
DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE

DIRECTION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES PROJETS TERRESTRES

**Rapport d'analyse de la seconde demande de soustraction du
projet de surélévation de la zone B du lieu d'enfouissement
technique situé
sur le territoire de la municipalité de Champlain
de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur
l'environnement**

Dossier 3216-23-007

Le 13 septembre 2024

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

Québec 

ÉQUIPE DE TRAVAIL

Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres:

- Chargé de projet : Monsieur Kouadio Koffi
- Supervision technique : Monsieur François Robert-Nadeau, coordonnateur-chef d'équipe
- Supervision administrative : Madame Marie-Michèle Tessier, directrice
- Révision du texte et éditique : Monsieur Charles Quimper, adjoint administratif
Madame Marie-Chantal Bouchard, adjointe administrative

SOMMAIRE

Le lieu d'enfouissement technique (LET) de la Régie de gestion des matières résiduelles de la Mauricie (Énercycle) est situé sur le territoire de la municipalité de Champlain, dans la municipalité régionale de comté (MRC) Des Chenaux, en Mauricie. Bien qu'étant la propriété d'Énercycle, ce LET est exploité par Matrec depuis 2014. Le LET dessert la MRC Des Chenaux, une partie des régions de la Capitale-Nationale, du Centre-du-Québec et de la Chaudière-Appalaches. Le lieu reçoit les matières résiduelles et des résidus fins de construction, de rénovation et de démolition (CRD), issues du secteur CRD en centres de tri de toute la province du Québec.

Le LET actuellement en exploitation comporte 2 cellules, A et B. La cellule A a atteint sa pleine capacité et a fait l'objet d'un recouvrement final complet. La zone B actuellement en exploitation est divisée en deux sections : l'une sert à l'enfouissement des résidus fins de CRD et l'autre est réservée à l'enfouissement des autres types de matières résiduelles admissibles dans un tel LET.

En effet, en prévision de l'atteinte de la capacité autorisée du LET existant, un projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement a été autorisé par le décret numéro 101-2024 du 31 janvier 2024. Mais en raison des délais requis pour l'obtention des autorisations subséquentes et nécessaires, de même que pour la réalisation des travaux d'aménagement préalables à l'exploitation du LET, le début de l'enfouissement de toutes les matières, notamment les résidus fins de CRD, ne pouvait se faire, d'après l'initiateur, avant le troisième trimestre de 2025 dans le nouveau LET aménagé.

Ainsi, Énercycle a déposé une première demande de soustraction pour exploiter son site en surélévation pour une capacité supplémentaire de 158 000 m³. Étant considéré comme un projet d'agrandissement de LET, celui-ci aurait normalement dû être assujéti à la PÉEIE en vertu du Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets (chapitre Q-2, r. 23.1). Ce projet a été soustrait et autorisé par le décret numéro 1093-2023 du 28 juin 2023 et par une autorisation ministérielle délivrée le 22 septembre 2023. Puisque la période d'exploitation d'un lieu faisant l'objet d'une demande de soustraction ne peut excéder un an, l'autorisation pour l'enfouissement en surélévation du LET prendra fin au plus tard le 21 septembre 2024.

C'est dans ce contexte que l'initiateur a déposé le 2 juillet 2024 une seconde demande de soustraction du projet de surélévation de la zone B du LET Champlain à l'application de la PÉEIE. Il s'agit de la dernière demande de soustraction que Énercycle peut déposer pour ce projet. Cette demande vise la poursuite de l'exploitation de la partie dédiée à l'enfouissement des résidus fins de CRD dans la zone B en surélévation, faisant partie du décret numéro 1093-2023. En effet, le volume de 61 000 m³ dédié aux résidus fins de CRD autorisé dans la première soustraction n'a pas été comblé. À ce volume s'ajoute un volume résiduel autorisé en 2019. Cette demande permettra donc l'exploitation, pour une période maximale d'un an supplémentaire, d'un volume de 64 630 m³ de résidus fins de CRD, incluant les matériaux de recouvrement journaliers.

Les motifs de soustraction invoqués par Énercycle dans sa demande sont l'arrivée à échéance de la première période d'exploitation en surélévation autorisée par le décret numéro 1093-2023 du 28 juin 2023 ainsi que les délais associés à l'obtention de toutes les autorisations relatives au

projet d'agrandissement du LET et la période de construction des cellules, notamment celles dédiées à l'enfouissement des résidus fins de CRD prévue jusqu'au dernier trimestre de 2025. Énercycle mentionne également l'absence de solution de rechange pour l'enfouissement des résidus fins de CRD en attendant que l'agrandissement du site puisse recevoir ces matières. Ainsi, Énercycle évite une situation d'urgence par la poursuite de ses opérations qui aurait causé une équation difficile dans la gestion des résidus fins de CRD, laquelle est déjà reconnue problématique sur le territoire desservi et au Québec.

Étant donné qu'il s'agit d'une demande de soustraction du projet à la PÉEIE, aucune période d'information publique ni aucun mandat de consultation publique n'a été confié au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement.

Les principaux enjeux du projet sont les besoins en enfouissement, la préservation de la qualité de l'air, la gestion des eaux de lixiviation, le climat sonore, la protection du réseau de captage des biogaz et les garanties financières.

Enfin, le projet apparaît justifié et est acceptable sur le plan environnemental dans la mesure où tous les enjeux ont été traités dans la première soustraction. Ce projet est réalisé conformément au Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (chapitre Q-2, r. 19), à la mise en place des mesures d'atténuation et des engagements pris par l'initiateur ainsi qu'aux conditions inscrites à l'autorisation gouvernementale. À cette fin, il est recommandé d'autoriser la soustraction du projet de surélévation de la zone B du LET de Champlain pour une deuxième année, conformément à l'article 31.7.2 de la LQE, pour un volume maximal de 61 000 m³, incluant les matériaux de recouvrement journalier, mais excluant le recouvrement final.

TABLE DES MATIÈRES

Équipe de travail	i
Sommaire	iii
Liste de la figure	vii
Liste des annexes	vii
Introduction	1
1 Le projet	2
1.1 Mise en contexte	2
1.2 Alternatives au projet d'agrandissement vertical	3
1.2.1 Détournement des résidus fins de CRD vers un autre LET	3
1.2.2 Délais pour l'aménagement de cellules et la construction d'ouvrages annexes dédiés à l'enfouissement des résidus fins de CRD ...	3
1.3 Le projet proposé	4
1.3.1 Capacité projetée	4
1.3.2 Captage et traitement des eaux de lixiviation	7
1.3.3 Captage et gestion des eaux de ruissellement	7
1.3.4 Gestion des biogaz	7
2 Consultation des communautés autochtones	8
3 Analyse environnementale	8
3.1 Analyse des besoins en enfouissement	8
3.2 Enjeux environnementaux	9
3.2.1 Préservation de la qualité de l'air	9
3.2.2 Production de lixiviat, capacité de traitement et objectifs environnementaux	10
3.2.3 Climat sonore	11
3.2.4 Préservation du réseau de captage des biogaz	11
3.2.5 Garantie financière pour la gestion postfermeture	12
Conclusion	12
Références	15
Annexes	17

LISTE DE LA FIGURE

FIGURE 1. COMPOSANTES DU LET ET EMPLACEMENT APPROXIMATIF DE LA ZONE D'AGRANDISSEMENT VERTICAL	6
--	---

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1	LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES CONSULTÉES DU MINISTÈRE	19
ANNEXE 2	CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET	21

INTRODUCTION

Le présent rapport constitue l'analyse de la seconde demande de soustraction à l'application de la totalité de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement (PÉEIE) du projet de surélévation de la zone B du lieu d'enfouissement technique (LET) d'Énercycle situé sur le territoire de la municipalité de Champlain qui a été déposée le 2 juillet 2024. Cette seconde demande vise la poursuite de l'exploitation de la surélévation de la zone B déjà autorisée. Elle porte sur l'enfouissement des résidus fins de CRD dans une cellule dédiée dans la Zone B du LET. La capacité et les conditions d'exploitation restent identiques. La majorité des enjeux importants étant déjà identifiés et traités, ce rapport rappelle le contexte et quelques enjeux qui sont jugés pertinents pour la suite de l'exploitation du LET de Champlain.

Le projet de surélévation de la zone B du LET de Champlain est assujéti à la PÉEIE en vertu de l'article 34 de la partie II de l'annexe 1 du Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets (RÉEIE) (chapitre Q-2, r. 23.1) puisqu'il concerne l'établissement ou l'agrandissement d'un LET visé à la section 2 du chapitre II du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (REIMR) (chapitre Q-2, r 19).

Toutefois, l'article 31.7.2 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) (chapitre Q2) mentionne que le gouvernement peut soustraire un projet d'établissement ou d'agrandissement d'un lieu d'enfouissement de matières résiduelles servant, en tout ou en partie, au dépôt définitif d'ordures ménagères collectées par une municipalité ou pour le compte de celle-ci à l'application de la totalité ou d'une partie de la PÉEIE si, à son avis, la situation nécessite que le projet soit réalisé dans des délais plus courts que ceux requis pour l'application de cette procédure.

Dans ce cas, le gouvernement ou le comité de ministres doit délivrer une autorisation pour le projet et l'assortir des conditions, restrictions et interdictions qu'il juge nécessaires pour protéger l'environnement. De plus, la décision doit faire état de la situation qui justifie cette soustraction. La période d'exploitation d'un lieu d'enfouissement faisant l'objet d'une telle décision ne peut cependant excéder un an et une telle décision prise en vertu de l'article 31.7.2 de la Loi ne peut être répétée qu'une seule fois à l'égard du même projet. Au sens de cet article, la présente demande constitue donc la seconde et dernière demande effectuée dans le cadre du projet de surélévation de la zone B du LET de Champlain.

Sur la base des informations fournies par l'initiateur, l'analyse effectuée par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) permet d'établir, à la lumière de la justification du caractère urgent du projet, la pertinence de le soustraire de la PÉEIE ou non et, le cas échéant, selon quelles conditions.

Le rapport d'analyse présente, dans un premier temps, les alternatives évaluées par l'initiateur au projet de surélévation, le projet proposé ainsi qu'une description de ses principales composantes. Dans un deuxième temps, une analyse environnementale des enjeux associés au projet est faite. Enfin, la conclusion expose la recommandation du MELCCFP quant à l'autorisation du projet et à sa soustraction de la PÉEIE.

1. PROJET

Cette section reprend l'essentiel des renseignements fournis par Énergycycle, l'initiateur de projet, en lien avec les différents documents déposés dans le cadre de la présente demande. Il s'agit d'une section essentiellement descriptive présentant le projet. L'analyse environnementale est décrite à la section suivante.

1.1 Mise en contexte

Le LET de Champlain, situé sur le territoire de la municipalité de Champlain, dans la municipalité régionale de comté (MRC) Des Chenaux, en Mauricie, est la propriété d'Énergycycle. Ce site est exploité par Matrec depuis 2014. Le LET dessert la MRC Des Chenaux (à l'exception de la municipalité de Notre-Dame-du-Mont-Carmel) ainsi qu'une partie des régions de la Capitale-Nationale, du Centre-du-Québec et de la Chaudière-Appalaches. Le lieu reçoit également des résidus fins de construction, rénovation et démolition (CRD), lesquels résultent du tri des matériaux de CRD aux centres de tri. Le marché du LET de Champlain pour les résidus fins de CRD spécifiquement couvre l'ensemble du Québec.

Le LET actuellement exploité a été autorisé par le décret numéro 316-96 du 13 mars 1996, lequel a été modifié à quatre reprises par les décrets numéros 929-2013 du 11 septembre 2013, 980-2013 du 25 septembre 2013, 596-2016 du 29 juin 2016 et 792-2019 du 8 juillet 2019. La capacité maximale autorisée est de 1,49 million de mètres cubes (Mm³), pour un tonnage annuel maximal de 150 000 tonnes métriques (t.m.). En prévision de l'atteinte de la pleine capacité de son site vers le mois d'août 2023, l'initiateur a déposé, le 10 mai 2022, une étude d'impact concernant un projet d'agrandissement du LET assujéti à la PÉEIE en vertu de l'article 34 de la partie II de l'annexe I du RÉEIE. Ce projet, d'une capacité totale approximative de 5,75 Mm³, vise un taux d'enfouissement annuel maximal de 250 000 t.m. pour une durée de vie d'environ 21 années. Les autorisations ministérielles pour l'aménagement des cellules dédiées à l'enfouissement des matières résiduelles ont été obtenues. Les cellules pourraient être fonctionnelles en 2024. Cependant, selon le calendrier prévisionnel de l'initiateur, les cellules de l'agrandissement dédiées à l'enfouissement des résidus fins de CRD ne seront opérationnelles qu'au troisième trimestre de l'année 2025.

Dans ce contexte, Énergycycle a déposé une première demande de soustraction à la PÉEIE en vertu de l'article 31.7.2 de la LQE pour un projet de surélévation de la zone B du LET de Champlain d'une capacité supplémentaire de 158 000 m³. Ce projet a été soustrait par le décret numéro 1093-2023 du 28 juin 2023 et une autorisation ministérielle a été délivrée le 22 septembre 2023. Selon Énergycycle, l'exploitation de ce projet a donc débuté le 22 septembre 2023. Puisque la période d'exploitation d'un lieu faisant l'objet d'une demande de soustraction ne peut excéder un an, l'autorisation pour l'enfouissement en surélévation du LET actuel prendra fin le 21 septembre 2024.

L'initiateur a donc déposé, le 3 juillet 2024, une seconde demande de soustraction du projet de surélévation. À cet égard, l'article 31.7.2 de la LQE indique qu'une décision prise en vertu du présent article ne peut être répétée qu'une seule fois à l'égard d'un même projet. Compte tenu de la décision rendue pour ce même projet par le décret numéro 1093-2023 du 28 juin 2023, il s'agit donc de la seconde et dernière demande de soustraction qu'Énergycycle pourra déposer dans le cadre du présent projet de surélévation de la zone B.

1.2 Alternatives au projet de surélévation de la zone B du LET

L'initiateur a proposé des alternatives au projet de surélévation de la zone B dans le cadre de cette demande de soustraction. La première alternative consiste à détourner les résidus fins de CRD vers un autre LET tandis que la deuxième consiste à aménager la cellule dédiée à l'enfouissement des résidus fins de CRD dans le projet d'agrandissement autorisé par le décret numéro 101-2024 du 31 janvier 2024. Ces alternatives sont détaillées dans les sections suivantes.

1.2.1 Déournement des résidus fins de CRD vers un autre LET

Autrefois utilisés comme matériaux alternatifs de recouvrement journalier, la gestion des résidus de CRD est devenue problématique en raison des problèmes environnementaux. Ces problèmes sont, entre autres, des odeurs dues à l'émission de sulfure d'hydrogène (H₂S). Pour cela, et selon l'initiateur, l'utilisation des résidus fins de CRD pour le recouvrement journalier est donc limitée dans les LET au Québec. Les exploitants qui acceptent de les enfouir le font avec les autres matières résiduelles. Cette méthode d'enfouissement qui contribue à une émission de H₂S dans l'air ambiant, conduit à l'application du plein tarif d'enfouissement et à la pleine redevance exigible pour l'élimination. Cette situation exerce une forte pression financière sur les centres de tri pour lesquels ces résidus fins de CRD représenteraient jusqu'à 25 % du tonnage de déchets reçus.

Selon, l'initiateur, peu de voies de valorisation ou de traitement ont démontré leur efficacité ou leur pérennité au Québec malgré le besoin important au niveau des centres de tri de CRD dans la province. La création d'une cellule dédiée à l'enfouissement des résidus fins de CRD séparée par une géomembrane des autres matières résiduelles au niveau du LET de Champlain permet de réduire l'émission du sulfure d'hydrogène H₂S.

La continuité dans le service d'enfouissement de ces résidus fins de CRD dans une cellule dédiée dans le LET représente une solution sécuritaire et viable qui limite les impacts sur l'environnement. De même, l'enfouissement des résidus fins de CRD pendant l'exploitation de la surélévation assurerait la rentabilité des installations des centres de tri faisant affaire avec le LET de Champlain.

Par ailleurs, au cours des dernières années, le LET de Champlain a développé d'importants nouveaux marchés le long du Saint-Laurent, notamment les centres de tri de résidus CRD. Plusieurs de ces nouveaux marchés se situent à proximité et en périphérie du LET de Champlain (Québec, Saint-Hyacinthe, Drummondville et la région de la Beauce). Si le développement de ces marchés a globalement contribué à diminuer le volume de matières vouées à l'élimination, il a généré une quantité importante de résidus fins de CRD qui doivent être enfouis.

Selon l'initiateur, le LET de Champlain occupe une position géographique stratégique pour le traitement de ces résidus grâce à sa proximité avec ces nouveaux marchés, comparativement aux autres centres d'enfouissement.

1.2.2 Délais pour l'aménagement de cellules et la construction d'ouvrages annexes dédiés à l'enfouissement des résidus fins de CRD

Le décret numéro 101-2024 du 31 janvier 2024 a été émis pour autoriser l'agrandissement du LET situé sur le territoire de la municipalité de Champlain. À la suite de ce décret, une autorisation

ministérielle a été émise par le MELCCFP pour permettre de débiter les travaux d'excavation et la construction des premières cellules d'enfouissement dans la nouvelle zone de dépôt identifiée. Cependant, cette autorisation ne permet pas la construction des ouvrages connexes et des aménagements nécessaires aux opérations d'enfouissement et, par conséquent, le début de l'exploitation de l'agrandissement. Une seconde demande d'autorisation ministérielle visant l'aménagement des infrastructures connexes a été transmise le 19 juin 2024 au MELCCFP.

Compte tenu des délais associés à l'obtention des autorisations liées à cette nouvelle demande, l'initiateur ne croit pas réaliste que le site soit totalement prêt à recevoir des résidus fins CRD à temps avant le 21 septembre 2024, soit la fin de la période d'exploitation autorisée par le décret numéro 1093-2023 du 28 juin 2023.

1.3 Le projet proposé

Le 3 juillet 2024, Énercycle a déposé au MELCCFP une seconde demande afin de soustraire de nouveau à l'application de la PÉEIE le projet de surélévation de la zone B du LET de Champlain. Ce projet de surélévation est le même que celui présenté par Énercycle dans le cadre de sa première demande déposée en décembre 2023, et dans laquelle il demandait une période d'exploitation d'un an conformément à l'article 31.7.2 de la LQE, à la différence près qu'elle ne vise que l'élimination des résidus fins de CRD. La présente demande de soustraction consiste à poursuivre l'enfouissement des résidus fins de CRD dans la cellule réservée à cette fin dans la première demande. Ainsi, tout le volume autorisé n'a pas encore été comblé, notamment celui dédié à l'enfouissement des résidus fins de CRD.

1.3.1 Capacité projetée

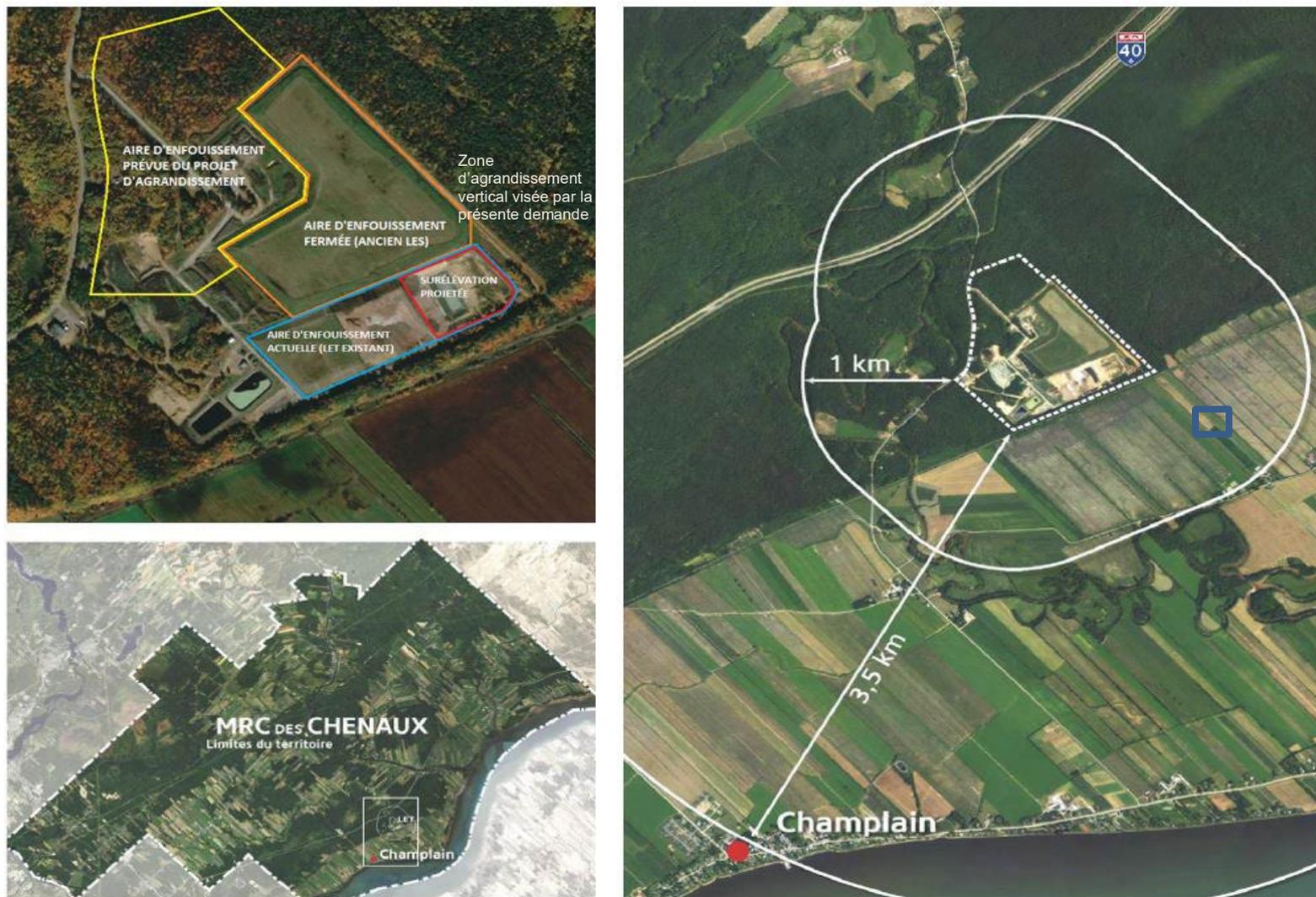
La figure 1 présente les composantes du LET de Champlain et l'emplacement de la surélévation visée par la présente demande.

La capacité volumique de la surélévation sollicitée dans cette demande est 64 630 m³ dont un volume de 61 000 m³ inclus dans la capacité de 158 000 m³ déjà autorisée à la première soustraction. En effet, la première soustraction a autorisé un volume de 97 000 m³ pour l'enfouissement des matières résiduelles et 61 000 m³ pour les résidus fins de CRD. Le volume dédié à l'enfouissement des matières résiduelles autorisé par le décret numéro 1093-2023 du 28 juin 2023 pourrait être comblé en septembre 2024. Cependant, selon le relevé volumétrique de la zone B réalisé par l'initiateur en mai 2024, le volume autorisé en 2023 dédiée à l'enfouissement des résidus fins de CRD n'avait pas été entamé puisqu'il restait encore un volume résiduel autorisé par le décret numéro 316-96 du 13 mars 1996, modifié par les décrets numéros 929-2013 du 11 septembre 2013, 980-2013 du 25 septembre 2013, 596-2016 du 29 juin 2016 et 792-2019 du 8 juillet 2019. En considérant le volume résiduel autorisé en 2019 et le volume autorisé à la première soustraction, il resterait un volume d'environ 64 630 m³ à exploiter dans la cellule dédiée à l'enfouissement des résidus fins de CRD à partir du 21 septembre 2024. Selon les estimations de l'initiateur, ce volume sera exploité avant septembre 2025. Mais, bien que la demande d'Énercycle porte sur la capacité de 64 640 m³, seul le volume de 61 000 m³ autorisé dans la première demande de soustraction est pris en compte dans cette analyse.

La présente demande ne vise pas la modification de la géométrie déjà autorisée de la surélévation de la zone B. Les études géotechniques réalisées dans le cadre de la demande de décret de soustraction à la PÉEIE en 2023 restent valables.

Un chemin d'accès sera aménagé sur une portion fermée de la zone AB du LET et servira au transport des résidus fins de CRD vers le front d'enfouissement de la partie B en surélévation.

FIGURE 1. COMPOSANTES DU LET ET EMPLACEMENT APPROXIMATIF DE LA ZONE B DE SURÉLÉVATION



Source : Adaptée de la figure 4.1 Poursuite de l'exploitation de la surélévation de la zone B du LET de Champlain existant, Enercycle, juillet 2024, p. 11.

1.3.2 Captage et traitement des eaux de lixiviation

Les lixiviats produits à l'endroit de la zone de surélévation seront captés par le réseau de collecte existant au fond des cellules puis acheminés vers le système de traitement.

Le système de traitement actuel est composé d'un bassin d'accumulation d'un volume de rétention total d'environ 13 800 m³, d'un bassin tampon de 50 m³ où sont chauffés les lixiviats, d'un réacteur biologique séquentiel (RBS) où la charge organique est traitée, d'un bassin de recirculation de 250 m³ et de deux réacteurs biologiques à lit circulant (RBLC). Les deux RBLC sont actuellement opérés en parallèle, mais peuvent, au besoin, être opérés en série. Le système de traitement des lixiviats est aussi composé d'un bassin de polissage et d'un système de désinfection UV. Ce système permet de traiter une capacité maximale de 614 m³/jour.

L'effluent final traité est rejeté dans un fossé longeant la voie ferroviaire à proximité du site pour ensuite se diriger vers la rivière Champlain. Pendant l'hiver, ceux-ci sont entreposés dans le bassin d'accumulation.

1.3.3 Captage et gestion des eaux de ruissellement

Avant la mise en place du recouvrement final, les eaux de ruissellement provenant des précipitations pourront s'infiltrer dans la masse de matières résiduelles sous-jacente et seront captées par les collecteurs existants à la base des cellules. À la fin de la vie utile d'une cellule du LET, un recouvrement étanche est déposé sur celle-ci, rendant cette cellule pratiquement imperméable aux précipitations. Ainsi, au terme de l'exploitation de la zone d'enfouissement en surélévation, une vaste superficie sera imperméabilisée. Les eaux superficielles seront donc interceptées sur le toit de la zone B, acheminées à l'aide de descentes pluviales empierrées et canalisées au moyen de fossés et de ponceaux. Les eaux de ruissellement seront ensuite envoyées vers l'un des trois bassins d'infiltration et de sédimentation actuellement présents sur le site. Comme pour les eaux traitées, les eaux de ruissellement seront subséquemment rejetées dans un fossé menant à la rivière Champlain.

1.3.4 Gestion des biogaz

La zone B actuellement en exploitation est munie d'un système de captage horizontal des biogaz qui permet de gérer rapidement les biogaz au fur et à mesure de l'exploitation de la cellule. Du côté des résidus fins de CRD, le système de captage vertical sera mis en place un an plus tard que prévu, lorsque le profil final d'enfouissement de cette surélévation sera atteint et que le recouvrement final étanche sera installé. Il consistera à prolonger les puits verticaux à travers la surélévation et à ajuster le raccordement de ces puits au système de soutirage déjà conçu et autorisé pour la zone B. Une partie du biogaz capté dans la zone B, y compris la partie en surélévation, sera valorisée pour le chauffage des eaux de lixiviation en période froide et pour les opérations de Diana Food et l'autre partie sera acheminée vers le système de destruction thermique des biogaz existant. Ce système est constitué d'une torchère à flamme invisible qui assure la destruction d'au moins 98 % des composés organiques autres que le méthane. La température de combustion sera mesurée en continu afin de s'assurer que la destruction thermique des biogaz à la torchère se fait à plus de 760 °C tel qu'exigé par l'article 32 du REIMR.

2 CONSULTATION DES COMMUNAUTÉS AUTOCHTONES

Puisqu'il est prévu que le présent projet soit soustrait à la PÉEIE, aucune consultation gouvernementale des communautés autochtones n'a été effectuée dans le cadre de ce projet. Par ailleurs, dans le cadre du projet d'agrandissement du LET autorisé par le décret numéro 101-2024 du 31 janvier 2024, aucune consultation gouvernementale des communautés autochtones n'avait été effectuée. L'analyse réalisée conformément au Guide intérimaire en matière de consultation des communautés autochtones (gouvernement du Québec, 2008) révèle que ce projet n'est pas susceptible d'avoir un effet préjudiciable sur un droit ancestral ou issu de traités d'une communauté autochtone, établi ou revendiqué de façon crédible.

3 ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

L'analyse environnementale qui suit présente les enjeux découlant de l'analyse des documents déposés par l'initiateur et des avis obtenus lors de la démarche de consultation des unités administratives du MELCCFP.

Les principaux enjeux associés à la réalisation de ce projet sont ceux liés aux besoins en enfouissement, à la préservation de la qualité de l'air, à la gestion du lixiviat, au climat sonore et aux garanties financières pour la gestion post-fermeture.

3.1 Analyse des besoins en enfouissement

Eu égard aux problèmes environnementaux que posent les résidus fins de CRD au Québec, les organismes publics tels que le Contrôle environnemental du Québec (CEQ) du MELCCFP documentent sa gestion depuis plusieurs années. Les investigations portent sur les décharges sauvages, les dépôts illégaux et la gestion non conforme de ces résidus dans les centres de tri CRD.

Ces investigations révèlent qu'il y a peu de débouchés viables pour la gestion de ces résidus existant à ce jour au Québec. La seule option de gestion est leur enfouissement dans un LET avec les autres types de matières résiduelles. D'ailleurs, l'article 10 du REIMR stipule que tout exploitant d'un LET est tenu de recevoir les rejets d'un centre de tri des matériaux de construction et de démolition. Or, il est documenté que l'enfouissement de résidus fins de CRD avec les autres matières résiduelles cause des émanations de H₂S, et donc des odeurs. Les exploitants de LET sont donc réfractaires à accepter ces matières.

Par ailleurs, l'exigence du REIMR aux exploitants de LET à recevoir ces résidus est assujettie à un coût élevé pour leur enfouissement. Cette situation pourrait donc inciter les propriétaires des résidus fins de CRD à les déposer dans l'environnement, comme le rapporte le CEQ.

Le LET de Champlain avec une cellule d'une capacité annuelle d'environ 63 000 t.m dédiée à l'enfouissement des résidus fins de CRD, se présente comme une alternative viable sur le plan environnemental pour la gestion des résidus fins de CRD dans la région.

Selon l'initiateur, il n'existe pas à ce jour de projet équivalent ou de l'envergure de la section dédiée à l'enfouissement des résidus de CRD du LET de Champlain. Le marché du LET de Champlain pour les résidus fins de CRD spécifiquement couvre l'ensemble du Québec. De plus,

comme le démontrent les données d'enfouissement de 2022, la méthode proposée pour enfouir ces résidus semble répondre à un besoin des centres de tri de CRD à proximité. La continuité des activités de la section dédiée à l'enfouissement des résidus fins de CRD assurerait donc une gestion sécuritaire et éviterait les dépôts sauvages qui pourraient polluer l'environnement.

L'équipe d'analyse est d'avis qu'au regard de l'analyse des besoins en enfouissement sur le territoire du Québec et de la technique d'enfouissement développée par Enercycle, le projet de surélévation de la zone B pour l'enfouissement des résidus fins de CRD en section dédiée est nécessaire afin de répondre aux besoins d'enfouissement à court terme de la clientèle desservie sur l'ensemble de la province par ce lieu. En effet, peu de solutions existent présentement pour enfouir ces matières de manière sécuritaire.

3.2 Enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux traités dans le cadre de ce projet sont la préservation de la qualité de l'air, la gestion des lixiviats, les émissions sonores générées, la protection du réseau de captage des biogaz ainsi que les garanties financières pour la gestion postfermeture du lieu. Pour chacun de ces enjeux, ce rapport d'analyse présente les impacts du projet de surélévation, les mesures proposées par l'initiateur et ses engagements, les mesures de surveillance et de suivi, s'il y a lieu, ainsi que les recommandations de l'équipe d'analyse du MELCCFP.

3.2.1 Préservation de la qualité de l'air

Cette section présente les enjeux reliés à la gestion des biogaz, à la modélisation des contaminants atmosphériques et aux nuisances liées aux odeurs.

3.2.1.1 Gestion des biogaz

Le LET produit des biogaz issus de la décomposition anaérobique des déchets. Les composantes principales des biogaz sont le méthane CH_4 et le dioxyde de carbone CO_2 . D'autres composés tels que le diazote N_2 , le dioxygène O_2 et de nombreux composés organiques volatiles (COV) et composés de soufre réduit total (SRT) sont présents et responsables d'odeurs désagréables. Une grande partie de ces gaz est captée et utilisée pour le chauffage des eaux ou brûlée par une torchère. L'autre partie des gaz est émise de façon diffuse dans l'atmosphère.

Sur la base d'une mise en service en 2024, des cellules d'enfouissement dans le projet d'agrandissement en cours, une modélisation permet d'estimer les quantités de biogaz générées, collectées, détruites ou valorisées pour le LET Champlain en 2024 et 2025. Selon les estimations faites par l'initiateur, l'année d'exploitation additionnelle occasionnerait une production supplémentaire de 4 % de biogaz à l'endroit du LET tandis que les biogaz générés par l'agrandissement seront de l'ordre de 11 % par rapport à la quantité totale de biogaz générée en 2025. La torchère à flamme invisible avec une capacité de 1 530 m^3/heure (m^3/h) assurera la destruction thermique de 99,5 % du biogaz capté. Selon, l'initiateur, le système de destruction thermique du biogaz existant a la capacité de prendre la production supplémentaire de biogaz qui sera produite par la surélévation et ne nécessitera aucune modification.

L'équipe d'analyse est d'avis qu'au regard de la gestion des biogaz, le projet de surélévation de la zone B est acceptable compte tenu des mesures proposées par l'initiateur et de la capacité des systèmes de gestion de ces biogaz mis en place.

3.2.1.2 Modélisation atmosphérique et émissions d'odeur

L'initiateur a modélisé la dispersion des biogaz émis de façon diffuse par le LET dans l'atmosphère. Cette modélisation prend en compte les contaminants associés à la production d'odeur. Les résultats de cette modélisation ont montré qu'à la limite de propriété du LET, les normes et critères de qualité de l'atmosphère sont respectés pour tous les contaminants, à l'exception du sulfure d'hydrogène (H₂S) pour lequel la concentration maximale modélisée sur une base de 4 minutes dépasse la norme de qualité de l'atmosphère. Toutefois, celle-ci ne va pas augmenter lors du projet de surélévation de la zone B, car le volume de H₂S émis par les sources principales qui sont le lieu d'enfouissement sanitaire et le LET existant vont diminuer en 2025 par rapport à 2024 selon les prévisions de l'initiateur. De plus, les émissions réelles d'H₂S provenant des résidus fins de CRD enfouis en surélévation dans des cellules dédiées à l'écart des matières résiduelles devraient être nulles selon l'essai pilote réalisé en laboratoire par l'initiateur.

L'équipe d'analyse est d'avis qu'au regard de la qualité de l'air ambiant, le projet de surélévation de la zone B du LET de Champlain est acceptable, puisqu'il respectera la réglementation en vigueur.

3.2.2 Production de lixiviat, capacité de traitement et objectifs environnementaux de rejet

Cette section présente le volume de lixiviat produit, la capacité du système de traitement du lixiviat, la qualité des effluents rejetés ainsi que les objectifs environnementaux de rejet (OER) d'eau dans le milieu.

Le volume de lixiviat généré dépend en grande partie du volume des eaux de précipitation qui s'infiltrent dans le LET. Ce volume d'eau varie avec la surface d'infiltration. Le volume additionnel de lixiviat produit est estimé sur la base de la surface couverte par la surélévation. La superficie de la zone B actuellement ouverte aux intempéries demeurera la même lors de l'exploitation de la surélévation. Selon l'initiateur, la production annuelle de lixiviat induite par la surélévation demeurera donc la même.

Par ailleurs, l'initiateur indique que la capacité maximale du système de traitement en place est de 614 m³/j. Selon les estimations faites pour l'année 2025, en prenant en compte l'agrandissement et la surélévation en cours, le débit de lixiviat généré lors de l'exploitation sera de 559 m³/j avant le bassin de polissage. Il apparaît donc que la capacité du système de traitement actuel est suffisante.

Le système de traitement n'autorise à rejeter que 614 m³/j à la sortie du bassin de polissage. Ce débit pourrait augmenter jusqu'à 617 m³/j selon les prévisions de l'initiateur, ce qui correspond à un volume excédentaire de 450 m³. Advenant cette situation, l'initiateur propose que le traitement et/ou le rejet du volume excédentaire se fassent durant les périodes de plus faible production de lixiviat, soit en stockant temporairement le lixiviat traité dans le bassin de polissage ou soit en stockant temporairement le lixiviat brut dans le bassin d'accumulation.

L'initiateur a aussi évalué la qualité physico-chimique des effluents en tenant compte de la surélévation pour l'année 2025. La composition anticipée de l'effluent estimée par l'initiateur respectera l'ensemble des paramètres établis par la Norme de rejet même si les concentrations en phosphore total, en mercure, en dioxines et furanes chlorés et en nitrates prédites s'en rapprochent grandement. L'initiateur indique que, malgré ces rapprochements, toutes les limites de rejet d'OER seront respectées.

L'équipe d'analyse est d'avis qu'au regard, du volume de lixiviat produit et du système de traitement du lixiviat, l'initiateur a démontré que ce dernier a une capacité suffisante pour traiter adéquatement le lixiviat produit au courant de l'année d'exploitation du projet de surélévation de la zone B.

3.2.3 Climat sonore

Les travaux d'enfouissement sont une source d'émission sonore. L'environnement sonore a été évalué à partir d'une modélisation acoustique en tenant compte de toutes les sources d'émissions sonores réparties sur l'ensemble du LET lors des futurs travaux de construction, d'exploitation et de fermetures des cellules. Les récepteurs potentiels constitués de trois bâtiments à usage commercial (P1, P2 et P4) et d'un bâtiment à usage résidentiel (P3) ont été utilisés comme points d'observation de l'onde de propagation du niveau sonore.

Pour les pires scénarios modélisés qui prennent en compte la topographie la plus critique et les équipements positionnés aux endroits les plus percutants pour les résidences, les résultats de la modélisation ont montré que les futures activités du LET de Champlain seront conformes à la Note d'instruction 98-01 pour la période de jour, sauf au bâtiment critique P4.

À la suite d'une discussion avec les intervenants du projet et des validations par modélisation acoustique, l'initiateur s'était engagé à construire une butte antibruit à la limite du terrain en bordure extérieur du site d'opération.

L'équipe d'analyse est d'avis qu'en ce qui concerne le climat sonore, l'initiateur démontre, par ses évaluations prédictives et la mesure proposée que le projet de surélévation de la zone B n'occasionnera pas d'impact significatif sur le milieu. De ce point de vue, le projet est jugé acceptable.

3.2.4 Préservation du réseau de captage des biogaz

Un chemin d'accès sera aménagé sur une portion fermée de la zone AB du LET et servira au transport des résidus fins de CRD vers le front d'enfouissement. Ce chemin sera aménagé avec une fondation en sable compacté de 1 000 mm d'épaisseur surmonté par une couche de MG-56 de 600 mm d'épaisseur. Sous la rampe du chemin d'accès aménagé se trouve une conduite principale de biogaz (PEHD DR-17 200 mm de diamètre). Pour évaluer l'impact de cet aménagement sur l'intégrité du réseau de captage du biogaz et de collecte du lixiviat, des calculs ont été faits par l'initiateur en simulant des charges dynamiques (ou statiques) relatives à un camion chargé de résidus fins de CRD circulant (ou à l'arrêt) au-dessus de la conduite.

Les résultats de ces calculs ont montré que l'aménagement de ce chemin d'accès et le poids des camions chargés de résidus fins de CRD qui y circuleront n'auront pas d'impact sur l'intégrité structurale des conduites de biogaz et de lixiviat. Cependant, l'initiateur a conclu que cet

aménagement est susceptible d'engendrer à moyen terme des tassements différentiels qui pourraient affecter les conduites de biogaz. L'initiateur a recommandé un suivi régulier de la dépression dans la conduite principale.

Par ailleurs, l'initiateur affirme qu'il pourrait utiliser ce chemin d'accès pour l'entretien du site notamment pour la maintenance du système de captage et des puits de soutirage du biogaz en période de post-fermeture si les études de faisabilité pour la réalisation de projets de valorisation du biogaz aboutissent. Dans cette éventualité, l'initiateur s'est engagé à mettre à jour le plan aménagement du profil final et l'étude de l'intégration du lieu au paysage.

L'équipe d'analyse est d'avis qu'au regard des résultats des calculs effectués par l'initiateur, l'aménagement d'un chemin sur une portion fermée de la zone AB du LET n'affectera pas les conduites de captage du biogaz et de collecte du lixiviat en dessous. Sur la base de la recommandation faite pour le suivi de ces conduites et de l'engagement pris pour la mise à jour du plan d'aménagement du profil final et de l'intégration du lieu au paysage, le projet est jugé acceptable.

3.2.5 Garantie financière pour la gestion postfermeture

La condition 4 du décret numéro 101-2024 du 31 janvier 2024, autorisant l'agrandissement du LET de Champlain a demandé une révision des coûts de gestion postfermeture et la contribution à la fiducie. Cette révision devrait tenir compte de l'agrandissement prévu dès septembre 2024, des anciennes cellules (zones C-D-E), du LET actuellement en opération (zones A-B), incluant la surélévation de la zone B. À cet égard, Énercycle a pris un engagement pour la révision des coûts de gestion postfermeture et la contribution à la fiducie. À la suite de cet engagement, il a produit un rapport de révision des coûts qui prend en compte la surélévation de la zone B. Mais ce rapport n'est pas encore validé par le MELCCFP.

L'équipe d'analyse est d'avis qu'au regard de l'engagement pris par l'initiateur relativement à la révision des CGPF et la contribution à la fiducie conformément à la condition 14 du décret numéro 101-2024 du 31 janvier 2024, le projet est jugé acceptable.

CONCLUSION

La présente demande s'insère dans le cadre du projet de surélévation du LET situé sur le territoire de la municipalité de Champlain et vise à prolonger l'exploitation en surélévation du site pour une seconde année. Le projet vise à répondre aux besoins en enfouissement des résidus fins de CRD d'ici à ce que l'initiateur obtienne les autorisations lui permettant de, subséquemment, construire et aménager le nouveau LET autorisé par le décret numéro 101-2024 du 31 janvier 2024.

Cette demande consiste plus précisément en une continuité de l'enfouissement en surélévation dans une partie de la cellule B déjà autorisée par le décret numéro 1093-2023 du 28 juin 2023, mais seulement pour les résidus fins de CRD, qui avait soustrait ce projet à la PÉIE pour un an.

La capacité totale est de 61 000 m³ de résidus fins de CRD à enfouir est inclus dans les 158 000 m³ déjà autorisés. Étant considéré comme un projet d'agrandissement, celui-ci serait normalement

assujetti à la PÉEIE en vertu de l'article 34 de la partie II de l'annexe I du RÉEIE. L'autorisation de cette demande de soustraction permettrait la poursuite des activités d'exploitation du lieu d'enfouissement, pour une année supplémentaire, suivant l'arrivée à échéance de la première année d'exploitation du projet de surélévation du LET autorisé par le décret numéro 1093-2023 du 28 juin 2023, année qui prend fin le 21 septembre 2024.

Les principaux enjeux du projet sont les besoins en enfouissement, la gestion des eaux de lixiviation, la préservation de la qualité de l'air, le climat sonore, la protection du réseau de captage des biogaz et les garanties financières. La poursuite de l'application des mesures d'atténuation et les engagements de l'initiateur, comprenant notamment différentes modalités de surveillance environnementales, permettront de minimiser les impacts négatifs du projet.

Au terme de l'analyse, l'équipe d'analyse recommande que le projet de surélévation de la zone B du LET situé sur le territoire de la municipalité de Champlain soit soustrait à l'application de la totalité de la PÉEIE et qu'une autorisation gouvernementale soit délivrée à Énercycle en vertu de l'article 31.7.2 de la LQE. Elle recommande une autorisation pour une seconde et dernière période d'une année, comme le prévoit l'article susmentionné, et une capacité maximale de 61 000 m³, incluant les matériaux de recouvrement journalier, mais excluant le recouvrement final.

En somme, l'équipe d'analyse considère que la surélévation de la zone B du LET de Champlain est justifiée, car elle permettra de continuer à répondre aux besoins en enfouissement des résidus de fins de CRD issus des centres de tri et d'assurer une saine gestion de ces résidus à l'échelle de la province. L'équipe d'analyse considère également que le projet est acceptable sur le plan environnemental dans la mesure où il est réalisé conformément au REIMR, à la mise en place des mesures d'atténuation et des engagements pris par l'initiateur ainsi qu'aux recommandations du présent rapport.

Original signé par

Kouadio Koffi, Ph. D.
Chargé de projet

RÉFÉRENCES

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère*, 2018, [En ligne : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/criteres/index.htm>];

ÉNERGYCYCLE. *Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain – Étude d'impact sur l'environnement, rapport principal*, par TETRA TECH INC., mai 2022, totalisant environ 247 pages incluant 10 annexes;

ÉNERGYCYCLE-MATREC. *Poursuite de l'exploitation de la surélévation de la zone B du LET de Champlain existant – Demande de soustraction du projet à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement – Émis pour le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs*, par TETRA TECH QI Inc., 2 juillet 2024, totalisant environ 435 pages incluant 13 annexes;

COURRIEL de M^{me} Dominique Grenier, de Tetra Tech QI Inc., à M. Kouadio Koffi, du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, envoyé le 23 août 2024 à 12 h 02, concernant la demande d'informations, 7 pages incluant 2 pièces jointes.

COURRIEL de M^{me} Dominique Grenier, de Tetra Tech QI Inc., à M. Kouadio Koffi, du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, envoyé le 30 août 2024 à 8 h 46, concernant la demande d'informations suite au rapport d'avis sur la configuration du chemin d'accès et son impact sur les conduites enfouies. 3 pages.

ANNEXES

ANNEXE 1 LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES CONSULTÉES DU MINISTÈRE

L'évaluation du projet a été réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres en collaboration avec les unités administratives concernées du Ministère :

- la Direction principale de la qualité de l'air et du climat;
- la Direction de la qualité des milieux aquatiques;
- la Direction des politiques de l'atmosphère;
- la Direction de l'expertise en valorisation et élimination;
- la Direction principale des eaux usées;
- la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de la Mauricie;
- le Bureau d'expertise en contrôle;

ainsi que l'organisme suivant :

- la Société québécoise de récupération et de recyclage.

ANNEXE 2 CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET

Date	Événement
2024-07-02	Réception de la demande de soustraction en vertu de l'article 31.7.2 de la LQE.
2024-07-29	Transmission des questions et commentaires à l'initiateur
2024-08-23	Réception des réponses aux questions et commentaires
2024-08-29	Transmission de la demande d'engagement à l'initiateur
2024-08-30	Réception de la demande d'engagement de l'initiateur