

**Recueil des avis issus de la consultation auprès des ministères et organismes**

**Projet :** Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Mont-Laurier par la Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre  
**Numéro de dossier :** 3211-23-091

**Liste par ministère ou organisme**

No.	Ministères ou organismes	Direction ou service	Signataire	Date	Nbre pages
1.	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs	Modélisation/critères air ambiant	Philippe Lachance Catherine Savard, pour Nathalie La Violette	2024-09-24	11
2.	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs	Direction des politiques de l'atmosphère - Émissions atmosphériques	Benjamin Boyer Michel Gélinas	2024-09-20	5

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Mont-Laurier	
Initiateur de projet	Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre	
Numéro de dossier	3211-23-091	
Dépôt de l'étude d'impact	2023/02/13	
Présentation du projet :		
<p>Le projet d'agrandissement du LET Mont-Laurier de la Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre (RIDL) est situé au 1064, rue Industrielle à Mont-Laurier, à l'intérieur de la région administrative des Laurentides (région 15) dans la MRC d'Antoine-Labelle.</p> <p>La RIDL souhaite poursuivre l'exploitation de son centre de traitement. L'exploitation du site actuel prendra fin en 2024. L'agrandissement projeté du LET sera réalisé à l'intérieur des limites de la propriété abritant le site actuel et appartenant à la Régie. L'agrandissement sera contigu au LET actuel et sur une partie du LES existant. Le projet consiste à construire 21 nouvelles cellules d'enfouissement pour les 44 prochaines années.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs	
Direction ou secteur	Direction de la qualité de l'air et du climat	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région	Vous devez choisir une région administrative	
Numéro de référence	DQAC-19118	

RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.	L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes
Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?	
<p>La Direction de la qualité de l'air et du climat (DQAC) a pris connaissance de la documentation soumise à son attention. Le présent avis ne porte que sur la procédure de modélisation de la dispersion atmosphérique et la qualité de l'air ambiant. La validité des résultats de l'étude de dispersion atmosphérique ne sera assurée que si toutes les sources d'émission ont été prises en compte et que les taux d'émission de ces différentes sources correspondent aux émissions réelles lors de l'exploitation des installations.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Thématiques abordées : Sources de contamination et scénario de modélisation</li> <li>Référence à l'étude d'impact : Tetra Tech, 2022, Étude de modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants</li> <li>Texte du commentaire : L'étude de dispersion considère des scénarios de modélisation qui supposent que tout le biogaz sera émis de manière passive (émissions fugitives). La DQAC constate que l'étude néglige les émissions du lieu d'enfouissement sanitaire dans la modélisation des odeurs, mais considère qu'il a un taux d'émission non nul pour le H<sub>2</sub>S, un contaminant odorant. L'initiateur de projet devra donc considérer cette source dans sa modélisation des odeurs.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Thématiques abordées : Récepteurs sensibles</li> <li>Référence à l'étude d'impact : Tetra Tech, 2022, Étude de modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants</li> </ul>	

- Texte du commentaire : L'étude de dispersion atmosphérique tient compte de plusieurs récepteurs sensibles. La DQAC constate cependant que certaines résidences se trouvent à proximité du site, notamment celles situées aux adresses 30, avenue du moulin et 26, route Pierre-Neveu, et qu'aucun récepteur n'y ont été placé. Des récepteurs sensibles devront y être ajoutés. L'initiateur devra aussi valider la présence de récepteurs sensibles à proximité des coordonnées suivantes : 46.5306° N, 75.4764° O et 46.5409° N, 75.4647° O. Advenant qu'il y ait des installations à ces endroits où le public est susceptible de se trouver de manière prolongée, comme des résidences, même temporaires, des récepteurs sensibles devront y être ajoutés.
  
- Thématiques abordées : Caractéristiques de surface
- Référence à l'étude d'impact : Tetra Tech, 2022, Étude de modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants
- Texte du commentaire : L'étude de dispersion détaille au tableau 4 les différentes caractéristiques de surface utilisées pour produire le jeu de données météorologiques. La DQAC n'est pas en mesure de valider le calcul qui a été fait. À cette fin, une image satellite où apparaissent le positionnement de la station météorologique et les secteurs choisis pour calcul de la rugosité doit être fournie, de même que des cartes présentant les classes d'utilisation du sol retenues. Il faut aussi noter qu'aux fins de ce calcul, le mois de mars doit être considéré comme hivernal afin de tenir compte du couvert de neige continu qu'on trouve généralement à cette latitude au mois de mars. De plus, on considère généralement que le mois de septembre fait partie de l'été puisque les feuilles sont souvent encore présentes dans les arbres à ce mois. Une modification pour ces deux mois devra donc être faite.
  
- Thématiques abordées : Paramètres des sources
- Référence à l'étude d'impact : Tetra Tech, 2022, Étude de modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants
- Texte du commentaire : L'étude considère plusieurs sources surfaciques sans spécifier la valeur de dimension initiale verticale qui a été utilisée ( $\sigma_z$ ), laquelle devrait être nulle. Il faut confirmer que la valeur de ce paramètre est bien nulle ou, si elle ne l'est pas, apporter cette modification à l'étude. Aussi, l'étude décrit au tableau 11 quels sont les paramètres de la source linéaire volumique qui a été employée pour la route, mais ne spécifie pas à quoi réfère les termes « largeur » et « hauteur » du tableau. Afin de valider la paramétrisation de cette source dans AERMOD, il faudra spécifier tous les paramètres liés à la route, notamment le type de voie (simple ou double), la hauteur et largeur des véhicules, la largeur de la route, la hauteur et la largeur du panache, la hauteur d'émission et les dimensions initiales  $\sigma_y$  et  $\sigma_z$  qui ont été utilisées pour cette source.
  
- Thématiques abordées : Scénario d'émission d'odeurs
- Référence à l'étude d'impact : Tetra Tech, 2022, Étude de modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants
- Texte du commentaire : La DQAC estime qu'il convient de souligner les éléments suivants de manière à s'assurer que les émissions d'odeurs modélisées correspondent bien aux pires conditions d'émission du site. D'abord, l'exploitant doit justifier le choix des taux d'émission sur la base de leur représentativité des pires conditions d'émission qui auront lieu au site à l'étude. Idéalement, tous les taux d'émission d'odeurs devraient être établis sur la base d'une caractérisation effectuée sur le site à l'étude. Si les taux proviennent d'un autre site, ce dernier doit être comparable et les justifications détaillées quant à la représentativité doivent être données. Concernant les taux qui sont basés sur des résultats d'olfactométrie, la DQAC note que l'exploitant n'a pas fait de références explicites aux résultats d'olfactométrie, notamment en citant sur quelles sources les taux sont basés et en précisant tout calcul effectué. À cette fin, il doit s'assurer de retenir le résultat d'olfactométrie maximal des échantillons réalisés en triplicatas.  
  
L'étude fait référence à plusieurs documents pour l'établissement des taux d'émission d'odeurs, notamment un guide intérimaire du ministère de l'Environnement de l'Ontario datant de 1992. Ce document n'a pas été transmis en support à la modélisation et devra l'être. Une autre référence de l'étude est un rapport de caractérisation des odeurs du lieu d'enfouissement technique (LET) de Lachenaie datant de 2007, cependant, il est de la compréhension de la DQAC que ce rapport n'est pas le plus à jour pour ce site. Notons aussi que l'étude réfère à une étude de caractérisation réalisée au LET de Lachute, sans pour autant que le tableau 6 de l'étude n'y réfère. L'exploitant devra indiquer si cette référence a été utilisée. Par ailleurs, la démonstration n'a pas été faite que les résultats de caractérisation des odeurs aux LET de Lachenaie et de Lachute sont représentatives du LET de Mont-Laurier.  
  
Finalement, la représentation des andains par une seule source surfacique dont le taux est une moyenne des taux d'andains à différents niveaux de maturité n'est pas représentative des pires conditions d'émission. Le scénario modélisé devra considérer une source d'émission par andain, avec les andains les moins matures à proximité de la limite de propriété la plus rapprochée de manière à réaliser un scénario de pire cas.
  
- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Nom	Titre	Signature	Date
Laurent Chaussé	Analyste	ORIGINAL · SIGNÉ · PAR LAURENT · CHAUSSÉ	2023/03/29
Nathalie La Violette	Directrice de la qualité de l'air et du climat		2023/03/29
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?

L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

La Direction principale de la qualité de l'air et du climat a pris connaissance de la documentation soumise à son attention. Le présent avis ne porte que sur la procédure de modélisation de la dispersion atmosphérique ainsi que sur la qualité de l'air ambiant. Or, il est important de souligner que la validité des résultats de l'étude de dispersion atmosphérique ne sera assurée que si toutes les sources d'émission ont été prises en compte et que les taux d'émission considérés pour chacune des sources correspondent aux émissions réelles et maximales lors de l'exploitation des installations, et ce, pour l'ensemble des contaminants.

- Thématiques abordées : Scénario de modélisation
- Référence à l'addenda : Tetra Tech, 2023, Rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique, Révision 3.
- Texte du commentaire : Suivant l'annexe H du RAA, les scénarios de modélisation doivent permettre de reproduire les pires concentrations de contaminants attendues en fonction de la période d'application de la valeur limite. De plus, suivant le paragraphe 2 de l'article 23 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), l'initiateur est responsable d'établir la liste complète des contaminants et des sources d'émission pour son site. Pour les sources ou les contaminants qui pourraient être exclus de la modélisation en raison de leur caractère négligeable, une évaluation quantitative doit être présentée afin de justifier la position, et ce, en tenant compte des valeurs limite applicables et du contexte réglementaire dans lequel l'étude est réalisée.

Or, plusieurs sources d'émissions potentielles semblent être omises de l'étude de modélisation sans justification. Notamment, les activités reliées à l'écocentre, au centre de transfert de recyclage, à la collecte de résidus domestiques dangereux (RDD), au traitement de boues de fosses septiques, au site d'entreposage de cendres et au réacteur biologique séquentiel ne sont pas considérées, ni discutées. Bien qu'aucune modification ne puisse être prévue concernant les activités qui y sont reliées, toutes les sources d'émissions doivent être prises en compte afin de déterminer les concentrations totales attendues pour l'ensemble du site.

Suivant le tableau 7.1 du résumé de l'EIE, des mesures d'atténuation sont prévues pour limiter les impacts du projet sur la qualité de l'air. Plusieurs sources de contamination appréhendées y sont identifiées, sans toutefois être incluses dans l'étude de modélisation. Notamment, les gaz d'échappement, l'érosion éolienne et les manutentions sont susceptibles de générer différents contaminants et doivent être pris en compte dans l'étude de modélisation. Par ailleurs, les travaux de construction, qui se superposent à l'exploitation du LET et qui s'échelonnent sur des périodes non négligeables, doivent également être considérés.

En ce qui concerne le routage, seuls les camions d'ordures vers le front sont considérés. Or, selon le résumé de l'EIE, section 6.3.2, les camions à ordures ne représentent que 5 % de l'ensemble des véhicules qui se rendent journalièrement au site. Afin d'évaluer les impacts du projet sur la qualité de l'air, le routage doit être modélisé de façon exhaustive.

Enfin, toujours dans le but d'évaluer les conditions qui maximiseront l'impact sur la qualité de l'air, le scénario de modélisation pourrait devoir viser des années différentes en fonction du contaminant. Pour les matières particulaires par exemple, une démonstration apparaît nécessaire afin de justifier le choix de l'année 2060. Pour les odeurs, le scénario de modélisation pourrait devoir viser une année où des cellules sont toujours en exploitation si les émissions attendues sont plus élevées. Dans tous les cas et une fois l'ensemble des sources d'émissions identifiées pour le projet, le choix des scénarios de modélisation doit être justifié dans le rapport de modélisation.

Suivant l'article 197 du RAA, dans l'éventualité où la modélisation du projet montre un dépassement d'une des valeurs limites, l'initiateur devra modéliser un scénario de référence afin d'évaluer l'impact sur la qualité de l'atmosphère de la situation actuellement autorisée. Le scénario faisant l'objet de la demande d'autorisation devra alors inclure les mesures d'atténuation nécessaires afin de démontrer, par modélisation, que la concentration attendue pour le projet est égale ou inférieure à la concentration modélisée pour le scénario de référence, et ce, pour chaque contaminant présentant un dépassement dans le scénario projeté.

- Thématiques abordées : Limite d'application des normes et critères
- Référence à l'addenda : Tetra Tech, 2023, Rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique, Révision 3.
- Texte du commentaire : D'abord, la limite d'application considérée pour la modélisation s'étend à l'ouest de la limite de propriété sur la zone UP-803, dont le zonage est « Salubrité publique ». La réglementation en vigueur exige d'inclure les zones industrielles dans la limite d'application, mais ne permet pas une telle pratique pour d'autres types de zonage. La partie de la zone UP-803 à l'extérieur de la limite de propriété ne peut donc pas être incluse dans la limite d'application.

Ensuite, la limite de propriété ne semble pas coïncider avec le cadastre. Plus particulièrement, la limite de propriété semble être élargie d'environ 65 m vers le sud, spécifiquement où certains maximums sont modélisés.

La limite d'application doit être revue afin de corriger ces deux points, les récepteurs doivent être mis à jour et la modélisation doit être reprise afin de démontrer la conformité du projet à la réglementation.

- Thématiques abordées : Échantillon météorologique – Données de surface
- Référence à l'addenda : Tetra Tech, 2023, Rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique, Révision 3.
- Texte du commentaire : Le rapport de modélisation mentionne que les données de direction du vent, de vitesse du vent et de température, mesurées à la station Maniwaki Airport (7034482), sont fournies au modèle. Or, en plus de ces paramètres, il est également demandé de fournir les données de pression atmosphérique au préprocesseur météorologique AERMET pour la préparation de l'échantillon météorologique. À ce sujet, prendre note que les données de pression atmosphérique sont disponibles à la station de surface considérée pour l'étude.

- Thématiques abordées : Échantillon météorologique – Couverture nuageuse
- Référence à l'addenda : Tetra Tech, 2023, Rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique, Révision 3.
- Texte du commentaire : Le rapport de modélisation mentionne que les données de plafond nuageux, de fraction nuageuse et de fraction nuageuse opaque utilisées ont été extraites des réanalyses ERA5. L'initiateur doit préciser les variables ERA5 utilisées à ces fins, le traitement réalisé le cas échéant ainsi que les coordonnées du point de grille sélectionné.

- Thématiques abordées : Classification du territoire et utilisation du sol
- Référence à l'addenda : Tetra Tech, 2023, Rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique, Révision 3.
- Texte du commentaire : En réponse à la question QC-24, les cartes présentant la classification du territoire ont été fournies. Or, celles-ci permettent de constater que la classification du territoire retenue ne reflète pas adéquatement la réalité. La classification du territoire devra être revue et raffinée afin de considérer les éléments suivants :
  - Certaines classes sont présentes sur le territoire, mais ne sont pas considérées (herbes urbaines ou récréatives, prairie/herbacé, arbustif et dénudé par exemple).
  - Différentes zones résidentielles ne sont pas identifiées comme telles, notamment au nord et à l'est de l'aéroport.
  - La forêt de feuillus est considérée sur l'ensemble du territoire alors que la région présente également des forêts mixtes et des forêts de conifères en proportions importantes. Au besoin, l'initiateur peut notamment se référer à la « carte écoforestière originale et résultats d'inventaire », publiée par le ministère des Ressources naturelles et des Forêts du Québec, ou d'autres produits sur grille, telle que la « Couverture des terres du Canada 2020 ».
  - La classification du territoire déterminée dans le rayon de 1 km et dans le carré de 10 km par 10 km doit être cohérente. Notamment, le lac Boileau se retrouve dans les deux régions, mais n'est considéré que dans le carré de 10 km sur 10 km. Les zones classées « résidentiel faible densité » et « aéroport » ne coïncident pas non plus pour les deux régions.

Une fois la classification du territoire corrigée, les secteurs utilisés pour le calcul de la longueur de rugosité doivent être revus afin de bien représenter la variation de celle-ci autour de l'anémomètre. De plus, comme le calcul est basé sur une moyenne géométrique pondérée par l'inverse de la distance, une attention particulière doit être portée à la distance de l'anémomètre lors de la sélection des secteurs. Les choix faits devraient permettre de maximiser les variations de la longueur de rugosité entre les secteurs.

- Thématiques abordées : Captage et destruction du biogaz
- Référence à l'addenda : Tetra Tech, 2023, Rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique, Révision 3.
- Texte du commentaire : Un système de captage actif ainsi qu'une torchère à flamme invisible d'une capacité maximale de 300 Nm<sup>3</sup>/h sont actuellement installés afin de détruire le biogaz généré par le LET existant. L'initiateur indique que la mise en œuvre de ce système a été faite sur une base volontaire, afin d'obtenir des crédits compensatoires par le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission (SPEDE) québécois. Dans le même objectif, la RIDL entrevoit l'option d'installer un système de captage actif pour son projet d'agrandissement du LET. Le cas échéant, il pourrait également être nécessaire d'ajouter une nouvelle torchère ou de changer celle en place.

Dans l'étude de modélisation présentée, l'initiateur souhaite démontrer le respect des valeurs limites applicables en l'absence d'un système de captage afin de maintenir le caractère volontaire du projet. Les équipements de destruction du biogaz ne sont donc pas considérés dans l'étude de modélisation. Or, dans ce contexte, l'initiateur doit démontrer que le projet d'agrandissement respectera la réglementation avec et sans le système de captage présentement autorisé pour le LES et le LET existant. À ce sujet, le rapport de modélisation mentionne que :

*« [...] considérant que dans la réalité, les biogaz du LET existant et de l'agrandissement du LET pourraient être collectés et détruits à la torchère à flamme invisible opérée sur une base volontaire, Tetra Tech a évalué les concentrations ambiantes de produits de combustion (CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>). Les concentrations ambiantes modélisées seraient inférieures à 2 % des valeurs limites applicables, ce qui ne soulève pas d'enjeu de qualité de l'air pour ces paramètres ».*

La méthodologie employée pour justifier cette affirmation doit être décrite de façon quantitative et avec un niveau de détail suffisant pour en permettre la validation. Dans sa présentation, l'initiateur doit également tenir compte de l'effet cumulatif des émissions de la torchère avec les autres sources sur le site qui pourraient émettre les mêmes contaminants. De plus, l'étude doit considérer que les émissions fugitives des cellules d'enfouissement ne sont pas les mêmes, n'ont pas la même position par rapport à la limite d'application, ni les mêmes comportements de dispersion que les émissions canalisées de la torchère.

Aussi, dans le cas où l'impact du projet sur la qualité de l'atmosphère doit être comparé à celui de la situation actuellement autorisée afin de démontrer le respect de l'article 197 du RAA, le captage du biogaz généré par le LES et le LET existant devra être considéré dans la modélisation du scénario de référence.

Enfin, il est pertinent de souligner que l'impact sur la qualité de l'atmosphère de l'installation d'un système de captage dans l'agrandissement du LET et d'une nouvelle torchère, le cas échéant, n'est pas étudié dans le cadre de la présente EIE.

- Thématiques abordées : Production de biogaz
- Référence à l'addenda : Tetra Tech, 2023, Rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique, Révision 3.
- Texte du commentaire : Dans son avis, la DPMR demande à l'initiateur d'apporter des corrections à l'étude de génération de biogaz. L'étude de modélisation de la dispersion atmosphérique, qui utilise la génération de biogaz pour évaluer différents taux d'émission, devra donc être mise à jour en conséquence.

Par ailleurs, une fois la mise à jour de l'étude de génération de biogaz complétée, l'initiateur devra réviser la sélection du scénario de modélisation de la dispersion atmosphérique, s'assurer qu'il permet de reproduire les pires concentrations de contaminants attendues, et le justifier clairement dans le rapport.

- Thématiques abordées : Taux d'émissions
- Référence à l'addenda : Tetra Tech, 2023, Rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique, Révision 3.
- Texte du commentaire : **H<sub>2</sub>S - Enfouissement :** Dans son étude, l'initiateur considère une atténuation de 90 % sur la concentration de H<sub>2</sub>S dans le biogaz pour le LES et le LET existant, arguant que le soufre contenu dans les matières enfouies est dégradé rapidement et que la concentration de H<sub>2</sub>S dans le biogaz brut diminue rapidement au fil des ans. Or, cette pratique ne respecte pas les concentrations prescrites dans le document *Composition du biogaz à prendre en compte pour l'évaluation des impacts des LET*, fournie à l'annexe A de l'étude, et n'est donc pas acceptée. À ce sujet, il est pertinent de mentionner que la concentration de 32 ppmv prescrite par défaut est tirée du tableau 2.4-1 de la section 2.4 *Municipal Solid Waste Landfills* de l'AP42 (2008). La diminution des concentrations de H<sub>2</sub>S avec le temps, de même que l'âge des matières enfouies dans les différents sites considérés pour l'évaluation des concentrations par défaut fournies dans le tableau, n'y sont pas discutés. De plus, les caractérisations effectuées au LET de Lachenaie sur le biogaz des champs 1 et 2, pour lesquels l'enfouissement s'est terminé en 1995 et 1996, montrent encore aujourd'hui des concentrations moyennes de H<sub>2</sub>S du même ordre de grandeur.

Considérant que l'initiateur n'a pas présenté de mesures de la concentration du H<sub>2</sub>S dans le biogaz spécifique à son site, des hypothèses prudentes doivent être utilisées dans la modélisation. À défaut d'utiliser la composition typique du biogaz citée plus haut, l'initiateur devra fournir un justificatif précis, accompagné de références crédibles afin d'appliquer une réduction de la concentration du H<sub>2</sub>S dans le biogaz avec le temps dans la modélisation.



**Odeurs - Enfouissement (événements) :**

En absence de donnée propre au LET de Mont-Laurier, la concentration d'odeurs dans le biogaz brut a été estimée à partir des résultats de la campagne de caractérisation de la firme Consumaj menée en novembre 2021 au LET de Lachenaie. À ce sujet, l'initiateur mentionne à la section 6.3 :

*« Le champ 4 (4A, 4B, 4C1, 4C2) a reçu des résidus fins de CRD, riches en soufre dont la dégradation anaérobie produit des quantités significatives de H<sub>2</sub>S et autres composés soufrés, principaux responsables des odeurs du biogaz. Les champs 1 à 3 sont plus représentatifs, puisqu'ils n'ont pas accueilli de résidus fins de CRD ».*

Or, suivant l'*Étude d'impact sur l'environnement - Exploitation de la section sud-ouest du secteur nord du lieu d'enfouissement technique, ville de Terrebonne - secteur Lachenaie (2018)* et la *Modélisation 2017 de la génération de biogaz au LET de Lachenaie – Rev.01 (2018)*, seul le champ 4B a reçu des résidus fins de CRD en quantité importante. De plus, les champs 1 à 3 sont fermés depuis 1995, 1996 et 2004, respectivement. Les justifications apportées en réponse à la question QC-18 ne permettent donc pas de conclure que les concentrations d'odeurs dans le biogaz brut utilisées pour l'étude de modélisation sont représentatives du projet d'agrandissement du LET de Mont-Laurier et, particulièrement, des cellules en exploitation.

Enfin, le tableau 12 de l'étude de modélisation indique qu'une atténuation de 90 % est appliquée sur les émissions d'odeurs par les événements du LET existant. Or, il est pertinent de rappeler que le taux d'émission d'odeurs est dépendant de la quantité de biogaz émise et de la concentration d'odeurs dans le biogaz. Comme la diminution avec le temps de la quantité de biogaz générée est prise en compte dans l'évaluation des taux d'émission, la réduction additionnelle de 90 % qui est appliquée concerne spécifiquement la concentration d'odeurs dans le biogaz et ne semble pas justifiée, particulièrement en fonction des résultats présentés au tableau 11.

Les taux d'émission d'odeurs considérés pour les événements doivent être justifiés et revus, au besoin, considérant les différents points soulevés. Lorsque les données proviennent d'un autre site, ce dernier doit être comparable et les justifications détaillées quant à sa représentativité doivent être fournies. De plus, de façon prudente et comme précisée à la question QC-18, le résultat maximal des échantillons réalisés en triplicata doit être retenu pour les taux d'émission d'odeurs basés sur des résultats d'olfactométrie.

**Odeurs - Enfouissement (surfacique) :**

Dans la réponse aux questions QC-18 et QC-27, l'initiateur mentionne que les taux d'émission surfaciques d'odeurs retenus sont basés sur des études de caractérisation réalisées par la firme Odotech (2007) sur le LET de Lachenaie. Bien que demandé à la question QC-27, l'initiateur n'a pas démontré que les émissions surfaciques d'odeurs au LET de Lachenaie sont représentatives des émissions du LET de Mont-Laurier. Or, on pourrait s'attendre à ce que les taux surfaciques dépendent d'une foule de paramètres, comme la quantité de biogaz générée et l'étanchéité du recouvrement, par exemple. Notamment, les champs d'enfouissement du LET de Lachenaie sont équipés d'un système de captage du biogaz, ce qui n'est pas le cas pour le scénario de modélisation du LET de Mont-Laurier. Dans le même ordre d'idées, le même taux d'émission surfacique est considéré pour le LES et le LET existant, bien que 90 % des émissions du LET existant soient émises par les événements. Il semblerait donc plus adéquat d'estimer le taux d'émission surfacique d'odeurs en fonction des émissions de biogaz à la surface des champs d'enfouissement et de la concentration d'odeurs dans le biogaz brut. Quoi qu'il en soit, l'initiateur doit faire la démonstration que les taux d'émission qu'il considère sont représentatifs du site à l'étude.

De plus, pour justifier une diminution des émissions surfaciques d'odeurs de 90 % pour le LES et le LET existant, l'initiateur mentionne dans sa réponse à la question QC-19 que :

*« Par expérience de Tetra Tech sur plusieurs anciens sites, les émissions d'odeurs au voisinage d'un ancien LES sont imperceptibles ».*

Comme la quantité de biogaz générée diminue avec le temps, on peut en effet s'attendre, comme l'initiateur le souligne, à une diminution des émissions d'odeurs avec le temps. Or, en estimant les taux d'émission surfaciques d'odeurs en fonction des émissions de biogaz à la surface des champs d'enfouissement et de la concentration d'odeurs dans le biogaz brut, l'évolution des émissions serait prise en compte, et ce, sans avoir recours à une réduction fixe de 90 %.

**H<sub>2</sub>S - Bassins :**

Le taux d'émission du H<sub>2</sub>S utilisé pour représenter les bassins de lixiviation et de compostage doit être documenté et justifié. La section 6.1 du rapport n'en fait pas mention et la référence « *Selon étude LET de Lachenaie* » fournie à ce sujet à l'annexe E ne permet pas d'en faire la validation.

**Odeurs - Compostage :**

Les activités de compostage doivent être décrites de façon à justifier le nombre, les dimensions et l'âge des andains, de même que les taux d'émission qui y sont associés. Dans sa description des activités, l'initiateur doit notamment prendre en compte la variation des arrivages attendue en fonction des saisons, la surface occupée et la capacité de la plateforme de compostage. L'amas formé lors de la réception des matières, le cas échéant, doit aussi être considéré.

Les lignes directrices pour l'encadrement des activités de compostage ne précisent pas la durée nécessaire pour atteindre l'état de repos à la suite d'un retournement. Or, les taux d'émission d'odeurs fournis au tableau 1 sont tirés de l'étude *Projet de recherche et de démonstration sur la mesure, la prévention et le contrôle, la prévision, la surveillance et la détection des odeurs liées aux opérations de compostage* par la Ville de Montréal, Odotech et SOLINOV (2004) et, plus particulièrement, du tableau 8-6, où les résultats pour les andains de gazon sont jugés plus représentatifs de façon générale pour les lieux de compostage de catégorie 1. L'étude considère que l'état de repos est atteint 8 heures après le retournement. La description des activités de compostage fournie par l'initiateur doit ainsi permettre la validation des périodes où les andains sont considérés à l'état « retourné » et « au repos », ainsi que des taux d'émission qui en découlent.

Enfin, l'ensemble des sources d'émission reliées au compostage des boues de fosses septiques doivent être discutées et prises en compte dans la modélisation. À ce sujet, l'initiateur doit confirmer que les sources d'émission utilisées pour représenter le compostage dans la modélisation incluent le compostage des boues de fosses septiques, et que les taux d'émission d'odeurs utilisés sont applicables et justifiés.

**Routes :**

Le nombre de camions d'ordures considéré pour la modélisation du routage (7) doit être justifié. Pour évaluer l'impact du routage sur les concentrations de particules totales et fines, notamment, l'horaire des collectes des ordures ménagères doit être pris en compte afin de déterminer le scénario représentant le pire cas journalier plutôt que le scénario moyen annuel, et ce, comme exigé à l'annexe H du RAA.

- Thématiques abordées : Variation temporelle des taux d'émission
- Référence à l'addenda : Tetra Tech, 2023, Rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique, Révision 3.
- Texte du commentaire : La variation attendue des émissions dans le temps et la façon dont cette variation est traitée dans la modélisation doivent être présentées, et ce, en fonction des différentes périodes d'application des normes et critères. Par exemple, les horaires journalier et saisonnier pour la réception des matières résiduelles, qui pourraient avoir un impact sur les émissions de routage et la sélection du scénario de modélisation, doivent être décrits. À ce sujet, il est important de rappeler que les conditions de dispersion varient au cours de la journée et de l'année. Pour que les résultats soient représentatifs du projet, les émissions doivent ainsi être modélisées lors des conditions où elles sont susceptibles de survenir.
  
- Thématiques abordées : Caractérisation des sources - Routes
- Référence à l'addenda : Tetra Tech, 2023, Rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique, Révision 3.
- Texte du commentaire : Le trajet emprunté par les camions d'ordures ne semble pas être représentatif de la réalité. Selon les cartes fournies, les camions semblent passer au travers de bâtiments et ne semblent pas débiter à la limite de propriété. S'il y a lieu, les corrections nécessaires doivent être apportées afin de représenter le trajet des camions de façon réaliste, ou les justifications nécessaires doivent être présentées. De plus, la distinction doit être faite entre les tronçons de route pavés et non pavés, le cas échéant.
  
- Thématiques abordées : Résultats de modélisation - Odeurs
- Référence à l'addenda : Tetra Tech, 2023, Rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique, Révision 3.
- Texte du commentaire : Pour la modélisation des odeurs, les résultats chiffrés ne sont présentés que pour les récepteurs sensibles. Or, les résultats à la limite d'application doivent également être présentés afin d'évaluer l'acceptabilité du projet. De plus, puisque des dépassements des critères odeurs sont modélisés, les fréquences de dépassements à la limite d'application ainsi qu'aux récepteurs sensibles doivent être fournies.
  
- Thématiques abordées : Version du modèle de dispersion
- Référence à l'addenda : Tetra Tech, 2023, Rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique, Révision 3.
- Texte du commentaire : Dans sa mise à jour de l'étude de modélisation de la dispersion atmosphérique, l'initiateur devra utiliser la dernière version du modèle AERMOD, comme prescrit à l'annexe H du RAA.

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Philippe Lachance	Spécialiste de la modélisation des contaminants atmosphériques	PDF SIGNÉ	2024/06/07
Nathalie La Violette	Directrice principale de la qualité de l'air et du climat	PDF SIGNÉ	2024/06/07
Clause(s) particulière(s) :			



## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?

L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

Le présent avis porte le numéro de référence DPQAC-19952.

La Direction principale de la qualité de l'air et du climat a pris connaissance de la documentation soumise à son attention. Le présent avis ne porte que sur la procédure de modélisation de la dispersion atmosphérique ainsi que sur la qualité de l'air ambiant. Or, il est important de souligner que la validité des résultats de l'étude de dispersion atmosphérique ne sera assurée que si toutes les sources d'émission ont été prises en compte et que les taux d'émission considérés pour chacune des sources correspondent aux émissions réelles et maximales lors de l'exploitation des installations, et ce, pour l'ensemble des contaminants. La validation de ces informations et de la liste des contaminants à modéliser relève de l'expertise de la Direction des politiques de l'atmosphère.

Certains des commentaires du présent avis réfèrent à des questions ou des commentaires précédemment transmis par le MELCCFP et consignés dans le document « *Troisième série de questions et commentaires pour le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique situé sur le territoire de la ville de Mont-Laurier par la Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre* » en suivant la numérotation de ce dernier (QC3-XX).

- Thématiques abordées : Dépassements de la norme quotidienne des particules totales
- Référence à l'addenda : Tetra Tech, 2024, Rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique, Révision 4.
- Texte du commentaire : Les résultats de l'étude de dispersion atmosphérique mise à jour montrent des dépassements de la norme quotidienne prescrite pour les particules totales à l'annexe K du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA). Pour vérifier la conformité du projet à l'article 197 du RAA dans un tel contexte, comme précisé à la question QC3-8, l'initiateur doit :

« [...] modéliser un scénario de référence afin d'évaluer l'impact sur la qualité de l'atmosphère de la situation actuellement autorisée. Le scénario faisant l'objet de la demande d'autorisation devra alors inclure les mesures d'atténuation nécessaires afin de démontrer, par modélisation, que la concentration attendue pour le projet est égale ou inférieure à la concentration modélisée pour le scénario de référence, et ce, pour chaque contaminant présentant un dépassement dans le scénario projeté. »

Pour démontrer le respect de l'article 197 du RAA, l'initiateur pourra également raffiner le modèle de dispersion pour les particules totales en y intégrant la déposition sèche et les horaires appropriés pour la circulation des véhicules sur le site, par exemple. À ce sujet, il est pertinent de noter que les émissions calculées pour le routage semblent avoir été réparties également sur l'ensemble des heures de la journée, ce qui est acceptable, mais pourrait entraîner une surestimation des concentrations sur 24 heures puisque les conditions de dispersion nocturnes sont normalement moins favorables.

- Thématiques abordées : Échantillon météorologique – Couverture nuageuse
- Référence à l'addenda : Tetra Tech, 2024, Rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique, Révision 4.
- Texte du commentaire : Les informations fournies par l'initiateur en réponse à la question QC3-11, au sujet des données de couverture nuageuse, ne sont pas satisfaisantes. En effet, les variables et le traitement effectué sur les données qui y sont décrits semblent référer aux données d'Environnement et Changement climatique Canada et non aux données ERA5 que l'initiateur a dit avoir utilisées. L'initiateur doit vérifier les informations présentées et réviser sa réponse.

De plus, si la couverture nuageuse utilisée pour la modélisation est effectivement extraite des données ERA5, la capture d'écran fournie en réponse à la question QC3-10 semble indiquer un décalage d'une heure par rapport à l'heure locale standard de Maniwaki et Mont-Laurier (UTC-05). L'initiateur doit valider les données utilisées et apporter les corrections nécessaires au besoin.

- Thématiques abordées : Classification du territoire et utilisation du sol
- Référence à l'addenda : Tetra Tech, 2024, Rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique, Révision 4.
- Texte du commentaire : En réponse à la question QC3-12, l'initiateur a mis à jour les caractéristiques de surface. Malgré cela, les explications et les corrections nécessaires doivent être fournies pour les éléments suivants :
  - L'angle de 324° spécifié à la section 3.4 du rapport de modélisation et sur la figure 3-2 ne semble pas correspondre à ce qui est illustré sur la même figure. L'initiateur doit vérifier les informations présentées, fournir les explications pertinentes et apporter les corrections nécessaires au besoin ;
  - Les longueurs de rugosité calculées pour l'ensemble des secteurs et des saisons semblent surestimées. L'initiateur doit préciser les codes d'AERSURFACE associés à chacun des types de

couvertures illustrées à la figure 3-2 (aéroport, forêt, maquis, route) et décrire la procédure utilisée pour calculer les caractéristiques de surface ;

- Les longueurs de rugosité présentées sont identiques pour les secteurs 2 et 3, ce qui ne devrait pas être le cas selon l'analyse effectuée par le MELCCFP. L'initiateur doit vérifier l'information présentée, fournir les explications pertinentes et apporter les corrections nécessaires au besoin.

- Thématiques abordées : Compostage
- Référence à l'addenda : Tetra Tech, 2024, Rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique, Révision 4.
- Texte du commentaire : L'initiateur mentionne en réponse à la question QC3-20 que le modèle de dispersion a été révisé pour représenter fidèlement les opérations au site, mais la description des activités de compostage n'a pas été fournie comme demandé. De plus, dans la mise à jour de l'étude, le nombre d'andains considéré a été revu à la baisse, mais la justification n'a pas été donnée. L'initiateur doit décrire les arrivages et les activités de compostage afin de justifier le scénario de modélisation.

Par ailleurs, un andain a été ajouté pour le compostage des boues de fosses septiques. L'initiateur doit décrire le procédé de traitement des boues de fosses septiques, de leur réception à leur compostage, afin de justifier le scénario de modélisation et, notamment, le choix d'un taux d'émission pour une pile de type B (6 à 12 semaines). Le document de référence cité pour l'évaluation du taux d'émission d'odeurs utilisé doit également être fourni afin d'en permettre la validation. À ce sujet, il est pertinent de mentionner que la valeur considérée est faible par rapport au taux d'émission proposé au tableau 1 des *Lignes directrices pour l'encadrement des activités de compostage*. Or, suivant le *Guide sur le recyclage des matières résiduelles fertilisantes*, les boues de fosses septiques sont de catégorie olfactive O2 et sont acceptées dans les lieux de compostage de catégorie 1. Le taux proposé au tableau 1 serait donc applicable. En absence de donnée spécifique à son site, l'initiateur doit démontrer que le taux d'émission utilisé représente une hypothèse réaliste et prudente.

- Thématiques abordées : Fréquences de dépassements – Odeurs
- Référence à l'addenda : Tetra Tech, 2024, Rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique, Révision 4.
- Texte du commentaire : En réponse à la question QC3-22, les concentrations d'odeurs modélisées à la limite d'application ont été ajoutées au rapport de modélisation. Cependant, les fréquences de dépassements demandées à la limite d'application ainsi qu'aux récepteurs sensibles n'ont pas été fournies.

L'initiateur doit présenter des cartes illustrant le nombre d'heures au cours desquelles la concentration d'odeurs est supérieure à 1 u.o./m<sup>3</sup> et à 5 u.o./m<sup>3</sup>, ainsi que les concentrations d'odeurs maximales qui se produisent à chaque récepteur de la grille pour les zones où des dépassements des critères sont modélisés.

- Thématiques abordées : Sources ponctuelles
- Référence à l'addenda : Tetra Tech, 2024, Rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique, Révision 4.
- Texte du commentaire : Dans la mise à jour de son rapport de modélisation, l'initiateur a ajouté des sources ponctuelles dans le modèle. Conséquemment, l'initiateur doit prendre en compte l'effet des bâtiments à l'aide du préprocesseur Building Profile Input Program for PRIME (BPIPPRM) ou démontrer que les bâtiments n'ont pas d'influence sur la dispersion des contaminants émis par les sources ponctuelles.

La torchère a été ajoutée à l'étude de dispersion atmosphérique, mais ne semble pas considérée comme une source d'émissions d'odeurs. Or, l'initiateur doit considérer cette source dans sa modélisation des odeurs, pour les scénarios pertinents.

Enfin, les informations et références permettant la vérification de la caractérisation des sources (hauteur, diamètre, vitesse et température d'émission) doivent être fournies pour la torchère et le réservoir de boues de fosses septiques.

- Thématiques abordées : Routage
- Référence à l'addenda : Tetra Tech, 2024, Rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique, Révision 4.
- Texte du commentaire : En réponse aux questions QC3-6 et QC3-21, la modélisation des chemins d'accès a été révisée de façon significative. Or, l'élévation des sources ainsi que les caractéristiques des véhicules doivent être fournies afin de permettre la validation de la caractérisation physique des sources. L'initiateur doit également justifier la variation de la hauteur de panache par rapport à la révision 3 de l'étude de dispersion atmosphérique, qui est passée de 5,1 m à 5,95 m.

De plus, les hauteurs d'émission fixées au niveau du sol (0 m) ne sont pas jugées acceptables. Celles-ci doivent être calculées conformément aux recommandations de l'U.S. EPA dans le document *Memorandum - Haul Road Workgroup Final Report Submission to EPA-OAQPS (March 2, 2012)*.

Par ailleurs, les véhicules à destination des chemins CHEM\_3, CHEM\_4 et CHEM\_5 semblent passer indûment sur le chemin CHEM\_2. L'initiateur doit expliquer les trajets empruntés par les différents véhicules et apporter les corrections nécessaires au besoin.

Également, suivant l'annexe F du rapport de modélisation, le nombre annuel de camions desservant le site semble avoir été réparti uniformément sur l'ensemble des jours de semaine dans l'année. Or, pour évaluer l'impact du routage sur les concentrations de particules totales et fines, notamment, la variation attendue des opérations doit être prise en compte afin de déterminer le scénario représentant le pire cas journalier plutôt que le scénario moyen annuel, et ce, comme exigé à l'annexe H du RAA. En ce sens,

l'initiateur doit justifier le nombre de camions considéré dans le scénario de modélisation afin de vérifier la conformité du projet au RAA.

Enfin, il semble y avoir une incohérence entre le tableau 6-5 et l'annexe F quant au nombre de camions de BFS. L'initiateur doit vérifier l'information présentée, fournir les explications pertinentes et apporter les corrections nécessaires au besoin.

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Philippe Lachance	Spécialiste de la modélisation des contaminants atmosphériques	Original signé par Philippe Lachance	2024/08/16
Nathalie La Violette	Directrice principale de la qualité de l'air et du climat	PDF SIGNÉ	2024/08/19
Clause(s) particulière(s) :			

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

<p>Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?</p>	<p>L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

Le présent avis porte le numéro de référence DPQAC-20011.

La Direction principale de la qualité de l'air et du climat a pris connaissance de la documentation soumise à son attention. Le présent avis ne porte que sur la procédure de modélisation de la dispersion atmosphérique ainsi que sur la qualité de l'air ambiant. Or, il est important de souligner que la validité des résultats de l'étude de dispersion atmosphérique ne sera assurée que si toutes les sources d'émission ont été prises en compte et que les taux d'émission considérés pour chacune des sources correspondent aux émissions réelles et maximales lors de l'exploitation des installations, et ce, pour l'ensemble des contaminants. La validation de ces informations et de la liste des contaminants à modéliser relève de l'expertise de la Direction des politiques de l'atmosphère.

Certains des commentaires du présent avis réfèrent à des questions ou des commentaires précédemment transmis par le MELCCFP et consignés dans le document « Quatrième série de questions et commentaires pour le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique situé sur le territoire de la ville de Mont-Laurier par la Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre » en suivant la numérotation de ce dernier (QC4-XX).

- Thématiques abordées : Classification du territoire et utilisation du sol
- Référence à l'addenda : Tetra Tech, 2024, Rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique, Révision 5.
- Texte du commentaire : En réponse à la question QC4-6b, l'initiateur a fourni une copie de la feuille de calculs utilisée pour établir les caractéristiques de surface par secteur. D'abord, on constate que les routes ont été associées à la classe « Commercial/Industrial/Transport (Not an Airport) », pour laquelle une longueur de rugosité de 0,7 m est fixée. Cette valeur n'est pas adaptée pour représenter les routes. Celles-ci sont normalement associées à la catégorie « Bare Rock/Sand/Clay (Non-arid Region) », qui possède une longueur de rugosité beaucoup plus faible, de l'ordre de 0,05 m.

De plus, pour estimer les longueurs de rugosité, l'initiateur a utilisé une méthode de calcul par centroïde, qui ne correspond pas à la méthode employée par le préprocesseur AERSURFACE de l'EPA. La méthode à utiliser est décrite à la section 2.4.1.1 du document « User's Guide for AERSURFACE Tool », joint par l'initiateur à l'annexe QC4-6. Plus spécifiquement, on peut y lire :

« The default method for determining surface roughness length (ZORAD) in AERSURFACE is based on an inverse distance-weighted geometric mean. The mean is calculated from the roughness values associated with the land cover category that defines each land cover grid cell

within the area or individual sectors out to a fixed radial distance from the meteorological tower. The recommended and default radial distance as previously stated is 1 km.

The roughness values associated with each grid cell are weighted based on the inverse distance from the meteorological tower. »

Or, bien que l'initiateur soit libre de développer ses propres outils, ceux-ci doivent être conformes aux méthodes prescrites par l'U.S. Environmental Protection Agency et produire des résultats équivalents aux outils officiels.

Comme observé par le MELCCFP à la question QC4-6b, les écarts méthodologiques relevés plus haut provoqueraient une surestimation de la longueur de rugosité, allant jusqu'à environ 25 % par exemple pour le secteur 2. Les calculs de dispersion étant fortement dépendants de la longueur de rugosité, cette surestimation se traduirait par une sous-estimation appréciable des concentrations maximales modélisées, selon nos calculs, pouvant atteindre plus de 20 % sur de courtes périodes.

Afin de permettre au MELCCFP de juger de l'acceptabilité du projet, l'initiateur doit corriger ses estimations de la longueur de rugosité, en utilisant le préprocesseur AERSURFACE ou un outil interne équivalent, et mettre à jour les résultats de modélisation.

- Thématiques abordées : Compostage
- Référence à l'addenda : Tetra Tech, 2024, Rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique, Révision 5.
- Texte du commentaire : En réponse à la question QC4-7 a), l'initiateur a bonifié la description de ses opérations de compostage. Or, on constate que 7 andains de matières organiques et un andain de boues de fosses septiques, de 225 m<sup>2</sup> chacun, sont considérés dans la modélisation, et ce, de façon constante tout au long de l'année. Comme le MELCCFP doit notamment prendre en compte la fréquence de dépassement des critères odeurs pour juger des nuisances que ces dépassements représentent, il est acceptable, mais probablement fort prudent, de tester la situation pire cas de façon constante sur l'ensemble de l'année comme le fait l'initiateur. Toutefois, les informations fournies ne permettent pas de conclure que le scénario de modélisation représente la situation pire cas de façon réaliste. Plus particulièrement, les dimensions de l'andain de boues de fosses septiques semblent sous-estimées par rapport au volume de 4 564 m<sup>3</sup> traité annuellement (tableau « Émissions d'odeurs associées à la réception des boues de fosses septiques », annexe F), ainsi qu'aux images satellites disponibles (voir la carte « Localisation des sources d'émission » de l'annexe E, par exemple). Puisque les émissions dépendent de la surface occupée par l'andain, l'initiateur doit justifier les dimensions de l'andain de compostage des boues de fosses septiques considérées dans son scénario de modélisation, et les corriger si nécessaire.
- Thématiques abordées : 1,1,2,2-tétrachloroéthane (CAS 79-34-5) et bromodichlorométhane (CAS 75-27-4)
- Référence à l'addenda : Tetra Tech, 2024, Rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique, Révision 5.
- Texte du commentaire : Pour démontrer le respect de la norme prescrite pour le 1,1,2,2-tétrachloroéthane (CAS 79-34-5) et du critère pour le bromodichlorométhane (CAS 75-27-4), l'initiateur considère, pour ces contaminants, les concentrations mesurées dans le biogaz du LET de Lachenaie. L'initiateur devra démontrer la validité de cette hypothèse à l'aide d'une caractérisation du biogaz généré sur son site. Dans le cas où les concentrations mesurées dans le biogaz seraient supérieures aux concentrations utilisées pour démontrer le respect des valeurs limites, l'étude de dispersion atmosphérique devra être mise à jour et les mesures d'atténuation nécessaires devront être proposées afin de démontrer le respect des valeurs limites prescrites pour ces contaminants.

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Philippe Lachance	Spécialiste de la modélisation des contaminants atmosphériques	Original-signé-par Philippe Lachance	2024/09/23
Catherine Savard pour : Nathalie La Violette	Directrice principale de la qualité de l'air et du climat	<i>Catherine Savard</i>	2024/09/24
Clause(s) particulière(s) :			

**ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET**

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

### 3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?

Choisissez une réponse

Justification :

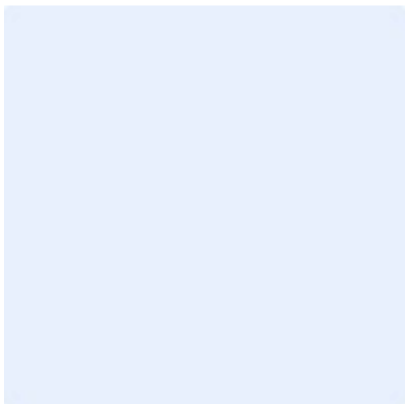
#### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

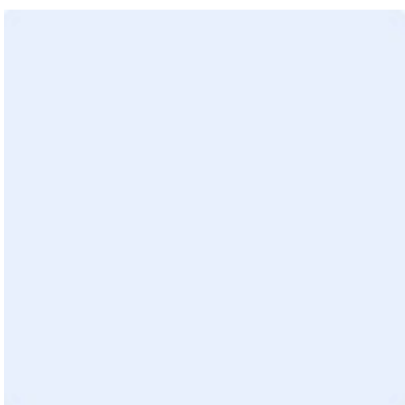
#### Clause(s) particulière(s) :

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures

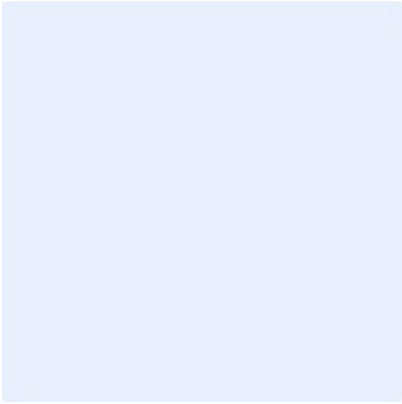
Titre de la figure



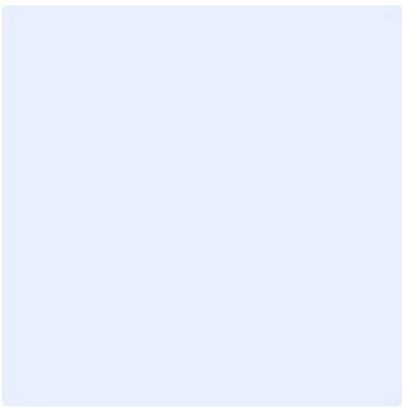
Titre de la figure



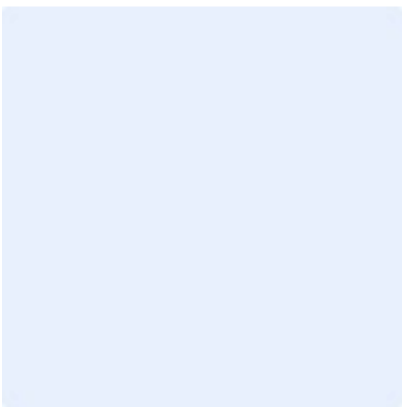
Titre de la figure



Titre de la figure



Titre de la figure



Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux



**RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Mont-Laurier	
Initiateur de projet	Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre	
Numéro de dossier	3211-23-091	
Dépôt de l'étude d'impact	2023/02/13	
Présentation du projet :		
<p>Le projet d'agrandissement du LET Mont-Laurier de la Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre (RIDL) est situé au 1064, rue Industrielle à Mont-Laurier, à l'intérieur de la région administrative des Laurentides (région 15) dans la MRC d'Antoine-Labelle.</p> <p>La RIDL souhaite poursuivre l'exploitation de son centre de traitement. L'exploitation du site actuel prendra fin en 2024. L'agrandissement projeté du LET sera réalisé à l'intérieur des limites de la propriété abritant le site actuel et appartenant à la Régie. L'agrandissement sera contigu au LET actuel et sur une partie du LES existant. Le projet consiste à construire 21 nouvelles cellules d'enfouissement pour les 44 prochaines années.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs	
Direction ou secteur	Direction des politiques de l'atmosphère	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région	Vous devez choisir une région administrative	
Numéro de référence	DPA-2851	

**RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT**

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

## 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

<p>Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.</p>	<p>L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes</p>
<p>Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?</p>	
<p>La Direction des politiques de l'atmosphère a été mandatée le 23 juillet 2024 afin de donner son avis sur l'étude d'impact relative à l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Mont-Laurier. Ce faisant, nous avons pris connaissance de la documentation disponible. Précisons que certaines problématiques relatives aux contaminants atmosphériques du projet ont déjà été soulevées par la Direction de la qualité de l'air et du climat (DPQAC) dans l'avis DQAC-19118, daté du 7 juin 2024. Le demandeur a répondu aux questions de la DPQAC le 17 juillet 2024 dans le document Rep_QC3-1 à QC3- 23_16-02102252.001-0200-EN-R-0300-00_signe.pdf. Le rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique a été mis à jour le 17 juillet 2024.</p> <p>Dans le présent avis, nous commenterons d'abord certaines des réponses aux questions QC3-1 à QC3-23 du document susmentionné, puis nous effectuerons la revue du rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique mis à jour le 17 juillet 2024. Veuillez prendre note qu'en raison du délai imparti, nous n'avons pas validé quantitativement les taux d'émission calculés par le demandeur.</p> <p>Veuillez aussi prendre note que la Direction des politiques de l'atmosphère (DPA) n'a pas le mandat d'évaluer les émissions d'odeurs attribuables, en outre, aux émissions surfaciques des zones</p>	

d'enfouissement, aux opérations d'enfouissement, au bassin de lixiviat et eaux de compostage, aux boues de fosses septiques et au compostage des matières organiques.

- Thématiques abordées : 1 - Émissions particulières (PM<sub>2,5</sub> et PM<sub>tot</sub>)
- Référence à l'étude d'impact : Questions et réponses QC3-6 et QC3-20 du document *Rep\_QC3-1 à QC3- 23\_16-02102252.001-0200-EN-R-0300-00\_signe.pdf*, section 4.1.4 et 4.2.1 du document *16-02102252.000-0400-EN-R-0200-01.pdf* et tableau *Estimation de la circulation sur les chemins d'accès* du document *Rep\_QC3\_20240717\_43955TT Mont-Laurier\_Rev04\_Rapport étude de dispersion\_Final.pdf*
- Texte du commentaire : Nous comprenons que les particules émises lors des activités de manutention et de broyage des cendres et des matériaux CRD ont été incluses dans la modélisation, au même titre que les odeurs émises par les andains de composts.

Cependant, les émissions particulières associées à l'érosion éolienne des andains de composts, des différentes piles (cendres, matériaux CRD, etc.) de l'écocentre doivent également être incluses dans la modélisation.

Le demandeur a également omis les émissions de particules associées à l'utilisation de la torchère; celles-ci doivent être incluses dans la modélisation. Des taux d'émission typiques qui peuvent être utilisés se trouvent dans le tableau 2.4-4 du document suivant (chapitre 2.4 de l'AP-42) : <https://www3.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch02/draft/d02s04.pdf>

D'un autre côté, le document intitulé *Étude d'impact sur l'environnement - Résumé révisé* nous informe qu'un chemin de 9 m de largeur ainsi qu'un fossé périphérique seront « mis en place progressivement, en fonction des besoins et de l'avancement des opérations de l'agrandissement du LET ». Les émissions particulières associées à la construction du chemin ainsi qu'aux travaux de creusage et d'aménagement de la fosse doivent être incluses dans la modélisation.

Dans le même ordre d'idées, les émissions particulières associées aux gaz d'échappement de la machinerie appartenant au lieu d'enfouissement technique de Mont-Laurier doivent aussi être incluses dans la modélisation. Ceci implique les équipements d'excavation, d'entretien et de transport sur le site, les génératrices (lorsque non utilisées en mode urgence) et tout autre équipement fonctionnant au diesel.

Enfin, le tableau *Estimation de la circulation sur les chemins d'accès* de l'annexe F du rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique mis à jour le 17 juillet 2024 suggère que le chemin 2 serait emprunté par les utilisateurs de l'écocentre, ainsi que pour la réception des boues de fosses septiques (chemins 3, 4 et 5). Ceci n'est pas cohérent avec les cartes présentées à l'annexe E. Ainsi, les estimations des émissions particulières pour le routage total des utilisateurs de l'écocentre ainsi que pour la réception des boues de fosses septiques auraient été surévaluées.

## 2 – Modélisation d'un scénario de référence

Question et réponse QC3-8 du document *Rep\_QC3-1 à QC3- 23\_16-02102252.001-0200-EN-R-0300-00\_signe.pdf*

La question QC3-8 de la DPQAC mentionnait que « *Suivant l'article 197 du RAA, dans l'éventualité où la modélisation du projet montre un dépassement d'une des valeurs limites, l'initiateur devra modéliser un scénario de référence afin d'évaluer l'impact sur la qualité de l'atmosphère de la situation actuellement autorisée. Le scénario faisant l'objet de la demande d'autorisation devra alors inclure les mesures d'atténuation nécessaires afin de démontrer, par modélisation, que la concentration attendue pour le projet est égale ou inférieure à la concentration modélisée pour le scénario de référence, et ce, pour chaque contaminant présentant un dépassement dans le scénario projeté.* »

La position du demandeur était la suivante :

« *Les scénarios modélisés dans la version révisée de l'étude correspondent aux années 2025, 2040, 2050 et 2060. L'année 2025 est la première année d'exploitation de l'agrandissement du LET; le taux de génération de l'agrandissement du LET est nul (0 m<sup>3</sup> en 2025), alors qu'il est à son maximum pour le LET existant qui cesse ses opérations en 2024. Ainsi le scénario 2025 peut être considéré comme un scénario de référence pour les paramètres des contaminants associés au biogaz brut.*

*Les résultats révisés montrent des dépassements de valeur limite annuelle pour deux (2) paramètres de COV (tel que discuté dans le rapport révisé). Nous apportons des explications pour ces dépassements. Ceux-ci sont de toute évidence reliés à l'agrandissement du LET, et ne surviennent que dans les scénarios 2040, 2050 et 2060. Ils ne dépassent pas la limite annuelle*

*pour le scénario 2025. Nous n'avons pas jugé pertinent de simuler les émissions de 2024 pour l'analyse de la situation. »*

Le scénario de référence susmentionné concerne davantage la situation actuelle, plutôt que celle qui aura lieu après l'exploitation de l'agrandissement en 2025. À cet effet, considérant que des dépassements de normes/critères ont été observés pour certains contaminants dans la modélisation du demandeur, dont les particules totales, nous recommandons que la situation présente (en 2024) pour l'ensemble des contaminants, incluant les trajets de routage actuellement utilisés, soit modélisée.

-----

### 3 – Revue des sources d'émission et contaminants identifiés

Rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique mis à jour le 17 juillet 2024

Section 2.1 Contaminants modélisés : cette section n'identifie pas les contaminants associés à la torchère, mais certains de ceux-ci ont été inclus dans la modélisation. Nous avons discuté au point 1 de l'omission par le demandeur de considérer les émissions particulières de la torchère. Dans un autre ordre d'idées, le demandeur devra également justifier l'exclusion de l'acide chlorhydrique des contaminants émis par la torchère.

Section 4.1.3 Taux de méthane : Dans cette section, il est mentionné que « Pour les besoins de la présente étude, un taux de CH<sub>4</sub> de 50 % a été retenu. Cette valeur standardisée est couramment utilisée dans l'industrie pour la conception des systèmes de biogaz. » La référence pour le choix de cette valeur n'a pas été fournie, mais nous avons noté que cette même position avait été prise dans au moins une formule (3) du chapitre 2.4 de l'AP-42. Il est à noter que, puisque le site est déjà en opération, la composition réelle du gaz aurait dû être utilisée pour confirmer les émissions de contaminants émis par la torchère.

Section 5.4 Andains de compostage : Tel que spécifié plus haut, le demandeur devra justifier pourquoi les émissions particulières associées à l'érosion éolienne des andains de compostage n'ont pas été incluses dans la modélisation ou corriger ladite modélisation en les incluant.

Section 5.7 Torchère : Tel que spécifié plus haut, le demandeur devra justifier pourquoi les émissions particulières et les émissions de chlorure d'hydrogène n'ont pas été incluses dans la modélisation ou corriger ladite modélisation en les incluant.

Section 7.2 COV et CSR du biogaz : les valeurs de concentration de CAS 79-34-5 et de CAS 75-27-4 dans le document <https://www3.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch02/draft/d02s04.pdf> de l'AP-42, section 2.4, tableau 2.4-1, daté de 2008, peuvent être utilisées par le demandeur. Ce faisant, les dépassements obtenus pour ces deux contaminants ne devraient pas subsister après correction.

Section 7.4 Particules : Cette section devrait être revue en considérant les commentaires de la première thématique abordée dans le présent document.

#### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Benjamin Boyer	Ingénieur à la Direction des politiques de l'atmosphère (DPA)		Cliquez ici pour entrer une date.
Nancy Turcotte, pour Michel Gélinas	Directeur		2024/08/15

Cliquez ici pour entrer du texte.

Clause(s) particulière(s) :

## 2

### Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?

L'étude d'impact est recevable

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Dans le précédent avis (DPA-2851), daté du 15 août 2024, nous commentons certaines des réponses aux questions QC3-1 à QC3-23 du document susmentionné, puis nous effectuons la revue du rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique mis à jour le 17 juillet 2024.  
  
Le rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique a été de nouveau mis à jour le 11 septembre 2024 et le demandeur a fourni une nouvelle série de réponses aux questions et commentaires QC4-1 à QC4-11. Le présent avis se concentre sur les réponses aux questions QC4-1 à QC4-4.
- Thématiques abordées : QC4-1 a) (relativement à l'érosion éolienne de certaines piles)
- Référence à l'addenda : Questions et réponses QC4-1 a) du document *16-02102252.001-0200-EN-R-0300-00\_signe.pdf*
- Texte du commentaire :
  - Compostage : La réponse du demandeur sur ce sujet est acceptable
  - Cendres : La réponse du demandeur sur ce sujet est acceptable
  - Matériaux reçus à l'écocentre : La réponse du demandeur sur ce sujet est acceptable
  - Matériaux CRD : le processus de tassement décrit dans la réponse tend à prendre un certain temps pour se réaliser. La modélisation de la dispersion atmosphérique doit représenter les conditions où les émissions sont maximales. Nous sommes d'avis que cette approche sous-estime les émissions maximales de particules pour cette source. Cependant, comme cette source est déjà incluse dans le projet autorisé, si le respect de l'article 197 est démontré, la réévaluation du taux de cette source n'aurait pas d'impact sur la conclusion de l'étude de modélisation.

-----

QC4-1 b) (relativement aux émissions de la torchère)

Questions et réponses QC4-1 b) du document *16-02102252.001-0200-EN-R-0300-00\_signe.pdf*

La réponse du demandeur sur ce sujet est acceptable

-----

QC4-1 c) (relativement à la teneur en CH4 dans le biogaz)

Questions et réponses QC4-1 c) du document *16-02102252.001-0200-EN-R-0300-00\_signe.pdf*

Le pourcentage de 50% établi par Tetrattech est acceptable, mais les références et calculs permettant d'obtenir ce pourcentage doivent être présentés.

-----

QC4-2 a) (relativement à construction du chemin périphérique et de creusage du fossé périphérique)

Questions et réponses QC4-2 a) du document *16-02102252.001-0200-EN-R-0300-00\_signe.pdf*

  - Creusage du fossé : L'argument que la terre excavée présentant « un aspect humide et collant », n'étant donc pas émettrice de particules, devrait être supporté par plus de détails sur le traitement des piles de sol excavé (mort-terrain). D'après l'information disponible au dossier, le sol est de « type silt sableux à un type sable silteux graveleux ». Le demandeur devrait en outre préciser ce qu'il adviendrait lors de l'assèchement de ces piles, le cas échéant.

- Construction du chemin : La réponse du demandeur sur ce sujet est acceptable

-----  
 QC4-2 b) (relativement aux émissions particulières associées aux moteurs à combustion diesel de la machinerie)

Questions et réponses QC4-2 b) du document *16-02102252.001-0200-EN-R-0300-00\_signe.pdf*

Un exemple de calcul devrait être présenté pour démontrer les résultats obtenus par le demandeur. Le MELCCFP n'a pas les données concernant les caractéristiques de performances des équipements de la RIDL.

-----  
 QC4-3 (relativement aux chemins de routage)

Questions et réponses QC4-3 du document *16-02102252.001-0200-EN-R-0300-00\_signe.pdf*

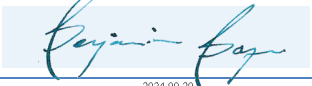
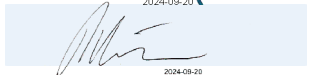
La réponse du demandeur sur ce sujet est acceptable

-----  
 QC4-4 (Relativement aux taux d'émission de 1,1,2,2-Tétrachloroéthane et de Bromodichlorométhane dans le biogaz)

Questions et réponses QC4-4 du document *16-02102252.001-0200-EN-R-0300-00\_signe.pdf*

Une mise à jour du chapitre 2.4 de l'AP-42 a été effectuée en août 2024 (<https://www.epa.gov/air-emissions-factors-and-quantification/ap-42-fifth-edition-volume-i-chapter-2-solid-waste-0>) et le document DRAFT d'octobre 2008 (<https://www3.epa.gov/ttnchie1/ap42/ch02/>), suggérant des taux plus faibles d'émission pour ces contaminants que dans le document de 1998, a été abandonné. Dans la version précédente du rapport de modélisation, des dépassements pour ces contaminants avaient été enregistré en utilisant les taux de l'AP-42 suggérés dans le document produit en 1998. Le demandeur utilise désormais des taux d'émission pour ces contaminants enregistrés au LET de CEC Terrebonne (sans dépassement). Comme il ne s'agit pas du même site/LET que celui qui fait l'objet de la présente demande, des analyses de contrôle devront être réalisées au RIDL de Mont-Laurier pour valider/corriger ces taux. Des analyses de contrôle devraient également être effectuées pour les émissions de chlorure de vinyle, dont les taux d'émission sont plus élevés que dans la version précédente du rapport de modélisation. Dans le cas où les concentrations mesurées seraient supérieures à celles présentes dans la modélisation, une mise à jour de celle-ci devra être faite et des mesures d'atténuation devront être mises en place dans le cas du non-respect de l'article 197.

**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
Benjamin Boyer	Ingénieur à la Direction des politiques de l'atmosphère (DPA)		2024/09/20
Michel Gélinas	Directeur		2024/09/20

**Clause(s) particulière(s) :**

**2**

**Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires**