2016. *Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental réalisée en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012) - Projet d'agrandissement du terminal portuaire de Contrecoeur*, Administration portuaire de Montréal.

ADMINISTRATION PORTUAIRE DE MONTRÉAL (APM), 2015. *Projet d'agrandissement du terminal portuaire de Contrecoeur – Description de projet désigné en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*.

MOHAWK COUNCIL OF KAHNAWAKE, 2015. Lettre adressée à l'Agence canadienne d'impact dont l'objet est : « *RE : Request for Comments on the Potential Impacts of the Proposed Contrecoeur Port Terminal Expansion Project.* »

GRAND CONSEIL DE LA NATION WABAN-AKI, 2016. Lettre adressée à l'Agence dont l'objet est : « *Projet d'agrandissement du terminal de Contrecoeur* ».

MINISTÈRE (DU DÉVELOPPEMENT DURABLE), DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (M(DD)ELCC), 2015. *Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel*. <http://www.environnement.gouv.gc.ca/publications/note-instructions/98-01/lignes-directrices-construction.pdf>, consulté le 12 juin 2020.

MINISTÈRE (DU DÉVELOPPEMENT DURABLE), DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (M(DD)ELCC), 2016. *Note d'instruction 98-01 : Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent*, <http://www.mddelcc.gouv.gc.ca/publications/note-instructions/98-01/note-bruit.pdf>, consulté le 12 juin 2020.

SANTÉ CANADA, 2017. *Conseils pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales : Le bruit*, <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/vie-saine/conseils-levaluation-impacts-sante-humaine-cadre-bruit.html>, consulté le 12 juin 2020.

SANTÉ CANADA, 2016. *Conseils pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales : Qualité de l'air*, <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/vie-saine/conseils-levaluation-impacts-sante-humaine-cadre-qualite-lair.html>, consulté le 10 avril 2020.

SANTÉ CANADA, 2012. *Évaluation scientifique canadienne du smog : Faits saillants et messages clés*. N. de cat. : EN88-5/2011F.pdf, ISBN 978-1-100-97756-0.

SANTÉ CANADA, 2010. *Information utile lors d'une évaluation environnementale* http://publications.gc.ca/collections/collection_2015/sc-hc/H128-1-10-599-fra.pdf, consulté le 1 mai 2020.

SNC-LAVALIN, 2020d. *Agrandissement du terminal portuaire de Contrecœur - Étude d'impact environnemental - Addenda 4 – Réponses à la deuxième série de questions de l'AEIC (Série 2-2)*, Administration portuaire de Montréal. Août 2020.

SNC-LAVALIN, 2020c. *Agrandissement du terminal portuaire de Contrecœur - Étude d'impact environnemental - Addenda 4 – Réponses à la deuxième série de questions de l'AEIC (Série 2-1)*, Administration portuaire de Montréal. Août 2020.

SNC-LAVALIN, 2020b. *Agrandissement du terminal portuaire de Contrecœur - Étude d'impact environnemental - Addenda 4 – Réponses à la deuxième série de questions de l'AEIC (Série 2-2) - PRÉLIMINAIRE*, Administration portuaire de Montréal. Mai 2020.

SNC-LAVALIN, 2020a. *Agrandissement du terminal portuaire de Contrecœur - Étude d'impact environnemental - Addenda 4 – Réponses à la deuxième série de questions de l'AEIC (Série 2-1) - PRÉLIMINAIRE*, Administration portuaire de Montréal. Mars 2020.

SNC-LAVALIN, 2019. *Agrandissement du terminal portuaire de Contrecœur - Étude d'impact environnemental - Addenda 2 – Réponses à la première série de questions de l'ACÉE*, Administration portuaire de Montréal. Avril 2019.

SNC-LAVALIN, 2019a. *Agrandissement du terminal portuaire de Contrecœur - Étude d'impact environnemental - Addenda 2 – Réponses à la première série de questions de l'ACÉE*, Administration portuaire de Montréal – Annexe C – *Caractérisation du climat sonore et impact sonore – SNC-Lavalin, Agrandissement du terminal portuaire de Contrecoeur, Caractérisation du climat sonore initial et impact sonore, Rapport final – Rev02, Août 2018.*

SNC-LAVALIN, 2017c. *Agrandissement du terminal portuaire de Contrecœur - Étude d'impact environnemental - Addenda 1 - Renseignements et clarifications supplémentaires demandés par l'ACÉE afin d'assurer la concordance aux lignes directrices (2017/11/17)*, Administration portuaire de Montréal.

SNC-LAVALIN, Septembre 2017b, *Agrandissement du terminal portuaire de Contrecœur. Étude d'impact environnemental - volume 3— Études sectorielles – TOME 4 - Étude sectorielle No. 33 - SNC-Lavalin, Agrandissement du terminal portuaire de Contrecoeur, Étude de dispersion atmosphérique, juin 2017.*

SNC-LAVALIN, 2017a. *Agrandissement du terminal portuaire de Contrecoeur. Étude d'impact environnemental - volume 3— Études sectorielles – TOME 4 - Étude sectorielle No. 31 – SNC-Lavalin, Agrandissement du terminal portuaire de Contrecœur - Inventaire des émissions atmosphériques de contaminants et de gaz à effet de serre, rapport final, mai 2017.*



SNC-LAVALIN, 2017. *Agrandissement du terminal portuaire de Contrecoeur. Étude d'impact environnemental - volume 1, 2 et 3.*

STRATÉGIES SAINT-LAURENT (SSL), 2018, *Avis de Stratégies Saint-Laurent portant sur le projet d'agrandissement du terminal portuaire de Contrecoeur déposé à l'Agence canadienne d'Évaluation environnementale (ACÉE)*

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (OMS), 2018. *Qualité de l'air ambiant et santé*, [https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health), consulté le 10 avril 2020.