

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE

DIRECTION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES PROJETS TERRESTRES

**Questions et commentaires
pour le projet de surélévation de la zone B du lieu
d'enfouissement technique
sur le territoire de la municipalité de Champlain
par Énergycycle**

Dossier 3216-23-005

Le 1^{er} février 2023

*Environnement,
Lutte contre
les changements
climatiques,
Faune et Parcs*

Québec 

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
QUESTIONS ET COMMENTAIRES	1
1 ÉVALUATION DES BESOINS.....	1
2 JUSTIFICATION DU PROJET	2
3 COMPOSITION DU BIOGAZ	3
4 QUALITÉ DE L’AIR ET GESTION DES ODEURS	3
5 COMPOSITION ET TRAITEMENT DU LIXIVIAT	4
6 FAISABILITÉ TECHNIQUE	5

INTRODUCTION

Le présent document regroupe les questions transmises en vertu de l'article 31.4 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) (chapitre Q-2) et auxquelles doit répondre Énergycycle afin de déterminer si le projet de surélévation de la zone B du lieu d'enfouissement technique (LET), situé sur le territoire de la municipalité de Champlain, et sujet à une soustraction à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement (PÉEIE) en vertu l'article 31.7.2 de la LQE, est acceptable sur le plan environnemental.

L'analyse a été réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres en collaboration avec certaines unités administratives du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) ainsi que d'un organisme concerné.

En vertu des articles 118.5.0.1 de la LQE et 18 du Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets (chapitre Q-2, r. 23.1), ces renseignements seront mis à la disposition du public et publiés au Registre des évaluations environnementales.

QUESTIONS ET COMMENTAIRES

1 ÉVALUATION DES BESOINS

QC - 1 La demande de soustraction vise à enfouir un volume de 82 435 m³ de résidus fins de construction-rénovation-démolition (CRD) et de 96 700 m³ de matières résiduelles pour un volume d'enfouissement supplémentaire de 179 135 m³. Selon le tableau 2 de l'étude de modélisation de la dispersion atmosphérique, les tonnages projetés au LET de Champlain pour les années 2023 et 2024 correspondent respectivement à 59 698 t/an et 42 016 t/an pour les matières résiduelles et à 90 302 t/an et 99 867 t/an pour les résidus fins de CRD.

Par ailleurs, l'initiateur précise à deux endroits quels sont les besoins en éliminations pour les résidus fins de CRD, mais ne présente pas les mêmes valeurs. À la section 2.1.1, l'initiateur mentionne que les besoins en élimination de Matrec pour les résidus fins de CRD ont été évalués à 62 100 tonnes métriques (t.m.) par année. Toutefois, selon les tableaux 2-2 et 2-3, les besoins pour les résidus fins de CRD s'élèveraient à au plus 56 274 t.m. durant les années 2023 et 2024.

L'initiateur doit apporter certaines précisions concernant sa demande :

- L'initiateur doit préciser si le volume de 179 135 m³ comprend les matériaux de recouvrement journalier et exclu les volumes de recouvrement final;
- L'initiateur doit préciser quels sont les tonnages demandés pour la période visée par la demande de soustraction et les facteurs d'utilisation globale (kg/m³) utilisés, et ce, distinctement pour les résidus fins de CRD et les autres matières résiduelles;

- L'initiateur doit expliquer la différence entre les besoins en élimination des résidus fins de CRD présentés à la section 2.1.1 et dans les tableaux 2-2 et 2-3. Il doit également identifier laquelle des valeurs correspond aux besoins en élimination des résidus fins de CRD.

QC - 2 En complément à la **QC-1**, l'initiateur doit justifier le tonnage des résidus fins de CRD demandé pour la période visée par la demande de soustraction s'il est supérieur à celui correspondant aux besoins en élimination des résidus fins de CRD définis à la question susmentionnée.

QC - 3 À la section 2.1.1, l'initiateur présente la méthodologie employée pour définir ses besoins en élimination, ainsi que ceux de Matrec, pour les années 2023 et 2024. La méthodologie repose sur les projections des besoins futurs en élimination d'Énercycle ainsi que le marché principal de Matrec. L'initiateur présente au tableau 2 du rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique les quantités enfouies lors des années passées et les projections de tonnages pour les années 2023 et 2024 des résidus fins de CRD et des autres matières résiduelles. Par rapport à l'année 2022, les quantités enfouies projetées augmentent significativement en 2023, passant de 61 437 à 90 302 t/an pour les résidus fins de CRD et passant de 37 171 à 59 698 t/an pour les autres matières résiduelles. L'initiateur doit expliquer pourquoi les quantités enfouies de résidus fins de CRD et des autres matières résiduelles projetées augmenteraient de façon aussi marquée.

2 JUSTIFICATION DU PROJET

QC - 4 L'initiateur indique, à la section 2.2, qu'aucune solution de rechange au projet de surélévation de la zone B n'existe à court terme et qu'aucun LET présent dans les régions avoisinantes ne peut recevoir les matières résiduelles envoyées au LET de Champlain. L'initiateur n'a pas fait d'analyse exhaustive des LET présents dans le sud du Québec qui pourraient servir d'alternative à la clientèle actuellement desservie par le LET de Champlain. Seule une légère évaluation des capacités du LET de Saint-Étienne-des-Grès, appartenant à Énercycle, a été effectuée. L'initiateur doit fournir une évaluation de l'ensemble des LET présents dans le sud du Québec et pouvant servir de solutions de rechange. Il doit également étayer un argumentaire pour indiquer si tel ou tel lieu peut constituer une alternative ou pas, en fonction de critères prédéfinis (ex. : fermeture prévue du site, limitation sur la provenance, droit de regard, limitation annuelle, potentiel de réception, etc.). Par ailleurs, en lien avec les réponses fournies à la **QC-1**, l'initiateur doit également inclure des alternatives concernant le détournement de matières résiduelles ne comprenant pas de résidus fins de CRD.

QC - 5 En complément à la **QC-4**, l'initiateur présente, aux tableaux 2-2 et 2-3 les besoins en élimination des résidus ultimes d'Énercycle pour les années 2023 et 2024, lesquels s'élèvent au plus à 9 066 t.m. L'initiateur mentionne à la section 2.2 qu'il détient présentement une autorisation permettant d'exploiter un volume annuel de 200 000 t.m. au LET de Saint-Étienne-des-Grès. L'initiateur doit justifier son projet en expliquant pourquoi les besoins en élimination des résidus ultimes d'Énercycle ne peuvent être enfouis dans le LET de Saint-Étienne-des-Grès.

QC - 6 Puisque la dernière évaluation de la capacité du site a été réalisée en novembre 2021, l'initiateur doit fournir des données plus récentes concernant l'évaluation du volume résiduel du site. Il doit également indiquer à partir de quel mois la pleine capacité sera atteinte.

3 COMPOSITION DU BIOGAZ

QC - 7 À la section 2.1 du rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique, l'initiateur mentionne qu'il a considéré la composition du biogaz d'une note diffusée par le MELCCFP pour sa modélisation du biogaz issu de son projet de surélévation. Dans le cadre d'un projet pour un nouveau LET, l'utilisation de données de caractérisation typique, comme on retrouve dans la note, convient puisqu'aucune donnée sur le biogaz qui sera généré par ce lieu n'existe. Toutefois, pour un LET existant qui dispose de données de caractérisation des biogaz générés par ledit lieu, ce sont ces données de caractérisation qui devraient être utilisées. L'initiateur doit revoir sa composition du biogaz à partir de ses données de caractérisation existantes et, si cela s'avère nécessaire, refaire sa modélisation de la dispersion atmosphérique à partir des données existantes.

4 QUALITÉ DE L'AIR ET GESTION DES ODEURS

QC - 8 Il est indiqué à la section 7 du rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique que la concentration de sulfure d'hydrogène (H_2S) sur 4 minutes au récepteur sensible RESIDENCE_16 situé tout près du LET augmente pour le scénario modélisé pour l'année 2024. En effet, elle passe de $7,62 \mu g/m^3$ en 2022 à $8,07 \mu g/m^3$ en 2024. Comparativement au seuil de détection olfactif du H_2S ($0,6 \mu g/m^3$ ¹), les concentrations modélisées à ce point pour les scénarios actuels et projetés laissent présager qu'il pourrait y avoir une problématique associée aux odeurs.

Cependant, l'initiateur a considéré dans la modélisation que la composition du biogaz est identique pour toute la surface du LET, et ce, même si l'étude réalisée en laboratoire sur la technique d'enfouissement des résidus fins de CRD dans la cellule dédiée montre que le biogaz généré est exempt de composés soufrés, dont le H_2S . Ainsi, il est possible de croire que la concentration de H_2S dans l'air ambiant, au récepteur RESIDENCE_16, soit inférieure à celle modélisée. En revanche, comme les concentrations de H_2S modélisées à ce point et à proximité du LET sont suffisamment élevées pour risquer d'occasionner des nuisances, l'initiateur doit élaborer un devis de plan de gestion des odeurs et le déposer dans le cadre des réponses aux questions afin qu'il soit approuvé par le MELCCFP. Par la suite, l'initiateur devra élaborer et déposer, lors de la première demande d'autorisation ministérielle, un plan de gestion des odeurs, lequel correspondra au devis approuvé susmentionné, afin d'identifier, de contrôler et de prévenir les risques de nuisances causées par les contaminants odorants émis par les activités du LET.

¹ YOSHIO NAGATA. *Measurement of Odor Threshold by Triangle Odor Bag Method*, Ministère de l'Environnement, Gouvernement du Japon, daté de 2003, pages 118 à 127 [En ligne : https://www.env.go.jp/en/air/odor/measure/02_3_2.pdf].

- QC - 9** En complément à la **QC8**, l'initiateur doit fournir les résultats obtenus dans le cadre de ses suivis de contaminants présents dans le biogaz, notamment en ce qui a trait au H₂S, à l'endroit de la cellule dédiée à l'enfouissement des résidus fins de CRD, tel qu'exigé dans le cadre de son autorisation ministérielle datée du 8 décembre 2021. Il doit de plus s'engager, dans l'éventualité où le projet de surélévation de la zone B était autorisé par le gouvernement, à poursuivre ce suivi pendant l'exploitation de la surélévation.

5 COMPOSITION ET TRAITEMENT DU LIXIVIAT

- QC - 10** À la section 5.3.2, l'initiateur signale s'être limité aux données de la période d'octobre 2020 à mai 2021, soit à peine quelques mois, pour qualifier le lixiviat des cellules ouvertes et fermées du LET actuellement en activité (Zone AB). Il signale avoir volontairement omis les données de la période de juin 2019 à septembre 2020 en raison des conditions d'opération jugées anormales. L'initiateur doit fournir davantage d'explications sur ces conditions anormales qui justifient que les données de cette période n'aient pas été considérées.
- QC - 11** Dans le cadre de la modification d'autorisation ministérielle émise le 5 décembre 2019, les exigences applicables au LET ont été révisées. L'initiateur doit démontrer, dans sa demande de soustraction, que la filière de traitement sera en mesure de respecter les valeurs limites de rejet quotidiennes et mensuelles prévues dans la modification d'autorisation ministérielle du 5 décembre 2019.
- QC - 12** L'initiateur doit préciser si les valeurs limites prévues dans la modification d'autorisation du 5 décembre 2019 ont été respectées en 2022. Si ce n'est pas le cas, l'initiateur doit décrire les mesures qui seront mises en place afin de respecter ces valeurs.
- QC - 13** L'initiateur indique à la section 5.3.3.1 que le bassin d'accumulation sera équipé de deux aérateurs de surface de 15 HP et d'un rideau séparateur positionné au premier quart avant la fin de l'année 2022. L'initiateur doit préciser si les aérateurs et le rideau séparateur ont été installés, comme convenu, dans le bassin d'accumulation, sinon il doit indiquer quand il compte réaliser ces travaux.
- QC - 14** Un projet d'agrandissement du LET chemine actuellement dans la PÉEIE. Des préoccupations liées à la présence de H₂S dans le lixiviat des cellules dédiées à l'enfouissement des résidus fins de CRD ont été soulevées lors de l'analyse de la recevabilité de ce projet. La demande de soustraction précise que des données concernant la qualité attendue du lixiviat provenant des cellules dédiées à l'enfouissement des résidus fins de CRD seront recueillies en 2022 et 2023. Afin d'écarter les préoccupations liées à la présence de H₂S dans l'effluent final, l'initiateur doit transmettre au MELCCFP les données de surveillance effectuées en 2022 des sulfures à l'effluent de la filière de traitement et s'engager à réaliser une mesure mensuelle des sulfures pendant l'exploitation de la surélévation. De plus, afin d'assurer une saine gestion environnementale, il est demandé à l'initiateur de réaliser ce même suivi pour la cellule dédiée qui est actuellement en exploitation.

- QC - 15** Selon l’initiateur du projet, le système de traitement permet de convertir et de conserver les composés soufrés sous leurs formes oxydés, c’est-à-dire sous forme de sulfates². Il n’est donc pas attendu que les concentrations en sulfures soient élevées à la sortie de la filière de traitement. Afin de vérifier cette affirmation, l’initiateur doit s’engager à réaliser une mesure mensuelle des sulfates pendant l’exploitation de la surélévation. Afin d’assurer une saine gestion environnementale, il est demandé à l’initiateur de réaliser ce même suivi pour la cellule dédiée qui est actuellement en exploitation.
- QC - 16** L’initiateur présente, au tableau 5-13, la qualité attendue à l’effluent final pour plusieurs paramètres physico-chimiques et les essais de toxicité. L’initiateur doit fournir les résultats obtenus en 2022 à l’effluent final du système de traitement à la suite de la réalisation du programme de suivi. Ces résultats doivent comprendre les concentrations des paramètres physico-chimiques et ceux des essais de toxicité, pour tous les paramètres possédant des objectifs environnementaux de rejet, de même que les résultats obtenus pour les sulfates.

6 FAISABILITÉ TECHNIQUE

- QC - 17** À la section 1.2 de la note géotechnique³, on présente les hypothèses prises en compte pour le calcul des tassements dans l’axe des drains de collecte du lixiviat. Il est mentionné que les données géotechniques retenues proviennent du rapport de SNC-Lavalin de 2021⁴. Cependant, plusieurs des paramètres retenus ne correspondent pas avec ceux de l’étude de SNC-Lavalin. C’est le cas des indices de recompression (C_{cr}) et de compression (C_c) utilisés qui n’ont pas de lien avec les résultats des essais de consolidation effectués par SNC-Lavalin (tableau 10 de l’étude en question). L’épaisseur d’argile considérée (15 m) ne correspond pas non plus avec ce qui est véhiculé dans l’étude de SNC-Lavalin. Il était plutôt mentionné dans l’étude que la couche d’argile se poursuivait jusqu’à une élévation géodésique de -25 m, soit 37-38 m sous l’élévation des drains de collecte en fond de cellules, lesquels se trouvent à une élévation de 12-13 m.

² Réponse à la question QC2-2 – ÉNERGYCYCLE et MATREC. *Projet d’agrandissement du lieu d’enfouissement technique de Champlain – Addenda-Réponses à la 2^e série de questions et commentaires – Étude d’impact sur l’environnement déposée au ministre de l’Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs – Dossier 3211-23-094*, préparé par TETRA TECH, daté du 22 décembre 2022, totalisant 20 pages et 2 annexes [En ligne : <https://www.ree.environnement.gouv.qc.ca/dossiers/3211-23-094/3211-23-094-24.pdf>].

³ MATREC – LIEU D’ENFOUISSEMENT TECHNIQUE DE CHAMPLAIN. *Surélévation de la zone B du LET – Impact de la surélévation sur la pente des drains de collecte après tassement de la fondation argileuse*, préparé par SCFRS, daté du 14 septembre 2022, totalisant 6 pages.

⁴ GFL Environmental inc. *Projet d’agrandissement du LET Champlain – Champlain (Québec) – Caractérisation géotechnique, hydrogéologique et environnementale*, préparé par SNC-Lavalin, daté de septembre 2021, totalisant 385 pages et 11 annexes [En ligne : <https://www.ree.environnement.gouv.qc.ca/dossiers/3211-23-094/3211-23-094-13.pdf>].

Une modification aux calculs de tassement en utilisant les valeurs de l'étude de SNC-Lavalin de 2021 doit être effectuée. Autrement, l'initiateur doit transmettre des explications supplémentaires afin de permettre au MELCCFP de comprendre les hypothèses de calculs utilisées.

Original signé

Karine Lessard, M. Env.
Chargée de projet

Caroline Lemire, M. Sc. Forestières
Analyste