

Rapport 372

Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique à Champlain

Rapport d'enquête et d'audience publique

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement



INFORMER



CONSULTER



ENQUÊTER



AVISER

Bureau
d'audiences
publiques sur
l'environnement

Rapport 372

Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique à Champlain

Rapport d'enquête et d'audience publique

Septembre 2023

La mission

Le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) a pour mission d'éclairer la prise de décision gouvernementale en transmettant au ministre responsable de l'Environnement des constats et des avis qui prennent en compte les préoccupations de la population et qui s'appuient sur les 16 principes de la *Loi sur le développement durable*. Pour réaliser sa mission, le BAPE offre les conditions propices pour que les citoyennes et citoyens puissent s'informer et s'exprimer. À cette fin, il veille à ce que toute l'information disponible et pertinente soit rendue publique. Les constats et avis de ses commissions d'enquête sont le fruit d'une analyse rigoureuse qui intègre les enjeux écologiques, sociaux et économiques.

Les valeurs et les pouvoirs

Les commissaires sont soumis aux règles du Code de déontologie des membres du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. Ils adhèrent aux valeurs de respect, d'impartialité, d'équité et de vigilance énoncées dans la Déclaration de valeurs éthiques du Bureau, lesquelles complètent celles de l'administration publique québécoise. De plus, pour réaliser leur mandat, les commissaires disposent des pouvoirs et de l'immunité des commissaires nommés en vertu de la *Loi sur les commissions d'enquête* (RLRQ, c. C-37).

La documentation relative aux travaux de la commission est disponible au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement et sur son site Web.

140, Grande Allée Est, bureau 650
Québec (Québec) G1R 5N6
communication@bape.gouv.qc.ca
www.bape.gouv.qc.ca
www.facebook.com/BAPEquebec
twitter.com/BAPE_Quebec
linkedin.com/company/bapequebec

Téléphone : 418 643-7447
Sans frais : 1 800 463-4732

Mots clés : BAPE, municipalité de Champlain, MRC des Chenaux, lieu d'enfouissement technique, matières résiduelles, Matrec, résidus fins de construction, de rénovation et de démolition, Énergycycle, eau souterraine, biogaz, milieux humides.

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (2023). Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique à Champlain. Rapport 372, 125 p.

Québec, le 15 septembre 2023

Monsieur Benoit Charette
Ministre de l'Environnement,
de la Lutte contre les changements climatiques,
de la Faune et des Parcs
Édifice Marie-Guyart, 30^e étage
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7



INFORMER

Monsieur le Ministre,



CONSULTER

Je vous transmets le rapport du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement relativement au projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique à Champlain par Énercycle. Le mandat d'enquête et d'audience publique, qui a débuté le 15 mai 2023, était sous la présidence de Pierre Magnan, avec la participation de Jacques Bénard, commissaire.



ENQUÊTER

L'analyse et les constatations de la commission d'enquête reposent sur le dossier que vous avez transmis ainsi que sur la documentation et les renseignements que la commission a ajoutés au dossier au cours de son enquête. Ils prennent également en considération les préoccupations, les opinions et les suggestions des participants à l'audience publique.



AVISER

La commission d'enquête a examiné le projet dans une perspective de développement durable. À cet égard, elle soumet à l'attention des instances décisionnelles concernées divers éléments qui nécessitent des engagements, des actions ou des modifications, avant l'émission éventuelle des autorisations gouvernementales.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le président,

Alain R. Roy

Québec, le 14 septembre 2023

Monsieur Alain R. Roy
Président
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
140, Grande Allée Est, bureau 650
Québec (Québec) G1R 5N6



INFORMER



CONSULTER



ENQUÊTER



AVISER

Monsieur le Président,

Pour faire suite au mandat que la présidente par intérim, Marie-Hélène Gauthier, m'a donné, j'ai le plaisir de vous remettre le rapport d'enquête et d'audience publique de la commission d'enquête chargée d'examiner le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique à Champlain par Énergycycle.

Au terme de ces travaux, la commission tient à exprimer toute sa reconnaissance aux personnes, aux groupes et aux organismes qui ont manifesté leur intérêt en posant des questions ou en déposant des documents ou des mémoires. La commission remercie également les personnes-ressources pour leur collaboration à ce processus public.

En terminant, je tiens à exprimer ma reconnaissance au commissaire Jacques Bénard ainsi qu'aux membres de l'équipe du BAPE qui nous ont accompagnés tout au long de nos travaux.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le président de la commission d'enquête,

Pierre Magnan

Les faits saillants

Le contexte du mandat du BAPE

Le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) de Champlain est soumis à la procédure québécoise d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Le 17 avril 2023, le BAPE s'est vu confier par le ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, Benoit Charette, un mandat d'enquête et d'audience publique. La présidente par intérim du BAPE, Marie-Hélène Gauthier, a formé une commission d'enquête dont le mandat, d'une durée maximale de quatre mois, a débuté le 15 mai 2023.

Le projet

Le LET de Champlain est localisé dans la municipalité de Champlain, qui fait partie de la MRC des Chenaux. Exploité par la Régie de gestion des matières résiduelles de la Mauricie, aujourd'hui Énergycycle, le LET est de propriété publique, mais la gestion et les opérations sont assurées depuis 2014 par l'entreprise Matrec, une division de GFL Environmental Inc. Il reçoit présentement 150 000 t/an de matières résiduelles de plusieurs municipalités membres d'Énergycycle ainsi qu'une clientèle extrarégionale provenant d'une partie du territoire de la Capitale-Nationale, du Centre-du-Québec et de Chaudière-Appalaches. Les matières résiduelles actuellement acheminées au LET sont issues du secteur résidentiel, des secteurs institutionnel, commercial et industriel (ICI) et des secteurs de construction, de rénovation et de démolition (CRD).

Énergycycle et son partenaire Matrec désirent procéder à l'agrandissement du LET de Champlain alors que celui-ci atteindra sa pleine capacité en 2024. Le projet vise à faire passer la capacité d'enfouissement à 250 000 t/an pour y enfouir 100 000 t/an de résidus fins de CRD qui proviendraient des centres de tri de l'ensemble du Québec. Ces matières représentent actuellement une problématique importante pour les centres de tri de CRD parce que leur utilisation comme matériel de recouvrement alternatif dans les LET est réduite de façon importante depuis 2016, soit faute du renouvellement d'autorisations environnementales, soit à cause des émissions de gaz indésirable associées à ces résidus. La compagnie Matrec mène actuellement une étude pilote en collaboration avec Investissement Québec-CRIQ qui, si elle s'avérait concluante, permettrait d'enfouir les résidus fins de CRD dans des cellules dédiées du LET de Champlain. Advenant que des débouchés soient trouvés pour les résidus fins de CRD pendant la durée de vie du projet, les cellules initialement prévues à cette fin seraient utilisées pour l'enfouissement de matières résiduelles.

Le projet d'agrandissement prévoit ainsi l'aménagement de 17 nouvelles cellules d'exploitation, dont 10 permettraient l'enfouissement de matières résiduelles issues des

secteurs résidentiel et ICI et 7 seraient réservées à l'enfouissement des résidus fins de CRD. Les nouvelles cellules seraient construites par excavation du sable et de l'argile naturelle. Un écran périphérique d'étanchéité, aussi appelé « mur de bentonite », ancré dans l'argile naturelle, assurerait l'imperméabilité des futures cellules. Le volume total du projet d'agrandissement s'élèverait à 5 750 000 m³. Outre les cellules elles-mêmes, le projet comporterait l'aménagement d'un système de gestion des eaux pluviales, d'un système de collecte et de traitement des eaux de lixiviation, d'un système de gestion du biogaz et les aménagements connexes nécessaires au bon fonctionnement du LET.

Les activités d'information et de consultation

Les deux parties de l'audience publique ont eu lieu à Champlain. Lors de la première partie, la commission d'enquête a tenu trois séances, les 16 et 17 mai 2023, afin que l'initiateur ainsi que des personnes-ressources de divers ministères et organismes répondent aux interrogations du public et de la commission. La seconde partie a permis aux participants d'exprimer leurs opinions sur le projet au cours de deux séances qui se sont déroulées les 13 et 14 juin 2023. À cette occasion, la commission a reçu 18 mémoires, dont 13 ont été présentés en séance. Une personne a également exprimé un commentaire en ligne.

Les opinions et les préoccupations du public

Parmi les principaux sujets abordés par les participants, mentionnons l'augmentation de la quantité de déchets résultant de la surutilisation des ressources et de la surconsommation. Plusieurs appellent le gouvernement du Québec à appliquer des mesures concrètes afin de limiter l'enfouissement des déchets. D'autres s'inquiètent que les déchets qui seraient acheminés au LET proviendraient principalement de l'extérieur de la région, considérant que les besoins estimés pour la MRC des Chenaux ne comptent que pour 3 % de la capacité demandée. La place de la dette d'Énercycle dans la justification du projet a également été un sujet de préoccupation pour plusieurs citoyens et un organisme alors que des intervenants municipaux y voient une source de financement pour Énercycle et la Municipalité de Champlain. La gestion du LET par un partenaire privé a été une source de questionnement sur les réels avantages d'un tel modèle de fonctionnement et soulève des inquiétudes, particulièrement en ce qui concerne la gestion postfermeture du site et les frais qui en découleraient pour les citoyens de la région en cas d'accident ou de répercussions qui ne seraient perceptibles qu'à long terme.

Selon plusieurs intervenants, la destruction prévue de milieux humides pour l'agrandissement du LET constitue un enjeu primordial. De plus, certains estiment que le système de compensation des milieux humides est inadéquat. Des inquiétudes ont également été soulevées en ce qui concerne la qualité des eaux souterraines, en particulier pour les puits résidentiels situés à proximité, en aval du LET. En ce qui a trait aux émissions de gaz à effet de serre (GES), la hausse du camionnage prévu dans le cadre du projet est une source de préoccupation pour un citoyen de Champlain. Enfin, un autre citoyen s'inquiète du manque

d'études disponibles sur les composés perfluorés (communément appelés PFAS, de l'acronyme anglais) dans le lixiviat, et de leurs effets sur la santé s'ils devaient se retrouver dans les eaux souterraines et de consommation.

Des participants ont tenu à souligner les retombées économiques profitables du projet d'agrandissement du LET de Champlain pour plusieurs familles de la région ainsi que son statut de joueur important dans l'économie régionale. Des citoyens, une MRC, la Municipalité de Champlain ainsi que des entreprises privées partagent ce point de vue.

Les principaux constats et avis de la commission

Au terme de son analyse et après examen de l'information recueillie au cours de l'audience publique, la commission d'enquête conclut que le projet d'agrandissement du LET de Champlain est justifié. La commission est d'avis qu'il répond aux besoins en élimination de matières résiduelles de la MRC des Chenaux et qu'il permettra aussi de répondre à des besoins extrarégionaux sur un horizon d'environ 20 ans, tels qu'identifiés par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) en 2021.

Des citoyens et organismes ont aussi remis en question le volume et la provenance des matières résiduelles pour l'agrandissement du LET, considérant que les besoins estimés pour la MRC des Chenaux ne compteraient que pour 3 % de la capacité demandée. Énercycle justifie un tel volume de matières résiduelles provenant de l'extérieur de son territoire par la nécessité d'éliminer sa dette tout en maintenant des services abordables et de qualité pour les municipalités desservies par ce LET. Énercycle a adopté une telle approche dès 2014, en confiant l'exploitation du LET de Champlain à son partenaire privé Matrec et en lui donnant accès au LET pour ses besoins et ceux de ses clients. Le projet d'agrandissement s'inscrit dans la poursuite de ce partenariat : Matrec prendrait à sa charge la construction et l'exploitation de l'agrandissement du LET en contrepartie de redevances à Énercycle et à la Municipalité de Champlain. La commission d'enquête comprend qu'une telle approche s'avère avantageuse pour Énercycle, car elle lui permet de prolonger la durée de vie du LET de Champlain sans apport financier, tout en poursuivant ses efforts d'élimination de sa dette et son niveau de services aux municipalités de la MRC des Chenaux.

Plusieurs participants ont fait valoir les mérites d'une gestion régionale afin de responsabiliser les populations à l'égard des matières résiduelles qu'elles produisent. À l'instar de la commission du BAPE sur L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes, la commission d'enquête estime que la régionalisation de l'élimination des matières résiduelles doit tenir compte du contexte et de ses effets potentiels sur la multiplication du nombre de lieux d'élimination sur le territoire québécois. Considérant le contexte particulier du LET de Champlain et les projections des besoins de capacité d'enfouissement de matières résiduelles, la commission d'enquête est d'avis que le volume demandé par l'initiateur pour

l'agrandissement de son LET s'avère nécessaire pour rentabiliser son exploitation et répondre aux différents besoins en élimination identifiés.

La nature du contrat entre Énercycle et Matrec pour la construction, l'aménagement, la gestion et l'exploitation de l'agrandissement du LET de Champlain a aussi soulevé des questions lors des audiences publiques. Après analyse et en considérant le principe de développement durable *Subsidiarité*, la commission d'enquête conclut que cette entente respecte les compétences particulières de chaque partenaire et qu'elle sert les intérêts d'Énercycle, de ses membres et également ceux de la municipalité de Champlain. Toutefois, la commission considère que RECYC-QUÉBEC devrait documenter ce modèle de partenariat, qui n'a qu'un seul précédent au Québec, afin d'en faire connaître les avantages et inconvénients aux MRC qui voudraient s'en inspirer.

Le MELCCFP a autorisé, à des fins de recherche et d'expérimentation, un projet pilote d'enfouissement de résidus fins de CRD dans une cellule-test du LET de Champlain. La commission d'enquête est d'avis que l'autorisation de l'exploitation de cellules destinées à l'enfouissement de résidus fins de CRD au lieu d'enfouissement technique de Champlain doit se baser sur une analyse des données probantes, démontrant la performance environnementale et l'efficacité de cette méthode de confinement des résidus fins, incluant les effets sur l'environnement des matériaux visant le captage et la neutralisation des émissions de sulfure d'hydrogène (H₂S) et d'autres gaz soufrés. De plus, advenant que le projet soit autorisé, le ministère devrait exiger des suivis réguliers de ces cellules en période d'exploitation et de postfermeture.

En ce qui concerne la ressource en eau, la commission d'enquête a identifié un risque de contamination de l'eau potable des puits artésiens des résidences situées à moins d'un kilomètre en aval du LET. La commission a constaté que de l'eau contaminée par du lixiviat pourrait être susceptible d'atteindre des puits d'approvisionnement en eau potable de ces résidences advenant une brèche dans l'écran périphérique d'étanchéité, un débordement de lixiviat par-dessus celui-ci, le bris d'une conduite de captage des eaux de lixiviation ou des systèmes d'imperméabilisation des bassins du système de traitement des eaux de lixiviation, et que de l'eau souterraine était détournée en direction de la rivière Champlain à l'ouest. La commission d'enquête est d'avis qu'en vertu des principes de développement durable *Précaution* et *Santé et qualité de vie*, le MELCCFP devrait exiger que l'initiateur procède à l'inventaire et la caractérisation de la qualité de l'eau des puits se trouvant dans un rayon d'un kilomètre en aval des limites du projet d'agrandissement, avant le début des travaux. La commission d'enquête est également d'avis que le MELCCFP devrait exiger que l'initiateur intègre dans son programme de suivi, le suivi de la qualité de l'eau des puits de ces résidences durant les phases d'exploitation et de postfermeture. Dans le cas d'un manquement d'eau ou d'une dégradation de la qualité de l'eau de puits associés aux activités du LET, l'initiateur devrait alors présenter un plan de mesures correctrices au ministère.

La gestion du biogaz généré par l'agrandissement du LET de Champlain serait faite en conformité avec le *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles* (REIMR). Dans ses prévisions, Énergycycle poursuivrait la valorisation de 1,7 % à 5,6 % du volume total de biogaz collecté, le reste étant détruit par une torchère. Malgré l'obligation réglementaire de capter le biogaz généré par un LET, il n'existe aucune obligation quant à sa valorisation, le MELCCFP précisant que celle-ci dépend de plusieurs facteurs économiques la rendant très souvent non rentable. Dans l'attente d'obligations légales, le ministère a cependant récemment ajouté une condition au décret autorisant l'agrandissement du LET de Sainte-Sophie en obligeant l'initiateur à valoriser la totalité des biogaz captés. Dans son rapport, la commission d'enquête du BAPE sur L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes a également fait des recommandations au ministre afin d'inciter une plus grande valorisation des biogaz collectés dans les LET. En cohérence, la commission d'enquête est d'avis qu'advenant l'autorisation du projet d'agrandissement du LET de Champlain, le MELCCFP devrait ajouter une condition au décret afin que l'initiateur y valorise un plus grand volume de biogaz.

Trois marécages localisés dans la partie centrale de l'agrandissement subiraient des pertes d'environ 2,5 ha. L'initiateur a choisi de verser une compensation financière, en vertu du *Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques*. Par ailleurs, il s'est dit prêt à aider les organismes du milieu dans l'élaboration d'un projet de création ou de préservation de milieux humides qui pourrait être financé par le Fonds de protection de l'environnement et du domaine hydrique de l'État, où sont versées les compensations financières pour la perte des milieux humides. La commission d'enquête a noté que le plan régional des milieux humides et hydriques (PRMHH) de la MRC des Chenaux n'est toujours pas adopté par le MELCCFP. Cela représente un obstacle à la présentation de projets de création ou de restauration de milieux humides, car les PRMHH visent la planification des actions et des interventions concernant la conservation et la restauration des milieux humides et hydriques sur le territoire d'une MRC afin d'atteindre l'objectif de zéro perte nette. Comme l'a recommandé la commissaire au développement durable dans son rapport d'audit d'avril 2023, la commission d'enquête est d'avis que le MELCCFP doit approuver le PRMHH de la MRC des Chenaux dans les meilleurs délais afin de faciliter le dépôt des projets de restauration ou de création de milieux humides.

Table des matières

Introduction	1
Chapitre 1 La description du projet	3
1.1 Le lieu d'enfouissement technique de Champlain	3
1.2 Le projet.....	13
Chapitre 2 Les préoccupations et les opinions des participants	17
2.1 La gestion des matières résiduelles	17
2.2 La justification du projet	18
2.2.1 La provenance des matières résiduelles.....	18
2.2.2 La dette	18
2.3 L'entente entre Énergiecycle et Matrec.....	19
2.4 Les répercussions sur le milieu naturel	20
2.5 Les répercussions sur le milieu humain	21
2.5.1 La circulation lourde	21
2.5.2 Des retombées économiques pour la région.....	21
2.5.3 La cohabitation avec le milieu.....	21
Chapitre 3 Les particularités et la justification du projet	23
3.1 Les particularités du projet	23
3.1.1 L'entente entre Énergiecycle et Matrec	23
3.1.2 Les cellules dédiées aux résidus fins de construction, de rénovation et de démolition	32
3.2 La justification du projet	38
3.2.1 Les besoins de l'initiateur	38
3.2.2 La desserte extra régionale	40
3.2.3 La capacité d'enfouissement demandée.....	41
3.2.4 Les avantages de la localisation	44
Chapitre 4 Les impacts du projet sur la ressource en eau	47
4.1 Les conditions hydrogéologiques locales	47
4.2 La qualité des eaux souterraines	48
4.3 La qualité de l'eau potable	53
4.3.1 Le risque de contamination des puits artésiens	53
4.3.2 Le suivi de la qualité de l'eau potable	56

Chapitre 5	Les impacts du projet sur la qualité de l'air	59
5.1	Le biogaz	59
5.1.1	La génération du biogaz	59
5.1.2	La gestion du biogaz	61
5.2	Les émissions de gaz à effet de serre	67
5.2.1	La contribution du projet aux émissions de GES	67
5.2.2	Les mesures de réduction des émissions	70
5.3	Les contaminants atmosphériques	70
5.3.1	L'encadrement réglementaire	70
5.3.2	La modélisation de la dispersion des contaminants	71
5.4	Les odeurs	76
Chapitre 6	Les répercussions sur les milieux naturels et le voisinage	79
6.1	La perte des milieux humides	79
6.2	Le climat sonore	86
6.3	L'intégration paysagère	89
Conclusion		93
Annexe 1	Les renseignements relatifs au mandat	97
Annexe 2	Les 16 principes de la <i>Loi sur le développement durable</i>	105
Annexe 3	La documentation déposée	109
Bibliographie		121
Chapitre 1		121
Chapitre 3		121
Chapitre 4		122
Chapitre 5		123
Chapitre 6		124

Liste des figures et des tableaux

Figure 1.1	La localisation du lieu d'enfouissement technique de Champlain.....	5
Figure 1.2	Les municipalités régionales de comté, villes ou agglomérations de la région administrative de la Maurice.....	7
Figure 1.3	La vue aérienne du lieu d'enfouissement technique de Champlain.....	11
Figure 1.4	La localisation des zones existantes et projetées au LET de Champlain	15
Figure 4.1	La localisation des résidences susceptibles d'utiliser un puits artésien comme source d'eau potable située à moins d'un kilomètre du LET de Champlain.....	51
Figure 5.1	La localisation des récepteurs sensibles utilisés dans les modélisations de la qualité de l'air et du climat sonore.....	73
Figure 6.1	Les milieux humides et hydriques dans la zone du projet	81
Tableau 3.1	Les responsabilités et obligations d'Énercycle et de Matrec pour les zones A et B du lieu d'enfouissement technique de Champlain.....	25
Tableau 3.2	Les conditions additionnelles contenues dans l'addenda sur le partage des responsabilités et obligations d'Énercycle et de Matrec	28
Tableau 3.3	Les besoins annuels en élimination de matières résiduelles des secteurs résidentiel et ICI d'Énercycle et de Matrec entre 2026 et 2041	42
Tableau 3.4	Les besoins et les capacités en élimination du marché principal du projet d'agrandissement du LET de Champlain	43
Tableau 5.1	Bilan des volumes de biogaz de l'agrandissement projeté – année 17 d'exploitation.....	60
Tableau 5.2	Bilan des émissions de GES du projet.....	69
Tableau 5.3	Les concentrations maximales en H ₂ S sur 4 minutes pour les scénarios modélisés et comparaison à la norme de 6 µg/m ³	75
Tableau 6.1	Conformité des niveaux sonores simulés à la note d'instructions du MELCCFP.....	87

Liste des abréviations et des acronymes

3R MCDQ	Regroupement des Récupérateurs et des Recycleurs de Matériaux de Construction et de Démolition du Québec
3RV-E	Signifie, dans cet ordre, la réduction à la source, le réemploi, le recyclage, la valorisation et l'élimination
BAPE	Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
CIGDCC	Comité intermunicipal de gestion des déchets du comté de Champlain
COV	Composés organiques volatils
CRD	Construction, rénovation et démolition
CREM	Conseil régional de l'environnement Mauricie
CSR	Composés de soufre réduit
CSRT	Composés de soufre réduit totaux
éq. CO ₂	équivalent en émission de dioxyde de carbone
ECI	Enfouissement Champlain inc.
FCQGED	Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets
GES	Gaz à effet de serre
GFL	Green For Life
GNC	Gaz naturel comprimé
ha	hectare
ICI	Institutionnel, commercial et industriel
INSPQ	Institut national de santé publique du Québec
IQ-CRIQ	Investissement Québec-Centre de recherche industrielle du Québec
LEDCD	Lieu d'enfouissement de débris de construction ou de démolition
LES	Lieu d'enfouissement sanitaire

LET	Lieu d'enfouissement technique
LQE	Loi sur la qualité de l'environnement
MDDEFP	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs
MDDELCC	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
MELCC	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
MELCCFP	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs
MRC	Municipalité régionale de comté
MTMD	Ministère des Transports et de la Mobilité durable
MTQ	Ministère des Transports du Québec
PFOA	Acide perfluorooctanoïque
PFOS	Acide perfluorooctane sulfonique
PGMR	Plan de gestion des matières résiduelles
PMT	Matières particulaires totales
PRMHH	Plan régional des milieux humides et hydriques
RAA	Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère
RGMRM	Régie de gestion des matières résiduelles de la Mauricie
RDOCECA	Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère
REIMR	Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles
SPFA	Substances perfluoroalkylées et polyfluoroalkylées (PFAS en anglais)
SRT	Soufres réduits totaux
TAQ	Tribunal administratif du Québec

Introduction

Le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique à Champlain est soumis aux articles 31.1 et suivants de la *Loi sur la qualité de l'environnement*¹. Conformément à la procédure québécoise d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, l'initiateur, Énergycycle, a transmis en juin 2021 un avis de projet au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, Benoit Charette, qui a émis une directive concernant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement que l'initiateur devait préparer. Le ministre a reçu l'étude d'impact en mai 2022. Par la suite, à sa demande, le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) a annoncé le début d'une période d'information publique tenue du 1^{er} au 31 mars 2023. Durant cette période, 13 demandes de consultation publique ont été adressées au ministre.

Le 17 avril 2023, le BAPE s'est vu confier un mandat d'enquête et d'audience publique en vertu de l'article 31.3.5 de la Loi. La présidente par intérim du BAPE, Marie-Hélène Gauthier, a formé une commission d'enquête dont le mandat a débuté le 15 mai 2023 pour une durée maximale de quatre mois.

Les deux parties de l'audience publique ont eu lieu à Champlain. Lors de la première partie, la commission d'enquête a tenu trois séances les 16 et 17 mai 2023 afin que l'initiateur et des personnes-ressources de divers ministères et organismes répondent aux interrogations du public et de la commission. La seconde partie a permis aux participants d'exprimer leurs opinions sur le projet au cours de deux séances qui se sont déroulées les 13 et 14 juin 2023. À cette occasion, la commission a reçu 18 mémoires, dont 13 ont été présentés en séance. Une personne a également exprimé un commentaire en ligne (annexe 1).

Le cadre d'analyse

La commission d'enquête du BAPE a mené son analyse et a rédigé son rapport d'audience publique à partir des renseignements contenus dans le dossier constitué par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. La commission s'est également basée sur l'information et la documentation recueillies au cours de l'audience publique, notamment sur les mémoires déposés par les participants et les présentations verbales ainsi que sur ses propres recherches.

1. RLRQ, c. Q-2.

Par ailleurs, la commission veille à ce que les principes énoncés et définis à l'article 6 de la *Loi sur le développement durable*², lesquels doivent orienter les actions du gouvernement du Québec, soient pris en compte dans son analyse (annexe 2).

À l'issue de cette analyse, la commission d'enquête formule des constats et des avis afin d'éclairer la recommandation que le ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs fera au Conseil des ministres. Un *constat* porte sur une observation alors qu'un *avis* traduit l'opinion de la commission.

Une commission n'est pas un tribunal et il ne lui appartient pas d'autoriser le projet.

2. RLRQ, c. D-8.1.1.

Chapitre 1 La description du projet

Le présent chapitre dresse un bref historique du lieu d'enfouissement technique de Champlain et fait une description du projet d'agrandissement et de son contexte d'opération.

1.1 Le lieu d'enfouissement technique de Champlain

Le lieu d'enfouissement technique (LET) de Champlain est localisé sur le territoire de la Municipalité de Champlain, qui fait partie de la MRC des Chenaux (figure 1.1). Situé dans le secteur nord-est de la municipalité, entre l'autoroute 40 et la voie ferrée du Canadien Pacifique, le LET est bordé à l'ouest par la route Sainte-Marie et à l'est par la municipalité de Batiscan. Il est actuellement accessible via un chemin de desserte, le chemin Campanipol, longeant le côté nord de l'autoroute 40, aménagé spécialement aux fins des activités du LET par l'exploitant en 2014. La majorité des camions provenant de l'est ou de l'ouest de la MRC empruntent cette voie via l'autoroute 40 pour se rendre au LET, réduisant d'autant la circulation locale sur la route Sainte-Marie (BAPE, 1995, p. 2; PR3.1, p. 25, 134 et 141).

Aménagé en lieu d'enfouissement sanitaire (LES) en 1982, l'endroit a été exploité à l'origine par le Comité intermunicipal de gestion des déchets du comté de Champlain et c'est la municipalité de Champlain qui, à titre de mandataire, en a dirigé les opérations. À partir de 1991, l'exploitation du LES a été confiée à la Régie de gestion des matières résiduelles de la Mauricie (RGMRM), renommée Énergycycle en 2021. Cet organisme est composé des MRC de Maskinongé, de Mékinac et des Chenaux ainsi que des villes de Trois-Rivières et Shawinigan, qui sont conjointement propriétaires du LET et des autorisations délivrées pour son exploitation (figure 1.2).

À la suite d'une démarche d'évaluation environnementale, la RGMRM a obtenu en 1996 une autorisation pour réaménager le LES afin d'y corriger un problème de contamination des eaux souterraines et de surface, et accroître l'aire d'enfouissement d'un peu plus de 11 hectares. Cet agrandissement avait pour but de pouvoir répondre aux besoins de la population jusqu'en 2020 et de permettre le financement des investissements et des opérations de traitement, ainsi que les opérations liées au programme de postfermeture du LES pendant une période minimale de 30 ans. En 2006, le *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles*³ (REIMR) est progressivement entré en vigueur. Ce nouveau cadre réglementaire a modifié, notamment, l'approche de gestion des biogaz, les exigences de rejet et de suivi des eaux de lixiviation, l'imperméabilisation des cellules ainsi que la modification et l'ajout de conditions d'exploitation. Le lieu d'enfouissement de Champlain est exploité conformément à ces exigences depuis 2009, lui conférant ainsi le statut de LET.

3. RLRQ, c. Q-2, r. 19.

Diana Food Canada inc. (ci-après Diana Food), une entreprise agroalimentaire qui produit des extraits moléculaires de petits fruits et de légumes, et la RGMRM ont signé une entente en 2010 pour l'approvisionnement de l'usine de transformation alimentaire en biogaz et l'utilisation du système de traitement des eaux de lixiviation du LET de Champlain pour le traitement de ses eaux usées (PR5.3, p. 31).

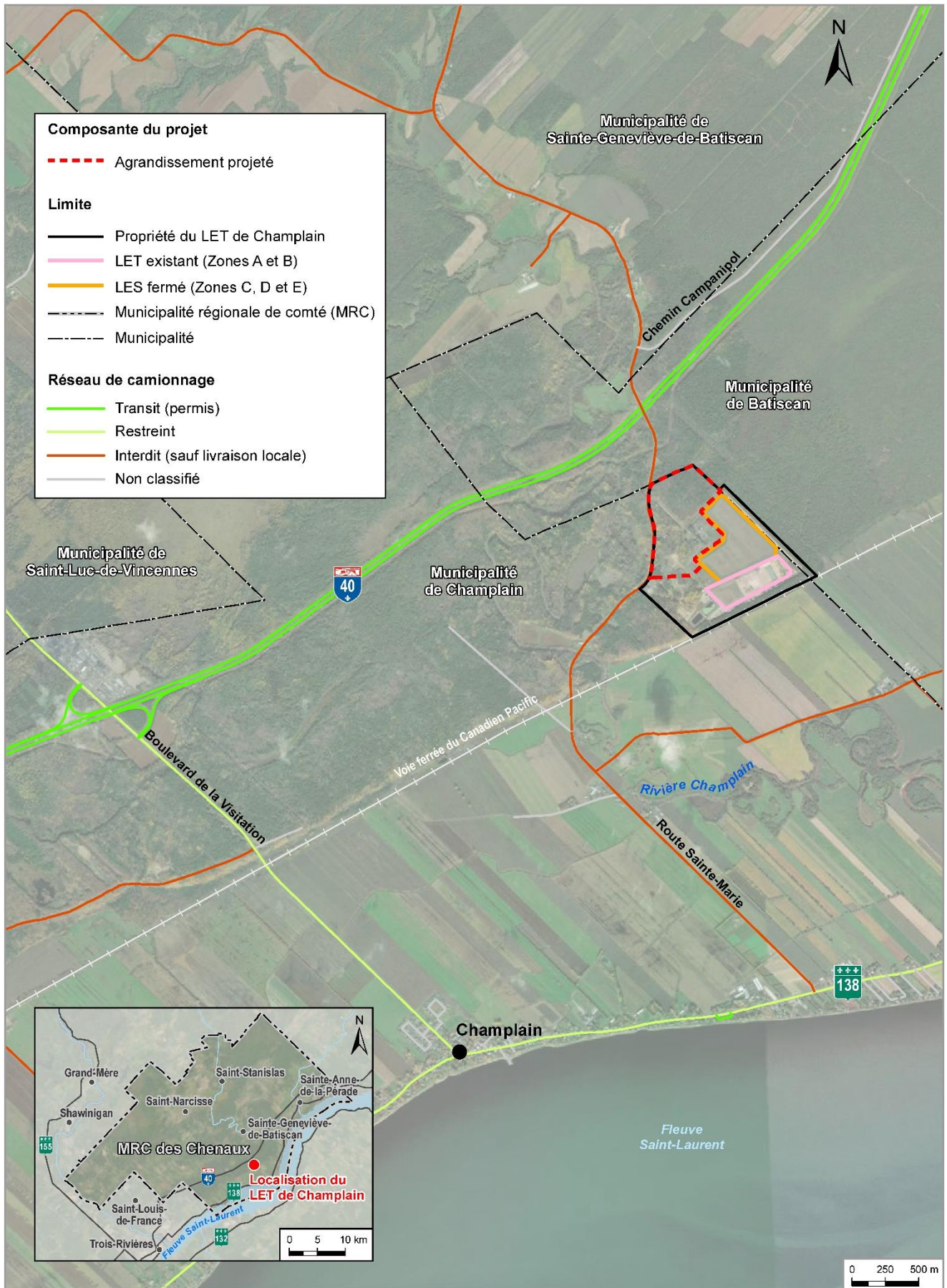
En juin 2012, le Tribunal administratif du Québec (TAQ) a rendu une série⁴ de décisions favorables à la RGMRM qui a pu finaliser les expropriations entreprises au début des années 2000. Elle est ainsi devenue officiellement propriétaire des terrains du lieu d'enfouissement de Champlain. Le décret 929-2013 définit le territoire de desserte comme étant les MRC des Chenaux et de Mékinac ainsi que la Ville de Shawinigan⁵. Il établit également le tonnage maximal annuel du LET de Champlain à 100 000 t et désigne la RGMRM comme titulaire du certificat d'autorisation en remplacement de la Municipalité de Champlain.

En raison de la décision du TAQ et du décret de 2013, la RGMRM se trouve propriétaire de deux lieux d'enfouissement, l'autre étant celui de Saint-Étienne-des-Grès, et titulaire unique de leurs certificats d'autorisation respectifs. Celui de Saint-Étienne-des-Grès répond à la majorité des besoins d'enfouissement des municipalités membres de la RGMRM alors que seules les municipalités de la MRC des Chenaux utilisent le LET de Champlain (RGMRM, 2015, p. 48 et 49 PDF). Le LET de Champlain est donc de propriété publique, mais la gestion et les opérations sont assurées depuis 2014 par l'entreprise Matrec, une division de GFL Environmental Inc. (BAPE, 1995, p. 1 et 2; PR3.1, p. 22, 25 et 26), en vertu d'une entente qui définit le partage des responsabilités des deux parties.

Une demande visant à augmenter le tonnage annuel admis au site à 150 000 t a été autorisée par décret en 2019⁶. Enfin, la RGMRM (ci-après Énergycycle) a été autorisée en 2023 à enfouir, en surélévation dans la zone B du LET de Champlain, des matières résiduelles et des résidus fins de construction, de rénovation et de démolition (CRD) pour une période n'excédant pas un an⁷ (BAPE, 1995, p. 1 et 2; Décret 792-2019 du 8 juillet 2019; PR3.1, p. 22, 25 et 26; Décret 1093-2023 du 28 juin 2023).

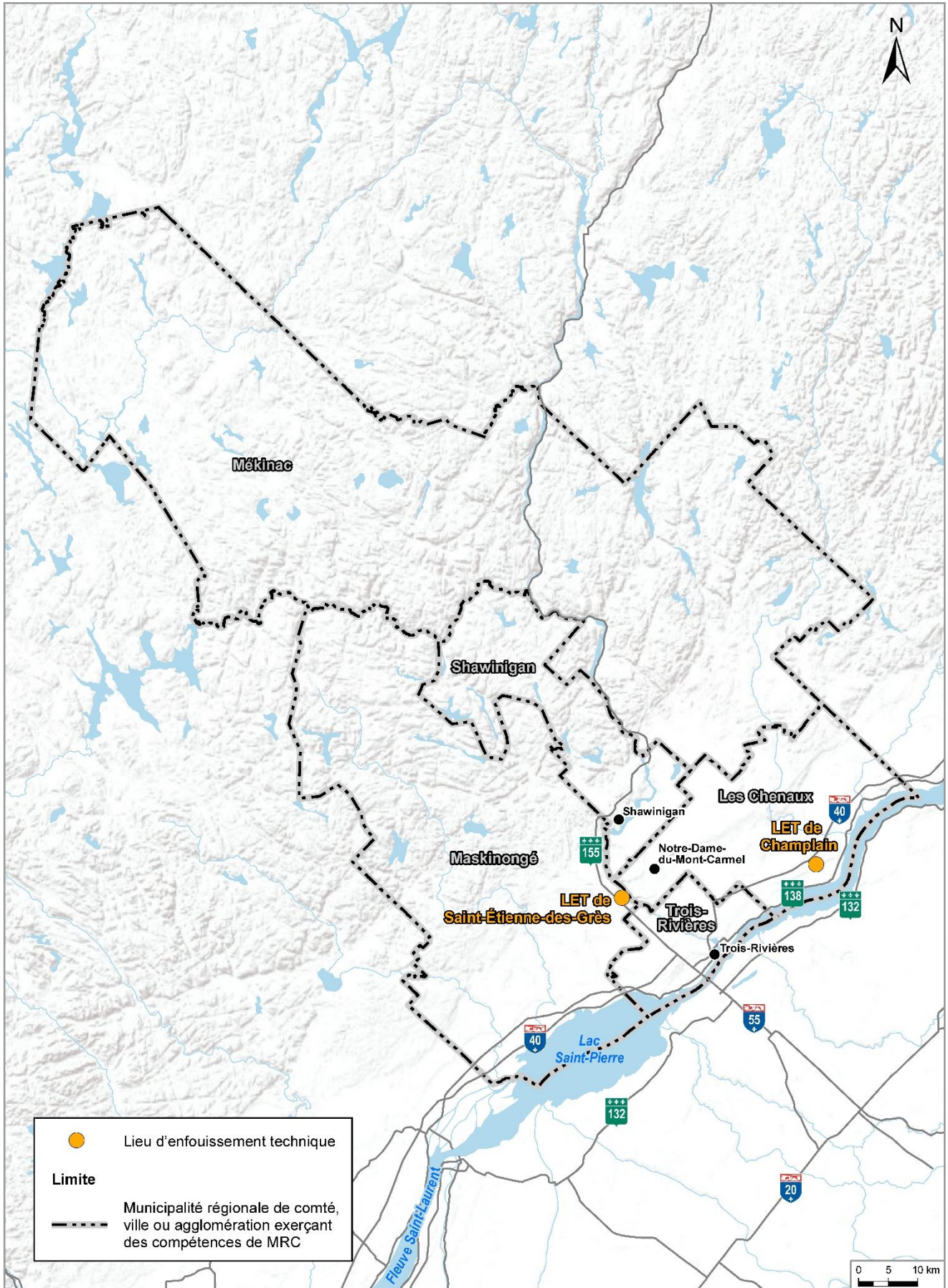
-
4. Régie de gestion des matières résiduelles de la Mauricie c. Enfouissement Champlain inc., c. Carignan, c. Marchard (succession de), c. Marchard et c. Bonenfant.
 5. Décret concernant la modification du décret numéro 316-96 du 13 mars 1996 relatif à la délivrance d'un certificat d'autorisation en faveur de la Municipalité de Champlain pour la réalisation du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire qu'elle exploite sur son territoire (D 929-2013, [2013] GOQ II, 4639).
 6. Gazette officielle du Québec, 31 juillet 2019, 151^e année, numéro 31. Décret concernant la modification du décret numéro 316-96 du 13 mars 1996 relatif à la délivrance d'un certificat d'autorisation en faveur de la Municipalité de Champlain pour la réalisation du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire qu'elle exploite sur son territoire.
 7. Gazette officielle du Québec, 19 juillet 2023, 155^e année, numéro 29. Décret concernant la soustraction du projet de surélévation de la zone B du lieu d'enfouissement technique d'Énergycycle situé sur le territoire de la municipalité de Champlain à l'application de la totalité de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et la délivrance d'une autorisation à Énergycycle pour la réalisation du projet.

Figure 1.1 La localisation du lieu d'enfouissement technique de Champlain



Sources : adaptée de PR6, p. 11 et 40; PR5.6, p. 49 et 59 PDF; fond de carte, World Imagery, ESRI.

Figure 1.2 Les municipalités régionales de comté, villes ou agglomérations de la région administrative de la Mauricie



Sources : adaptée du MAMH, 2023, p. 1 PDF; fond de carte, World Terrain Base, ESRI.

Aujourd'hui, le site de Champlain comprend deux zones d'enfouissement, soient l'aire du LES original (zones C, D et E), qui occupe 21,7 ha, l'aire du LET actuel (zones A et B), d'une superficie de 11,2 ha, auxquelles s'ajoute une zone de compostage de 3,3 ha (figure 1.3). Les zones A et B sont toujours en exploitation, mais une grande portion de celles-ci est munie d'un recouvrement final. Enfin, un projet pilote sous la forme d'une cellule-test dédiée à l'enfouissement des résidus fins des secteurs de CRD a été autorisé par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) et est en exploitation dans un secteur du LET depuis le début de 2022. Ce projet, qui est réalisé en partenariat avec Investissement Québec-CRIQ, vise à évaluer la faisabilité d'enfouir les résidus fins de CRD et d'établir les conditions d'opération qui élimineraient les risques de génération d'odeurs nauséabondes qui sont attribuées à cette matière. Le LET comprend également un poste d'accueil, un écocentre, un garage, une balance, des bassins de sédimentation et de captage des eaux pluviales, un système de gestion et de traitement des eaux de lixiviation et un système de captage et de destruction des biogaz (BAPE, 1995, p. 2; PR3.1, p. 155 et 160).

Le LET de Champlain reçoit présentement 150 000 t de matières résiduelles annuellement. Il dessert plusieurs municipalités membres d'Énercycle (MRC des Chenaux, sauf Notre-Dame-du-Mont-Carmel)⁸, ainsi qu'une clientèle extrarégionale provenant d'une partie du territoire de la Capitale-Nationale, du Centre-du-Québec et de Chaudière-Appalaches. Les matières résiduelles actuellement acheminées au LET sont issues du secteur résidentiel, des secteurs institutionnel, commercial et industriel (ICI) et des secteurs CRD. Celles-ci comprennent des résidus ultimes non valorisables provenant d'installations de valorisation comme des écocentres et des centres de tri (matières recyclables et résidus de CRD), mais également des matières résiduelles provenant de collectes résidentielles ou de centres de transfert⁹ (PR3.1, p. 32).

-
8. Il est à noter que les autres municipalités membres d'Énercycle sont desservies par le LET de Saint-Étienne-des-Grès, également propriété de l'organisme municipal.
 9. Centre de transfert : Toute installation où les matières résiduelles sont déchargées en vue d'être ultérieurement transportées dans un endroit différent pour être éliminées (BAPE, 2022, p. 53).

Figure 1.3 La vue aérienne du lieu d'enfouissement technique de Champlain



Limite approximative

--- Agrandissement projeté

— LET existant (Zones A et B)

— LES fermé (Zones C, D et E)

1.2 Le projet

Énercycle estime que la capacité d'enfouissement autorisée du LET de Champlain sera atteinte en 2023 pour la section consacrée à l'enfouissement des matières résiduelles et vers le mois de janvier 2024 pour la section réservée à l'enfouissement des résidus fins de CRD. La décision du gouvernement concernant le projet d'agrandissement ne pourra être rendue avant que la capacité d'enfouissement du lieu soit atteinte. Comme mentionné précédemment, Énercycle a donc été autorisé par décret à enfouir, en surélévation dans la zone B du LET de Champlain, des matières résiduelles et des résidus fins de CRD. Cette autorisation est valide pour une période n'excédant pas un an pour une capacité maximale de 158 000 m³, incluant les matériaux de recouvrement journalier, mais excluant le recouvrement final (Décret 1093-2023 du 28 juin 2023).

Afin de continuer à offrir un service de gestion des résidus ultimes de qualité et à coûts raisonnables à ses membres après la fin de vie utile du LET, Énercycle souhaite procéder à son agrandissement pour faire passer la capacité d'enfouissement de 150 000 à 250 000 t par année sur la base de deux scénarios :

- Scénario 1 : enfouissement de 250 000 t/an de matières résiduelles;
- Scénario 2 : enfouissement de 150 000 t/an de matières résiduelles et 100 000 t/an de résidus fins de CRD.

L'initiateur a présenté ces deux scénarios advenant que des débouchés soient trouvés pour les résidus fins de CRD pendant la durée de vie du projet. Dans cette éventualité, les espaces libérés par les apports moindres de résidus fins de CRD seraient utilisés pour l'enfouissement de matières résiduelles (PR3.3, p. 2).

Énercycle projette l'agrandissement à l'intérieur des limites de sa propriété abritant les installations actuelles afin de continuer à répondre aux besoins d'élimination des municipalités de la MRC des Chenaux. À celles-ci s'ajouterait une clientèle extrarégionale provenant principalement des régions de la Capitale-Nationale, du Centre-du-Québec, de Chaudière-Appalaches, de l'Estrie, de la Montérégie et de la Communauté métropolitaine de Montréal. L'ajout de ces territoires au marché principal déjà desservi par le LET viserait à répondre aux besoins d'élimination particuliers pour les résidus ultimes non valorisables provenant d'installations de valorisation et de centres de transfert appartenant à Matrec. Enfin, comme il n'existerait pas à ce jour de solutions pour la gestion des résidus fins de CRD, le marché potentiel du LET de Champlain pour ces matières pourrait couvrir l'ensemble du Québec. La durée de vie du projet d'agrandissement serait d'environ 20 ans (PR3.1, p. 20, 155 et 156; PR3.3, p. 2; PR6, p. 15).

Le projet d'agrandissement prévoit l'aménagement de 17 nouvelles cellules d'exploitation totalisant une empreinte au sol de 257 000 m² (figure 1.4). La zone d'agrandissement serait

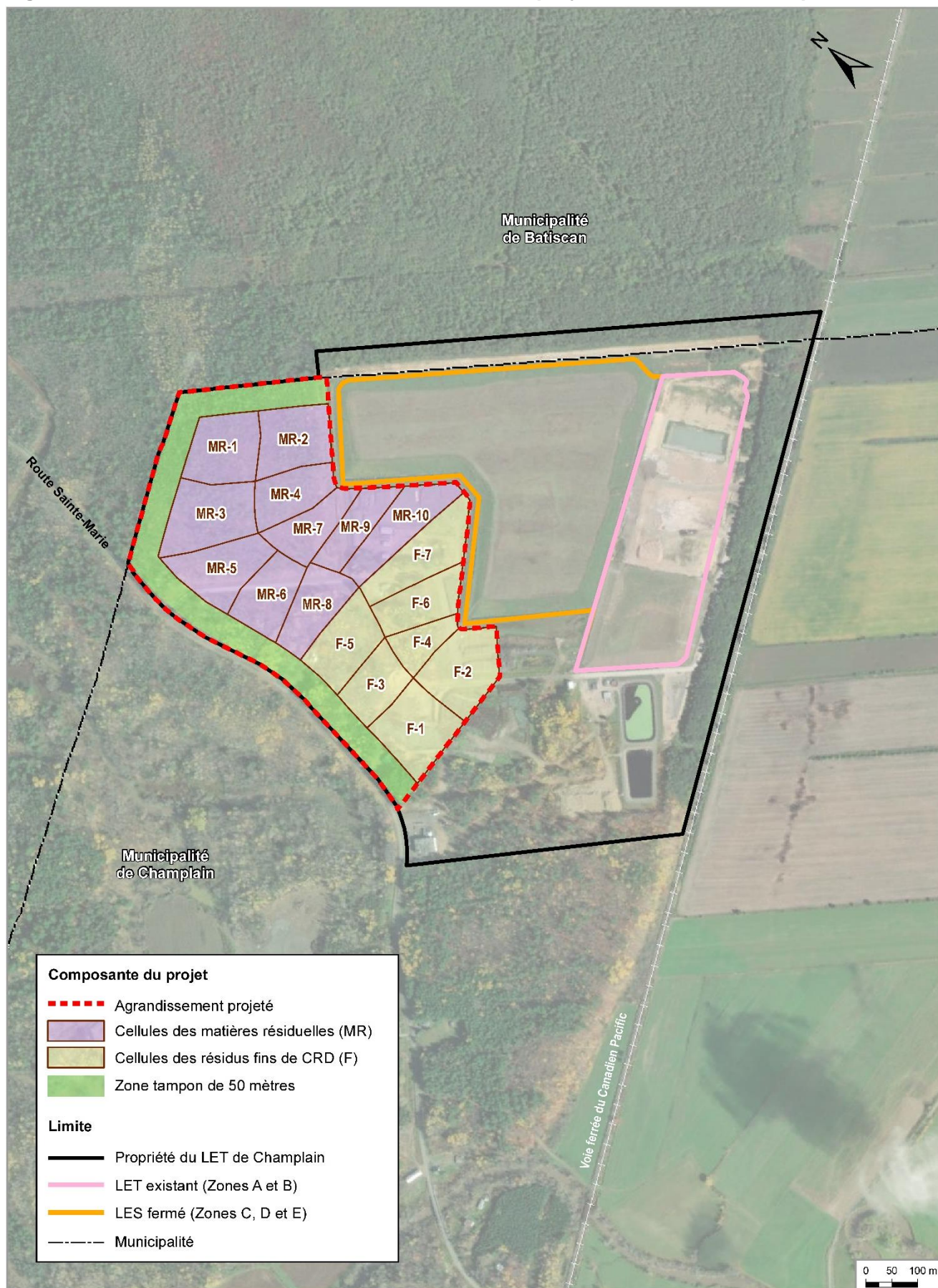
divisée en deux sections aménagées séparément l'une de l'autre. Une première, située à l'extrémité nord du site, comprendrait dix cellules qui seraient comblées avec des matières résiduelles issues du secteur résidentiel ainsi que des secteurs ICI. Une deuxième, située à l'extrémité sud, comprendrait sept cellules qui seraient comblées exclusivement avec des résidus fins de CRD. Une zone tampon de 50 m de largeur serait aménagée au pourtour de la zone d'agrandissement et longerait la limite de la propriété (PR3.1, p. 155 et 156; PR3.3, p. 1 à 4).

Les nouvelles cellules d'enfouissement seraient construites par excavation du sable et de l'argile naturelle. Suivrait la mise en place d'une couche de drainage en fond de cellules et des infrastructures de collecte des eaux de lixiviation. Un écran périphérique d'étanchéité, aussi appelé « mur de bentonite », ancré dans l'argile naturelle, qui se trouve à une profondeur variant de 7 à 10 m sous un horizon de sable, assurerait l'imperméabilité des futures cellules. L'aménagement de cet écran viserait à circonscrire la future zone de dépôts, mais également les sections nord et sud, afin de faciliter la gestion des eaux de lixiviation lors de l'aménagement des cellules d'enfouissement.

L'épaisseur maximale des matériaux enfouis dans la zone de dépôt serait d'environ 30 m, soit entre 6 et 12 m sous le niveau du terrain naturel, dépendamment des secteurs, et jusqu'à environ 19 m au-dessus du terrain naturel, pour la portion surélevée. Le volume total pouvant être accueilli par les nouvelles cellules s'élèverait à 5 750 000 m³, ce qui comprend le volume des matières résiduelles, des résidus fins de CRD et des matériaux de recouvrement journalier ou périodique utilisés tout au long du projet. Ce volume exclut toutefois les matériaux utilisés pour le recouvrement final des différentes cellules d'enfouissement et les matériaux de la couche drainante en fond de cellules. Outre les cellules elles-mêmes, le projet comporterait l'aménagement d'un système de gestion des eaux pluviales, d'un système de collecte et de traitement des eaux de lixiviation, d'un système de gestion du biogaz et les aménagements connexes nécessaires au bon fonctionnement du LET (PR3.1, p. 155-156; PR3.3, p. 1 à 4).

L'aménagement du site débiterait dès que les autorisations seraient obtenues. Le recouvrement final des cellules aurait lieu au fur et à mesure de leur fermeture et un suivi sur une durée de 30 ans serait réalisé en période de postfermeture. Les coûts de l'ensemble du projet sont estimés à 174 M\$. Au chapitre des retombées économiques locales, la municipalité de Champlain a reçu un montant de 319 000 \$ (sur un budget municipal d'un peu plus de 3 M\$) en 2022 pour la redevance à l'enfouissement, la taxe sur les installations et la réduction des frais d'enfouissement. Advenant l'autorisation du projet d'agrandissement, les mêmes éléments représenteraient une somme de plus de 537 500 \$ pour la première année d'exploitation. De plus, Diana Food continuerait d'utiliser le système de traitement des eaux de lixiviation du LET pour le traitement de ses eaux usées et de tirer 38 % de ses besoins en énergie du biogaz généré par les cellules actuelles (PR3.1, p. 3, p. 128; PR3.3, p. 51 et 52 PDF; Municipalité de Champlain, DM6, p. 3; Diana Food, DM11, p. 1; Mathieu Bergamini, DT5, p. 26).

Figure 1.4 La localisation des zones existantes et projetées au LET de Champlain



Sources : adaptée de PR5.3, p. 329 PDF; fond de carte, World Imagery, ESRI.

Chapitre 2 **Les préoccupations et les opinions des participants**

Ce chapitre a pour objectif de faire la synthèse et de brosser un portrait d'ensemble des points de vue exprimés par les participants aux travaux de la commission. Il constitue un espace qui leur est exclusivement consacré. Conséquemment, il ne contient aucun constat, avis ou élément d'analyse de la commission.

2.1 La gestion des matières résiduelles

Plusieurs citoyens ainsi que le Conseil régional de l'environnement de la Mauricie (CREM) soulignent que l'augmentation de la quantité de déchets résultant de la surutilisation des ressources et de la surconsommation constitue le véritable enjeu sous-jacent à l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain (LET) (Christiane Bernier, DM2, p. 2; Regroupement de citoyens de Champlain, DM8, p. 2; Alexandre Richard, DM17, p. 5; CREM, DM14, p. 7). Un citoyen résume ainsi les conséquences d'un tel mode de consommation et d'une désensibilisation quant à notre production de déchet :

Si chacun d'entre nous serait contraint à entreposer les 700 kg de déchets annuels qu'il génère dans son habitation, nous nous tournerons les pouces quelques fois avant d'ajouter un déchet à notre panier d'achats ou de le déposer temporairement dans un bac qui sera par la suite déplacé sur nos routes afin de l'enfourer ou le recycler. L'accès facile aux sites d'enfouissement couplé à l'accès au crédit, à la publicité, au manque de connaissance généralisé de la population concernant l'importance des impacts de leurs choix permettent la poursuite de notre économie linéaire qui à la lumière de nos connaissances actuelles est littéralement vétuste.
(Alexandre Richard, DM17, p. 5)

Le CREM observe que « l'agrandissement d'un LET n'est pas le problème, mais le symptôme d'un problème plus complexe, soit que la société québécoise génère trop de déchets » (DM14, p. 5). En réponse à cette problématique, plusieurs souhaitent que les citoyens et le gouvernement du Québec appliquent des solutions concrètes afin de limiter l'enfouissement des déchets. Ils suggèrent notamment l'application de mesures proposées dans le rapport du BAPE portant sur L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes (BAPE, 2022), soit la réduction à la source, l'augmentation du recyclage et la sensibilisation des citoyens sur leur propre consommation afin de les conscientiser sur leur production annuelle de déchet (Christiane Bernier, DM2, p. 2; Regroupement de citoyens de Champlain, DM8, p. 2; Alexandre Richard, DM17, p. 5; CREM, DM14, p. 7).

2.2 La justification du projet

2.2.1 La provenance des matières résiduelles

Des participants s'inquiètent que les déchets proviendraient principalement de l'extérieur de la région (Jacques Rousseau, DM13, p. 5 et 6; Robert Quenneville, DM1). Un citoyen note que le projet d'agrandissement du LET de Champlain :

Est destiné à enfouir des matières provenant essentiellement de l'extérieur de la MRC des Chenaux et de la Mauricie : 242 000 tonnes sur 250 000 tonnes annuellement. Nous sommes en présence d'un cas extrême où une MRC, et plus spécifiquement la municipalité de Champlain, logerait, pour les vingt prochaines années, un lieu d'enfouissement pour des matières résiduelles provenant de tout le territoire québécois. (Jacques Rousseau, DM13, p. 5 et 6)

Selon un intervenant, cet apport important de matière de l'extérieur de la région entraînerait la déresponsabilisation des producteurs des déchets :

D'abord, nous ne devrions jamais envisager d'exporter des déchets chez nos voisins comme on s'appête à le faire en voulant disposer les résidus fins issus des grandes régions urbaines vers une petite localité comme Champlain. Cela ne peut que déresponsabiliser ceux qui génèrent et ceux qui gèrent ces déchets en leur offrant une solution facile et irresponsable. (Robert Quenneville, DM1)

Le Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets (FCQGED) abonde dans ce sens et ajoute que le projet favoriserait le développement extrarégional au détriment des besoins d'enfouissement régionaux. Il estime que « la perspective d'augmenter la capacité annuelle du site de Champlain principalement pour répondre aux besoins privés de Matrec reviendrait à compromettre l'autonomie des municipalités membres d'Énercycle en ce qui a trait à leurs futurs besoins en élimination pour leurs résidus ultimes » (DM16, p. 9).

2.2.2 La dette

La place de la dette d'Énercycle dans la justification du projet préoccupe plusieurs citoyens et le FCQGED (François Bellemare, DM3, p. 4; Robert Catellier, DM5, p. 1; Monique Fontaine, DM15, p. 6; FCQGED, DM16, p. 6 et 7). Le FCQGED reconnaît qu'« Énercycle cherche à assurer une saine gestion de sa dette », mais mentionne toutefois que la gestion de cette dernière ne fait pas partie des « motivations énoncées par l'initiateur pour l'augmentation de la capacité annuelle par modification de décret [en 2019] et celle présentée dans le cadre du présent projet » (DM16, p. 7 et 8) malgré son incidence majeure dans la justification de sa demande.

A contrario, les MRC des Chenaux et de Mékinac insistent sur l'importance de ce projet afin d'éponger la dette d'Énercycle et de limiter les conséquences financières pour les citoyens. La MRC de Mékinac considère que la fermeture du LET représenterait « un lourd passif monétaire à répartir entre les citoyennes et citoyens de notre MRC et ceux de la

Mauricie » (DM10, p. 3). La MRC des Chenaux abonde dans ce sens et prévoit, dans un tel contexte, une hausse des coûts de transport des matières résiduelles : « c'est plus de 1 450 000 \$ que les citoyens de la MRC des Chenaux devront assumer pour que nos véhicules se rendent au lieu d'enfouissement de Saint-Étienne-des-Grès » (DM7, p. 3).

2.3 L'entente entre Énercycle et Matrec

La gestion du LET de Champlain par un partenaire privé, en l'occurrence Matrec, est source de questionnement pour certains citoyens qui s'interrogent sur les réels avantages, tant pour Énercycle que pour la région, d'un tel partenariat (Robert Catellier, DM5, p. 1; Jacques Rousseau, DM13, p. 7; François Bellemare, DM3, p. 5). Estimant que ce projet serait surtout bénéfique pour Matrec, une citoyenne déclare que :

Si on tient compte des biens et services qui seront détruits ou affectés du fait des opérations conjointes d'Énercycle et de Green for life pour la production d'un revenu, le solde intermédiaire de gestion peut paraître positif, mais le solde du compte de production est négatif pour la Mauricie et il est positif pour GFL et ses actionnaires. (Monique Fontaine, DM15, p. 6)

Le statut unique du partenariat pour l'exploitation du LET soulève des inquiétudes particulièrement en ce qui concerne la gestion postfermeture du site et les frais qui en découleraient pour les citoyens de la région. Un participant se questionne sur l'équité d'un tel partenariat et estime que « c'est très peu payé par MATREC/GFL, compte tenu des revenus anticipés de cet enfouissement de 250 000 t/an sans aucune responsabilité à la fermeture » (François Bellemare, DM3, p. 5).

Le FCQGED observe que le projet actuel pose des problèmes d'imputabilité et vise principalement à répondre aux besoins en élimination de Matrec et de ses clients, alors qu'Énercycle, le propriétaire du LET, assumerait les charges liées aux risques environnementaux. En d'autres termes : « en cas d'accident ou de mauvaise gestion du site dont les répercussions ne seraient perceptibles qu'à long terme, ce sont les citoyens des MRC membres d'Énercycle qui à la fois subiront ces impacts et auront à déboursier pour leur atténuation » (DM16, p. 16). Cet organisme réclame donc que l'entente entre Matrec et Énercycle prévoie une responsabilité à perpétuité de Matrec pour les cellules qu'elle aurait gérées. Également, le FCQGED fait valoir que la confidentialité entourant certaines clauses de l'entente peut être interprétée comme un manque de transparence, étant donné que le contrat fait intervenir un partenaire public et que des ententes contractuelles de même type sont disponibles dans leur intégralité (DM16, p. 15).

Finalement, dans une optique d'amélioration du projet d'agrandissement, un citoyen recommande que l'initiateur et son partenaire entament une démarche de réflexion et de planification en étroite collaboration avec les citoyens et les autorités publiques de la MRC des Chenaux avant la fermeture du LET afin de mettre en valeur le lieu lors de sa fermeture (Jacques Rousseau, DM13, p. 7).

2.4 Les répercussions sur le milieu naturel

Selon plusieurs intervenants, la destruction prévue de milieux humides pour l'agrandissement du LET de Champlain constitue un enjeu primordial. Ces milieux sont décrits comme « des infrastructures rentables, durables et sans entretien qui ont un rôle déterminant dans la gestion de la crise climatique » (Monique Fontaine, DM15, p. 5). Ils regrettent leur disparition et le manque de sensibilité de l'initiateur face à cet enjeu (Christiane Bernier, DM2, p. 2 et 3; Robert Catellier, DM5, p. 1 et 2; Jacques Rheault, DM12, p. 1; Jacques Rousseau, DM13, p. 2; CREM, DM14, p. 9 à 12; FCQED, DM16, p. 17 à 20).

De plus, certains estiment que le système de compensation des milieux humides est inadéquat. À cet effet, une citoyenne mentionne que le montant de 575 000 \$ qu'Énercycle devrait déboursier en guise de compensation pour la perte de ces milieux est nettement inférieur à la valeur des services écosystémiques qu'ils fournissent à l'humain (Christiane Bernier, DM2, p. 1). Pour un autre citoyen :

Échanger des milieux humides contre une compensation revient à lâcher la proie pour l'ombre. Premièrement, en Mauricie, près d'un million de dollars ont été versés en compensation, mais aucun projet n'a encore été accepté. Deuxièmement, on ne sait pas, à l'heure actuelle, si les montants exigés sont suffisants.
(Jacques Rousseau, DM13, p. 4)

Conséquemment, le CREM recommande qu'un projet de restauration ou de création de milieux humides soit réalisé dans « le bassin versant où il y a eu une perte, donc autour de la tourbière Red Mill idéalement, sinon dans le bassin versant de la rivière Champlain » (Lauréanne Daneau, DT4, p. 43).

Par ailleurs, le FCQGED souhaite que l'initiateur propose un « projet de création ou de restauration de milieu humide dans le cadre de sa demande de projet, comme il a manifesté son ouverture à le faire » (DM16, p. 20). Un citoyen recommande cependant d'attendre « l'entrée en vigueur du Plan régional des milieux humides et hydriques (PRMHH) de la MRC des Chenaux avant de prendre de telles décisions sur des milieux humides de Champlain » (Robert Catellier, DM5, p. 2) afin de demeurer cohérent avec les objectifs de conservation de la MRC.

En ce qui a trait aux émissions de gaz à effet de serre (GES), la hausse du camionnage prévu dans le cadre du projet préoccupe un habitant de Champlain pour qui « l'augmentation du transport routier par véhicules lourds ne fait que contrecarrer les efforts consentis par les citoyens pour réduire les émissions de GES » (Raymond Quenneville, DM1).

Des inquiétudes ont également été soulevées en ce qui concerne la qualité des eaux souterraines des puits résidentiels en aval hydraulique du site du LET. Une citoyenne recommande que « des échantillonnages des cours d'eau et des puits en aval du site à plus de 500 m et en amont à plus de 100 m à la ronde du site [soient réalisés] régulièrement pendant l'opération du site pour détecter les fuites potentielles et l'étendue de poussières » (Isabelle Lévesque, DM18, p. 3).

Finalement, un citoyen s'inquiète du manque d'études disponibles sur les perfluorés (communément appelés PFAS, de l'acronyme anglais). Selon lui, il est essentiel que le gouvernement commande des études sur le sujet (Jacques Rheault, DM12, p. 3 et 4).

2.5 Les répercussions sur le milieu humain

2.5.1 La circulation lourde

En plus d'une possible croissance des émissions de GES, un autre participant s'inquiète des conséquences de l'augmentation de la circulation lourde sur le réseau routier. Il affirme que « le recours à un plus grand nombre de camions porteurs de charges plus lourdes (31 tonnes) ne peut qu'accroître en direction du LET les contraintes mécaniques supportées par le viaduc de la route Sainte-Marie qui enjambe l'autoroute A-40 et en réduire la vie utile de façon très significative » (Robert Catellier, DM5, p. 4).

2.5.2 Des retombées économiques pour la région

Des employés du LET ont tenu à souligner ses retombées économiques profitables pour plusieurs familles de la région ainsi que son statut de joueur important dans l'économie régionale (DM9, p. 2). Des citoyens, une MRC, la Municipalité de Champlain ainsi que des entreprises privées partagent ce point de vue (MRC de Mékinac, DM10, p. 2; Municipalité de Champlain, DM6, p. 3; Diana Food, DM11, p. 2 et 3; CAP excavation, DM4, p. 3; Jocelyn Duchesne *et al.*, DM8, p. 1). Diana Food, une entreprise voisine du LET, s'y approvisionne en biogaz et envoie ses eaux usées vers l'usine de traitement des eaux de lixiviat du LET. L'éventuelle fermeture du LET aurait, selon son porte-parole, d'importantes répercussions pour l'entreprise :

Ce qui fait que sans pouvoir nous débarrasser des eaux usées, c'est très compliqué d'imaginer un avenir pérenne. C'est, premièrement, de notre côté, des investissements très, très grands, parce que sans station d'eaux usées, on a déjà regardé pour envoyer à la Ville, mais il faut percer une tranchée sous la voie ferrée, ce qui est pratiquement infaisable ou très compliqué. Donc, ça mettrait en péril notre agrandissement, nos investissements et notre développement économique.
(Mathieu Bergamini, DT5, p. 29)

Cap Excavation mentionne que les exploitants du LET entretiennent de bonnes relations avec les acteurs économiques de la région et décrit le projet pilote d'enfouissement des particules fines de CRD comme étant « un apport économique particulier et porteur » (DM4, p. 3). L'entreprise ajoute que « ce projet permet également de développer une connaissance fine et une expertise significative dans la région » (DM4, p. 3).

2.5.3 La cohabitation avec le milieu

Des résidents de Champlain estiment que la cohabitation avec le LET est harmonieuse en raison de son éloignement « du cœur du village » (DM8, p. 1). Ils rappellent que l'initiateur a « beaucoup investi et mis en place plusieurs mesures visant à éliminer les impacts possibles

sur le milieu et à faciliter les communications entre les citoyens et les opérateurs du site » (DM8, p. 1). Ils ajoutent que « l'accessibilité et la transparence démontrées par Énercycle et Matrec ont créé une certaine confiance à l'égard des exploitants du site » (DM8, p. 1).

Le maire de la municipalité de Champlain considère pour sa part que la population locale appuie le projet et qu'il bénéficie de l'acceptabilité sociale. Il justifie cette remarque par l'absence d'opposition durant les différentes activités d'information et de consultation de l'initiateur (Guy Simon, DT4, p. 7 à 9).

A contrario, deux citoyennes critiquent les démarches d'information et de consultation d'Énercycle. Une d'elles mentionne son manque de confiance envers l'initiateur et lui recommande d'« être plus vigilant et utiliser moins les euphémismes. Le discours, si vous voulez la fonction perlocutoire du discours, c'est de persuader, ce n'est pas d'informer » (Monique Fontaine, DT4, p. 28). Une autre, membre du comité de vigilance du LET, regrette que ses commentaires et suggestions n'aient pas été pris en compte par l'initiateur (Isabelle Lévesque, DM18, p. 5).

Chapitre 3 **Les particularités et la justification du projet**

Dans un souci de mieux cerner le contexte et la justification de l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) de Champlain, la commission d'enquête a jugé nécessaire de consacrer un chapitre entier à cette analyse. Ce chapitre aborde dans un premier temps les particularités du projet d'agrandissement du LET de Champlain et dans un deuxième temps, les différents éléments considérés dans la justification du projet.

3.1 Les particularités du projet

Le projet d'agrandissement du LET de Champlain comporte deux caractéristiques particulières qui ont soulevé des questionnements lors de l'audience publique, soit l'entente entre Énergycycle et Matrec ainsi que les cellules dédiées aux résidus fins de construction, de rénovation et de démolition (CRD). Cette section présente l'analyse de la commission sur ces particularités du projet.

3.1.1 L'entente entre Énergycycle et Matrec

Cette section aborde le partage des responsabilités entre Énergycycle et Matrec dans le projet d'agrandissement proposé pour le LET de Champlain. Ce partage des responsabilités entre les partenaires est défini dans deux documents complémentaires :

1. Le contrat de service intervenu en 2014 entre Énergycycle et Matrec pour l'exploitation des cellules A et B du LET;
2. L'addenda au contrat de service pour l'agrandissement du LET, signé par les partenaires en 2021.

Le contrat de service de 2014

En 2013, Énergycycle cumule une dette globale de 63 M\$ tandis que la part liée uniquement au LET de Champlain atteint 16,5 M\$. Confrontée à cette dette, Énergycycle estime à ce moment que deux options s'offrent à elle :

- Fermer le lieu d'enfouissement de Champlain, ce qui priverait les municipalités membres d'Énergycycle d'une source de revenus et impliquerait d'imposer aux seuls citoyens de la Mauricie le poids de la dette qu'elle a accumulée au fil des années;
- Agrandir le LET et l'exploiter de façon à réduire sa dette à long terme et à desservir les municipalités de la MRC des Chenaux (DA14, p. 9 PDF).

En 2014, Énercycle demandait 74,30 \$/t à ses membres. La fermeture du LET de Champlain l'aurait obligé à doubler ce tarif à environ 155 \$/t, le montant additionnel servant au remboursement de sa dette, à l'entretien du LET désormais fermé et au versement des sommes manquantes dans la fiducie postfermeture (DQ4.1, p. 2 et 3). Énercycle privilégie alors la seconde option d'agrandir le LET pour générer des revenus additionnels afin de réduire sa dette. Il se trouve dans la nécessité d'aller chercher des matières résiduelles à l'extérieur de la région sans lesquelles il devient alors difficile de rentabiliser le LET de Champlain (DA14, p. 9 PDF).

Pour atteindre le niveau de rentabilité nécessaire, 100 000 t annuellement doivent y être enfouies alors que seulement 30 000 l'ont été en 2014. Énercycle se voit donc dans l'obligation de rechercher des clients de l'extérieur de la région susceptibles de générer le volume de matières résiduelles manquant. Ne connaissant pas suffisamment les particularités de ce marché et ne disposant pas des ressources pour mener à bien une telle démarche, Énercycle se tourne en 2014 vers un partenaire privé, Matrec, qui dispose d'une telle expertise (Stéphane Comtois, DT2, p. 13, 14 et 27).

En 2014, Énercycle signe une entente avec Matrec, qui assume par la suite l'exploitation des cellules A et B du LET en échange de redevances. Les détails de ce partenariat sont abordés à la section 3.3.1.

Grâce à la collaboration avec Matrec, Énercycle parvient à rembourser une partie de sa dette, qui est passée de 63 M\$ en 2013 à 38,4 M\$ en 2023, tout en maintenant des tarifs d'enfouissement à un niveau jugé acceptable pour les municipalités desservies. La dette d'Énercycle propre au LET de Champlain s'établit à 10,1 M\$ en 2023 (DQ4.1, p. 1 et 2).

- ◆ *La commission d'enquête constate que la décision d'Énercycle d'agrandir le lieu d'enfouissement technique de Champlain a été guidée, dès 2013, par son niveau d'endettement pour lequel la solution a consisté en la recherche de nouveaux clients et en l'augmentation des volumes enfouis sur une base annuelle.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que la situation financière d'Énercycle l'a amené à conclure, en 2014, une entente avec l'entreprise privée Matrec qui a pris en charge l'exploitation du lieu d'enfouissement technique de Champlain et la recherche de nouveaux clients.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que la conclusion d'une entente de partenariat entre Matrec et Énercycle en 2014 a contribué à la diminution de la dette d'Énercycle qui est passée de 63 M\$ à 38,4 M\$ entre 2013 et 2023.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que l'entente de 2014 avec Matrec a été avantageuse pour Énercycle en contribuant à la réduction de sa dette.*

Le partage des responsabilités entre Énercycle et Matrec

L'entente constitutive d'Énercycle prévoit la possibilité de confier à une personne morale la gestion et l'exploitation d'un lieu d'élimination des matières résiduelles sous sa responsabilité (RGMRM, 2015 p. 2). C'est sur cette base qu'Énercycle (alors RGMRM) signe avec Matrec, le 25 février 2014, un contrat de service par lequel elle confie à Matrec l'opération, la gestion et l'entretien du LET de Champlain, en conformité avec le décret¹⁰ et le certificat d'autorisation en vigueur (DA10, p. 1). Cette entente porte précisément sur l'exploitation du LET existant, soit les zones A et B.

En contrepartie des services obtenus pour l'opération du LET, Énercycle autorise Matrec à enfouir dans le LET de Champlain des matières résiduelles générées à l'extérieur de son territoire (DA10, p. 5). L'entente prend fin à l'atteinte de la capacité d'enfouissement des matières résiduelles. Les obligations et responsabilités respectives des parties se résument comme suit :

Tableau 3.1 Les responsabilités et obligations d'Énercycle et de Matrec pour les zones A et B du lieu d'enfouissement technique de Champlain

Énercycle	Matrec
<ul style="list-style-type: none"> – Fournir toutes les immobilisations existantes nécessaires à l'enfouissement des matières résiduelles – Mettre à niveau certains équipements (torchère, usine de traitement du lixiviat) – Construire une route d'accès contournant le village de Champlain et en assumer les coûts – Effectuer les contributions nécessaires à la fiducie postfermeture – Assumer toutes les responsabilités relatives à la gestion postfermeture 	<ul style="list-style-type: none"> – Opérer le site sans interruption – Entretien de l'ensemble des systèmes et équipements du LET liés aux opérations d'enfouissement et les remplacer si requis – Fournir le personnel et l'équipement requis pour opérer le site – Construire et aménager de nouvelles cellules – Procéder au recouvrement final des cellules

Source : DA10, p. 5, 8 à 10, 13 et 14.

L'entente prévoit une réciprocité pour le tonnage reçu au LET de Champlain des municipalités de la MRC des Chenaux (DA10, p. 7), à l'exception de la municipalité de Notre-Dame-Mont-Carmel¹¹ :

- Matrec s'engage à recevoir au LET de Champlain les matières résiduelles de ces municipalités et à porter au compte d'Énercycle un tarif équivalent aux redevances à l'enfouissement exigible par le gouvernement du Québec et aux taxes applicables;
- Énercycle s'engage à recevoir de Matrec, à son LET de Saint-Étienne-des-Grès et aux mêmes conditions, un tonnage équivalent de matières résiduelles provenant de l'extérieur de son territoire.

10. Décret 316-96 voté et accepté par le gouvernement du Québec le 13 mars 1996 et modifié par les décrets 929-2013 et 980-2013.

11. Par sa situation géographique à l'ouest de la MRC des Chenaux, il est avantageux pour la Municipalité de Notre-Dame-du-Mont-Carmel de diriger les matières résiduelles ultimes vers le lieu d'enfouissement technique de Saint-Étienne-des-Grès (DQ10.1, p. 1).

Dans le cadre de l'entente, Énercycle cède également à Matrec la convention pour la fourniture de biogaz émanant du LET de Champlain à l'entreprise Nutra Canada Inc – entreprise acquise en 2016 par Alimentation Canada inc. (Diana Food) – et conserve les revenus qui découlent de cette convention (AGRO Média, 2016; DA10, p. 10).

L'entente comprend également plusieurs modalités financières qui incombent à Matrec, dont :

- Le paiement à Énercycle d'une compensation sous la forme d'un montant forfaitaire à la signature de l'entente et de ristournes annuelles calculées en fonction du tonnage enfoui au LET;
- Le versement de redevances à la municipalité de Champlain, lesquelles incluent les taxes municipales;
- Le paiement des taxes et redevances exigibles par les gouvernements du Québec et du Canada découlant de l'opération du LET (DA10, p. 10 à 13).

Les clauses détaillées relatives aux compensations, ristournes et redevances sont traitées de façon confidentielle par Énercycle et par Matrec, car elles contiennent, selon l'initiateur, de l'information dont le dévoilement pourrait être préjudiciable pour son partenaire privé. Les montants des ristournes annuelles payées à Énercycle liées à l'exploitation du LET de Champlain n'apparaissent pas non plus aux états financiers d'Énercycle (DA10.2; DA4.1).

Le contrat de service prévoit une option exclusive en faveur de Matrec pour la poursuite des services prévus à ce contrat une fois atteinte la capacité d'enfouissement des matières résiduelles du LET (DA10, p. 13). Matrec s'est prévalu de cette option en date du 22 décembre 2016. L'option comprend des clauses liées à l'agrandissement possible du LET en ce qui a trait à l'obtention des autorisations requises advenant que les parties désirent aller de l'avant avec un tel projet.

L'addenda au contrat de service

Le 6 décembre 2021, Énercycle et Matrec signent un addenda au contrat de service de 2014. La signature de cet addenda confirme la volonté des partenaires d'aller de l'avant avec le projet d'agrandissement du LET de Champlain et prendrait effet à l'obtention des autorisations requises. Énercycle confie cette fois-ci à Matrec la construction, l'aménagement, la gestion et l'exploitation de l'agrandissement du LET de Champlain (DA10.1, p. 2, 3 et 8).

L'obtention des autorisations

L'addenda au contrat de service précise d'abord le partage de responsabilités convenu dans l'entente de 2014 pour ce qui est de l'obtention des autorisations pour ce projet :

- Matrec effectue, à ses frais, les études d'impacts requises par les différentes autorités et par les lois et règlements applicables ainsi que les démarches associées à l'examen public du projet par le BAPE.
- Énercycle a la responsabilité d'obtenir le ou les décrets ou toute autre forme d'autorisation requise par les différentes autorités et par les lois et règlements applicables pour l'exploitation de l'agrandissement du LET de Champlain avec le soutien, sans frais ou autre responsabilité pour Énercycle, des professionnels recrutés par Matrec.
- En tant que propriétaire du LET de Champlain, Énercycle demeure le titulaire des autorisations gouvernementales si le projet est autorisé (DA10.1, p. 2 et 3).
 - ◆ *La commission d'enquête constate qu'Énercycle et Matrec ont convenu de prolonger le contrat de service qui les lie une fois que la capacité d'enfouissement des matières résiduelles du lieu d'enfouissement technique de Champlain aura été atteinte, confirmant la volonté des partenaires d'aller de l'avant dans le projet d'agrandissement.*
 - ◆ *La commission d'enquête constate que Matrec s'est engagé à assumer les frais des études et la responsabilité des démarches visant l'obtention des autorisations pour le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain, mais qu'il revient à Énercycle, à titre de propriétaire, d'obtenir ces autorisations et d'en être le titulaire.*

La construction, l'aménagement, la gestion et l'exploitation de l'agrandissement

Des clauses de l'addenda au contrat signé en 2021 viennent aussi préciser le partage des responsabilités entre les partenaires advenant l'autorisation du projet d'agrandissement. Dans cette éventualité, Matrec assumerait « toutes les dépenses, toutes les immobilisations, les investissements en capital pour construire les cellules, mettre à niveau les installations de traitement d'eau, de gaz, recouvrement final, système de collecte et la contribution postfermeture » (Jean-Philippe Laliberté, DT2, p. 30). Ce faisant, Énercycle « n'a pas d'investissement supplémentaire à faire au cours des 20 prochaines années, mis à part l'entretien de la route de contournement » (Stéphane Comtois, DT2, p. 29).

À cet égard, l'addenda comprend des conditions additionnelles relatives au partage des responsabilités et obligations convenues au contrat de 2014 (tableau 3.1), résumées dans le tableau suivant :

Tableau 3.2 Les conditions additionnelles contenues dans l'addenda sur le partage des responsabilités et obligations d'Énercycle et de Matrec

Objet	Conditions additionnelles relatives à l'agrandissement du LET
Compensation, ristournes et redevances	Les modalités des ristournes et des compensations payées par Matrec à Énercycle sont modifiées. Il en va de même pour les redevances à la Municipalité de Champlain. Matrec s'engage à payer les taxes municipales et scolaires. Comme pour le contrat de service de 2014, certaines modalités sont maintenues confidentielles, car elles contiennent, selon l'initiateur, de l'information dont le dévoilement pourrait être préjudiciable pour son partenaire privé (DA10.2).
Garanties	Énercycle est responsable de maintenir à ses frais la garantie prévue à l'article 140 du REIMR, laquelle est destinée à « assurer l'exécution des obligations auxquelles est tenu l'exploitant d'un LET en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2), des règlements, ordonnances et autorisations applicables ».
Fiducie postfermeture	Matrec assume les contributions nécessaires à la fiducie postfermeture pour la portion du LET ayant fait l'objet de l'agrandissement.
Diana Food	Matrec assume l'entière responsabilité de l'obligation de traitement des eaux usées de Diana Food et de la fourniture de biogaz à cette entreprise.
Droits sur les biogaz	Les droits, avantages et revenus découlant de la gestion ou de la valorisation des biogaz provenant de l'agrandissement du LET appartiennent à Matrec tant que du biogaz peut être soutiré de façon rentable pour Matrec, qui assume les frais des installations requises et de leur entretien. Les parties conviennent de négocier une entente pour tout projet de valorisation des biogaz provenant des zones A et B du LET et de l'ancien LES.

Source : DA10.1, p. 4 à 7.

- ◆ *La commission d'enquête constate que le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) de Champlain se réaliserait sans investissement et dépense de la part d'Énercycle, autre que l'entretien de la voie de contournement, le partenaire privé Matrec assumant l'entière responsabilité de la construction, de l'aménagement, de la gestion et de l'exploitation de l'agrandissement du LET, incluant le traitement des eaux usées de Diana Food et la fourniture de biogaz à cette entreprise.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que, pour l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique, Énercycle recevrait de Matrec une compensation financière et des ristournes annuelles et que Matrec payerait également les taxes municipales et scolaires ainsi que des redevances annuelles à la municipalité de Champlain.*

La gestion postfermeture du lieu d'enfouissement technique de Champlain

Le contrat entre Énercycle et Matrec pour l'exploitation de l'agrandissement du LET prendrait fin à l'atteinte de la capacité d'enfouissement de celui-ci, ce qui est prévu pour 2044 (DA10.1, p. 8; Stéphane Comtois, DT1, p. 32).

Une fois le recouvrement final des nouvelles cellules et la fermeture du site complété par Matrec, Énercycle serait responsable de toutes les activités et suivis exigés en période de postfermeture de l'ensemble du LET de Champlain, incluant son éventuel agrandissement, ce qui comprend :

- L'entretien et l'inspection des lieux, incluant le recouvrement final et le couvert végétal;
- L'entretien, la réparation et l'opération des actifs, comme le système de collecte, pompage et traitement du lixiviat;
- Le contrôle et le suivi environnemental des eaux de surface, des eaux souterraines, des lixiviats et des biogaz;
- L'administration du programme incluant la compilation des données et la production des rapports annuels (PR3.1, p. 219).

La propriété ainsi que la responsabilité des installations et des équipements construits par Matrec reviendraient à Énercycle, qui en garderait la responsabilité tant qu'il n'en serait pas libéré par le ministre (DQ1.1, p. 1 et 2).

Cependant, si un projet de valorisation du biogaz provenant des nouvelles installations était mis en œuvre au LET de Champlain, Matrec serait responsable de l'entretien des équipements de gestion et de traitement du biogaz en période de postfermeture et ce, tant et aussi longtemps que du biogaz était soutiré de façon rentable pour Matrec (DQ1.1, p. 2).

Le financement de la gestion postfermeture de l'agrandissement se ferait par l'entremise de la fiducie d'utilité sociale déjà créée pour le LET de Champlain, laquelle dispose en 2023 d'un fonds cumulé de l'ordre de 12,4 M\$. Du début des opérations de l'agrandissement à la fermeture de celui-ci, Matrec contribuerait à ce fonds pour un montant de l'ordre de 15,6 M\$. Les coûts du programme postfermeture de l'ensemble du LET, incluant son agrandissement, sont estimés à 28 M\$ sur la période de postfermeture, d'une durée minimale de 30 ans (PR3.1, p. 219 et 220).

La durée de 30 ans, utilisée pour le calcul de la garantie financière, est la norme applicable pour les LET au Québec. Si des suivis doivent être réalisés au terme de cette période, la responsabilité et les coûts de maintenir un LET reviennent à son exploitant (Patrice Ruel, DT2, p. 95 et 96). Conséquemment, si de tels suivis étaient requis 30 ans après la fermeture du LET de Champlain et qu'il n'y a plus de fonds dans la fiducie prévue à cet effet, les charges seraient assumées par Énercycle.

- ◆ *La commission d'enquête constate que, dans le cadre du projet d'agrandissement, Matrec contribuerait financièrement pour un montant de 15,6 M\$ à la fiducie d'utilité sociale servant à la gestion postfermeture du lieu d'enfouissement technique de Champlain.*

- ◆ *La commission d'enquête constate qu'à titre de propriétaire du lieu d'enfouissement technique de Champlain, Énercycle demeure responsable du suivi postfermeture et que l'organisme aurait à assumer les frais de ce suivi si les montants accumulés dans la fiducie s'avéraient insuffisants.*

L'entente Énercycle-Matrec et le principe de subsidiarité

Le type de partenariat entre une régie de gestion des matières résiduelles et une entreprise privée, comme celui proposé par Énercycle et Matrec pour l'agrandissement du LET de Champlain, est rare au Québec et ne serait observé que pour un LET (Nicolas Tremblay, DT2, p. 53). Pour cette raison, la commission d'enquête considère que ce partenariat mérite d'être analysé en vertu du principe du développement durable *Subsidiarité*.

Ce principe stipule que « les pouvoirs et les responsabilités doivent être délégués à l'autorité appropriée. Une répartition adéquate des lieux de décision doit être recherchée, en ayant le souci de les rapprocher le plus possible des citoyens et des communautés concernés » (MDDEP, s. d). Dans le cadre d'un projet, ce principe fait donc référence à l'adéquation de la répartition des rôles et des responsabilités en fonction des compétences des acteurs impliqués.

Mentionnons d'abord que toutes les municipalités membres d'Énercycle sont conjointement propriétaires et responsables des deux sites. La MRC des Chenaux n'a pas exercé son droit de regard¹² quant à la provenance des matières résiduelles qui y sont acheminées, et ce, tant dans le PGMR actuellement en vigueur que dans le projet de PCGMR qui entrera bientôt en vigueur. Il en est de même pour la MRC Maskinongé pour le LET de Saint-Étienne-des-Grès (PR3.1, p. 31).

De plus, les rôles et responsabilités sont clairement établis dans l'entente intervenue entre les partenaires du projet d'agrandissement du LET de Champlain :

- Énercycle, le partenaire public, demeure propriétaire de l'entièreté du LET, l'unique titulaire des autorisations pour son exploitation et le responsable du suivi postfermeture;
- Matrec, le partenaire privé, se voit déléguer tous les coûts de l'agrandissement du LET, l'exploitation, le suivi environnemental et sa fermeture, et ce, en conformité avec les lois, règlements et autorisations gouvernementales en vigueur (DA 10.1, p.3).

Dans le cadre de l'entente, le partenaire privé contribue de son expertise et de ses ressources humaines, matérielles et financières. En tant que propriétaire d'un équipement public, le partenaire public s'assure que son exploitation bénéficie à la collectivité qu'il dessert et

12. Dans le cadre du processus d'élaboration et de révision des plans de gestion des matières résiduelles (PGMR), il est possible d'interdire ou de limiter l'élimination sur son territoire des matières résiduelles provenant de l'extérieur du territoire d'application du plan. Ce mécanisme, aussi appelé « droit de regard », permet à une municipalité régionale de contrôler la quantité de déchets éliminés sur le territoire de son PGMR, ceci en raison des impacts anticipés (RECYC-QUÉBEC, 2020b).

demeure imputable envers celle-ci. En assurant une adéquation entre les rôles, responsabilités et compétences de chacun, l'entente entre Énergycycle et Matrec répond ainsi au principe de subsidiarité de la *Loi sur le développement durable*¹³.

En contrepartie, Énergycycle accepte, au LET de Champlain, une portion importante de matières résiduelles provenant de l'extérieur de son territoire. Comme pour l'entente initiale, l'organisme doit garder confidentielles des dispositions du contrat avec Matrec, lesquelles contiennent, selon l'initiateur, de l'information qui pourrait être préjudiciable pour son partenaire privé si elle était rendue publique (DA10, p. 6; DA10.2). Ces aspects de l'entente entre Énergycycle et Matrec ont été interprétés par des participants aux travaux de la commission comme étant contraires au principe de subsidiarité de la *Loi sur le développement durable*, parce qu'ils iraient, selon eux, à l'encontre de la mission régionale d'Énergycycle et du niveau de transparence attendue d'une instance publique (Robert Catellier, DM5, p.1; Monique Fontaine, DM15, p. 5; FCQED, DM16, p. 15). Malgré cela, Énergycycle, les MRC membres de Énergycycle et la municipalité de Champlain, qui accueille le projet, affirment y trouver leur compte et se disent satisfaits de l'entente de partenariat avec Matrec (MRC de Mékinac, DM10, p. 2; MRC des Chenaux, DM7, p. 3; Municipalité de Champlain, DM6, p. 4).

- ◆ *La commission d'enquête constate que la MRC des Chenaux n'a pas exercé son droit de regard quant à la provenance des matières résiduelles qui sont acheminées au lieu d'enfouissement technique de Champlain.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que l'entente de partenariat entre Énergycycle et Matrec pour l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain définit clairement les rôles et responsabilités des partenaires, que cette répartition est établie en fonction des compétences de ceux-ci et qu'elle satisfait les MRC membres d'Énergycycle et la municipalité de Champlain, répondant ainsi au principe de développement durable de Subsidiarité.*

Comme le souligne le BAPE dans son rapport sur L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes, il apparaît inévitable que de nouveaux lieux d'élimination ou des agrandissements de lieux existants devront être autorisés au Québec au cours des 20 prochaines années. Les MRC qui feront face à un tel besoin auraient avantage à connaître, pour leur prise de décisions, les différents modes de gestion qui s'offrent à elles. Dans cette optique, le modèle de partenariat pour l'agrandissement du LET de Champlain mérite d'être documenté et diffusé auprès des MRC québécoises (BAPE, 2022, p. 616 et 617). La commission d'enquête estime que RECYC-QUÉBEC, en tant que référence pour tout ce qui touche la gestion responsable des matières résiduelles au Québec, devrait analyser ce modèle pour ensuite en faire connaître ses avantages et inconvénients.

- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que RECYQ-QUÉBEC devrait documenter le modèle de partenariat entre Énergycycle et Matrec mis de l'avant pour l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain et en faire connaître ses avantages et inconvénients aux MRC qui voudraient s'en inspirer.*

13. RLRQ, D-8.1.1.

3.1.2 Les cellules dédiées aux résidus fins de construction, de rénovation et de démolition

Une autre particularité du projet d'agrandissement du LET de Champlain est l'aménagement de cellules dédiées pour les résidus fins issus du tri et de la valorisation de résidus de CRD. Cette section présente les principales caractéristiques de ces matières résiduelles, leurs débouchés actuels et anticipés ainsi que leur traitement dans le projet d'agrandissement du LET de Champlain.

Les caractéristiques des résidus fins de construction, de rénovation et de démolition

Lorsque des résidus de CRD sont triés à des fins de recyclage et de valorisation dans les centres de tri, ils transitent par une série de tamis vibrants séparant les particules en fonction de leur taille. Les résidus de tamisage ayant une granulométrie trop fine pour être recyclés adéquatement sont les résidus fins de CRD. Ils représenteraient de 20 % à 25 % du volume entrant dans ces centres, ce qui correspondrait à un volume de 300 000 t/an à 400 000 t/an au Québec. À eux seuls, les 5 centres de tri de Matrec ont généré en 2020 quelque 62 100 t/an de tels résidus (BAPE, 2022, p. 131 et 478; PR3.1, p. 40).

Composés de particules fines inférieures à 5 cm, ces résidus fins contiennent une multitude de matières mélangées, incluant les matières suivantes : béton, brique, sol, terre, gypse, céramique et porcelaine, papier et carton, verre, bois, bois aggloméré, plastiques, métal, laine minérale, bardeaux d'asphalte et autres matières organiques (RECYC-QUÉBEC, 2018, p. 8).

Aussi, les résidus fins de CRD sont riches en soufre en raison de la proportion de gypse qu'ils contiennent. Selon une étude commandée par le Regroupement des Récupérateurs et des Recycleurs de Matériaux de Construction et de Démolition du Québec (3R MCDQ) et RECYC-QUÉBEC, la fraction de gypse retrouvée dans les résidus fins de CRD serait en moyenne de 21 % et pourrait même atteindre 48,1 % (Chamard, Messih, *et al.*, 2017, p. 35). Dans le processus de décomposition des résidus fins enfouis avec d'autres matières résiduelles, ce soufre est réduit en un gaz toxique à l'odeur nauséabonde : le sulfure d'hydrogène (H₂S) (BAPE, 2022, p. 478; PR3.1, p. 178; PR3.6, p. 14).

La réduction, la valorisation et l'élimination des résidus fins de construction, de rénovation et de démolition

Selon RECYC-QUÉBEC, la présence de plastique et de métaux dans les résidus fins de CRD et leur contamination par les bardeaux d'asphalte, le bois aggloméré et le gypse rendent difficile l'implantation d'options de valorisation. Conséquemment, RECYC-QUÉBEC a lancé un appel de proposition pour soutenir le secteur du traitement des résidus de CRD afin de recycler ou réutiliser le plus de matières possible plutôt que les envoyer à l'élimination. Elle a accepté deux projets, soit un pour le traitement physico-chimique des résidus fins de CRD et un autre visant la valorisation de leur fraction 12 mm-50 mm. RECYC-QUÉBEC estime

que l'aide financière consacrée à ce genre de projet pourrait mener au déploiement de plusieurs voies de réduction ou de valorisation. L'initiateur prévoit une diminution des quantités de résidus fins de CRD à éliminer au cours des prochaines années, mais mentionne qu'il demeure cependant très difficile de chiffrer l'incidence de ces solutions de valorisation sur les besoins d'élimination à venir (BAPE, 2022, p. 478; RECYC-QUÉBEC, 2020a; RECYC-QUÉBEC, 2023a; PR5.3 p. 1 et 2; Francis Vermette, DT2, p. 54 et 55).

- ◆ *La commission d'enquête constate que RECYC-QUÉBEC déploie des programmes d'aide financière pour soutenir les centres de tri dans la réduction et la valorisation des résidus de construction, de rénovation et de démolition, mais que les retombées de ces programmes demeurent, à ce jour, imprévisibles.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que les centres de tri de résidus de construction, de rénovation et de démolition consacrent des efforts à la réduction de la quantité de résidus fins qu'ils génèrent, mais que la quantité de ces matières résiduelles non valorisables demeurera importante dans un avenir prévisible.*

Alors que la recherche de solutions pour la réduction et la valorisation des résidus fins de CRD se poursuit, leur élimination demeure un enjeu. L'enfouissement de ces matières avec d'autres matières résiduelles génère des odeurs nauséabondes (PR5.9, p. 1). Leur utilisation comme matériel de recouvrement alternatif dans les LET est, depuis 2016, réduite de façon importante « soit faute du renouvellement d'autorisations environnementales, soit à cause des émissions de gaz indésirable associées à ces résidus » (RECYC-QUÉBEC, 2020a, p. 4). Leur utilisation comme matière de remplissage dans les carrières et sablières n'est pas autorisée pour le moment en raison de la présence de plastique et de métaux ainsi que leur contamination par les bardeaux d'asphalte, le bois aggloméré et le gypse (BAPE, 2022, p. 478).

Considérant le peu de solutions viables pour s'en débarrasser, la problématique des résidus fins de CRD constitue un enjeu majeur pour les centres de tri. Lorsqu'ils ne servent pas au recouvrement, les centres de tri de CRD doivent, afin d'en disposer, payer le plein tarif d'enfouissement et la redevance gouvernementale exigible pour l'élimination des matières résiduelles. Ces frais additionnels menacent ainsi la viabilité financière des centres de tri, certains devant être soutenus financièrement pour assurer leur survie (BAPE, 2022, p. 478; PR3.1, p. 29 et 30). Comme l'indique l'initiateur :

Dans le domaine du CRD particulièrement, la rentabilité de l'opération de tri de CRD, c'est quelque chose qui est difficile. Puis pour supporter notre mission première, qui est celle, en fait, de valoriser les matières résiduelles le plus possible, de détourner des matières de l'enfouissement, bien, ça prend un contrôle de coûts à tous les niveaux, et ça inclut, en fait, les coûts qui sont reliés à l'élimination, qui fait partie de la grande chaîne de valeur du 3RV-E. Donc, on vise toujours à prioriser les 3RV au détriment du E, mais malheureusement, le E est là, et on a besoin, en fait, de lieux d'enfouissement technique, comme celui de Champlain, pour continuer, en fait, à adresser un besoin d'élimination des résidus ultimes qui, dans ce cas-ci, dans le cas de la vocation spéciale du LET de Champlain, provient des installations de valorisation de Matrec, mais également de ses clients externes et des centres de transfert.
(Jean-Philippe Laliberté, DT1, p. 87)

En l'absence de débouchés et face à la réticence de lieux d'enfouissement à accepter les résidus fins de CRD, certains centres de tri seraient tentés d'en disposer autrement :

Certains centres de tri qui ont avantage à les broyer, parce qu'on obtient une matière qui a plus l'aspect, forcément, de débris de construction, de démolition, puis ça devient plus reconnaissable, parce que rendu broyé finement, quand ça contient à la fois des morceaux de béton, d'asphalte, on peut avoir l'impression que ça constitue simplement un tas de terre. Puis des fois, il y en a qui vont justement utiliser ce broyage-là pour rendre ça plus facile à disposer dans des lieux illicites. Des fois, on est pris avec des situations où est-ce qu'il y a une disposition illégale sur les terres agricoles. Ça semble être un gravier ou une terre de bonne qualité quand, finalement, en regardant de près, on voit qu'il y a des morceaux de plastique, des morceaux de gypse.

(Nicolas Tremblay, DT2, p. 53)

Cette disposition de résidus fins de CRD sur des terres agricoles a motivé le MELCCFP à modifier le REIMR en ajoutant un article obligeant l'exploitant d'un LET à « recevoir les matières résiduelles admissibles qui sont générées sur tout territoire lorsque ces matières sont des rejets d'un centre de tri de matériaux de construction et de démolition, et qu'aucun autre lieu d'enfouissement technique n'est situé plus près de ce centre par voie routière carrossable à l'année »¹⁴. Toutefois, pour éviter de recevoir ces types de matières résiduelles avec les problématiques qu'elles entraînent, les LET pourraient décider de charger un prix prohibitif (Stéphane Comtois, DT2, p. 46).

- ◆ *La commission d'enquête constate qu'il n'existe pas de mesures temporaires visant l'allègement de la charge financière pour les centres de tri qui gèrent les résidus fins de construction, de rénovation et de démolition en attente de débouchés viables pour ce type de matières.*

Aussi, la commission fait sien un des constats du rapport du BAPE sur L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes (BAPE, 2022, p. 479) :

- ◆ *La commission d'enquête constate que la gestion des résidus fins de construction, de rénovation et de démolition est problématique puisque de plus en plus de lieux d'enfouissement les refusent et que les options de valorisation sont actuellement limitées, mettant à risque la viabilité financière de certains centres de tri. Elle note que la présence de bardeaux d'asphalte constitue un frein à leur valorisation, alors que celle du gypse compromet à la fois leur valorisation et leur élimination.*

14. REIMR, art. 3.1.

Le 3R MCDQ estime que deux types de solutions complémentaires pourraient aider à répondre aux besoins des centres de tri pour la gestion des résidus fins de CRD (BAPE, 2022, p. 479) :

- Le conditionnement et le traitement des résidus fins pour en extraire les matières valorisables;
- L'enfouissement dans des cellules dédiées.

La proposition d'aménager des cellules dédiées pour les résidus fins de CRD au LET de Champlain pourrait donc représenter une réponse à des besoins actuels d'élimination de l'industrie du tri des résidus de CRD (PR6, p. 18).

- ◆ *La commission d'enquête constate qu'en raison de débouchés actuellement limités pour les résidus fins de construction, de rénovation et de démolition (CRD), des besoins conséquents pour leur élimination et des problématiques associées à leur enfouissement, le projet d'aménager des cellules dédiées à ces résidus au lieu d'enfouissement technique de Champlain pourrait répondre à des besoins de l'industrie du tri des résidus de CRD.*

Les cellules dédiées aux résidus fins de construction, de rénovation et de démolition

Comme mentionné précédemment, le projet d'agrandissement du LET de Champlain comprend, en plus des cellules aménagées pour recevoir des matières résiduelles issues des secteurs résidentiel et ICI, sept cellules dédiées à l'enfouissement de résidus fins de CRD (figure 1.4).

De façon à limiter la génération de H₂S causant des odeurs nauséabondes, problématique abordée au chapitre 5, des infrastructures distinctes permettraient une gestion séparée des lixiviats et des biogaz générés par les cellules recevant des résidus fins de CRD et ceux des cellules destinées aux autres types de matières résiduelles reçues au LET. L'aménagement de telles infrastructures entraînerait cependant des investissements additionnels en capital (Jean-Philippe Laliberté, DT1, p. 44 et 45; DT2, p. 52).

- ◆ *La commission d'enquête constate que l'initiateur entend pourvoir l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain d'infrastructures indépendantes pour gérer séparément le lixiviat et le biogaz produits dans les cellules dédiées aux résidus fins de construction, de rénovation et de démolition et ceux produits par les matières résiduelles enfouies dans les autres cellules.*

L'exploitation de ces cellules dédiées aux résidus fins de CRD serait une première au Québec et revêt un caractère exploratoire. Considérant cet aspect expérimental, Matrec a conclu une entente avec Investissement Québec-CRIQ afin d'étudier l'efficacité de ce procédé d'enfouissement à l'égard de la production de gaz malodorants de type H₂S, de

l'entartrage dans les réseaux de collecte des lixiviats et de la toxicité au traitement des eaux (PR5.9, p. 1) :

Cette étude comprend 3 phases distinctes :

- Phase 1 : Essais en laboratoire
- Phase 2 : Essais en condition extérieure
- Phase 3 : Exploitation d'une cellule-test au LET de Champlain

Les phases 1 et 2 ont été complétées en 2021 et 2022. Pour ces essais, des résidus fins provenant de plusieurs centres de tri de CRD de Matrec ont été utilisés, auxquels ont été ajoutés des matériaux visant le captage et la neutralisation des émissions de H₂S et d'autres gaz soufrés. Leur nature et la proportion utilisée en rapport avec les résidus de CRD sont gardées confidentielles afin de protéger la propriété intellectuelle du procédé développé. Au terme de l'étude, Matrec disposera d'un droit exclusif de son utilisation (PR5.9, p. 1 et 5; DQ7.1, p. 4 et 5).

Les résultats de ces deux premières phases ont permis « d'apporter certaines informations quant à la qualité des lixiviats et les conditions favorables à la production de H₂S à partir des particules fines de CRD et de proposer des mesures de mitigation » (PR5.9, p. 36).

Pour la 3^e phase, Matrec exploite une cellule-test d'une capacité de 200 000 m³ dans un secteur du LET de Champlain actuellement en exploitation. L'objectif de cette phase est d'évaluer la faisabilité et les conditions d'opération des cellules dédiées dans le projet d'agrandissement du LET, en vue d'éliminer les risques, les contraintes et les problématiques typiques aux résidus fins de CRD. Pour ces essais, Matrec a aussi recours à des matières pour capter et neutraliser les émissions de H₂S et autres gaz soufrés, et en garderait la nature confidentielle (PR3.1, p. 30; Jean-Philippe Laliberté, DT3, p. 27; DQ7.1, p. 4 et 5).

Le projet pilote de la cellule-test a obtenu une autorisation à des fins de recherche et d'expérimentation, émise en vertu de l'article 29 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*¹⁵ et le MELCCFP a fixé l'échéance de cette autorisation au 31 janvier 2024 (Jean-Philippe Laliberté, DT3, p. 27).

Les lixiviats bruts de la cellule-test et ses émissions atmosphériques ont fait l'objet d'un suivi environnemental entre mai et novembre 2022. L'équipe technique d'Investissement Québec-CRIQ qui s'en est chargé a entrepris des démarches similaires en 2023. Le rapport d'étape décrivant les résultats de ce suivi environnemental devrait être publié en

15. RLRQ, Q.2, art. 29.

décembre 2023 tandis que le rapport final fera état des conclusions de la phase 3 à une date ultérieure (DA11, p. 1; DQ7.1, p. 4).

- ◆ *La commission d'enquête constate que le volet du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain portant sur l'aménagement et l'exploitation de cellules dédiées aux résidus fins qui résultent du tri de résidus de construction, de rénovation et de démolition comporte, à ce jour, une dimension exploratoire.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs a autorisé, à des fins de recherche et d'expérimentation, un projet pilote d'enfouissement de résidus fins de construction, de rénovation et de démolition dans une cellule-test dédiée qui est en cours au lieu d'enfouissement technique de Champlain et que les résultats du suivi environnemental devraient être publiés en décembre 2023, tandis que le rapport final faisant état des conclusions de la phase 3 sera publié à une date ultérieure.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que l'autorisation de l'exploitation de cellules destinées à l'enfouissement de résidus fins de construction, de rénovation et de démolition au lieu d'enfouissement technique de Champlain doit se baser sur une analyse des données probantes résultant de la recherche que Matrec mène avec Investissement Québec-CRIQ démontrant la performance environnementale et l'efficacité de la méthode de confinement de ces résidus, incluant les effets sur l'environnement des matériaux visant le captage et la neutralisation des émissions de H₂S et d'autres gaz soufrés.*

Dans son étude d'impact du projet d'agrandissement du LET de Champlain, l'initiateur prévoit des protocoles de surveillance environnementale durant les phases d'exploitation et de postfermeture. Cette surveillance a pour but de vérifier la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures d'atténuation prévues. L'initiateur rappelle le caractère préliminaire de ce programme de surveillance environnementale qui ne serait validé et complété qu'à la fin de la procédure d'évaluation environnementale et à la suite de l'autorisation du projet (PR3.1, p. 220 à 226).

L'étude d'impact ne traite pas distinctement du suivi environnemental prévu pour les cellules dédiées à l'enfouissement de résidus fins de CRD comparativement à celui des cellules qui recevront d'autres matières résiduelles. Or, considérant le caractère novateur du confinement de ces résidus dans des cellules dédiées et l'absence de précédent, tant le niveau de risques que le potentiel de développement de cette méthode comportent des inconnues. Selon la commission, un niveau de surveillance environnementale accrue permettrait :

- D'évaluer les effets de cette méthode novatrice sur le milieu et d'apporter diligemment les correctifs s'il y a lieu;
- De mesurer les avantages et inconvénients avérés de cette méthode afin de confirmer ou d'infirmer les perspectives de développement ou d'implantation dans d'autres LET du Québec.

- ◆ *La commission d'enquête constate que l'initiateur propose un programme de surveillance environnementale qui prévoit le suivi de différents paramètres durant les phases d'exploitation et de postfermeture de l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain, mais ne planifie pas un suivi particulier des cellules dédiées à l'enfouissement des résidus fins de construction, de rénovation et de démolition.*
- ◆ **Avis** – *L'exploitation de cellules dédiées à l'enfouissement de résidus fins de construction, de rénovation et de démolition étant à une étape préliminaire d'implantation, la commission d'enquête est d'avis, qu'en vertu du principe de développement durable Précaution, le ministère de l'Environnement, de la Lutte aux changements climatiques, de la Faune et des Parcs devrait exiger des suivis réguliers pendant la période d'exploitation et de postfermeture de ces cellules.*

3.2 La justification du projet

3.2.1 Les besoins de l'initiateur

Énercycle identifie plusieurs bénéfices à l'agrandissement du LET de Champlain et à la collaboration étroite avec Matrec, tant pour les parties prenantes du projet que pour le dynamisme économique de la région. Les municipalités membres d'Énercycle bénéficieraient de revenus additionnels et disposeraient d'une solution de rechange régionale en cas de problèmes au LET de Saint-Étienne-des-Grès. La municipalité de Champlain percevrait, sur une base annuelle, des revenus de plus de 500 000 \$ et bénéficierait, en raison de la présence du LET, d'un employeur sur son territoire et d'un client potentiel pour les entreprises qui s'y trouvent. De plus, l'entreprise Diana Food, un employeur important à l'échelle de la municipalité, profite de la présence du LET qui traite ses eaux usées et lui fournit le biogaz pour la production de chaleur nécessaire à ses procédés (Municipalité de Champlain, DM6, p. 3).

Le projet permettrait aussi de maintenir la capacité d'enfouissement pour les municipalités de la MRC des Chenaux, excluant Notre-Dame-du-Mont-Carmel. Située à l'ouest de la MRC, cette dernière compte pour environ le quart de sa population et ce poids démographique lui offre « la possibilité d'aller sur le marché pour le service de collecte et transport des matières résiduelles » (DQ10.1). Ainsi, il est plus avantageux pour elle de diriger ses matières résiduelles vers le LET de Saint-Étienne-des-Grès (DQ10.1).

Aux yeux de l'initiateur :

Ce maintien est très important pour ces municipalités parce qu'il permet des économies significatives au niveau du coût de transport pour ces résidus ultimes qui se traduisent notamment dans les coûts globaux de gestion des matières résiduelles en permettant de les garder à des niveaux qui respectent la capacité de payer des citoyens de ces municipalités.
(PR3.1, p. 43)

Selon Énercycle, en plus de contribuer à financer sa dette, les revenus que générerait l'agrandissement du LET pour ses membres serviraient à financer le déploiement de plusieurs des mesures du futur plan conjoint de gestion des matières résiduelles (PGMR) 2023-2030 des MRC de Maskinongé, de Mékinac et des Chenaux, et des villes de Shawinigan et de Trois-Rivières développé en accord avec la hiérarchie des 3RV-E du gouvernement du Québec. Cette hiérarchie oriente la gestion des matières résiduelles au Québec qui dicte de prioriser, dans l'ordre, la réduction à la source, le réemploi, le recyclage, la valorisation et ultimement l'élimination des matières résiduelles (PR5.3, p. 2 et 3; PR6, p. 12). Conséquemment, les principales mesures de ce PGMR seraient :

- L'implantation d'un service de collecte des matières organiques séparées à la source pour lequel la collecte a débuté en avril 2023;
 - Une campagne d'information sur la récupération des matières organiques qui vise les résidences unifamiliales, les édifices qui comptent plusieurs logements et plusieurs institutions et entreprises du secteur institutionnel, commercial et industriel (ICI). Les matières organiques recueillies seraient traitées et recyclées dans l'usine de biométhanisation et de compostage qu'Énercycle construira à Saint-Étienne-des-Grès;
 - Des activités de sensibilisation des citoyens à la gestion des matières résiduelles en portant une attention particulière à l'éducation en milieu scolaire et aux enjeux liés à la réduction, à la consommation et à la gestion responsable des matières résiduelles;
 - Une campagne d'information sur les services offerts dans les écocentres pour assurer leur maintien et leur bonification afin d'augmenter les quantités triées reçues et le taux de valorisation;
 - Le développement ou l'amélioration de la collecte et de la gestion des encombrants en respectant la hiérarchie 3RV-E afin d'améliorer la connaissance de la chaîne de valeur qui leur est propre dans le but de les détourner de l'élimination (PR5.3, p. 2 et 3).
- ◆ *La commission d'enquête constate que l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain assurerait le maintien d'une activité économique importante pour la Municipalité de Champlain et assurerait à l'entreprise Diana Food, un employeur important à l'échelle de la municipalité, de maintenir son approvisionnement en gaz naturel renouvelable et son accès aux installations de traitement des eaux usées du lieu d'enfouissement.*
 - ◆ *La commission d'enquête constate que l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain apporterait des bénéfices à Énercycle et à ses municipalités membres ainsi qu'à la Municipalité de Champlain sous la forme de revenus et de redevances qui leur permettraient notamment de financer le déploiement de plusieurs des mesures de leur futur Plan conjoint de gestion des matières résiduelles.*

3.2.2 La desserte extra régionale

Au-delà du respect de ses obligations financières, Énercycle croit que l'augmentation de la capacité du LET de Champlain et de la superficie du territoire qu'elle dessert lui donnent la capacité de mieux répondre aux exigences réglementaires :

Les investissements liés aux exigences environnementales grandissantes des gouvernements (autorisations, construction des cellules et des infrastructures connexes, dépenses d'opération, obligations de mise hors service, postfermeture, etc.) doivent être amortis sur une capacité d'enfouissement minimale beaucoup plus importante que les seuls besoins en élimination des municipalités de la MRC des Chenaux.
(PR3.1, p. 43)

Le MELCCFP confirme qu'un LET qui accepte un plus grand volume de matières se trouve dans une meilleure situation quant à l'absorption des coûts inhérents au respect des exigences réglementaires. Il estime que les grands LET sont « plus économiquement viables » et que ceux qui sont considérés « petits » le sont moins, en plus de coûter plus cher aux populations locales pour chaque tonne de matières résiduelles traitée (Nicolas Tremblay, DT2, p. 18). Ces exigences, comme l'aménagement de membranes, les suivis de la qualité des eaux souterraines ou la captation des biogaz, demandent des investissements importants qui mènent, selon le ministère, à une diminution du nombre de lieux d'enfouissements.

Dans le cadre des travaux de la commission d'enquête du BAPE sur L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes, le Ministère a déclaré que la tendance à la diminution du nombre de LET observée depuis les années 1970 représente un gain pour l'environnement. En concentrant l'élimination des matières résiduelles dans un nombre décroissant de LET plus grands, les exploitants seraient plus aptes à respecter les exigences réglementaires et le Ministère gagnerait en efficacité dans sa surveillance. Il a aussi insisté sur la nécessité de renouveler l'autorisation d'un LET quand il a atteint sa capacité autorisée. Ce renouvellement sert à combler les besoins en élimination et il évite un éventuel manque de capacité (BAPE, 2022, p. 233 et 509).

Comme l'illustre le chapitre 2 du présent rapport, certains citoyens de la région préféreraient que le LET de Champlain conserve une portée régionale, car ils appréhendent les répercussions sur leur milieu de vie de l'entrée d'un peu plus de 240 000 t/an de matières résiduelles sur le territoire de la Municipalité de Champlain en provenance d'autres régions du Québec. Ils voient des avantages à la régionalisation de la gestion des matières résiduelles parce qu'elle prolongerait la capacité du LET au bénéfice des populations régionales.

Le rapport du BAPE sur L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes relève que le gouvernement du Québec a mis de l'avant la régionalisation de la gestion des matières résiduelles dans sa *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008*. Cette volonté de régionalisation se concrétise en 1999 par des modifications de la *Loi sur*

la qualité de l'environnement qui introduisent, pour les MRC, l'obligation de se doter d'un PGMR qui tienne compte des matières résiduelles d'origine domestique, industrielle ou autres. Le rapport du BAPE sur L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes reconnaît que les principes de régionalisation et de proximité peuvent contribuer à un meilleur ancrage territorial et une meilleure acceptabilité sociale de la gestion des matières résiduelles. Ce rapport souligne toutefois l'existence de limites à l'application de ces principes notamment parce que les MRC peuvent exercer un droit de regard sur l'entrée de matières résiduelles sur leurs territoires respectifs. Il en déduit que l'application de ce droit à outrance, jusqu'à l'interdiction de « l'importation » de matières résiduelles d'une autre MRC, mènerait vraisemblablement à « une augmentation du nombre de lieux d'élimination, à une réduction de l'efficacité de la gestion des matières résiduelles et à une augmentation de ses impacts » (BAPE, 2022, p. 616).

La commission d'enquête est sensible aux préoccupations que certains citoyens et groupes expriment en lien avec l'agrandissement projeté du LET de Champlain dans le contexte où les matières résiduelles provenant de la MRC des Chenaux compteraient pour seulement 3 % de la capacité d'enfouissement. Elle observe par ailleurs que l'adoption d'une vision « régionaliste » du territoire de desserte du LET pourrait compromettre sa survie en plus d'imposer un fardeau financier supplémentaire aux municipalités membres d'Énergycycle. Conséquemment, la commission considère que le partenariat qui lie Énergycycle et Matrec est avantageux pour les deux parties. De plus, elle fait siennes les conclusions du rapport du BAPE sur L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes en ce qui a trait à l'importance, à l'échelle du Québec, de la présence de LET financièrement pérennes et aptes à respecter la réglementation en place, et ce, au bénéfice des milieux humains et naturels.

- ◆ *La commission d'enquête constate que les lieux d'enfouissement technique de plus grande capacité seraient plus à même d'absorber les coûts inhérents aux procédés et infrastructures nécessaires au respect des normes imposées par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs.*
- ◆ *La commission d'enquête constate qu'afin de rentabiliser les activités du lieu d'enfouissement technique de Champlain et d'assurer sa pérennité pour les citoyens régionaux et extrarégionaux, Énergycycle est justifié d'admettre des matières résiduelles en provenance de diverses régions du Québec.*

3.2.3 La capacité d'enfouissement demandée

Considérant que la capacité d'enfouissement du LET existant sera atteinte en 2024, Énergycycle planifie son agrandissement. Ainsi, pour la durée de vie prévue de cet agrandissement du LET, l'initiateur envisage deux scénarios d'exploitation qui lui permettent de modéliser l'adéquation entre l'offre et la demande de capacité d'enfouissement. Le premier prévoit que les 250 000 t enfouies annuellement se composeraient à 100 % de matières résiduelles des secteurs résidentiel et ICI. Le deuxième suppose plutôt que le LET recevrait 150 000 t/an de matières résiduelles et 100 000 t/an de résidus fins de CRD.

L'analyse de l'initiateur identifie le deuxième scénario comme « le plus représentatif des conditions d'opération qui seront réellement mises en œuvre sur le terrain » (PR3.3, p. 2).

Comme mentionné au chapitre 1, Matrec aménagerait les dix cellules (cellules MR) recevant les matières résiduelles dans la section nord du site et sept cellules (cellules F) pour les résidus fins de CRD dans sa section sud (figure 1.4). En les disposant ainsi, il s'assurerait de maintenir une séparation claire des deux fronts d'enfouissement durant leur avancement l'un vers l'autre. À la fin de leur remplissage, il comblerait le volume d'enfouissement restant, qui formerait un « V », en prenant soin de placer une géomembrane pour garder la séparation entre les deux types de matière (PR3.3, p. 2 et 3).

Pour estimer les besoins en élimination des clients du LET de Champlain, Énercycle a estimé ses besoins en élimination et ceux des principaux marchés que Matrec dessert (tableau 3.3). Cette projection se base sur les taux d'élimination selon trois scénarios désignés « optimiste », « réaliste » et « pessimiste » ainsi que sur les projections de croissance de la population du territoire visé que l'Institut de la statistique du Québec publie (PR3.1, p. 39 et 40).

Tableau 3.3 Les besoins annuels en élimination de matières résiduelles des secteurs résidentiel et ICI d'Énercycle et de Matrec entre 2026 et 2041

Scénario	Énercycle (MRC des Chenaux) ^a (t/an)	Matrec ^b (t/an)
Optimiste	6 200 à 7 700	472 500 à 636 400
Réaliste	6 800 à 8 500	498 800 à 655 500
Pessimiste	7 800 à 9 000	551 300 à 663 100

a Excluant Notre-Dame-du-Mont-Carmel.

b Capitale-Nationale, Mauricie, Lanaudière, Laurentides, Montréal, Laval, Montérégie, Estrie, Centre-du-Québec et Chaudière-Appalaches

Source : adapté de PR3.1, p. 43 et 44.

L'initiateur a ensuite calculé, pour l'ensemble du territoire qui constitue son marché principal, les besoins en élimination pour chaque scénario en 2021, puis ceux de 2026, 2031, 2036 et 2041 (tableau 3.2). Cet exercice prévisionnel considère que Matrec maintiendra sa part de marché actuelle jusqu'à la fermeture des dernières cellules du LET (PR3.1, p. 40).

Ces hypothèses amènent l'initiateur à conclure que, pour la période de 2021 à 2041, les besoins annuels en élimination pour le marché visé par le LET de Champlain se situeront entre 478 800 t et 672 100 t. Énercycle ne peut aspirer à satisfaire à tous ces besoins, car il ne possède pas les terrains qui lui permettraient de planifier un agrandissement supplémentaire (Stéphane Comtois, DT2, p. 56). En excluant les résidus fins de CRD produits dans les centres de traitement de Matrec, l'initiateur estime aussi que, peu importe le scénario, les besoins en enfouissement de ces résidus de CRD devraient varier entre 164 800 t/an et 231 300 t/an (PR3.1, p.43 et 44).

L'analyse de l'initiateur inclut aussi une estimation de la capacité d'élimination des 21 LET et 4 lieux d'enfouissement de débris de construction ou de démolition (LEDCD) exploités dans son marché principal, qui comprend les régions administratives suivantes : Capitale-Nationale, Mauricie, Lanaudière, Laurentides, Montréal, Laval, Montérégie, Estrie, Centre-du-Québec et Chaudière-Appalaches. Ses prévisions intègrent la capacité d'enfouissement résiduelle de ces lieux de même que leur année de fermeture anticipée. À ces données s'ajoute « un portrait global de la capacité d'élimination et des pertes de capacité au fil du temps » (PR3.1, p. 44). L'initiateur justifie sa demande d'agrandissement du LET de Champlain et de capacité de 250 000 t/an qui l'accompagne en s'appuyant sur cette information. Les besoins en enfouissement de la MRC des Chenaux compteraient pour un peu plus de 3 % de ce total, sans égard au scénario. Les données du tableau 3.4 révèlent que, sans égard au scénario, la capacité d'élimination dans le marché principal du LET de Champlain deviendrait insuffisante entre 2026 et 2031.

Tableau 3.4 Les besoins et les capacités en élimination du marché principal du projet d'agrandissement du LET de Champlain

	2021	2026	2031	2036	2041
Scénarios de besoins en élimination (t/an)					
Optimiste	4 932 553	3 989 599	3 901 527	3 788 855	3 655 688
Réaliste	5 069 505	4 609 015	4 082 103	3 973 363	3 843 508
Pessimiste	5 128 033	4 972 328	4 766 447	4 521 882	4 248 343
Capacité d'élimination	5 284 800	5 144 300	3 397 700	2 520 200	680 000

Source : adapté de PR3.1, p. 49.

Dans le cadre du mandat du BAPE sur L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes, le MELCCFP a estimé les quantités de matières résiduelles à éliminer annuellement au Québec jusqu'en 2041. Similairement à la démarche qu'ont adoptée Énergycycle et Matrec pour le projet d'agrandissement du LET de Champlain, le Ministère a élaboré un scénario optimiste, un scénario réaliste et un scénario pessimiste (BAPE, 2022, Figure 10.2, p. 506). En 2041 au Québec, le scénario optimiste estime à 5,1 Mt/an les quantités de matières à éliminer, le scénario réaliste à 7,1 Mt/an et le scénario pessimiste à 9,4 Mt/an, alors qu'elles étaient de 8,8 Mt/an en 2019. Sur une base annuelle, ces trois scénarios correspondent, respectivement à 390 kg, 540 kg et 720 kg par habitant.

La production de ces scénarios est pertinente dans le contexte où le plan d'action 2019-2024 de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles du Gouvernement du Québec avait établi un objectif de 525 kg/hab. à atteindre à la fin de 2023. Au moment de la publication de ce plan, les données disponibles indiquaient qu'entre 2008 et 2016, la quantité de matières résiduelles éliminée par habitant par année était passée de 873 kg à 662 kg. La tendance observée semblait alors indiquer qu'il était réaliste d'atteindre 525 kg à l'horizon de 2023. Quand il a élaboré les trois scénarios décrits dans le paragraphe précédent, le MELCCFP avait en main des données de 710 kg/hab. pour 2017 et de 724 kg/hab. pour 2019 (BAPE, 2022, p. 109, 506 et 507).

Le rapport du BAPE sur L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes indique que pour atteindre les résultats du scénario optimiste, soit 390 kg/hab., il fallait diminuer la quantité de matières résiduelles éliminée jusqu'à 525 kg/hab. en 2023. Les plus récentes données de RECYC-QUÉBEC estiment cette quantité à 707 kg/hab. en 2020 et 716 kg/hab. en 2021, diminuant la probabilité d'atteindre l'objectif de 525 kg/hab. de matières résiduelles éliminées en 2023. Dans un contexte de croissance de la population du Québec, la quantité totale de matières résiduelles éliminées tendrait donc à augmenter comme en font foi les chiffres de 6,2 Mt en 2021 comparativement à 5,9 Mt en 2018 de RECYC-QUÉBEC (RECYC-QUÉBEC, 2023b, p. 65).

Le rapport du BAPE sur L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes inclut aussi une analyse de la capacité résiduelle des lieux d'enfouissement déjà en exploitation (BAPE, 2022, p. 509 à 517). Elle conclut, tout comme l'initiateur du présent projet, « que de nouveaux lieux d'élimination ou des agrandissements de LET seront nécessaires d'ici 2041 » (BAPE, 2022, p. 517).

- ◆ *La commission d'enquête constate que l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain répond à des besoins en élimination de matières résiduelles à l'horizon 2041, et ce, à l'instar des données produites par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs dans le cadre du mandat du BAPE sur L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes.*
- ◆ **Avis** – *Sur la base des projections des besoins de capacité d'enfouissement de matières résiduelles à l'horizon 2041, faites par Énercycle et le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, la commission d'enquête est d'avis que le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain est nécessaire pour répondre aux besoins de la population de la MRC des Chenaux et d'une partie de la population extra régionale.*

3.2.4 Les avantages de la localisation

L'initiateur considère que l'emplacement du LET à proximité de l'autoroute 40 et son éloignement des secteurs résidentiels lui confèrent un avantage pour desservir les marchés développés le long de la vallée du Saint-Laurent. En effet, en plus des matières résiduelles issues du marché régional, l'agrandissement projeté du LET de Champlain accueillerait des matières résiduelles de 37 villes ou MRC du Québec qui constitueraient son marché principal. Il ne vise pas à recevoir des matières résiduelles directement issues de la collecte résidentielle ou des ICI, mais offrirait plutôt ses services à des collectes spécialisées, à des écocentres, des centres de tri (recyclage et CRD) et des centres de transfert, qu'ils soient publics ou privés. Après avoir extrait la part valorisable des matières qu'elles reçoivent, toutes ces infrastructures rejettent des résidus ultimes non valorisables dont elles doivent disposer si elles veulent poursuivre leurs activités, et le LET de Champlain répondrait à ce besoin. Matrec opère aussi des installations de valorisation dans d'autres régions du Québec qui constitueraient le marché secondaire et desquelles le LET recevrait exceptionnellement des matières résiduelles. Dans le cas précis des résidus fins de CRD, il inclut l'ensemble du Québec dans ce qui constitue son marché principal (PR3.1, p. 32 à 35 et 53).

De plus, l'année précédant la conclusion de l'entente avec Matrec, Énercycle a construit une route d'accès nommée chemin Campanipol qui, en direction ouest, raccorde la sortie 361 de l'autoroute 40 au rang du Village Champlain puis au rang Sainte-Marie qui se rend directement au LET (figure 1.1). Énercycle a implanté cette voie de desserte, pavée et sans limite de charge, à la demande de la Municipalité de Champlain, qui en a fait une condition de son soutien au transfert de propriété du LET de Champlain à Énercycle. En empruntant cette voie, les camions lourds qui se dirigent vers le LET évitent de passer par la route 138 et de traverser les zones résidentielles les plus densément peuplées de Champlain qui se trouvent à plus de 3,5 km du LET (PR3.1, p. 74 et 135; Municipalité de Champlain, DM6, p. 1).

De toutes les caractéristiques qui rendent le LET de Champlain propice à desservir un marché extra régional, la présence de deux ponts d'étagement au-dessus de l'autoroute 40 et à proximité du LET constitue vraisemblablement la plus stratégique. Le pont d'étagement du rang du Village Champlain lie le chemin Campanipol au LET tandis que le pont d'étagement de la route 361 permet l'accès au chemin Campanipol pour les camions circulant en direction est sur l'autoroute.

- ◆ *La commission d'enquête constate que l'emplacement du lieu d'enfouissement technique de Champlain à proximité de l'autoroute 40 et la présence de la voie de contournement construite par Énercycle confèrent à l'agrandissement proposé un avantage concurrentiel pour la desserte des marchés le long de la vallée du Saint-Laurent que son partenaire Matrec vise pour l'enfouissement des résidus ultimes non valorisables.*

Chapitre 4 Les impacts du projet sur la ressource en eau

Dans ce chapitre, la commission d'enquête a fait le choix de se concentrer sur les impacts potentiels du projet d'agrandissement sur les eaux souterraines, parce qu'elle a jugé qu'il s'agissait du principal enjeu en ce qui a trait à l'eau.

4.1 Les conditions hydrogéologiques locales

L'enjeu de la contamination de l'eau par des lieux d'enfouissement concerne principalement le lixiviat, que le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) définit ainsi : « liquide produit par l'infiltration d'eau à travers les ordures ménagères dans les sites d'enfouissement. Cette substance, souvent contaminée par des matières organiques et par des métaux lourds, peut aggraver la pollution du sol, des eaux souterraines et des cours d'eau » (MELCCFP, s. d.). Afin d'empêcher la contamination du sol et des eaux souterraines par le lixiviat, l'aménagement des lieux d'enfouissement technique (LET) doit se faire sur des terrains en respectant certaines règles. De façon plus précise, le *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles*¹⁶ (REIMR) stipule que :

Afin d'empêcher la contamination du sol et des eaux souterraines par les lixiviats, les lieux d'enfouissement technique ne peuvent être aménagés que sur des terrains où les dépôts meubles sur lesquels seront déposés les matières résiduelles se composent d'une couche naturelle homogène ayant en permanence une conductivité hydraulique¹⁷ égale ou inférieure à 1×10^{-6} cm/s sur une épaisseur minimale de 6 m, cette conductivité hydraulique devant être établie *in situ*.
(RLRQ, c Q-2, r. 19, art. 20)

Comme le précise l'article 22 du règlement, un LET peut néanmoins être aménagé sur un terrain où les dépôts meubles ne satisfont pas aux conditions d'étanchéité, pourvu que les cellules d'enfouissement comportent un système d'imperméabilisation à double niveau de protection, comprenant un niveau inférieur formé d'une couche de matériaux argileux et d'une géomembrane ainsi qu'un niveau supérieur formé d'une seconde géomembrane¹⁸.

L'échantillonnage du terrain retenu pour l'agrandissement du LET de Champlain a révélé la présence d'une couche de sols organiques d'une épaisseur de 0,10 à 0,15 m en surface.

16. RLRQ, c Q-2, r. 19.

17. La conductivité hydraulique est l'aptitude d'un sol à se laisser traverser par l'eau. Plus la conductivité hydraulique du milieu est élevée, plus il est perméable et plus l'eau peut y pénétrer et circuler facilement (RQES, 2023).

18. RLRQ, c Q-2, r. 19, art. 22.

En dessous se trouvent des dépôts de sable fin et moyen pouvant contenir diverses proportions de silt et des traces d'argile, dont l'épaisseur varie entre 6,30 et 9,91 m. Un dépôt d'argile silteuse a été observé à partir d'une profondeur variant entre 10,09 et 13,74 m. Selon des études effectuées antérieurement, l'épaisseur du dépôt d'argile silteuse serait supérieure à 30 m (PR3.1, p. 84, 89, 90, 94 et 95).

Les mesures de conductivité hydraulique effectuées dans la zone prévue pour l'agrandissement du LET de Champlain ont révélé des valeurs relativement élevées pour les dépôts de sable de surface, soit de l'ordre de $2,9 \times 10^{-5}$ m/s à $2,4 \times 10^{-4}$ m/s, ce qui est typique des dépôts sableux. Ces valeurs sont donc toutes supérieures à la valeur de référence de 1×10^{-6} cm/s (1×10^{-8} m/s) fixée dans le REIMR. En ce qui concerne les essais de perméabilité réalisés dans l'argile, les valeurs de conductivité hydraulique mesurées *in situ* et en laboratoire ont toutes été inférieures à la valeur de référence du REIMR (PR3.9, p. 40 et 41).

L'étude d'impact confirme que la conductivité hydraulique des dépôts meubles situés dans les sept à dix premiers mètres de profondeur ne respecte donc pas l'exigence du REIMR. À cet effet, un écran périphérique d'étanchéité serait construit au pourtour de la zone visée par le projet d'agrandissement afin d'empêcher l'infiltration d'eau souterraine à l'intérieur de la zone d'exploitation et assurer une gestion efficace des eaux de lixiviation. Cet écran périphérique d'étanchéité, aussi appelé « mur de bentonite », serait composé de matériaux ayant en permanence une conductivité hydraulique inférieure ou égale à 1×10^{-6} cm/s, en respect des exigences du REIMR. D'une largeur minimale d'un mètre, l'écran serait ancré sur une profondeur minimale d'un mètre dans l'argile naturelle non remaniée ayant en permanence une conductivité hydraulique inférieure ou égale à 1×10^{-6} cm/s. L'horizon d'argile silteuse, à l'intérieur duquel serait ancré l'écran périphérique d'étanchéité, aurait, quant à lui, une épaisseur supérieure à 30 m et une conductivité hydraulique qui respecte l'exigence du REIMR (PR3.3, p. 2-5).

- ♦ *La commission d'enquête constate que la conception du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain qui prévoit, entre autres, la construction d'un écran périphérique d'étanchéité ancré dans l'argile naturelle, respecterait les conditions d'étanchéité exigées par le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles.*

4.2 La qualité des eaux souterraines

Les réseaux d'aqueduc et d'égout de la Municipalité de Champlain ne desservent pas les propriétés situées dans la zone d'étude. Celles-ci disposent de puits ou sources d'eau potable et d'installations septiques individuels. Quatre puits d'alimentation en eau potable sont présents sur le site du LET ou à proximité immédiate de celui-ci, dont deux sont localisés près de l'usine Diana Food, un alimentant l'écocentre et le bureau d'Énergycycle, et un autre alimentant principalement le système de traitement des eaux de lixiviation. De plus, sept propriétés situées en bordure de la route Sainte-Marie ont été identifiées dans un rayon d'un kilomètre au pourtour du LET, dont cinq en aval hydraulique du site (figure 4.1). Bien

qu'il n'ait fait aucune vérification, l'initiateur mentionne que des indices laissent présager que ces propriétés s'approvisionnent bel et bien à partir de puits artésiens, ce qu'un résident a confirmé lors de la première partie de l'audience publique (PR3.1, p. 137 et 216, carte 8.1; PR3.9, p. 43; Claude Pintal, DT1, p. 60 à 64).

Le REIMR exige que les eaux souterraines respectent plus de 20 valeurs limites applicables à l'eau destinée à la consommation humaine. Il détermine également les critères à respecter après que ces eaux aient migré dans le sol où sont aménagées des zones de dépôt des matières résiduelles ou un système de traitement des lixiviats ou des eaux d'un LET¹⁹.

Dans le cadre de l'étude d'impact du projet d'agrandissement du LET de Champlain, la qualité des eaux souterraines a été évaluée dans dix puits d'observation installés dans la zone visée par le projet. Cette vérification sert à préciser la qualité initiale des eaux souterraines avant les travaux d'agrandissement du LET et de fournir les recommandations nécessaires aux modes de gestion de l'eau devant être pompée lors des travaux d'excavation. Divers dépassements des valeurs limites prescrites aux articles 53 et 57 du REIMR ont été observés, notamment pour le fer, le manganèse, la demande biologique en oxygène et les coliformes fécaux. Pour les deux derniers paramètres, les dépassements ont été observés dans un des dix puits d'observation. De plus, le MELCCFP a émis quatre avis de non-conformité pour des dépassements des normes des eaux souterraines au cours des cinq dernières années pour le LET de Champlain. Dans le cas où la qualité des eaux souterraines pompées pour l'assèchement des futures cellules d'enfouissement ne respecterait pas les critères de l'article 53 du REIMR, l'initiateur prévoit qu'elles devraient être envoyées au système de traitement des eaux de lixiviation (PR3.1, p. 95 à 97; carte 4.5; DB2, p. 1 et 2; DQ7.1, p. 2).

L'étude géotechnique et hydrogéologique réalisée dans le cadre de l'étude d'impact a également fait une comparaison des données avec la *Grille des critères de qualité des eaux souterraines* du Guide d'intervention de protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés du MELCCFP, car l'eau souterraine est susceptible d'être utilisée comme source d'approvisionnement en eau potable dans un rayon d'un kilomètre du LET (figure 4.1). Cette comparaison a révélé des concentrations en azote ammoniacal supérieures aux critères de qualité pour l'eau de consommation dans cinq des puits et supérieures au seuil d'alerte de 50 %²⁰ dans trois autres. La même étude note que l'évaluation de la qualité de l'eau brute²¹ utilisée à l'intérieur ou à proximité du site de même que les ouvrages d'alimentation en eau des résidences dans un rayon d'un kilomètre du LET n'ont pas fait l'objet d'un

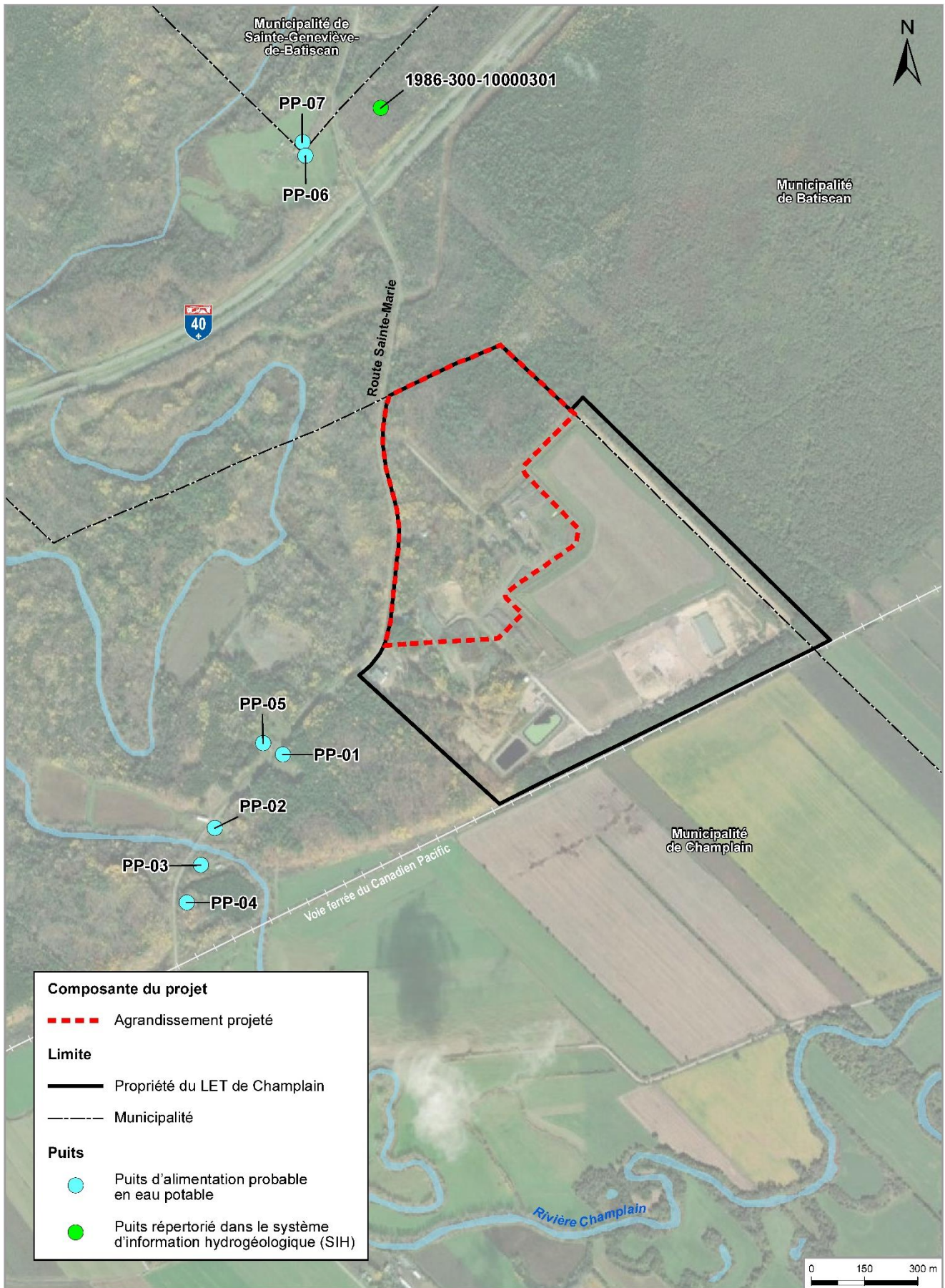
19. RLRQ, c Q-2, r. 19, art. 53 à 59.

20. Le seuil d'alerte réfère à une concentration de contaminants à partir de laquelle il y a lieu d'appréhender un risque d'effets sur la santé, les usages et l'environnement. Ils sont définis en fonction des critères ou normes applicables pour protéger un usage ou un récepteur de l'eau. Ils correspondent à 50 % du critère ou de la norme applicable, selon le cas (MELCC, 2021a, p.206).

21. Il s'agit de l'eau souterraine provenant des puits de pompage qui alimentent les activités d'opération du LET de Champlain et de l'entreprise Diana Food, située à proximité du LET (DQ7.1, p. 3).

échantillonnage ni d'une revue des résultats historiques d'analyses chimiques (PR3.9, p. 49, 50 et 61; Annexe 10, D02-D05).

Figure 4.1 La localisation des résidences susceptibles d'utiliser un puits artésien comme source d'eau potable située à moins d'un kilomètre du LET de Champlain



Sources : adaptée de PR3.1, p. 216; fond de carte, World Imagery, ESRI.

- ◆ *La commission d'enquête constate que divers dépassements des valeurs limites prescrites par le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles et par le Guide d'intervention de protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés pour l'eau de consommation ont été observés dans les eaux souterraines de la zone visée par le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain.*
- ◆ *La commission d'enquête constate qu'afin d'avoir des données de référence avant le début de l'exploitation de l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain, l'initiateur a évalué la qualité des eaux souterraines à l'intérieur de sa propriété, mais n'a pas caractérisé celles-ci à l'extérieur des limites de la zone visée par le projet, plus particulièrement dans les ouvrages d'alimentation en eau potable des résidences incluses dans un rayon d'un kilomètre.*
- ◆ **AVIS** – *La commission d'enquête est d'avis qu'en vertu des principes de développement durable Précaution et Santé et qualité de vie, le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs devrait exiger que l'initiateur caractérise les eaux souterraines à l'extérieur des limites de la zone visée par son projet d'agrandissement, en particulier dans les ouvrages d'alimentation en eau potable des résidences situées dans un rayon d'un kilomètre du lieu d'enfouissement technique, afin d'avoir des données de référence avant le début de son exploitation et ainsi permettre un meilleur suivi des activités d'exploitation.*

4.3 La qualité de l'eau potable

4.3.1 Le risque de contamination des puits artésiens

À la suite de la construction de l'écran périphérique d'étanchéité (mur de bentonite) prévu au projet d'agrandissement du LET, l'eau souterraine contournerait l'écran vers le sud-ouest et le sud-est. Pour ces raisons, l'étude d'impact conclut qu'aucun puits résidentiel ne se retrouverait directement en aval hydraulique du LET et que l'impact résiduel à l'égard des puits d'approvisionnement en eau potable dans la zone d'étude est jugé « négatif faible » (PR3.1, p. 174 et 215, carte 8.1).

En réponse à une question de la commission sur la direction de l'écoulement de la nappe d'eau souterraine, l'initiateur souligne que :

Même s'il est possible qu'une partie de l'eau souterraine soit détournée jusqu'à la pente vers la rivière Champlain à l'Ouest, il a été interprété que la majeure partie de l'eau contournant le LET vers le Sud-Ouest poursuivra son écoulement vers le Sud-Sud-Ouest, ce tel qu'actuellement, en raison justement des conditions particulières des sols en place.
(DQ1.1.1, p. 2)

En réponse à une autre question de la commission sur l'approche utilisée par l'initiateur pour estimer le sens de l'écoulement de l'eau souterraine en aval de l'agrandissement du LET projeté, le MELCCFP a répondu :

Les études hydrogéologiques se basent généralement sur des nombres limités de données et des hypothèses simplifiées du comportement hydrogéologique complexe du site. En conséquence, une étude hydrogéologique ne peut pas garantir que le comportement réel sera exactement tel que prévu. Pour cette raison, le ministère exige, par le REIMR, un suivi des eaux souterraines.
(DQ5.1, p. 9)

Au moment de la présentation de son mémoire en séance publique, un intervenant a souligné que pour différentes raisons (travaux à proximité, point de faiblesse), des brèches peuvent se créer dans les écrans d'étanchéité, mais que ces dernières peuvent être identifiées rapidement par la résurgence d'eau souterraine (Jérôme Lavoie, DT5, p. 46-47, 57-58). Pour donner suite à une question de la commission sur la fréquence de ces événements dans les LET du Québec depuis l'instauration du REIMR, le MELCCFP a répondu :

À ce jour, d'après les dossiers dont dispose le MELCCFP, aucun incident ou manquement impliquant des brèches dans les écrans d'étanchéité (murs de bentonite) pour des LET où un tel aménagement a été mis en place n'a eu lieu.
(DQ9.1, p. 2)

La commission d'enquête comprend qu'à certaines occasions, des brèches peuvent se créer dans les écrans d'étanchéité de LET. Cependant, cette problématique semble plutôt rare et sans grands impacts sur le milieu environnant puisque le Ministère ne relève, à ce jour, aucun incident ou manquement impliquant des brèches.

Par ailleurs, un sommaire des avis de non-conformité émis par le MELCCFP au cours des cinq dernières années a révélé qu'un avis a été émis en 2022 en lien avec un débordement de lixiviat par-dessus le mur de bentonite des zones CDE du LET actuel. Enfin, l'étude d'impact mentionne que du lixiviat pourrait s'infiltrer dans les sols et rejoindre les eaux souterraines advenant le bris d'une conduite de captage des eaux de lixiviation ou des systèmes d'imperméabilisation des bassins du système de traitement des eaux de lixiviation situés à l'extérieur de l'enceinte formée par l'argile en place et l'écran périphérique d'étanchéité. Dans ce contexte, la commission d'enquête estime qu'un écoulement d'eaux souterraines contaminées vers la rivière Champlain en direction ouest pourrait être susceptible d'atteindre des puits d'approvisionnement en eau potable, situés en aval du LET. Bien que l'initiateur propose des mesures d'atténuation afin d'assurer un faible risque de contamination des eaux souterraines, il ne propose pas un suivi de la qualité de l'eau des puits artésiens situés en aval du LET (PR3.1, p. 174 et 175; DQ1.1.1, p. 2; DB2, p. 3).

- ◆ *La commission d'enquête constate que de l'eau contaminée par du lixiviat pourrait être susceptible d'atteindre des puits d'approvisionnement en eau potable situés à moins d'un kilomètre en aval du lieu d'enfouissement technique de Champlain advenant une brèche dans l'écran périphérique d'étanchéité, un débordement de lixiviat par-dessus celui-ci, le bris d'une conduite de captage des eaux de lixiviation ou des systèmes d'imperméabilisation des bassins du système de traitement des eaux de lixiviation, et que de l'eau souterraine était détournée en direction de la rivière Champlain à l'ouest.*

Lors de l'audience publique, une préoccupation soulevée par un participant a été la présence potentielle de substances perfluoroalkylées et polyfluoroalkylées (SPFA)²², dans le lixiviat, et leurs effets sur la santé si elles devaient se retrouver dans les eaux souterraines et de consommation. Des études indiquent que l'exposition chronique (ou à long terme) à certaines SPFA peut être associée à des effets sur la santé. Il subsiste à ce jour des incertitudes concernant la probabilité d'occurrence et la gravité de ces effets selon le niveau d'exposition, et la communauté scientifique continue de les étudier. Des études portant sur des travailleurs exposés, sur des populations vivant à proximité de lieux contaminés et sur la population en général révèlent des résultats variables et parfois contradictoires (Jacques Rheault, DT1, p. 72 à 79; DT5, p. 7 et 15; DM12, p. 1 à 6; INSPQ, 2023).

En séance, la représentante du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) a mentionné que le Ministère n'a pas encore étudié les SPFA, mais que l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) a néanmoins publié une page Web faisant un état de la recherche sur le sujet. De plus, le MSSS collabore avec le MELCCFP pour élaborer une feuille de route afin de donner suite aux recommandations formulées par le BAPE dans son rapport sur L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes (Ann St-Jacques, DT2, p. 4 et 5). Dans le cadre d'un projet exploratoire d'acquisition de connaissances sur la présence des contaminants d'intérêt émergent dans des LET du Québec, le MELCCFP a analysé la présence des SPFA de deux échantillons prélevés dans l'eau brute et traitée du LET de Champlain. Le ministère a mesuré des concentrations d'acide perfluorooctanoïque inférieures au critère de qualité des eaux de surface et a observé un dépassement de faible amplitude pour un des deux échantillons pour l'acide perfluorooctane sulfonique. Il précise que ces deux résultats sommaires ne permettent pas de tirer de conclusions, mais que son analyse environnementale du projet envisage d'inclure les SPFA au suivi qu'il demanderait à l'initiateur dans l'éventualité où le projet serait autorisé (DB1, p. 1; BAPE, 2022; DB2, p. 3 et 4).

- ◆ *La commission d'enquête constate que les substances perfluoroalkylées et polyfluoroalkylées pourraient avoir des effets sur la santé si ces dernières devaient se retrouver dans l'eau de consommation puisée dans une nappe phréatique contaminée par du lixiviat.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête seconde la position du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs d'inclure les substances perfluoroalkylées et polyfluoroalkylées dans le suivi de la qualité de l'eau potable exigé à Énercycle dans l'éventualité où le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain serait autorisé.*

22. Communément appelées PFAS, de l'acronyme anglais.

4.3.2 Le suivi de la qualité de l'eau potable

Le REIMR exige la mise en place de mesures de contrôle et de suivi pour les eaux souterraines, les lixiviats et leurs systèmes de gestion respectifs pendant les périodes d'exploitation²³ et de postfermeture²⁴. L'exploitant d'un LET peut demander au ministre d'être libéré de ses obligations de suivi environnemental ou d'entretien prescrites dans la période postfermeture, pendant une période de suivi d'au moins cinq ans effectuée après la fermeture définitive du lieu, s'il respecte un certain nombre de conditions²⁵. Le REIMR détermine les valeurs critiques à respecter pour plusieurs éléments avant le rejet des lixiviats et des eaux recueillies par tout système de captage dans l'environnement²⁶ et après que les eaux souterraines aient migré dans le sol où sont aménagés des zones de dépôt des matières résiduelles ou un système de traitement des lixiviats ou des eaux d'un LET²⁷. Les analyses prescrites pour les eaux souterraines et le lixiviat doivent être réalisées au moins trois fois par année, soit au printemps, à l'été et à l'automne, et les résultats transmis au ministre responsable de l'Environnement selon des délais prescrits²⁸.

Le programme de suivi environnemental pour le projet d'agrandissement du LET de Champlain prévoit un suivi de la qualité des eaux souterraines à l'aide de six puits d'observation situés en aval hydraulique des cellules d'enfouissement et d'un autre, localisé en amont hydraulique des cellules, tous à l'intérieur de la propriété d'Énercycle, en conformité avec les exigences du REIMR²⁹. Les données recueillies sur la qualité initiale des eaux souterraines pourraient être utilisées comme valeurs de référence de la qualité de l'eau souterraine avant le projet d'agrandissement (PR3.1, p. 98 et 227; PR3.3, p. 40).

Après qu'un citoyen ait exprimé des inquiétudes quant aux effets de l'écran périphérique d'étanchéité sur son approvisionnement en eau potable, l'initiateur s'est engagé à procéder à des évaluations de la capacité d'approvisionnement des ouvrages de captage en eau souterraine des trois résidences situées au sud-ouest du LET. Cet engagement n'implique cependant pas une caractérisation préprojet ni un suivi de la qualité de l'eau des puits des résidences concernées pendant les périodes d'exploitation et de postfermeture (Claude Pintal, DT1, p. 60-72; Dominique Grenier, DT2, p. 2 et 3; DQ1.1.1, p. 3).

23. RLRQ, c Q-2, r. 19, art. 63 à 66.

24. RLRQ, c Q-2, r. 19, art. 81.

25. RLRQ, c Q-2, r. 19, art. 84 et 85.

26. RLRQ, c Q-2, r. 19, art. 53 à 55.

27. RLRQ, c Q-2, r. 19, art. 57 à 59.

28. RLRQ, c Q-2, r. 19, art. 63 à 66.

29. RLRQ, c Q-2, r. 19, art. 65.

À la suite d'une question de la commission sur les obligations d'un initiateur de LET quant à la caractérisation et le suivi de la qualité des eaux souterraines dans le voisinage de son site, le MELCCFP a répondu :

Compte tenu que l'audience publique a permis de confirmer la présence de puits individuels non répertoriés dans l'étude d'impacts sur l'environnement, et que le système d'information hydrogéologique (SIH) du MELCCFP est incomplet, le ministère pourrait exiger à l'initiateur du projet de caractériser la qualité des eaux souterraines dans le voisinage de son site et de faire l'inventaire exhaustif des puits qui se trouvent dans un rayon d'un kilomètre des limites prévues du site avant le début des travaux. Il pourrait devoir tenir compte de ces informations dans son programme de suivi des eaux souterraines et fournir les mesures correctives qu'il entend prendre en cas de manquement d'eau ou de dégradation de la qualité de puits en raison des activités du lieu d'enfouissement technique.

(DQ5.1, p. 7)

- ◆ *La commission d'enquête constate que l'audience publique a permis de confirmer la présence de puits d'approvisionnement en eau potable de résidences situées à moins d'un kilomètre en aval du lieu d'enfouissement technique de Champlain.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que l'initiateur prévoit un suivi de la qualité des eaux souterraines à l'intérieur de sa propriété, en conformité avec le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles, mais qu'aucun suivi de la qualité de l'eau n'est prévu aux puits d'approvisionnement des résidences situées à moins d'un kilomètre en aval du lieu d'enfouissement technique de Champlain au cours des périodes d'exploitation et de postfermeture.*
- ◆ *La commission d'enquête constate qu'il persiste une incertitude quant à la possibilité que de l'eau souterraine soit détournée en direction de la rivière Champlain à l'ouest et que si elle devait être contaminée par du lixiviat, elle puisse atteindre les puits d'approvisionnement en eau potable de résidences situées à moins d'un kilomètre en aval du lieu d'enfouissement technique de Champlain.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis qu'en vertu des principes de développement durable Précaution et Santé et qualité de vie, le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs devrait exiger que l'initiateur procède à l'inventaire et à la caractérisation de la qualité de l'eau des puits se trouvant dans un rayon d'un kilomètre en aval des limites du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain, avant le début des travaux.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis qu'en vertu des principes de développement durable de Précaution et Santé et qualité de vie, le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs devrait exiger que l'initiateur intègre dans son programme de suivi, le suivi de la qualité de l'eau des puits des résidences situées à moins d'un kilomètre en aval du lieu d'enfouissement technique de Champlain pendant les périodes d'exploitation et de postfermeture. Dans le cas d'un manquement d'eau ou d'une dégradation de sa qualité en raison des activités du lieu d'enfouissement, l'initiateur devrait alors présenter un plan de mesures correctrices au ministère.*

Chapitre 5 Les impacts du projet sur la qualité de l'air

Les lieux d'enfouissement technique (LET) produisent du biogaz qui, lorsqu'il est émis dans l'atmosphère, contribue aux émissions de gaz à effet de serre (GES), contamine l'atmosphère et génère des odeurs. La gestion de ce biogaz est donc un aspect important de l'évaluation du projet d'agrandissement du LET de Champlain, ce qu'aborde ce chapitre.

5.1 Le biogaz

Le biogaz est un ensemble de gaz, dont certains sont combustibles, produit par l'action des micro-organismes lorsqu'ils digèrent des matières putrescibles en absence d'oxygène, comme c'est le cas dans une cellule d'enfouissement. La variabilité de sa composition chimique dépendant notamment de la nature des matières résiduelles, le biogaz est composé de 50 à 80 % de méthane (CH_4), de 20 à 50 % de dioxyde de carbone (CO_2), de 1 à 4 % de diazote (N_2), de composés organiques volatils (COV) ainsi que de composés soufrés (MDDELCC, 2018, p. 2, 31 et 32).

5.1.1 La génération du biogaz

Pour estimer la quantité de biogaz résultant de l'exploitation du LET de Champlain, l'initiateur a réalisé une modélisation selon le modèle de dispersion atmosphérique AERMOD, une méthode approuvée par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) (PR3.6, p. 3). En plus de l'agrandissement projeté au LET, l'ancien lieu d'enfouissement sanitaire (LES) et le LET existant ont été considérés dans cette modélisation, car ils continueront à produire des biogaz dans le temps (PR5.3, p. 409 PDF).

Sur la base des quantités de matières résiduelles qui seraient enfouies dans l'agrandissement du LET de même que dans le LES et le LET existant, trois scénarios ont été retenus pour la modélisation et sont présentés ci-après :

- **Scénario 0** : Situation actuelle représentant les conditions d'opérations du LET en 2022; taux d'enfouissement du LES entre 1982 et 2009, puis ceux dans le LET existant de 2010 à 2024;
- **Scénario 1** : Agrandissement du LET avec un taux d'enfouissement de 250 000 t/an de matières résiduelles;
- **Scénario 2** : Agrandissement du LET avec un taux d'enfouissement de 150 000 t/an de matières résiduelles et 100 000 t/an de résidus fins de CRD.

Le premier scénario (scénario 0) représente les conditions d'opération du LET en 2022. En raison de possibles débouchés pour les résidus fins de construction, de rénovation et de démolition (CRD) pendant la durée de vie du projet, les modélisations des scénarios 1 et 2, qui totalisent chacun un enfouissement de 250 000 t/an, ont considéré respectivement une situation sans enfouissement de 100 000 t/an de résidus fins de CRD et une situation avec enfouissement de ce tonnage de résidus dans des cellules dédiées (PR5.3, p. 409 et 435 PDF).

Le tableau 5.1 présente le bilan des volumes de biogaz de l'agrandissement projeté pour les scénarios 1 et 2. L'initiateur a retenu l'année 17 d'exploitation de l'agrandissement, soit celle où les émissions diffuses³⁰ de biogaz (non contrôlées) y seraient maximales. Pour sa part, le taux de génération maximal de biogaz serait atteint à l'an 22, soit lors de la première année de postfermeture de l'agrandissement du LET de Champlain (PR5.3, p. 75, 412 et 413 PDF).

Tableau 5.1 Bilan des volumes de biogaz de l'agrandissement projeté – année 17 d'exploitation

	Scénario 1	Scénario 2
Volume de biogaz généré	31,1 Mm ³	26,7 Mm ³
Taux de captage moyen annuel de biogaz	88,5 %	88,5 %
Volume de biogaz capté pour destruction ou valorisation	27,5 Mm ³	23,7 Mm ³
Volume des émissions diffuses de l'agrandissement du LET	3,6 Mm ³	3,0 Mm ³

Source : PR5.3, p. 412 PDF.

Selon la modélisation, les volumes des émissions diffuses de biogaz atteindraient leur valeur maximale au cours de l'année 17 d'exploitation avec 3,6 Mm³ pour le scénario 1 et 3,0 Mm³ pour le scénario 2, pour ensuite diminuer. Le scénario 2 générerait un moins grand volume de biogaz, et ce, dès l'année 1 d'exploitation de l'agrandissement du LET (PR5.3, figure 5, p. 413 PDF). En raison de leur fraction en carbone dégradable qui est considérablement plus faible que celle des matières résiduelles issues du secteur résidentiel et des secteurs institutionnel, commercial et industriel (ICI), les résidus fins de CRD généreraient moins de biogaz (PR5.3, p. 410 PDF).

Selon le rapport de modélisation, la contribution du LES et du LET existant au volume total de biogaz généré passerait de 100 % en 2024, année de construction des cellules de l'agrandissement, à environ 13 % pour le scénario 1 et 17 % pour le scénario 2 en 2044, année projetée de fin des opérations d'enfouissement dans l'agrandissement. Les données montrent que l'agrandissement du LET représenterait la principale source du biogaz à partir de 2029 pour le scénario 1 et de 2030 pour le scénario 2 (PR5.3, p. 401 PDF, p. 438 à 440 PDF).

30. Les émissions diffuses de biogaz ont été évaluées pour chaque année de la durée de vie du LET de Champlain, en tenant compte du volume de biogaz généré par les matières enfouies, les superficies ouvertes pour exploitation et les superficies munies d'un recouvrement final ou temporaire. Elles sont évaluées en considérant le volume de biogaz généré auquel on soustrait le volume de biogaz capté (PR5.3, p. 75).

- ◆ *La commission d'enquête constate que, selon la modélisation de l'initiateur, les valeurs maximales des émissions diffuses de biogaz au lieu d'enfouissement technique de Champlain seraient atteintes à l'année 17 d'exploitation de l'agrandissement, tant pour le scénario 1 avec 3,6 Mm³, que pour le scénario 2 avec 3,0 Mm³.*
- ◆ *La commission d'enquête constate qu'en raison de l'enfouissement de 100 000 t/an de résidus fins de construction, de rénovation et de démolition dans des cellules dédiées, le scénario 2 générerait moins d'émissions diffuses de biogaz, et ce, durant toute la période d'exploitation de l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que l'ancien lieu d'enfouissement sanitaire et le lieu d'enfouissement technique existant généreraient 100 % du biogaz en 2024, année projetée de construction de l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain, mais que les opérations d'enfouissement dans l'agrandissement représenteraient la principale source du biogaz à partir de 2029 pour le scénario 1 et de 2030 pour le scénario 2.*

5.1.2 La gestion du biogaz

Le biogaz représentant « l'une des plus importantes nuisances (risques d'explosion, odeurs, émissions de gaz à effet de serre, dommages à la végétation, etc.) reliées à l'enfouissement des matières résiduelles », diverses obligations visant sa gestion ont été mises en place (MDDEFP, 2012, p. 94 PDF). Le *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles*³¹ (REIMR) établit les exigences de base quant à sa gestion dans un LET, notamment concernant les dispositifs de captage, les différents types de recouvrement, l'entretien des systèmes, sa destruction, sa valorisation ainsi que sa gestion postfermeture.

Les dispositifs de captage du biogaz

Selon l'article 32 du REIMR, les LET qui reçoivent plus de 50 000 t/an de matières résiduelles, ou ayant une capacité maximale totale d'enfouissement supérieure à 1 500 000 m³, doivent être équipés d'un système de captage du biogaz. Un tel système doit comporter un dispositif mécanique d'aspiration, sauf si un tel dispositif n'est pas justifié en raison de la nature des matières résiduelles admises à l'enfouissement et de la faible quantité de biogaz pouvant en résulter. Ce système, dit « actif », doit permettre de capter tous les biogaz produits dans toutes les zones de dépôt (MDDEFP, 2012, p. 94 PDF).

En conformité avec le REIMR, l'agrandissement du LET de Champlain serait muni d'un dispositif mécanique d'aspiration du biogaz. Ce système de captage se composerait de conduites horizontales de captage permettant l'extraction rapide du biogaz au fur et à mesure du remplissage des cellules d'enfouissement. Ces conduites seraient déployées progressivement sur deux niveaux distincts d'élévation en fonction de la progression de l'enfouissement dans les cellules, avec une implantation sur toute la longueur de l'agrandissement du LET. Les conduites horizontales seraient munies de têtes de puits équipées individuellement de prises à raccordement rapide permettant l'installation

31. RLRQ, c. Q-2, r. 19.

d'équipements de mesure de pression statique et dynamique ou de température. Chaque tête de puits serait également munie d'une vanne de vidange d'eau ainsi que d'une vanne de fermeture à son extrémité afin de l'isoler du reste du système de captage si nécessaire. Les conduites horizontales se brancheraient aux conduites principales de façon à collecter séparément le biogaz des cellules de matières résiduelles de celles des résidus fins de CRD (PR3.1, p. 159 et 160; PR3.3, p. 28). Comme le précise l'initiateur, « l'idée, ici, c'est vraiment de faire une gestion séparée des deux matières. Et puis toutes les infrastructures, en fait, sont prévues être doublées pour avoir une [...] gestion séparée également des biogaz » (Jean-Philippe Laliberté, DT1, p. 45).

Un système complémentaire composé de puits verticaux compléterait le système de captage des biogaz et serait installé lors de la mise en place du recouvrement final des futures cellules du LET afin de maximiser le captage du biogaz. Les puits seraient forés jusqu'à un maximum de 75 % de la profondeur totale des cellules et espacés entre eux de 60 m. Des conduites sous-collectrices relierait tous les puits à la conduite principale (PR3.3, p. 28 et 29).

Le système de captage permettrait ainsi d'acheminer le biogaz de l'agrandissement du LET à des équipements de valorisation ou de destruction (PR5.3, p. 411 PDF).

- ◆ *La commission d'enquête constate que, conformément au Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles, l'initiateur prévoit, dans son projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain, la mise en place d'un système de captage du biogaz qui permettrait d'assurer une gestion séparée du biogaz provenant des cellules recevant des résidus fins de construction, de rénovation et de démolition et celles des autres matières résiduelles.*

Le recouvrement final

En plus des obligations de captage du biogaz lors de l'exploitation d'un LET, l'article 50 du REIMR précise qu'un recouvrement final doit être mis en place par-dessus les matières résiduelles enfouies « lorsqu'elles atteignent la hauteur maximale autorisée ou qu'il est mis fin aux opérations d'enfouissement » (MDDEFP, 2012, p. 132 PDF). Ce recouvrement permet, entre autres, de favoriser le contrôle et le captage du biogaz généré (MDDEFP, 2012, p. 133 et 134 PDF).

En accord avec le REIMR, l'initiateur prévoit que le recouvrement final de l'agrandissement du LET comprendrait les couches suivantes (PR3.1, p. 160) :

- Une couche de drainage composée de sols ayant en permanence, sur une épaisseur minimale de 30 cm, une conductivité hydraulique minimale de 1×10^{-3} cm/s, destinée à capter les gaz tout en permettant la circulation des liquides;
- Une couche imperméable constituée soit de sols ayant en permanence une conductivité hydraulique maximale de 1×10^{-5} cm/s sur une épaisseur minimale de 45 cm après compactage, soit d'une géomembrane ayant une épaisseur minimale de 1 mm;

- Une couche de sol ayant une épaisseur minimale de 45 cm et dont les caractéristiques permettent de protéger la couche imperméable;
- Une couche de sol d'une épaisseur minimale de 15 cm apte à recevoir la végétation.
- ◆ *La commission d'enquête constate que le recouvrement final des cellules de l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain permettrait une gestion des biogaz conforme au Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles.*

La destruction des biogaz

En vertu de l'article 32 du REIMR, si le biogaz capté dans les LET n'est pas valorisé, il doit être éliminé par un équipement qui assure une destruction thermique d'au moins 98 % des composés organiques autres que le méthane, généralement à l'aide de torchères (MDDEFP, 2012, p. 95 et 96 PDF). L'efficacité des torchères pour la destruction du méthane capté est quant à elle démontrée, celles-ci arrivant aisément à en détruire la quasi-totalité, soit entre 99 et 100 % (MELCC, 2021b, p. 2 et 3).

En respect du règlement, Énergycycle prévoit acheminer le biogaz capté, mais non valorisé, vers un système de destruction thermique constitué minimalement d'une torchère à flamme invisible assurant la destruction d'au moins 98 % des composés organiques autres que le méthane. La capacité de la torchère du LET actuel suffit à la destruction du biogaz capté dans ce LET et dans le LES, dont le débit maximal à la fermeture du LET en 2024 serait de 12,7 Mm³/an (PR3.3, p. 25 et 29).

Afin de combler les besoins en destruction de biogaz de l'agrandissement projeté, l'initiateur installerait une nouvelle torchère après la mise en place des premières conduites du système de captage horizontal. Il mettrait cette torchère en fonction lorsque le biogaz généré aurait atteint un volume suffisant, soit dès les premières années d'exploitation de la zone d'agrandissement. Jumelée à la capacité de la torchère existante, cette capacité additionnelle permettrait de détruire le biogaz non valorisé pour l'ensemble de la propriété (LET existant + LES + LET agrandissement). Les débits maximaux, estimés entre 33,8 Mm³/an (scénario 2) et 38,7 Mm³/an (scénario 1), devraient être atteints à la 22^e année³² d'exploitation de l'agrandissement, soit l'année suivant l'arrêt des opérations d'enfouissement et de fermeture des cellules (PR3.3, p. 25 et 29; PR5.3, p. 392 PDF).

- ◆ *La commission d'enquête constate que l'ajout d'une torchère, dont la mise en fonction se ferait dès les premières années d'exploitation de l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain, permettrait de détruire le biogaz collecté, mais non valorisé, sur l'ensemble de la propriété, et ce, en respect du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles.*

32. Comme mentionné à la section 5.1.1, le taux de génération maximal de biogaz serait atteint à l'an 22 d'exploitation de l'agrandissement du LET de Champlain, alors qu'à l'an 17 d'exploitation, les émissions diffuses de biogaz (volume de biogaz généré – volume de biogaz capté) à la surface de l'agrandissement seraient maximales.

La valorisation du biogaz

Malgré l'obligation réglementaire de capter le biogaz des LET, il n'existe aucune obligation quant à leur valorisation. Dans son Guide d'application du REIMR, le Ministère précise que cette valorisation dépend de plusieurs facteurs qui la rendent très souvent non rentable (MDDEFP, 2012, p. 94 PDF).

Actuellement, Énergycycle valorise un volume total de biogaz de 0,65 Mm³/an, dont 0,26 Mm³/an est utilisé pour le chauffage des eaux de lixiviation en période froide et 0,39 Mm³/an est transféré à l'usine Diana Food, voisine du LET, qui utilise de la chaleur dans son procédé (PR3.1, p. 160; DA13, p. 1 et 2 PDF). En considérant le volume de biogaz collecté à l'an 1 de 11,6 Mm³/an et celui maximal anticipé de 38,7 Mm³/an à l'an 22 (scénario 1), le taux de valorisation du biogaz varierait entre 1,7 % et 5,6 %, tout le reste étant détruit par la torchère (PR5.3, p. 392 PDF).

Comme l'indique l'initiateur, ce volume de 0,65 Mm³/an valorisé demeurerait stable tout au cours des activités d'exploitation de l'agrandissement (PR5.3, p. 25). Évidemment, « la continuité des opérations au LET de Champlain créera des conditions favorables à la croissance de Diana Food et davantage de biogaz pourraient lui être transférés selon ses besoins » (DA13, p. 2 PDF). Dans une correspondance, le directeur de cette entreprise indique que « le maintien des activités du LET permettrait d'assurer la continuité de cette synergie et de soutenir nos besoins grandissants liés aux projets de développement et de croissance de notre entreprise. L'augmentation de nos activités à Champlain entraînera [...] des besoins supplémentaires pour la valorisation du biogaz » (PR5.3, p. 472 PDF).

Matrec³³ évalue trois projets de valorisation du biogaz au LET de Champlain pour leur potentiel en termes de réduction des GES (PR5.7, p. 2) :

- La conversion de camions de collecte au gaz naturel comprimé (GNC) : environ 30 camions fonctionnant au diesel pourraient être convertis au GNC, à raison de 5 camions par an entre les années 2029 et 2034;
- La production d'électricité : le biogaz collecté au LET pourrait être valorisé dans une centrale de production d'électricité et l'électricité produite pourrait être vendue à Hydro-Québec. De plus, la chaleur produite par les moteurs de la centrale pourrait être utilisée pour chauffer les eaux de lixiviation au traitement d'eau en remplacement du biogaz présentement utilisé;
- La production de gaz naturel renouvelable (GNR) : le biogaz collecté au LET pourrait être purifié afin d'en retirer les contaminants et le CO₂ jusqu'à atteindre un taux de CH₄ au-delà de 96 %, puis être injecté dans le réseau de distribution d'Énergir.

33. Comme stipulé dans l'addenda au contrat de service, Énergycycle s'en remet à son partenaire Matrec pour tout projet de valorisation des biogaz au LET de Champlain. Les droits, avantages et revenus découlant de la gestion ou de la valorisation des biogaz provenant de l'agrandissement du LET appartiennent à Matrec tant que du biogaz peut être soutiré de façon rentable pour Matrec, qui assume les frais des installations requises et de leur entretien. Les parties conviennent de négocier une entente pour tout projet de valorisation des biogaz provenant des zones A et B du LET et de l'ancien LES (DA10.1, p. 5 et 6).

À l'instar du LET de Saint-Étienne-des-Grès, qui valorise depuis peu son biogaz en injectant le biométhane dans le réseau d'Énergir grâce à la technologie de Waga Energy, Énergycycle évaluera le potentiel de cette technologie pour valoriser le biogaz au LET de Champlain (Trahan, 2023; DQ1.1, p. 5; Waga Energy, 2022).

Bien que la réflexion soit amorcée par Matrec relativement à d'éventuels projets de valorisation au LET de Champlain, une étude de faisabilité technique et financière est requise pour évaluer leur viabilité (PR5.3, p. 25; PR5.5, p. 4; PR5.7, p. 1; DQ1.1, p. 2). À cet égard, l'initiateur « confirme qu'une telle étude [...] sera réalisée dans un avenir rapproché, mais au moment jugé opportun [...], cela ne peut cependant pas être avant la délivrance des autorisations gouvernementales » pour le projet d'agrandissement du LET de Champlain (PR5.5, p. 4). Advenant que les conclusions d'une telle étude s'avéraient favorables et confirmaient le potentiel du LET à mettre en place des initiatives de valorisation des biogaz, l'initiateur soutient qu'une demande d'autorisation serait déposée au MELCCFP dans les trois années suivant l'émission du décret pour l'agrandissement (DA13, p. 2 PDF; DQ1.1, p. 2).

Dans son Plan pour une économie verte 2030, une des actions privilégiées par le gouvernement du Québec pour la réduction des émissions de GES repose sur le captage et la destruction ou la valorisation du biogaz issu des lieux d'enfouissement de matières résiduelles (gouvernement du Québec, 2020, p. 60). Comme mentionné précédemment, il n'existe actuellement aucune obligation pour les exploitants de LET de valoriser les biogaz. La commission d'enquête du BAPE chargée du mandat sur L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes a d'ailleurs fait des recommandations en ce sens au ministre responsable de l'Environnement :

La commission d'enquête est d'avis que le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques devrait prévoir des incitatifs pour la valorisation des biogaz dans les lieux d'enfouissement qui ont déjà l'obligation de mettre en place un système de captage actif avec destruction des biogaz. Des approches réglementaires ou de modulation des autorisations pour l'établissement ou l'agrandissement des lieux d'enfouissement technique pourraient notamment être utilisées à cette fin. (BAPE, 2022, p. 257)

Considérant tout le potentiel de la valorisation énergétique des biogaz émanant des lieux d'enfouissement technique, la commission d'enquête est d'avis que le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques devrait évaluer la faisabilité technique et financière d'une telle valorisation pour tous les lieux d'enfouissement technique d'une capacité minimale de 50 000 tonnes par année. (BAPE, 2022, p. 377)

Dans l'attente d'obligations légales, le Ministère a récemment inclus au décret autorisant l'agrandissement du LET de Sainte-Sophie une condition relative à la valorisation des biogaz :

À défaut de la réalisation, dans les cinq années suivant la présente autorisation, d'un ou de projets permettant la valorisation de la totalité des biogaz captés, en remplacement de combustibles fossiles, dans le cadre de l'ensemble du projet d'agrandissement du

lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie, la capacité maximale d'enfouissement autorisée pour ce projet sera automatiquement réduite à 10 millions de mètres cubes. (Décret 1227-2020 du 18 novembre 2020)³⁴

La commission d'enquête comprend que la valorisation du biogaz peut représenter des coûts supplémentaires pour un exploitant de LET. Cependant, considérant tout le potentiel énergétique d'une telle valorisation jumelé aux bienfaits environnementaux, la rentabilité économique ne devrait pas être le seul critère pour que des projets de valorisation soient déployés. À l'égard du projet d'agrandissement du LET de Champlain, la commission serait favorable à une plus grande valorisation des biogaz générés, en adéquation avec le Schéma d'aménagement et de développement de la MRC des Chenaux qui souligne le potentiel des biogaz du LET de Champlain pour alimenter certains types d'entreprises énergivores (MRC des Chenaux, 2023, p. 52).

- ◆ *La commission d'enquête constate que, si le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain était autorisé, l'initiateur valoriserait 0,65 Mm³/an de biogaz pour le chauffage de ses eaux de lixiviation et pour l'alimentation de l'usine voisine Diana Food, ce qui représenterait entre 1,7 % et 5,6 % du volume total du biogaz collecté, le reste étant détruit par une torchère.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que l'initiateur envisage différents projets de valorisation du biogaz au lieu d'enfouissement technique (LET) de Champlain, et qu'une étude de faisabilité technique et financière confirmerait le potentiel du lieu et des projets. Advenant que les conclusions d'une telle étude s'avéraient favorables et confirmaient le potentiel du LET à mettre en place des initiatives de valorisation des biogaz, l'initiateur envisage déposer une demande d'autorisation au ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs pour un projet dans les trois années suivant l'émission éventuelle d'un décret autorisant l'agrandissement.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis qu'advenant l'autorisation du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain, le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et de Parcs devrait ajouter une condition au décret afin que l'initiateur y valorise un plus grand volume de biogaz.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que la MRC des Chenaux devrait profiter de l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain et des volumes supplémentaires de biogaz générés, pour inviter des entreprises à s'installer à proximité du lieu d'enfouissement technique de Champlain et profiter des avantages énergétiques du biogaz généré comme le préconise son Schéma d'aménagement et de développement.*

34. Décret concernant la délivrance d'une autorisation à WM Québec Inc. pour le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie sur le territoire de la municipalité de Sainte-Sophie (D 1227-2020, [2020] GOQ II, 5124).

5.2 Les émissions de gaz à effet de serre

En excluant les émissions associées à la collecte et au transport des matières résiduelles, les LET du Québec régis par le REIMR ont émis, en 2018, près de 2,5 Mt éq. CO₂, soit près de 3 % des émissions de GES du Québec (BAPE, 2022, p. 256).

Dans son plan pour une économie verte, le gouvernement du Québec établit les cibles de réduction des émissions de GES à atteindre en 2030 à 37,5 % par rapport au niveau de 1990. Comme mentionné à la section précédente, le gouvernement y indique notamment vouloir favoriser le captage de biogaz issu des LET afin de les détruire ou de les valoriser, et vise à atteindre la carboneutralité en 2050. Pourtant, le dernier inventaire québécois de 2018 indique que les émissions de GES ont seulement diminué de 6 % (BAPE, 2022, p. 247).

Les LET ne sont pas mentionnés à l'Annexe A du *Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre*³⁵ ce qui libère leurs exploitants de l'obligation de participer au marché réglementé du carbone par l'achat de droit d'émissions ou de compenser leurs émissions de GES par l'achat de crédit carbone.

En vertu de l'article 6.1 du *Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère* (RDOCECA)³⁶, l'exploitant d'un LET doit déclarer ses émissions annuelles dès qu'elles atteignent le seuil des 10 000 t éq CO₂. Ces déclarations sont assujetties à une obligation de vérification par un organisme indépendant accrédité ISO 14065 et publiées annuellement dans le Registre des émissions de GES sur le site du MELCCFP.

5.2.1 La contribution du projet aux émissions de GES

L'article 24 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE) précise que l'analyse des impacts d'un projet doit prendre en considération « les émissions de gaz à effet de serre attribuables au projet ainsi que les mesures de réduction que celui-ci peut nécessiter ». Le projet d'agrandissement du LET de Champlain étant soumis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, l'initiateur doit aussi, en vertu de l'article 5 du *Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets*³⁷, présenter dans son étude d'impact « une estimation des émissions de gaz à effet de serre qui seraient attribuables au projet, pour chacune de ses phases de réalisation ».

Conséquemment, l'initiateur a évalué la contribution du projet aux émissions de GES. Pour ce faire, il a présenté une quantification complète des émissions de GES selon les critères établis dans le *Guide de quantification des émissions de gaz à effet de serre*. Ce guide a pour « but de présenter les méthodologies applicables à la quantification des émissions de

35. RLRQ, c. Q-2, r. 46.1.

36. RLRQ, c. Q-2, r. 15.

37. RLRQ, c. Q-2, r. 23.1.

GES dans les secteurs touchés par les changements climatiques, particulièrement avant la réalisation d'une activité » (MELCCFP, 2022, p. 7) et propose une démarche en 5 étapes :

1. Identifier les sources d'émissions de GES;
2. Examiner si des exigences réglementaires particulières s'appliquent aux émissions de GES;
3. Quantifier les effets des émissions de GES;
4. Élaborer un plan des mesures d'atténuation des effets;
5. Élaborer un plan de surveillance et de suivi des émissions de GES (MELCCFP, 2022, p. 12).

L'initiateur mentionne que les sources d'émissions de GES du projet d'agrandissement du LET de Champlain proviendraient principalement des phases de construction, d'opération et de gestion postfermeture notamment attribuables aux activités suivantes :

- Déboisement, défrichage et disposition des débris ligneux;
- Opération de la machinerie et transport sur le site (décapage, excavation, etc.);
- Transport des matériaux et des matières résiduelles;
- Émissions de biogaz (PR3.1, p. 180).

En ce qui concerne la quantification des GES, l'initiateur a choisi deux scénarios distincts dans son analyse des émissions de GES « afin de tenir compte de toutes les éventualités en termes de caractéristiques des matières qui seront reçues pendant la durée de vie du projet » (PR3.1, p. 178).

Comme présenté au tableau 5.2 pour le scénario 1, les émissions de GES de l'agrandissement totaliseraient près de 1 117 094 t éq. CO₂, soit 18 726 t pour la phase de construction, 771 933 t pour la phase d'exploitation et 326 435 t pour la phase de fermeture et postfermeture (PR3.7, p. 19).

Quant au scénario 2, les émissions de GES de l'agrandissement totaliseraient alors 1 023 542 t éq. CO₂, soit 18 726 t pour la phase de construction, 710 643 t pour la phase d'exploitation et 294 173 t pour les phases de fermeture et postfermeture (PR3.7, p. 19).

Tableau 5.2 Bilan des émissions de GES du projet

Phase	CO ₂ (t)	CH ₄ (t)	N ₂ O (t)	GES ¹ (t-CO ₂ e)
Scénario 1 : Enfouissement de 250 000 t/an de matières résiduelles				
Construction	18 152	0,62	1,87	18 726
Opération	64 842	28 059	18,9	771 933
Fermeture et postfermeture	2 670	12 832	9,9	326 435
Total scénario 1	85 664	40 892	31	1 117 094
Scénario 2 : Enfouissement de 150 000 t/an de matières résiduelles et 100 000 t/an de résidus fins de CRD				
Construction	18 152	0,62	1,87	18 726
Opération	64 842	25 618	18	710 643
Fermeture et postfermeture	2 670	11 556	8,7	294 173
Total scénario 2	85 664	37 174	29	1 023 542

1. Excluant le CO₂ biogénique.

Source : adapté de PR3.1, p. 181.

La comparaison des deux scénarios montre que les émissions totales de GES du scénario 1 dépasseraient d'environ 10 % celles du scénario 2, car l'enfouissement de résidus fins de CRD génère des quantités de biogaz plus faibles que celui de matières résiduelles issues des secteurs résidentiel et ICI (PR3.1, p. 183).

Dans sa comptabilisation des émissions de GES attribuables au camionnage liées à la collecte des matières résiduelles puis à leur transport vers le LET, l'initiateur a déterminé « qu'elles représentaient entre 6 % et 7 % seulement de la production globale des GES liée au projet dépendamment des scénarios d'exploitation considérés » (DA13, p. 1 PDF).

- ◆ *La commission d'enquête constate que l'initiateur a quantifié les émissions de gaz à effet de serre pour deux scénarios d'enfouissement distincts et que celui qui prévoit l'enfouissement de 100 000 t/an de résidus fins de construction, de rénovation et de démolition dans des cellules dédiées générerait 10 % moins d'émissions de gaz à effet de serre, et ce, durant toute la période d'exploitation de l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain.*
- ◆ *La commission d'enquête constate qu'en enfouissant les matières résiduelles et les résidus de CRD dans des cellules dédiées, l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain générerait des émissions de gaz à effet de serre d'environ 1 023 542 t éq CO₂, dont 710 643 t attribuables à la phase d'exploitation, 18 726 t à la phase de construction et 294 173 t aux phases de fermeture et de postfermeture.*

5.2.2 Les mesures de réduction des émissions

Afin de limiter l'empreinte carbone d'un projet, le MELCCFP indique que des mesures d'évitement et de réduction des émissions de GES doivent être mises en place dès sa conception. Selon le *Guide de quantification des émissions de gaz à effet de serre*, « atténuer les émissions de GES est une action incontournable pour le développement d'un projet durable [...]. Les mesures visant à réduire les émissions de GES peuvent être physiques, organisationnelles ou comportementales » (MELCCFP, 2022, p. 95).

L'initiateur a déjà mis en place deux stratégies d'atténuation des émissions de GES du LET de Champlain alors qu'une partie du biogaz est valorisé pour le chauffage des eaux de lixiviation en période froide et aussi vendue à l'usine Diana Food, voisine du LET, qui utilise de la chaleur dans son procédé. Cette valorisation permet en outre une réduction de GES qui s'élève à 33 170 t éq. CO₂ (PR3.1, p. 182).

En ce qui concerne le camionnage et les répercussions liées à l'augmentation de la circulation à la suite de l'agrandissement du LET, l'initiateur prévoit utiliser des camions de plus grande capacité afin d'en réduire le nombre (DA13, p. 1 PDF).

L'initiateur a mentionné son ouverture à revoir certaines mesures d'atténuation, en fonction des projets de valorisation du biogaz qui pourraient être retenus (voir section 5.1.2); « les réductions actuelles d'émissions de GES pourraient ainsi être augmentées de façon notable selon une première estimation préliminaire réalisée par Tetra Tech et déposée au MELCCFP dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts du projet d'agrandissement du LET de Champlain » (DA13, p. 2 PDF).

- ◆ *La commission d'enquête constate que l'initiateur maintiendrait les mesures déjà mises en place qui réduiraient les émissions de gaz à effet de serre de 33 170 t éq. CO₂ sur les 1 116 418 t éq. CO₂ liées à l'enfouissement de matières résiduelles pour la durée de l'exploitation de l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain.*

5.3 Les contaminants atmosphériques

Cette section traite des contaminants atmosphériques, de leur encadrement et de leur potentiel de dispersion émanant du projet d'agrandissement. Les odeurs sont traitées séparément dans la section suivante.

5.3.1 L'encadrement réglementaire

L'exploitation d'un LET peut émettre divers contaminants dans l'atmosphère qui font l'objet d'une norme ou d'un critère de qualité. On y trouve notamment les matières particulaires

(PMT et $PM_{2,5}$)³⁸, le monoxyde de carbone (CO), le dioxyde d'azote (NO_2), le dioxyde de soufre (SO_2), le sulfure d'hydrogène (H_2S), les composés de soufre réduit totaux (CSRT), les composés de soufre réduit (CSR), les composés organiques volatils (COV), le mercure (Hg) ainsi que les odeurs (BAPE, 2022, p. 55 et 269).

Au Québec, ces normes sont édictées dans le *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère*³⁹ (RAA), alors que son annexe K y dresse la liste des concentrations maximales dans l'air ambiant pour 90 contaminants. Pour les substances ne faisant pas l'objet d'une norme comprise dans le RAA, des critères de qualité de l'atmosphère ont été déterminés et sont appliqués en vertu de l'article 20 de la LQE qui encadre l'émission de contaminants dans l'environnement. Ces critères font référence à la concentration limite dans l'air ambiant d'un contaminant pour lequel le niveau de risque est considéré comme étant négligeable (MDDELCC, 2017, p. III et 1).

Un exploitant de LET est tenu d'évaluer les émissions qui proviennent de son LET en vertu de l'article 197 du RAA, qui précise qu'il « est interdit [...] de construire ou de modifier une source fixe de contamination ou d'augmenter la production d'un bien ou d'un service s'il est susceptible d'en résulter une augmentation de la concentration dans l'atmosphère d'un contaminant mentionné à l'annexe K au-delà de la valeur limite prescrite pour ce contaminant [...] ou au-delà de la concentration d'un contaminant pour lequel cette valeur limite est déjà excédée ».

5.3.2 La modélisation de la dispersion des contaminants

En conformité avec l'annexe H du RAA et pour s'assurer du respect du RAA et de l'article 20 de la LQE ainsi que pour évaluer l'impact des émissions liés à l'agrandissement du LET de Champlain, Énercycle a modélisé la dispersion atmosphérique des contaminants (MDDELCC, 2014, p. 3997). Cette modélisation a considéré les contaminants et les sources d'émissions suivants (PR5.3, p. 404 à 408 PDF) :

- Les sulfures réduits totaux (SRT) incluant le H_2S , le diméthylsulfure (DMS), l'éthanthiol et le méthanthiol associés aux émissions diffuses des zones d'enfouissement (LES, LET existant et agrandissement) et aux bassins de lixiviats;
- Plusieurs COV associés aux émissions diffuses des zones d'enfouissement (LES, LET et agrandissement) et aux émissions ponctuelles à l'échappement de la torchère et de la chaudière;
- Les contaminants générés par la combustion du biogaz (CO , NO_x , SO_2) émis à l'échappement de la torchère et de la chaudière.

38. Les matières particulaires totales (PMT) sont des particules atmosphériques d'un diamètre maximal d'environ 100 micromètres alors que les $PM_{2,5}$ désignent les poussières et les gouttelettes microscopiques qui flottent dans l'air et dont le diamètre est de moins de 2,5 micromètres (gouvernement du Canada, 2013; MELCCFP, 2023c).

39. RLRQ, c. Q-2, r. 4.1.

La modélisation exclut les émissions atmosphériques associées à la combustion de biogaz par Diana Food puisqu'elles surviennent à l'extérieur des limites du site du projet (PR5.3, p. 418 PDF).

Le domaine de modélisation couvre 100 km² autour des installations du LET de Champlain, une superficie qui inclut l'ensemble des zones habitées susceptibles d'être exposées aux émissions atmosphériques émises par les opérations et les installations de l'agrandissement. Des récepteurs (points de calculs) ont été placés à l'intérieur de ce domaine, dont seize récepteurs sensibles identifiés au voisinage de la propriété et correspondant aux résidences (figure 5.1) (PR5.3, p. 405 et 407 PDF).

Figure 5.1 La localisation des récepteurs sensibles utilisés dans les modélisations de la qualité de l'air et du climat sonore



Sources : adaptée de PR5.3, p. 319 et 408 PDF; fond de carte, World Imagery, ESRI.

Comme mentionné précédemment, les taux d'émission considérés sont ceux calculés pour l'année 17, soit l'année pour laquelle les émissions diffuses (non contrôlées) de biogaz à la surface de l'agrandissement du LET seraient maximales. Ainsi, les résultats de la modélisation de la dispersion des contaminants dans l'atmosphère montrent que, pour la majorité des substances considérées, les concentrations maximales respecteraient les normes du RAA et les critères de qualité de l'air du MELCCFP au-delà de la limite de propriété d'Énergiecycle (PR5.3, p. 426 et 427 PDF).

Tableau 5.3 Les concentrations maximales en H₂S sur 4 minutes pour les scénarios modélisés et comparaison à la norme de 6 µg/m³

		Concentration (µg/m ³)	Pourcentage de la norme
Maximum des concentrations en H₂S sur 4 minutes à l'extérieur des limites de propriété			
Scénario 0		29,54	492
Scénario 1		10,26	171
Scénario 2		10,26	171
Maximum des concentrations en H₂S sur 4 minutes aux récepteurs sensibles¹			
Scénario 0	Résidence_9	6,31	105
	Résidence_10	6,25	104
	Résidence_16	6,97	116
Scénario 1	Résidence_9	2,46	41
	Résidence_10	2,42	40
	Résidence_16	4,92	82
Scénario 2	Résidence_9	2,26	38
	Résidence_10	2,22	37
	Résidence_16	4,57	76

1. Récepteurs sensibles qui feraient l'objet de dépassements de la norme du RAA pour un des scénarios.

Source : PR5.3, p. 425 et 426 PDF.

Les résultats montrent toutefois un dépassement à l'extérieur de la limite de propriété pour la norme sur 4 minutes du H₂S, et ce, pour les trois scénarios modélisés (tableau 5.3). Les résultats obtenus pour les scénarios 1 et 2, représentant l'exploitation de l'agrandissement du LET, sont néanmoins inférieurs à ceux obtenus pour le scénario 0 (LET existant et LES), mais demeurent supérieurs à la norme de 6 µg/m³ à l'extérieur de la limite de propriété. Malgré ce dépassement, le projet d'agrandissement respecterait le RAA qui précise, entre autres, que la concentration dans l'atmosphère d'un contaminant ne doit pas augmenter au-delà de la concentration du contaminant pour lequel la valeur limite est déjà excédée (art. 197). Comme l'indique le MELCCFP, « les activités sont conformes et la situation est jugée acceptable » (DQ5.1, p. 3).

Cette même norme présente également des dépassements à trois récepteurs sensibles situés au nord et à l'ouest de la propriété (Résidence_9, Résidence_10 et Résidence_16; tableau 5.3) pour le scénario 0, c'est-à-dire la situation actuelle au LET de Champlain. En

contrepartie, aucun récepteur sensible ne serait affecté par un dépassement de la norme dans les scénarios 1 et 2 (PR5.3, p. 425 à 427 PDF).

Ces valeurs plus élevées de la concentration de H₂S en situation actuelle (LES et LET existant) s'expliquent par l'enfouissement de résidus fins de CRD riches en soufre ou leur utilisation comme matériau alternatif de recouvrement journalier avant 2018. Cet enfouissement avec des matières résiduelles est susceptible d'entraîner des émissions de H₂S lors de leur décomposition (PR5.3, p. 404 et 415 PDF). *A contrario*, le projet d'agrandissement du LET qui viserait l'enfouissement de résidus fins de CRD dans des cellules dédiées ou encore de matières résiduelles sans enfouissement avec des résidus fins de CRD limitera les émissions de H₂S (PR5.3, p. 415 PDF).

- ◆ *La commission d'enquête constate que l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain n'engendrerait pas de dépassement des normes et des critères de qualité de l'atmosphère pour les deux scénarios modélisés, et ce, pour tous les contaminants à l'exception du sulfure d'hydrogène (H₂S).*
- ◆ *La commission d'enquête constate que, bien que la norme sur 4 minutes du sulfure d'hydrogène (H₂S) serait dépassée à l'extérieur de la limite de propriété en période d'exploitation de l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (scénarios 1 et 2), les concentrations seraient tout de même inférieures à celles de la situation actuelle, respectant ainsi les prescriptions du Règlement sur la qualité de l'atmosphère.*

5.4 Les odeurs

Les odeurs répondent à la définition de « contaminant⁴⁰ » inscrite à l'article 1 de la LQE, mais ne font pas partie de la liste des contaminants à l'annexe K du RAA pour lesquels une norme de qualité de l'atmosphère est établie (BAPE, 2022, p. 55). Cependant, en vertu de l'article 20⁴¹ de la LQE, le MELCCFP a développé deux critères de qualité de l'atmosphère spécialement pour les odeurs, soit 1 unité d'odeur par mètre cube (u.o./m³) au percentile 98 et 5 u.o./m³ au percentile 99,5, qui doivent être appliqués sur une durée de 4 minutes à la limite de la propriété occupée par une source (MELCCFP, 2023a). Ainsi, les odeurs émises dans l'atmosphère par un projet doivent faire l'objet d'une modélisation de la dispersion atmosphérique afin d'en valider leur conformité aux critères (BAPE, 2021, p. 85).

40. Contaminant : une matière solide, liquide ou gazeuse, un micro-organisme, un son, une vibration, un rayonnement, une chaleur, une odeur, une radiation ou toute combinaison de l'un ou l'autre susceptible d'altérer de quelque manière la qualité de l'environnement (LQE, art. 1).

41. L'article 20 de la LQE vient baliser les émissions d'odeurs en précisant que « nul ne peut rejeter un contaminant dans l'environnement ou permettre un tel rejet » qui est « susceptible de porter atteinte à la vie, à la santé, à la sécurité, au bien-être ou au confort de l'être humain, de causer du dommage ou de porter autrement préjudice à la qualité de l'environnement, aux écosystèmes, aux espèces vivantes ou aux biens ».

Le Ministère n'a cependant pas jugé requis d'exiger une modélisation des odeurs. Pour justifier cette décision, il indiquait que :

[...] puisque selon les résultats préliminaires du projet pilote visant l'enfouissement de résidus fins de CRD dans une cellule dédiée réalisé en collaboration avec IQ-CRIQ, il n'est pas anticipé que le projet d'agrandissement du LET de Champlain augmente les odeurs émises à l'extérieur des limites de la propriété de même qu'aux récepteurs sensibles.
(DQ5.1, p. 2)

Pour déterminer l'incidence de l'agrandissement du LET de Champlain sur les odeurs émises dans l'air ambiant, l'initiateur s'est basé sur la modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants et y a considéré les émissions de soufres réduits totaux (SRT), incluant le H₂S, le diméthylsulfure (DMS), l'éthanthiol et le méthanthiol, principaux contaminants responsables d'odeurs désagréables typiques de lieux d'enfouissement. Par cette approche, il conclut « qu'il n'y a aucun dépassement des normes et critères à la limite de propriété, et qu'aucun récepteur sensible retrouvé au pourtour du site n'est impacté par ces contaminants » (PR3.1, p. 213). Pour sa part, le MELCCFP considère cette approche adéquate (DQ5.1, p. 2).

Comme mentionné précédemment, l'enfouissement des résidus fins de CRD dans des cellules dédiées aurait comme conséquence de diminuer les émissions de H₂S, ce gaz étant considéré comme le principal contributeur d'odeurs.

Le fait d'enfouir ces matériaux-là dans des cellules dédiées à cette matière-là nous permet de s'éloigner des conditions propices à la génération du H₂S et, [en] même temps, de se maintenir loin des conditions qui sont propices à la génération du H₂S. Ici, on parle de la présence de matières organiques, qui est substantiellement moindre dans les résidus fins de CRD, et également les conditions physicochimiques des matériaux qui sont enfouis.
(Jean-Philippe Laliberté, DT2, p. 8)

L'initiateur intègre des mesures de conception au projet afin de réduire ces émissions, comme le captage des biogaz (PR3.1, p. 213). De même, il prévoit reconduire les mesures de suivi des odeurs actuellement en place au LET dont la mesure instantanée de la concentration de H₂S dans l'air ambiant et des tournées d'odeurs au voisinage de la propriété (PR5.3, p. 68 PDF). Également, « pour identifier, contrôler et prévenir les risques de nuisances causées par les odeurs émises par les sources d'émission et les opérations se déroulant au LET de Champlain, le MELCCFP pourrait exiger de l'initiateur qu'il dépose un plan de gestion des odeurs » (DQ5.1, p. 2).

- ◆ *La commission d'enquête constate que, grâce aux mesures de captage et de gestion des biogaz ainsi que de l'enfouissement des résidus fins de construction, de rénovation et de démolition dans des cellules dédiées, le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain n'occasionnerait pas de problématique d'odeurs.*

Chapitre 6 Les répercussions sur les milieux naturels et le voisinage

Le présent chapitre examine les enjeux du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) de Champlain sur les milieux naturels en portant un regard sur les aspects touchant les milieux humides. Il aborde ensuite les répercussions potentielles du projet sur le voisinage, dont le climat sonore autour de la propriété et son intégration dans le paysage environnant.

Comme il a été présenté au chapitre 1, le projet s'insère dans un milieu peu densément habité, bordé majoritairement par un réseau routier, un chemin de fer et des terres agricoles (figure 1.1), réduisant ainsi le potentiel d'enjeux de proximité. Dans son Schéma d'aménagement et de développement, la MRC des Chenaux souligne aussi que le voisinage du LET pourrait être appelé, dans des développements futurs, à accueillir d'autres activités industrielles :

En termes d'espaces propices aux activités industrielles, il faut souligner le potentiel que représente le site d'enfouissement des déchets domestiques de Champlain. L'énergie produite par l'émission des biogaz provenant de la décomposition des déchets peut être très profitable pour certains types d'entreprises énergivores. Le traitement et le recyclage des matières résiduelles pourraient également offrir d'intéressantes opportunités d'affaires.

(MRC des Chenaux, 2023, p. 52)

6.1 La perte des milieux humides

Selon la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE), les milieux humides se définissent comme « des lieux d'origine naturelle ou anthropique qui se distinguent par la présence d'eau de façon permanente ou temporaire, laquelle peut-être diffuse, occuper un lit ou encore saturer le sol et dont l'état est stagnant ou en mouvement »⁴². Les milieux humides jouent des rôles nombreux et essentiels au bon fonctionnement des écosystèmes, mais aussi pour les humains (commissaire au développement durable, 2023, p. 7).

Dans la MRC des Chenaux, la proportion du territoire couvert par des milieux humides est de 17,5 %, soit environ 15 380 ha, ce qui correspond à la plus grande proportion de milieux humides de la Mauricie. Les tourbières boisées sont les milieux les plus représentés à l'intérieur de chacun des bassins versants de la région (CREM, DM14, p. 10; MRC des Chenaux, 2021, p. 81; PR3.1, p. 104).

42. RLRQ Q-2, art. 46.0.2.

Dans les inventaires de la végétation de 2019 et 2020, quatre milieux humides ont été localisés dans la zone d'étude, soit une tourbière boisée et trois marécages à érables rouges, représentant une superficie de 2,5 ha (voir figure 6.1).

À l'extrémité nord de la propriété se trouve une tourbière boisée de 1 329 m² (MH1), située entièrement dans la zone tampon de 50 m exigée en vertu de l'article 18 du *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles* (REIMR)⁴³, qui serait conservée. Le Conseil régional de l'environnement de la Mauricie (CREM) accueille positivement que le projet évite la destruction de ce milieu naturel. En effet, bien qu'abondantes dans la MRC des Chenaux, les tourbières présentent des particularités écologiques exceptionnelles plus rares à l'échelle du Québec et résultent d'un très long processus écologique (PR3.1, p. 108; CREM, DM14, p. 11 et 12).

Trois marécages à érables rouges sont également présents dans la zone d'étude. Un premier (MH2), d'une superficie de 23 467 m² et bordant la tourbière boisée (MH1), est situé à l'intérieur des limites de la propriété destinée à l'agrandissement du LET. Ce dernier serait détruit sur 85 % de sa superficie. Le second, d'une superficie de 4 673 m², localisé dans la partie centrale de l'agrandissement, serait complètement détruit de même qu'un troisième (MH4), le plus petit, qui est d'une superficie de 338 m². Selon le CREM, ces marécages de petites superficies et isolés du grand complexe de milieux humides de la tourbière ne jouent pas un rôle stratégique dans les corridors fauniques et floristiques (PR6, p. 28; CREM, DM14, p. 11).

Néanmoins, le même organisme s'est interrogé sur la possibilité d'éviter la destruction de ces marécages en changeant la configuration de l'agrandissement projeté. Il indique :

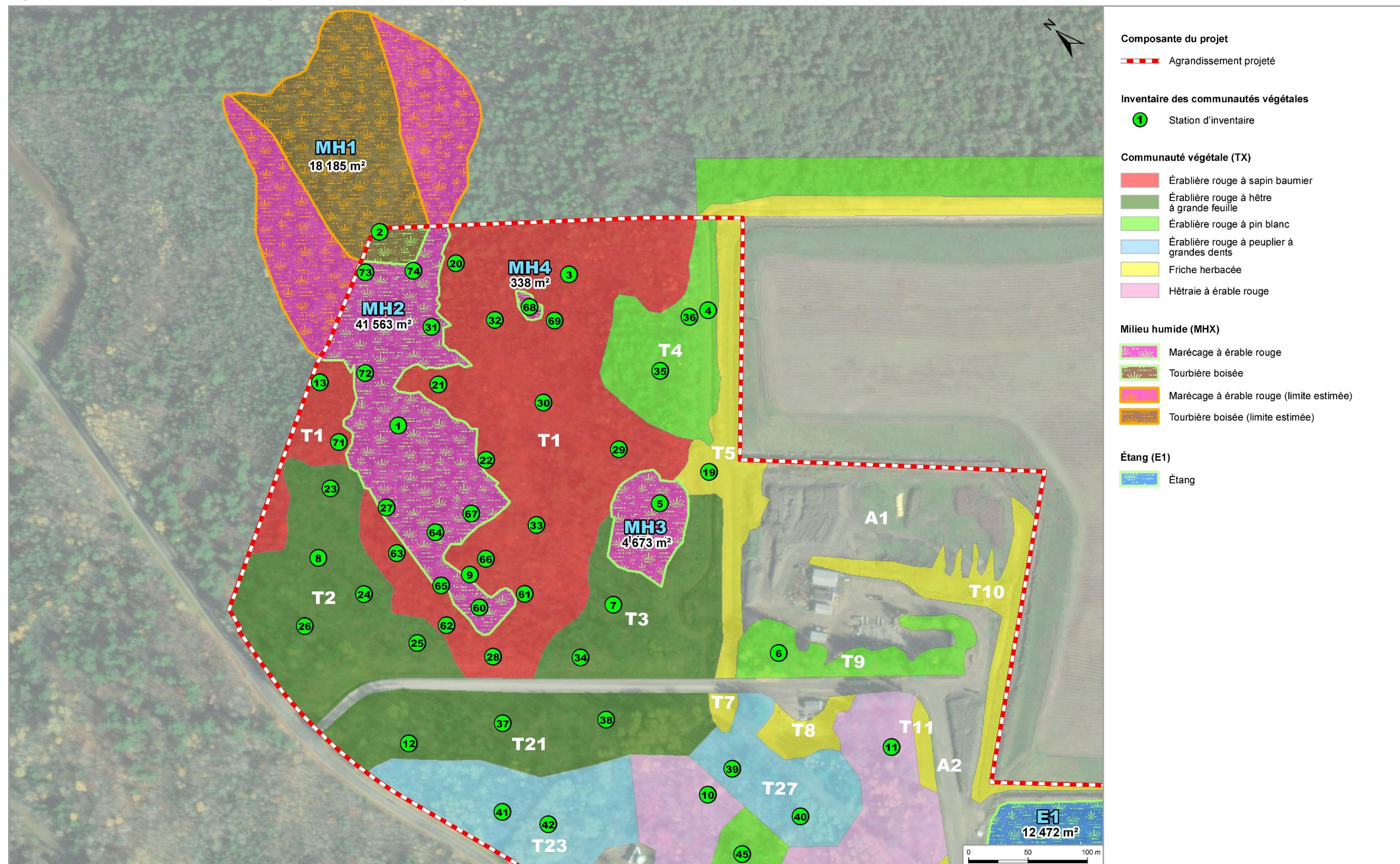
Dans le polygone de l'aire projetée, les promoteurs du projet suggèrent une frontière qui longe la limite administrative de la municipalité de Champlain et de celle de Batiscan, de manière à rester sur le territoire de cette première. Or, selon la cartographie de Canards Illimités Canada, la zone à l'est du site actuel (donc sur le territoire de Batiscan) n'a pas de milieux humides.
(DM14, p. 11)

En réponse à cette suggestion, l'initiateur mentionne que les terrains situés à l'est du LET n'ont pas été considérés pour plusieurs raisons. D'une part, Énergycycle n'en est pas propriétaire et des acquisitions nécessiteraient un processus long et coûteux. Également, les terrains visés se trouvent en zone agricole, ce qui demanderait des autorisations supplémentaires auprès de la Commission de protection du territoire agricole du Québec (DA14, p. 1 et 2).

Deux étangs anthropiques dans la partie sud du site actuel du LET de Champlain (E1 et E2) recueillent les eaux de lixiviation du LES fermé. Néanmoins, l'article 46.0.2 de la LQE ne s'applique pas aux étangs (bassins) (PR6, p. 30).

43. RLRQ, c. Q-2, r. 19.

Figure 6.1 Les milieux humides et hydriques dans la zone du projet



Sources : adaptée de PR5.3, p. 303 PDF; fond de carte, World Imagery, ESRI.

L'initiateur estime que la disparition des milieux humides à la suite de la réalisation du projet à l'étude aurait un impact local permanent sur la filtration et la rétention des sédiments, la régulation du niveau de l'eau, la conservation de la diversité biologique et la qualité du paysage ainsi que sur leurs fonctions d'écrans solaires, de brise-vent et de séquestration du carbone (PR3.1, p. 110).

- ◆ *La commission d'enquête constate que la zone tampon de 50 m sur le pourtour de l'agrandissement, exigée en vertu du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles, permettrait d'éviter la destruction de la tourbière boisée, tandis que deux marécages (MH3 et MH4) seraient entièrement détruits et un marécage (MH2) perdrait 85 % de sa superficie.*

La compensation des milieux touchés

La LQE exige aux initiateurs d'éviter ou de minimiser les impacts de leur projet sur les milieux humides et hydriques. Si cela s'avère impossible, cette même loi exige alors une compensation pour la perte de milieux humides⁴⁴. Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, la LQE prévoit que l'autorisation du gouvernement détermine si une contribution financière est exigible ou si le paiement peut être remplacé, en tout ou en partie, par l'exécution de travaux visant la création ou la restauration de milieux humides et hydriques⁴⁵ (Caroline Lemire, DT2, p. 65).

L'initiateur du projet a choisi de verser une contribution financière pour la perte de milieux humides que son projet engendrerait, plutôt que de proposer un projet de restauration ou de création de milieux humides. Comme prévu à la Loi, la contribution financière serait déposée dans le Fonds de protection de l'environnement et du domaine hydrique de l'État afin de financer des projets admissibles à des programmes de restauration et la création de milieux humides et hydriques⁴⁶. Toutefois, lors des séances publiques, l'initiateur a formulé son ouverture à collaborer avec les organismes compétents sur un futur projet de restauration dans la région : « on propose une compensation, mais on est prêts à travailler avec les organismes du milieu pour faire un projet de création de milieux humides à même ces fonds-là » (William Rateaud, DT2, p. 58; Jean-Philippe Laliberté, DT3, p. 78 et 79).

Depuis sa création, près d'un million de dollars ont été versés au Fonds de protection de l'environnement et du domaine hydrique de l'État en compensation pour la perte de milieux humides, pour la seule région de la Mauricie. Malgré cette somme, aucun projet de restauration n'aurait encore été déposé dans cette région. Le CREM explique cette situation par la complexité du programme de création et de restauration des milieux humides et hydriques, décourageant les organismes de soumettre des projets. Le processus pour soumettre des projets aurait été simplifié récemment (Jacques Rousseau, DM13, p. 4; Boisclair, 2023; Lauréanne Daneau, DT4, p. 32).

44. RLRQ Q-2, art. 46.0.1.

45. RLRQ Q-2, art. 46.0.1, 46.0.5 et 46.0.11.

46. RLRQ Q-2, art. 46.0.5.

Dans un rapport d'audit publié en avril 2023, la commissaire au développement durable affirme que « le MELCCFP ne gère pas les programmes de restauration et de création de milieux humides et hydriques de manière à compenser efficacement les pertes que ces milieux ont subies » (commissaire au développement durable, 2023, p. 22). La commissaire précise que le ministère n'aurait pas déterminé de facteurs d'équivalence par type de milieux comme exigé dans la *Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés*⁴⁷. Ces facteurs sont utilisés afin de comparer efficacement les fonctions écologiques des milieux détruits avec celles dont la restauration ou la création est prévue dans les programmes que le ministère a élaborés. Également, la commissaire rapporte que :

Plusieurs régions où des pertes ont été constatées entre juin 2017 et décembre 2018 n'ont aucun projet de restauration ou de création de prévu dans le premier programme que le ministère a élaboré. De plus, pour certains projets qu'il a autorisés, le MELCCFP n'a pas déterminé avec rigueur les superficies potentielles qui lui ont servi à rendre compte de l'atteinte de la cible de son premier programme.
(2023, p. 22)

Regroupant les organismes de bassins versants, les comités ZIP et le CREM, une table de concertation régionale, Réseau Mauricie, a été instituée en 2022 afin de faciliter la création de projets. Elle a pour objectif d'évaluer les besoins et les possibilités de collaboration de projets en région en lien avec les milieux humides et hydriques (Lauréanne Daneau, DT4, p. 42).

En vertu de la *Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés*⁴⁸, chaque MRC devait élaborer, seule ou conjointement avec d'autres MRC, un plan régional des milieux humides et hydriques (PRMHH) pour tout bassin versant situé sur son territoire et le transmettre au MELCCFP au plus tard en juin 2022. Ce plan vise la planification des actions et des interventions concernant la conservation et la restauration des milieux humides et hydriques sur le territoire d'une MRC afin d'atteindre l'objectif de zéro perte nette. À ce jour, le PRMHH de la MRC des Chenaux n'est toujours pas en vigueur :

La MRC prévoit adopter le plan dès que le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) approuvera ce dernier. Le plan est présentement en analyse au ministère, donc il n'est malheureusement pas public et ne peut être transmis.
(DQ3.1)

Le MELCCFP confirme que le PRMHH de la MRC des Chenaux a été déposé au ministère le 1^{er} novembre 2022. Le plan a été jugé recevable le 29 juin 2023 et une approbation pourrait être rendue au cours de l'automne 2023 par décision du ministre responsable de l'Environnement (DQ9.1, p. 1).

47. RLRQ, C-6.2.

48. RLRQ, c. C-6.2.

Cette situation n'est pas unique au Québec et, dans son rapport d'audit d'avril 2023, la commissaire au développement durable observe qu'« il y a un retard dans le dépôt de plusieurs plans régionaux des milieux humides et hydriques, et conséquemment dans leur mise en œuvre, mais le MELCCFP n'a prévu aucun suivi de cette mise en œuvre d'ici 2033 » (2023, p. 12).

La commissaire souligne également les délais d'approbation de la part du MELCCFP : « Le Ministère estime avoir besoin d'un délai d'analyse de deux à six mois par plan régional. Pourtant, au 1^{er} mars 2023, parmi les 35 plans régionaux déposés, 13 l'étaient depuis plus de six mois, et aucun n'était encore approuvé » (commissaire au développement durable, 2023, p. 15). À cet effet, le CREM ajoute que les PRMHH sont des outils essentiels afin de déterminer les zones prioritaires qui mériteraient des projets de création (Lauréanne Daneau, DT4, p. 42).

- ◆ *La commission d'enquête constate que l'initiateur a choisi de compenser financièrement la perte de 2,5 ha de milieux humides qu'engendrait le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain.*
- ◆ *La commission d'enquête constate qu'aucun projet de restauration n'a été réalisé en Mauricie depuis la création du Fonds de protection de l'environnement et du domaine hydrique de l'État en 2017, et ce, malgré le versement de 1 million de dollars en guise de compensation par des initiateurs.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que le Plan régional des milieux humides et hydriques de la MRC des Chenaux est en attente d'approbation par le ministre de l'Environnement de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que l'initiateur a témoigné une ouverture à collaborer avec des organismes du milieu afin qu'un projet de compensation ou de restauration dans la région de la Mauricie soit soumis en accord avec les modalités définies dans le fonds de compensation.*
- ◆ **Avis** – *Comme le recommande la commissaire au développement durable dans son rapport d'audit d'avril 2023, la commission d'enquête est d'avis que le ministère de l'Environnement de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs devrait approuver le Plan régional des milieux humides et hydriques de la MRC des Chenaux dans les meilleurs délais afin de faciliter le dépôt des projets de restauration ou de création de milieux humides.*

6.2 Le climat sonore

Les lieux d'enfouissement sont susceptibles de générer du bruit environnemental⁴⁹, aussi bien durant la période d'aménagement que durant celle de l'exploitation. Les bruits susceptibles de survenir lors de l'aménagement proviennent de la circulation des camions assurant le transport des équipements et matériaux ainsi que des activités de construction. Au cours de l'exploitation, les bruits proviennent du transport par camion des matières à enfouir, de leur manipulation (entreposage, compactage, déplacement) sur le site, ainsi que des opérations courantes assurant le fonctionnement du site (ajout de matériaux de recouvrement, utilisation d'équipements de pompage et captage, etc.) (BAPE, 2022, p. 279).

Les LET sont tenus de respecter la note d'instructions *Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent*⁵⁰ du MELCCFP, laquelle établit le niveau sonore maximal de sources fixes pour le fonctionnement normal d'une entreprise. Cette note stipule que ce niveau doit être inférieur ou égal au niveau le plus élevé entre le bruit résiduel, soit le bruit ambiant sans les activités de la source fixe visée, et les niveaux sonores moyens horaires pour les périodes diurne et nocturne selon le zonage municipal (ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs [MDDEP], 2006, p. 1 et 2).

Comme les bruits émanant d'un LET peuvent affecter la qualité de vie et la santé de la population vivant à proximité, des simulations réalisées par l'initiateur ont permis d'évaluer les répercussions du projet d'agrandissement du LET de Champlain sur le climat sonore. Deux approches ont été utilisées :

- La première pour s'assurer de la conformité à la note d'instructions du ministère pour le bruit provenant du site (construction et fermeture de cellules et opérations du site);
- La seconde pour mesurer l'incidence des activités du projet selon la grille du ministère des Transports et de la Mobilité durable pour le bruit lié à la circulation.

Pour chacune des approches, trois scénarios d'exploitation du futur LET ont été simulés et correspondent aux années 2, 9 et 14. Elles représentent les années critiques d'un point de vue sonore pour les résidences situées à proximité. Il s'agit des années durant lesquelles il y aurait le plus d'équipements pour aménager de nouvelles cellules, exploiter ou fermer des cellules existantes ou lorsque les travaux se dérouleraient le plus près des habitations. La figure 5.1 montre les quatre points d'évaluation (P1, P2, P3 et P4) considérés dans l'étude du climat sonore et correspondant aux résidences les plus sensibles au bruit du LET (PR3.1, p. 205 et 206; PR5.3, p. 324 PDF).

49. L'Organisation mondiale de la Santé définit le bruit environnemental comme le bruit provenant de toutes sources, à l'exception du bruit émis en milieu de travail. Le bruit est tout son ou ensemble de sons jugés indésirables parce qu'ils dérangent ou parce qu'ils sont susceptibles d'affecter la santé (gouvernement du Québec, 2023).

50. Appelée auparavant Note d'instructions 98-01 (MELCCFP, 2023b).

Les journées de travail du futur LET de Champlain débuteraient à 7 h et se termineraient à 17 h. Conséquemment, seuls les seuils de zonage pour la période de jour ont été considérés pour l'étude du climat sonore, soit un niveau sonore maximum de 45 dB_A en zonage I où se retrouve le point d'évaluation P3, et de 55 dB_A en zonage III⁵¹ où se retrouvent les points d'évaluation P1, P2 et P4 (PR5.3, p. 317 PDF; MDDEP, 2006, p. 4).

Selon les résultats obtenus des trois scénarios modélisés et présentés au tableau 6.1, l'agrandissement du LET de Champlain serait conforme à la note d'instruction du MELCCFP pour la période de jour, et ce, pour trois des quatre résidences les plus sensibles au bruit à proximité du LET. Le point d'évaluation P4, un chalet situé en bordure de la route Sainte-Marie près de l'entrée actuelle du LET, présente pour chacun des scénarios modélisés des dépassements du niveau sonore maximal variant entre 1 et 8 dB_A (PR5.3, p. 30 et 335 PDF).

Afin de protéger ce chalet du bruit provenant de la construction et de l'exploitation de l'agrandissement du LET, et d'ainsi respecter le niveau sonore maximal applicable, l'initiateur construirait un écran antibruit sous forme de butte de terre végétalisée. Localisé à la limite du terrain, cet écran aurait une longueur minimale de 200 m et une hauteur minimale de 7 m à partir de l'élévation de la chaussée. Selon les modélisations, cette butte permettrait d'atteindre des niveaux sonores acceptables au point P4, variant entre 49 et 54 dB_A (PR5.3, p. 30, 339 et 340 PDF).

Tableau 6.1 Conformité des niveaux sonores simulés à la note d'instructions du MELCCFP

Scénarios	Description	Points d'évaluation			
		P1	P2	P3	P4
Niveaux sonores maximaux à respecter le jour (7 h à 19 h)		55	55	45	55
Scénario 1 (année 9) Proximité des résidences sensibles aux cellules en phase de fermeture (F-1 et MR-3) et aux cellules contiguës en phase d'exploitation (F-5 et MR-6)	Niveau acoustique d'évaluation	47	53	32	63
	Conformité selon le niveau maximal à respecter	OUI	OUI	OUI	NON (+8 dB)
Scénario 2 (année 14) Nombre important de camions de déblai sortant du site, cellules en phase de construction (F-7 et MR-9) et cellules en phase d'exploitation (F-6 et MR-8)	Niveau acoustique d'évaluation	47	50	32	59
	Conformité selon le niveau maximal à respecter	OUI	OUI	OUI	NON (+4 dB)
Scénario 3 (année 2) Proximité des résidences sensibles aux cellules en phase de construction (F-2 et MR-2) et aux cellules contiguës en phase d'exploitation (F-1 et MR-1)	Niveau acoustique d'évaluation	50	50	32	56
	Conformité selon le niveau maximal à respecter	OUI	OUI	OUI	NON (+1 dB)

Source : adapté de PR5.3, p. 324 et 335 PDF.

51. Le zonage I comprend un territoire avec des habitations unifamiliales isolées ou jumelées, des écoles, des hôpitaux ou des établissements d'enseignement, de santé ou de convalescence ou, encore, un terrain d'une habitation en zone agricole. Le zonage III concerne un territoire avec des usages commerciaux ou des parcs récréatifs (MELCCFP, 2006, p. 4 et annexes III, IV et V).

La seconde approche pour l'analyse des effets du projet d'agrandissement sur le climat sonore a été réalisée en considérant les critères de la *Politique du bruit routier*, qui vise à minimiser le degré de perturbation sonore produit par la circulation. Dans cette modélisation, Énercycle a considéré que les camions de matières résiduelles, de matériaux de construction et de déblais utiliseraient deux chemins (nord et sud) pour se rendre au futur LET. Les camions provenant du nord (97,8 % du total) utiliseraient le rang du village de Champlain après avoir emprunté la desserte le long de l'autoroute 40, le chemin Campanipol, spécialement construit à cette fin. Ceux provenant du sud (2,2 %) emprunteraient la route Sainte-Marie (figure 1.1). L'analyse de l'initiateur a considéré les points d'évaluation P1, P2 et P4 que le bruit routier pourrait perturber (MTQ, 1998 ; PR5.3, p. 344 PDF).

Selon les résultats de cette modélisation, le degré de perturbation sonore par le bruit routier pour la situation actuelle est qualifié de « faiblement perturbé » aux trois points d'évaluation. L'augmentation du camionnage qui découlerait de l'agrandissement du LET de Champlain n'engendrerait pas de perturbation sonore importante, son degré étant encore qualifié de « faiblement perturbé » (PR5.3, p. 346 PDF).

- ◆ *La commission d'enquête constate que, selon les résultats des modélisations, les niveaux sonores engendrés par l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain seraient conformes aux valeurs de la note d'instruction du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, sauf pour un chalet situé en bordure de la route Sainte-Marie, où des dépassements variant entre 1 et 8 dBA pourraient avoir lieu, en fonction de l'année d'exploitation.*
- ◆ *La commission d'enquête constate qu'afin de protéger du bruit en provenance de l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain un chalet situé en bordure de la route Sainte-Marie, où des dépassements variant entre 1 et 8 dBA pourraient avoir lieu, et qu'afin de respecter le niveau sonore maximal applicable, l'initiateur prévoit la construction d'un écran antibruit, sous la forme d'une butte de terre végétalisée, de dimensions minimales de 200 m de longueur et de 7 m de hauteur.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que, selon une modélisation s'appuyant sur les critères de la Politique du bruit routier du ministère des Transports et de la Mobilité durable, l'augmentation du camionnage engendrée par les activités du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain n'entraînerait pas de perturbation sonore importante.*

6.3 L'intégration paysagère

L'aménagement d'un LET doit faire en sorte qu'il s'intègre aux paysages environnants alors que ses opérations d'enfouissement ne doivent pas être visibles ni d'un lieu public ni du rez-de-chaussée d'une habitation situés dans un rayon d'un kilomètre⁵². Selon l'article 17 du REIMR, l'étude devant être réalisée par un exploitant vise à établir la visibilité de la hauteur maximale des matières résiduelles et doit tenir compte des caractéristiques physiques et visuelles du paysage dans un rayon de un kilomètre, de la capacité du paysage d'intégrer ou d'absorber ce type d'installation et de l'efficacité des mesures d'atténuation des effets visuels (écran, zone tampon, reverdissement, reboisement, etc.).

L'initiateur a réalisé une étude d'intégration du paysage afin de s'assurer que le projet d'agrandissement du LET de Champlain respecte les prescriptions et exigences du REIMR. À cet effet, une zone d'étude d'un périmètre ayant un rayon d'environ un kilomètre à partir des zones de dépôt projetées de l'agrandissement a été délimitée afin d'y inclure tous les éléments et ensembles visuels d'intérêt. Imbriquée dans le paysage régional de Trois-Rivières, la zone d'étude du projet est dominée par des paysages ruraux façonnés par des usages agricoles et la présence de forêts et de cours d'eau (PR3.8, p. 3 et 4).

L'ensemble des secteurs se trouvant à l'est, au nord et à l'ouest du LET de Champlain sont boisés. L'usage du territoire dans cette portion de la zone d'étude y est essentiellement résidentiel, à l'exception des activités industrielles d'Énercycle et de Matrec, ainsi que de l'entreprise Diana Food (PR3.8, p. 1, 4 et 6).

Quant au secteur sud, il est essentiellement à usage agricole alors qu'on y retrouve une succession de parcelles de grandes cultures de part et d'autre de la route Sainte-Marie et du rang de Picardie. La voie ferrée de la compagnie Les Chemins de fer Québec-Gatineau longe les limites du LET existant d'est en ouest. Ce secteur est caractérisé par un milieu bâti composé de bâtiments agricoles, d'habitations résidentielles et de champs en culture donnant un aspect champêtre au paysage (PR3.8, p. 1, 4 et 6).

L'étude initiale d'intégration du paysage a pris en considération sept endroits ayant le potentiel d'offrir à des observateurs fixes ou mobiles des percées visuelles considérables sur l'agrandissement du LET ou ses opérations. Lors de l'étape de recevabilité de l'étude d'impact, le MELCCFP a demandé à l'initiateur de considérer un chalet se trouvant en bordure de la route Sainte-Marie, à proximité de l'entrée actuelle du LET (PR3.8, p. 8; PR5.3, p. 22 et 23).

L'analyse a permis de confirmer que le paysage forestier de forte densité dans lequel s'insère le projet restreint de façon considérable les percées visuelles sur l'agrandissement projeté au LET de Champlain, et ce, à l'intérieur d'un rayon d'un kilomètre et au-delà.

52. REIMR, art. 17 et 46.

Néanmoins, l'analyse d'intégration au paysage a identifié quatre percées visuelles sur le futur LET pour des observateurs mobiles à l'intérieur d'un rayon d'un kilomètre, le long de la route Sainte-Marie. Ces percées seraient causées par le couvert forestier absent ou discontinu. Une autre percée visuelle vers la propriété d'Énercycle et les futures opérations a été relevée au niveau du chemin d'accès du chalet à la route Sainte-Marie. Cependant, la zone boisée entourant ce chalet bloque la presque totalité des percées visuelles potentielles sur le projet à partir du bâtiment (PR3.8, p. 13 et 15; PR5.3, p. 23).

L'initiateur prévoit des aménagements afin de bloquer ces percées visuelles. Aux quatre percées identifiées le long de la route Sainte-Marie, l'absence d'obstacles visuels impose des aménagements, tels que la construction de buttes-écrans sous couverture végétale. Bien que diverses variantes d'aménagement soient possibles, comme la plantation d'arbres avec des essences à croissance rapide (sapin baumier, épinette rouge et blanche, pin blanc et rouge) ou l'ajout de buttes-écrans d'une hauteur de l'ordre de 5 à 6 m et végétalisées avec des arbustes et des plantes herbacées, l'initiateur n'a pas précisé son choix final (PR3.1, p. 211; PR3.8, p. 14). Nonobstant, l'étude d'intégration du paysage souligne qu'un paramètre essentiel à retenir « est que l'ensemble de la combinaison talus-végétation ait une hauteur minimale variant entre 5 et 6 m par rapport à l'élévation du terrain naturel au moment où les opérations d'enfouissement seraient visibles à partir du point de vue concerné » (PR3.8, p. 14).

En ce qui concerne la percée visuelle associée au chalet en bordure de la route Sainte-Marie, l'initiateur souligne que la butte antibruit prévue à cet endroit (voir la section 6.2) réduira grandement la vue des résidents de ce chalet sur les futures opérations d'enfouissement. L'initiateur prévoit également l'aménagement d'un écran supplémentaire de 2 m de haut sur la butte antibruit sur une longueur de 10 m. Cet écran pourrait être composé d'une clôture avec des panneaux opaques ou de végétaux. Dans ce dernier cas, des essences de conifères seront privilégiées afin que l'écran soit efficace, peu importe la saison de l'année (PR5.3, p. 23). Ce chalet fait cependant partie d'un ensemble de trois terrains contigus destinés à permettre la relocalisation de l'écocentre de Champlain et du garage de la MRC. Ainsi, si le projet d'agrandissement recevait les autorisations nécessaires, l'initiateur souligne que « les propriétaires de ces trois terrains seront rencontrés; les propriétaires pourront alors accepter de vendre de gré à gré leur propriété ou, à défaut, ces terrains seront acquis par expropriation » (DQ7.1, p. 4). Les mesures de mitigation ne seraient donc plus requises pour ce chalet (PR5.3, p. 22).

L'initiateur conclut l'étude d'intégration du paysage ainsi :

[...] mis à part aux quatre endroits où des interventions seront nécessaires, [l'initiateur] est d'avis que le paysage a la capacité d'intégrer le projet d'agrandissement du LET de Champlain à une élévation géodésique maximale de 46 m (incluant le recouvrement final d'une épaisseur de 900 mm) et ce, autant dans un rayon de 1 km de celui-ci qu'au-delà de cette distance.
(PR3.8, p. 13)

- ◆ *La commission d'enquête constate que le paysage dans lequel s'insère le projet restreint les percées visuelles à l'agrandissement du lieu d'enfouissement de Champlain, et ce, dans un rayon d'un kilomètre et au-delà.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que cinq percées visuelles sur l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain ont été identifiées le long de la route Sainte-Marie, mais que l'initiateur prévoit pour chacune d'elle des mesures de mitigation assurant ainsi le respect des exigences du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que les mesures de mitigation prévues au chalet situé en bordure de la route Sainte-Marie pourraient ne plus être requises advenant la réalisation du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain puisqu'une acquisition de ce chalet serait envisagée par l'initiateur.*

Conclusion

Au terme de son analyse et après examen de l'information recueillie au cours de l'audience publique, la commission d'enquête conclut que le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) de Champlain est justifié. La commission est d'avis qu'il répond aux besoins en élimination de matières résiduelles de la MRC des Chenaux et qu'il permettra aussi de répondre à des besoins extrarégionaux sur un horizon d'environ 20 ans, tels qu'identifiés par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) en 2021.

Des citoyens et organismes ont aussi remis en question le volume et la provenance des matières résiduelles pour l'agrandissement du LET, considérant que les besoins estimés pour la MRC des Chenaux ne compteraient que pour 3 % de la capacité demandée. Énercycle justifie un tel volume de matières résiduelles provenant de l'extérieur de son territoire par la nécessité d'éliminer sa dette tout en maintenant des services abordables et de qualité pour les municipalités desservies par ce LET. Énercycle a adopté une telle approche dès 2014, en confiant l'exploitation du LET de Champlain à son partenaire privé Matrec et en lui donnant accès au LET pour ses besoins et ceux de ses clients. Le projet d'agrandissement s'inscrit dans la poursuite de ce partenariat : Matrec prendrait à sa charge la construction et l'exploitation de l'agrandissement du LET en contrepartie de redevances à Énercycle et à la municipalité de Champlain. La commission d'enquête comprend qu'une telle approche s'avère avantageuse pour Énercycle, car elle lui permet de prolonger la durée de vie du LET de Champlain sans apport financier, tout en poursuivant ses efforts d'élimination de sa dette et son niveau de services aux municipalités de la MRC des Chenaux.

Plusieurs participants ont fait valoir les mérites d'une gestion régionale afin de responsabiliser les populations à l'égard des matières résiduelles qu'elles produisent. À l'instar de la commission du BAPE sur L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes, la commission d'enquête estime que la régionalisation de l'élimination des matières résiduelles doit tenir compte du contexte et de ses effets potentiels sur la multiplication du nombre de lieux d'élimination sur le territoire québécois. Considérant le contexte particulier du LET de Champlain et les projections des besoins de capacité d'enfouissement de matières résiduelles, la commission d'enquête est d'avis que le volume demandé par l'initiateur pour l'agrandissement de son LET s'avère nécessaire pour rentabiliser son exploitation et répondre aux différents besoins en élimination identifiés.

La nature du contrat entre Énercycle et Matrec pour la construction, l'aménagement, la gestion et l'exploitation de l'agrandissement du LET de Champlain a aussi soulevé des questions lors des audiences publiques. Après analyse et en considérant le principe de développement durable *Subsidiarité*, la commission d'enquête conclut que cette entente respecte les compétences particulières de chaque partenaire et qu'elle sert les intérêts d'Énercycle, de ses membres et également ceux de la municipalité de Champlain. Toutefois,

la commission considère que RECYC-QUÉBEC devrait documenter ce modèle de partenariat, qui n'a qu'un seul précédent au Québec, afin d'en faire connaître les avantages et inconvénients aux MRC qui voudraient s'en inspirer.

Le MELCCFP a autorisé, à des fins de recherche et d'expérimentation, un projet pilote d'enfouissement de résidus fins de construction, de rénovation et de démolition (CRD) dans une cellule-test du LET de Champlain. La commission d'enquête est d'avis que l'autorisation de l'exploitation de cellules destinées à l'enfouissement de résidus fins de CRD au lieu d'enfouissement technique de Champlain doit se baser sur une analyse des données probantes, démontrant la performance environnementale et l'efficacité de cette méthode de confinement des résidus fins, incluant les effets sur l'environnement des matériaux visant le captage et la neutralisation des émissions de sulfure d'hydrogène (H₂S) et d'autres gaz soufrés. De plus, advenant que le projet soit autorisé, le ministère devrait exiger des suivis réguliers de ces cellules en période d'exploitation et de postfermeture.

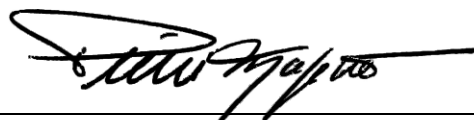
En ce qui concerne la ressource en eau, la commission d'enquête a identifié un risque de contamination de l'eau potable des puits artésiens des résidences situées à moins d'un kilomètre en aval du LET. La commission a constaté que de l'eau contaminée par du lixiviat pourrait être susceptible d'atteindre des puits d'approvisionnement en eau potable de ces résidences advenant une brèche dans l'écran périphérique d'étanchéité, un débordement de lixiviat par-dessus celui-ci, le bris d'une conduite de captage des eaux de lixiviation ou des systèmes d'imperméabilisation des bassins du système de traitement des eaux de lixiviation, et que de l'eau souterraine était détournée en direction de la rivière Champlain à l'ouest. La commission d'enquête est d'avis qu'en vertu des principes de développement durable *Précaution* et *Santé et qualité de vie*, le MELCCFP devrait exiger que l'initiateur procède à l'inventaire et la caractérisation de la qualité de l'eau des puits se trouvant dans un rayon d'un kilomètre en aval des limites du projet d'agrandissement, avant le début des travaux. La commission d'enquête est également d'avis que le MELCCFP devrait exiger que l'initiateur intègre dans son programme de suivi, le suivi de la qualité de l'eau des puits de ces résidences durant les phases d'exploitation et de postfermeture. Dans le cas d'un manquement d'eau ou d'une dégradation de la qualité de l'eau de puits associés aux activités du LET, l'initiateur devrait alors présenter un plan de mesures correctrices au ministère.

La gestion du biogaz généré par l'agrandissement du LET de Champlain serait faite en conformité avec le *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles* (REIMR). Dans ses prévisions, Énergycycle poursuivrait la valorisation de 1,7 % à 5,6 % du volume total de biogaz collecté, le reste étant détruit par une torchère. Malgré l'obligation réglementaire de capter le biogaz généré par un LET, il n'existe aucune obligation quant à sa valorisation, le MELCCFP précisant que celle-ci dépend de plusieurs facteurs économiques la rendant très souvent non rentable. Dans l'attente d'obligations légales, le ministère a cependant récemment ajouté une condition au décret autorisant l'agrandissement du LET de Sainte-Sophie en obligeant l'initiateur à valoriser la totalité des biogaz captés. Dans son rapport, la commission d'enquête du BAPE sur L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes a également fait des recommandations au ministre afin d'inciter une plus grande

valorisation des biogaz collectés dans les LET. En cohérence, la commission d'enquête est d'avis qu'advenant l'autorisation du projet d'agrandissement du LET de Champlain, le MELCCFP devrait ajouter une condition au décret afin que l'initiateur y valorise un plus grand volume de biogaz.

Trois marécages localisés dans la partie centrale de l'agrandissement subiraient des pertes d'environ 2,5 ha. L'initiateur a choisi de verser une compensation financière, en vertu du *Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques*. Par ailleurs, il s'est dit prêt à aider les organismes du milieu dans l'élaboration d'un projet de création ou de préservation de milieux humides qui pourrait être financé par le Fonds de protection de l'environnement et du domaine hydrique de l'État, où sont versées les compensations financières pour la perte des milieux humides. La commission d'enquête a noté que le plan régional des milieux humides et hydriques (PRMHH) de la MRC des Chenaux n'est toujours pas adopté par le MELCCFP. Cela représente un obstacle à la présentation de projets de création ou de restauration de milieux humides, car les PRMHH visent la planification des actions et des interventions concernant la conservation et la restauration des milieux humides et hydriques sur le territoire d'une MRC afin d'atteindre l'objectif de zéro perte nette. Comme l'a recommandé la commissaire au développement durable dans son rapport d'audit d'avril 2023, la commission d'enquête est d'avis que le MELCCFP doit approuver le PRMHH de la MRC des Chenaux dans les meilleurs délais afin de faciliter le dépôt des projets de restauration ou de création de milieux humides.

Fait à Québec,



Pierre Magnan
Président de la commission
d'enquête



Jacques Bénard
Commissaire

Ont contribué à la rédaction du rapport :

Jean-François Bergeron, analyste

Karine Jean, analyste

Clara Pocard, analyste

Avec la collaboration de :

Rachel Sebareme, coordonnatrice du secrétariat de la commission

Karine Lavoie, conseillère en communication

Ana Consuelo Cajamarca, agente de secrétariat

Annexe 1

**Les renseignements
relatifs au mandat**

Les requérants de l'audience publique

Marianne Bargiel	Marie-Carole McKenzie
François Bellemare	Lucie Paré
Robert Catellier	Michel Paré
Monique Fontaine	Luc Paquette
Julie Fraser	Claude Pintal
Rémi Gagnon	Jacques Rousseau
Comité de vigilance du LET de Champlain	Isabelle Lévesque
Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets (FCQGED)	Karel Ménard
Groupe citoyen de vigilance des bacs bruns de Louiseville	Emanuel Aubin-Protz Jacques Rheault

Le mandat

Le mandat confié au BAPE en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LRQ, c. Q-2) était de tenir une consultation publique et de faire rapport au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs de ses constatations et de son analyse.

Le mandat a débuté le 15 mai 2023.

La commission d'enquête et son équipe

La commission

Pierre Magnan, président
Jacques Bénard, commissaire

Son équipe

Jean-François Bergeron, analyste
Ana Consuelo Cajamarca, agente de secrétariat
Karine Jean, analyste
Karine Lavoie, conseillère en communication
Clara Pocard, analyste
Rachel Sebareme, coordonnatrice

Avec la collaboration de :

Andrea Aristizabal, assistante à la régie
Virginie Begue, webmestre
Lina Croteau, chargée de l'édition
Pierre Dufour, responsable de la webdiffusion et réalisateur en séances numériques
Karine Fortier, responsable de l'infographie et assistante à la réalisation
Marie-Eve Gendron, responsable de la régie en séances numériques
Raphael Sioui, responsable de la webdiffusion

L'audience publique

Les rencontres préparatoires

9 mai 2023	Rencontre tenue par visioconférence avec les requérants
10 mai 2023	Rencontre tenue à Québec avec les personnes-ressources
10 mai 2023	Rencontre tenue à Québec avec l'initiateur

1^{re} partie

16 et 17 mai 2023
961, rue Notre-Dame
Salle du Tricentenaire
Champlain

2^e partie

13 et 14 juin 2023
961, rue Notre-Dame
Salle du Tricentenaire
Champlain

L'initiateur

Énercycle	Stéphane Comtois, porte-parole Sylvie Gamache Stéphane Lemire
<i>Ses consultants</i>	
<i>Matrec</i>	Jean-Philippe Laliberté Bernard More
<i>Tetra Tech QI Inc.</i>	Dominique Grenier William Rateaud Jacqueline Roy
<i>SNC-Lavalin</i>	Denis Lefebvre François Tremblay
<i>Soft dB</i>	Pascal Thériault

Les personnes-ressources

Mémoires

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs	Mireille Genest, porte-parole Essoefli Amédégnato Véronique Arvisais Ouassila Azouaoui Joëlle Bérubé Hamed Chaabouni Ihssan Dawood Jean-Sébastien Dupont Michèle Dupont-Hébert Andréanne Ferland Philippe Ferron Marie-Michèle Gagné Jacinthe Guillot Carole Lachapelle Camille Lacroix-Pageau Sébastien Lamarre Éric Larrivée Caroline Lemire François Robert-Nadeau Patrice Ruel Nicolas Tremblay Julie Veillette Martin Villeneuve	
Ministère de la Santé et des Services sociaux	Ann St-Jacques, porte-parole Joanie Martel	
MRC des Chenaux	Danny Roy, porte-parole	DM7
Municipalité de Champlain	Jean Houde, porte-parole Guy Simon	DM6
RECYC-QUÉBEC	Francis Vermette, porte-parole Sophie Taillefer	

A collaboré par écrit :

Ministère des Transports et de la Mobilité durable

Les participants

		1 ^{re} partie Questions	2 ^e partie Mémoires
Marianne Bargiel		X	
François Bellemare		X	DM3
Christiane Bernier			DM2
Robert Catellier			DM5
Sébastien Chartier et autres			DM9
Jocelyn Duchesne et autres			DM8
Monique Fontaine		X	DM15
Rémi Gagnon		X	
Isabelle Lévesque			DM18
Serge Lévesque		X	
Lucie Paré		X	
Claude Pintal		X	
Raymond Quenneville			DM1
Alexandre Richard		X	DM17
Jacques Rousseau		X	DM13
Noms des groupes et organismes		1 ^{re} partie Questions	2 ^e partie Mémoires
CAP Excavation Inc.	Jérôme Lavoie		DM4
Comité citoyen de vigilance des bacs bruns de Louiseville	Jacques Rheault, porte-parole	X	DM12
Comité de vigilance du LET de Champlain	Isabelle Lévesque	X	
Conseil régional de l'environnement Mauricie (CREM)	Lauréanne Daneau Clélia Chouhani Christine Hill		DM14

		1 ^{re} partie Questions	2 ^e partie Mémoires
Diana Food Inc.	Mathieu Bergamini		DM11
Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets (FCQGED)	Karel Ménard, porte-parole Jérémy Rochon	X	DM16
MRC de Mékinac	Paul Labranche		DM10

Au total, 18 mémoires et 1 commentaire ont été déposés à la commission d'enquête, et 13 mémoires ont été présentés en séance publique. Quant aux mémoires non présentés, la commission a pris des dispositions afin de confirmer le lien entre ces mémoires et leurs auteurs.

Annexe 2

**Les 16 principes de la
*Loi sur le développement durable***

Les principes

Santé et qualité de vie : Les personnes, la protection de leur santé et l'amélioration de leur qualité de vie sont au centre des préoccupations relatives au développement durable. Les personnes ont droit à une vie saine et productive, en harmonie avec la nature;

Équité et solidarité sociales : Les actions de développement doivent être entreprises dans un souci d'équité intra et intergénérationnelle ainsi que d'éthique et de solidarité sociales;

Protection de l'environnement : Pour parvenir à un développement durable, la protection de l'environnement doit faire partie intégrante du processus de développement;

Efficacité économique : L'économie du Québec et de ses régions doit être performante, porteuse d'innovation et d'une prospérité économique favorable au progrès social et respectueuse de l'environnement;

Participation et engagement : La participation et l'engagement des citoyens et des groupes qui les représentent sont nécessaires pour définir une vision concertée du développement et assurer sa durabilité sur les plans environnemental, social et économique;

Accès au savoir : Les mesures favorisant l'éducation, l'accès à l'information et la recherche doivent être encouragées de manière à stimuler l'innovation ainsi qu'à améliorer la sensibilisation et la participation effective du public à la mise en œuvre du développement durable;

Subsidiarité : Les pouvoirs et les responsabilités doivent être délégués au niveau approprié d'autorité. Une répartition adéquate des lieux de décision doit être recherchée, en ayant le souci de les rapprocher le plus possible des citoyens et des communautés concernés;

Partenariat et coopération intergouvernementale : Les gouvernements doivent collaborer afin de rendre durable le développement sur les plans environnemental, social et économique. Les actions entreprises sur un territoire doivent prendre en considération leurs impacts à l'extérieur de celui-ci;

Prévention : En présence d'un risque connu, des actions de prévention, d'atténuation et de correction doivent être mises en place, en priorité à la source;

Précaution : Lorsqu'il y a un risque de dommage grave ou irréversible, l'absence de certitude scientifique complète ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir une dégradation de l'environnement;

Protection du patrimoine culturel : Le patrimoine culturel, constitué de biens, de lieux, de paysages, de traditions et de savoirs, reflète l'identité d'une société. Il transmet les valeurs de celle-ci de génération en génération et sa conservation favorise le caractère durable du développement. Il importe d'assurer son identification, sa protection et sa mise en valeur, en tenant compte des composantes de rareté et de fragilité qui le caractérisent;

Préservation de la biodiversité : La diversité biologique rend des services inestimables et doit être conservée pour le bénéfice des générations actuelles et futures. Le maintien des espèces, des écosystèmes et des processus naturels qui entretiennent la vie est essentiel pour assurer la qualité de vie des citoyens;

Respect de la capacité de support des écosystèmes : Les activités humaines doivent être respectueuses de la capacité de support des écosystèmes et en assurer la pérennité;

Production et consommation responsables : Des changements doivent être apportés dans les modes de production et de consommation en vue de rendre ces dernières plus viables et plus responsables sur les plans social et environnemental, entre autres par l'adoption d'une approche d'écoefficiente, qui évite le gaspillage et qui optimise l'utilisation des ressources;

Pollueur payeur : Les personnes qui génèrent de la pollution ou dont les actions dégradent autrement l'environnement doivent assumer leur part des coûts des mesures de prévention, de réduction et de contrôle des atteintes à la qualité de l'environnement et de la lutte contre celles-ci;

Internalisation des coûts : La valeur des biens et des services doit refléter l'ensemble des coûts qu'ils occasionnent à la société durant tout leur cycle de vie, depuis leur conception jusqu'à leur consommation et leur disposition finale.

Annexe 3

La documentation déposée

Les centres de consultation

Bureau municipal de Champlain
819, rue Notre-Dame
Champlain (Québec) G0X 1C0

Bureau du BAPE
Québec

La documentation déposée dans le contexte du projet à l'étude

Procédure

PR1 Avis de projet

PR1.1 RÉGIE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE LA MAURICIE. Avis de projet, juin 2021, 16 pages.

PR2 Directive ministérielle

PR2.1 MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Directive, juillet 2021, 49 pages.

PR2.2 RÉGIE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE LA MAURICIE. Avis d'évaluation environnementale, juillet 2021, 1 page.

PR2.3 MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Résultat de la consultation publique sur les enjeux, août 2021, 1 page.

PR3 Étude d'impact (volumes, annexes et études afférentes)

PR3.1 RÉGIE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE LA MAURICIE. Étude d'impact sur l'environnement - Rapport principal, mai 2022, 247 pages.

PR3.2 RÉGIE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE LA MAURICIE. Étude d'impact sur l'environnement - Annexes, mai 2022, 556 pages.

PR3.3 RÉGIE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE LA MAURICIE. Étude d'impact sur l'environnement - Rapport technique, avril 2022, 146 pages.

PR3.4 RÉGIE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE LA MAURICIE. Étude d'impact sur l'environnement - Caractérisation écologique, mars 2022, 107 pages.

PR3.5 RÉGIE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE LA MAURICIE. Étude d'impact sur l'environnement - Inventaire oiseaux nicheurs, février 2022, 52 pages.

- PR3.6** RÉGIE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE LA MAURICIE. Étude d'impact sur l'environnement - Rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique, avril 2022, 60 pages.
- PR3.7** RÉGIE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE LA MAURICIE. Étude d'impact sur l'environnement - Estimation des émissions de GES, mars 2022, 51 pages.
- PR3.8** RÉGIE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE LA MAURICIE. Étude d'impact sur l'environnement - Étude d'intégration du paysage, mai 2022, 29 pages.
- PR3.9** RÉGIE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE LA MAURICIE. Caractérisation géotechnique, hydrogéologique et environnementale, septembre 2021, 385 pages.
- PR3.10** RÉGIE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE LA MAURICIE. Étude d'impact sonore, mars 2022, 75 pages.
- PR3.11** RÉGIE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE LA MAURICIE. Étude de potentiel archéologique, mai 2021, 36 pages.
- PR3.12** RÉGIE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE LA MAURICIE. Inventaire archéologique, juillet 2021, 30 pages.
- PR4** **Avis (ministères et organismes)**
- PR4.1** AUTEURS MULTIPLES. Avis d'experts sur la recevabilité, juin 2022, 83 pages.
- PR4.2** AUTEURS MULTIPLES. Avis d'experts sur la recevabilité, août 2022, 20 pages.
- PR4.3** AUTEURS MULTIPLES. Avis d'experts sur la recevabilité, décembre 2022, 72 pages.
- PR4.4** AUTEURS MULTIPLES. Avis d'experts sur la recevabilité, janvier 2023, 25 pages.
- PR5** **Questions et commentaires**
- PR5.1** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Questions et commentaires, juillet 2022, 22 pages.
- PR5.2** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Questions et commentaires - Addenda, septembre 2022, 16 pages.
- PR5.3** RÉGIE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE LA MAURICIE. Réponses aux questions et commentaires, novembre 2022, 630 pages.

- PR5.4** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Questions et commentaires - Deuxième série, décembre 2022, 9 pages
- PR5.5** RÉGIE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE LA MAURICIE. Réponses aux questions et commentaires - Deuxième série, décembre 2022, 20 pages.
- PR5.6** RÉGIE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE LA MAURICIE. Évaluation environnementale de site phase I, janvier 2023, 958 pages.
- PR5.7** RÉGIE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE LA MAURICIE. Potentiel de réduction des émissions de GES par la valorisation du biogaz, février 2023, 12 pages.
- PR5.8** RÉGIE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE LA MAURICIE. Tableaux des résultats de suivi des eaux traitées pour l'année 2022, sans date, 8 pages.
- PR5.9** RÉGIE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE LA MAURICIE. Annexe QC-32 - Essais en laboratoire, février 2023, 42 pages.
- PR6** RÉGIE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE LA MAURICIE. Résumé de l'étude d'impact sur l'environnement de site, février 2023, 58 pages.
- PR7** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Avis sur la recevabilité de l'étude d'impact, février 2023, 7 pages.
- PR8** **Période d'information publique**
- PR8.1.1** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Lettre demandant au BAPE d'annoncer le début de la période d'information publique, février 2023, 1 page.
- PR8.1.2** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Lettre demandant à l'initiateur de projet d'entreprendre la période d'information publique, février 2023, 2 pages.
- PR8.2** RÉGIE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE LA MAURICIE. Avis sur la tenue d'une période d'information publique, février 2023, 1 page.
- PR8.3** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Lettre mandatant le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement de tenir une audience publique, avril 2023, 1 page.
- PR8.4** AUTEURS MULTIPLES. *Requêtes de consultation publique ou de médiation*, avril 2023, 30 pages.

PR8.5 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Recommandation du BAPE sur le type de mandat qui devrait lui être confié*, avril 2023, 2 pages.

PR14 ÉNERGYCYCLE et MATREC. *Complément d'information aux questions posées par le public lors de la séance d'information tenue le 13 mars 2023*, 15 mars 2023, 8 pages.

Correspondance

CR2 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Lettres de nomination des commissaires, 19 avril 2023, 2 pages.

Communication

CM1 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Liste des centres de consultation pour l'audience publique qui se tiendra du 15 mai au 15 septembre 2023, s. d., 1 page.

CM3 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Curriculum vitae des commissaires*, s. d., 2 pages.

CM4 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Communiqués de presse relatifs à l'audience publique*

CM4.1 Communiqué annonçant le mandat et la composition de la commission d'enquête, 20 avril 2023, 2 pages

CM4.2 Communiqué annonçant le début de la première partie d'audience publique, 1^{er} mai 2023, 2 pages.

CM4.3 Communiqué annonçant le début de la deuxième partie de l'audience publique, 18 mai 2023, 2 pages.

CM4.4 Communiqué dressant le bilan de l'audience publique, 15 juin 2023, 2 pages.

Avis

AV3 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Compte rendu de la période d'information publique du 1^{er} au 31 mars 2023, 6 avril 2023, 8 pages.

AV8 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Avis public sur l'audience publique paru dans l'Hebdo Mékinac des Chenaux, 10 mai 2023, 1 page.

Par l'initiateur

- DA1** MRC DE MASKINONGÉ, MRC DE MÉKINAC, MRC DES CHENAU, VILLE DE SHAWINIGAN ET VILLE DE TROIS-RIVIÈRES. *Plan de gestion des matières résiduelles conjoint 2016-2020 - Portrait du système de gestion des matières résiduelles MRC de Maskinongé, partie 1 de 6*, 31 août 2016, 91 pages et annexes.
- DA1.1** *Portrait du système de gestion des matières résiduelles – MRC Mékinac, partie 2 de 6*, 31 août 2016, 89 pages et annexes.
- DA1.2** *Portrait du système de gestion des matières résiduelles – MRC des Chenaux, partie 3 de 6*, 31 août 2016, 81 pages et annexes.
- DA1.3** *Portrait du système de gestion des matières résiduelles – Ville de Shawinigan, partie 4 de 6*, 23 août 2016, 78 pages et annexes.
- DA1.4** *Portrait du système de gestion des matières résiduelles – Ville de Trois-Rivières, partie 5 de 6*, 31 août 2016, 80 pages et annexes.
- DA1.5** *Plan d'action conjoint*, partie 6 de 6, août 2016, 18 pages et annexes.
- DA2** VILLE DE SHAWINIGAN, MRC DES CHENAU, MRC DE MASKINONGÉ, MRC MÉKINAC ET VILLE DE TROIS-RIVIÈRES. *PCGMR 2023 – 2030 – Projet de plan conjoint de gestion des matières résiduelles*, septembre 2021, 104 pages et annexes.
- DA3** VILLE DE SHAWINIGAN, MRC DES CHENAU, MRC DE MASKINONGÉ, MRC MÉKINAC ET VILLE DE TROIS-RIVIÈRES. *Projet de plan conjoint de gestion des matières résiduelles 2023-2030 – Rapport de consultation*, s. d., 20 pages et annexes.
- DA4** RÉGIE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE LA MAURICIE. Rapport financier – Exercice terminé le 31 décembre 2021, 4 avril 2022, 53 pages et annexes.
- DA4.1** Rapport financier – Exercice terminé le 31 décembre 2022, 20 avril 2023, 52 pages et annexes.
- DA5** COMITÉ DE VIGILANCE DU LIEU D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE DE CHAMPLAIN. Procès-verbal de la rencontre du 9 juillet 2014, 10 septembre 2014, 7 pages.
- DA5.1** Procès-verbal de la rencontre du 10 septembre 2014, 21 mai 2015, 5 pages.
- DA5.2** Procès-verbal de la rencontre du 21 mai 2015, s. d., 4 pages.
- DA5.3** Procès-verbal de la rencontre du 15 décembre 2015, s. d., 5 pages.
- DA5.4** Procès-verbal de la rencontre du 4 mai 2016, s. d., 5 pages.
- DA5.5** Procès-verbal de la rencontre du 21 novembre 2016, 23 mai 2017, 3 pages.

- DA5.6** Procès-verbal de la rencontre du 23 mai 2017, s. d., 5 pages.
- DA5.7** Procès-verbal de la rencontre du 13 décembre 2017, s. d., 6 pages.
- DA5.8** Procès-verbal de la rencontre du 11 juin 2018, s. d., 6 pages.
- DA5.9** Procès-verbal de la rencontre du 13 novembre 2018, 13 mai 2019., 5 pages.
- DA5.10** Procès-verbal de la rencontre du 13 mai 2019, 12 novembre 2019, 5 pages.
- DA5.11** Procès-verbal de la rencontre du 12 novembre 2019, 12 mai 2020, 5 pages.
- DA5.12** Procès-verbal de la rencontre du 9 juin 2020, 9 décembre 2020, 5 pages.
- DA5.13** Procès-verbal de la rencontre du 9 décembre 2020, 9 juin 2021, 5 pages et annexes.
- DA5.14** Procès-verbal de la rencontre du 15 juin 2021, s. d., 6 pages et annexe.
- DA5.15** Procès-verbal de la rencontre du 21 décembre 2021, s. d., 5 pages et annexe.
- DA5.16** Procès-verbal de la rencontre du 7 juin 2022, s. d., 4 pages.
- DA5.17** Procès-verbal de la rencontre du 13 décembre 2022, s. d., 5 pages.
- DA6** ÉNERGYCYCLE et MATREC. Présentation du projet lors de la séance du 16 mai 2023, mai 2023, 29 pages.
- DA7** GFL ENVIRONMENTAL INC. *Rapport 2021 sur la durabilité*, s. d., 42 pages.
- DA8** MATREC. Complément d'information sur l'économie circulaire, 19 mai 2023, 2 pages.
- DA9** SOFT DB pour ÉNERGYCYCLE. Complément d'information concernant l'étude acoustique, 19 mai 2023, 1 page.
- DA10** MATREC. *Contrat de service pour l'élimination de matières résiduelles au LET de Champlain*, 25 février 2014, 19 pages.
- DA10.1** GFL ENVIRONMENTAL INC. *Addenda au contrat de service pour l'élimination des matières résiduelles au LET de Champlain intervenu le 25 février 2014*, 6 décembre 2021, 9 pages et annexes.
- DA10.2** ÉNERGYCYCLE. *Demande de traitement confidentiel de deux documents*, 12 juin 2023, 2 pages PDF.
- DA11** INVESTISSEMENT QUÉBEC – CRIQ pour MATREC. *Suivi de la cellule dédiée au site du LET de Champlain – Bilan des travaux effectués sur le terrain en 2022*, 23 mai 2023, 4 pages.

- DA12** SNC-LAVALIN pour ÉNERGYCYCLE. Complément d'information à la suite de la première partie des audiences, 24 mai 2023, 3 pages.
- DA13** TETRA TECH QI INC. *Compléments d'information concernant les émissions de GES liées au transport des matières résiduelles*, 24 mai 2023, 14 pages PDF.
- DA14** ÉNERGYCYCLE. Rectificatifs aux documents DM14, DM15, DM16 et DM18, 21 juin 2023, pagination multiple.

Par les personnes-ressources

- DB1** CENTRE INTÉGRÉ UNIVERSITAIRE DE SANTÉ ET DE SERVICES SOCIAUX DE LA MAURICIE-ET-DU-CENTRE-DU-QUÉBEC. Réponse de l'INSPQ à la question posée lors de la séance du 16 mai 2023 en soirée, s. d., 1 page.
- DB1.1** CENTRE INTÉGRÉ UNIVERSITAIRE DE SANTÉ ET DE SERVICES SOCIAUX DE LA MAURICIE-ET-DU-CENTRE-DU-QUÉBEC. Réponse du MSSS à la question posée lors de la séance du 16 mai 2023 en soirée, s. d., 1 page.
- DB1.2** CENTRE INTÉGRÉ UNIVERSITAIRE DE SANTÉ ET DE SERVICES SOCIAUX DE LA MAURICIE-ET-DU-CENTRE-DU-QUÉBEC. Complément de réponse du MSSS à la question sur la poussière, 18 mai 2023, 1 page.
- DB2** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Réponse à la question posée en audience lors de la séance du 16 mai 2023 en soirée sur les avis de non-conformité, 17 mai 2023, 5 pages.
- DB2.1** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Complément d'informations sur les questions posées en audience lors des séances du 17 mai 2023, 23 mai 2023, 3 pages.
- DB3** RECYC-QUÉBEC. Réponse à la question posée à RECYC-QUÉBEC le 17 mai en soirée dans le cadre des audiences publiques sur l'environnement concernant le projet d'agrandissement du LET de Champlain, 18 mai 2023, 1 page.

Par les participants

- DC1** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Commentaire en ligne du public reçu par la commission, 6 juin 2023, 1 page.
- DC2** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions reçues du public entre le 1^{er} et le 12 mai 2023*, s. d., 3 pages.
- DC3** FRONT COMMUN QUÉBÉCOIS POUR UNE GESTION ÉCOLOGIQUE DES DÉCHETS. *Demande d'accès aux informations contenues dans le document déposé DA10*, 5 juin 2023, 2 pages.

Par la commission

DD1 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Demande de document adressée à l'initiateur, 8 juin 2023, 3 pages et annexe.

DD1.1 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Décision de la commission suivant une demande de non-divulgence de la part de l'initiateur, 26 juin 2023, 2 pages.

Les demandes d'information de la commission

DQ1 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions adressées à Énercycle, 7 juin 2023, 1 page et annexe.

DQ1.1 ÉNERGYCYCLE. Réponses aux questions du document DQ1, 13 juin 2023, 5 pages.

DQ1.1.1 ÉNERGYCYCLE. Complément de réponse à la question 8 du document DQ1, 12 juin 2023, 3 pages.

DQ1.2 TETRA TECH QI INC. pour ÉNERGYCYCLE. Complément de réponses aux questions 5, 6 et 7 du document DQ1, 12 juin 2023, 4 pages.

DQ2 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question adressée au ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 7 juin 2023, 1 page.

DQ2.1 MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Réponse à la question du document DQ2, 9 juin 2023, 3 pages.

DQ3 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions adressées à la MRC des Chenaux, 7 juin 2023, 1 page et annexe.

DQ3.1 MRC DES CHENAUX. Réponses aux questions du document DQ3, 9 juin 2023, 1 page.

DQ4 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions adressées à Énercycle, 5 juillet 2023, 1 page et annexe.

DQ4.1 ÉNERGYCYCLE. Réponses aux questions du document DQ4, 10 juillet 2023, 4 pages.

DQ5 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions adressées au ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 5 juillet 2023, 1 page et annexe.

- DQ5.1** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Réponses aux questions du document DQ5, 12 juillet 2023, 10 pages.
- DQ6** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question adressée au ministère des Transports et de la Mobilité durable, 5 juillet 2023, 1 page et annexe.
- DQ6.1** MINISTÈRE DES TRANSPORTS ET DE LA MOBILITÉ DURABLE. Réponses à la question du document DQ6, 7 juillet 2023, 1 page et annexe.
- DQ7** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions adressées à Énercycle, 17 juillet 2023, 1 page et annexe.
- DQ7.1** ÉNERGYCYCLE. Réponses aux questions du document DQ7, 20 juillet 2023, 5 pages.
- DQ8** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions adressées au ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 17 juillet 2023, 1 page et annexe.
- DQ8.1** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Réponses aux questions du document DQ8, 19 juillet 2023, 6 pages.
- DQ9** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions adressées au ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 27 juillet 2023, 1 page et annexe.
- DQ9.1** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Réponses aux questions du document DQ9, 1^{er} août 2023, 2 pages.
- DQ10** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question adressée à Énercycle, 1^{er} août 2023, 1 page.
- DQ10.1** ÉNERGYCYCLE. Réponse à la question du document DQ10, 2 août 2023, 2 pages.

Les transcriptions

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique à Champlain.*

- DT1** Séance tenue le 16 mai 2023, en soirée, à Champlain, 93 pages.
- DT2** Séance tenue le 17 mai 2023, en après-midi, à Champlain, 110 pages.
- DT3** Séance tenue le 17 mai 2023, en soirée, à Champlain, 101 pages.

- DT4** Séance tenue le 13 juin 2023, en soirée, à Champlain, 81 pages.
- DT5** Séance tenue le 14 juin 2023, en après-midi, à Champlain, 67 pages.

Bibliographie

Chapitre 1

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE) (2022). *L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes*, rapport 364, 695 p. Consulté le 18 juillet 2023 : <https://voute.bape.gouv.qc.ca/dl?id=00000273113>.

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE) (1995). *Projet de modification du lieu d'enfouissement sanitaire de Champlain*, rapport 98, 60 p. Consulté le 2 août 2023 : <https://voute.bape.gouv.qc.ca/dl/?id=00000056452>.

Chapitre 3

AGRO-MÉDIA (20 juin 2016). « Diana Food renforce son expertise en canneberge », *AGRO-Média*. Consulté le 17 août 2023 : <https://www.agro-media.fr/actualite/diana-food-renforce-expertise-canneberge-21129.html>.

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE) (2022). *L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes*, rapport 364, 695 p. Consulté le 18 juillet 2023 : <https://voute.bape.gouv.qc.ca/dl?id=00000273113>.

CHAMARD, Jean-Louis, Sandra MESSIH, *et al.* (2017). *Évaluation des alternatives de valorisation des résidus de criblage fin issus des centres de tri des débris de construction, de rénovation et de démolition*, réalisée pour le Regroupement des Récupérateurs et des Recycleurs de Matériaux de Construction et de Démolition du Québec (3R MCDQ), 184 p. Consulté le 7 août 2023 : <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/rapport-evaluation-alternatives-valorisation-residus-fins.pdf>.

ÉLECTIONS QUÉBEC (2023). *Champlain* [page Web]. Consulté le 3 août 2023 : <https://www.electionsquebec.qc.ca/cartes-electorales/circonscriptions-provinciales/fiche-circonscription-provinciale/champlain/>.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MDDEFP) (2013). *Rapport d'analyse environnementale pour la modification du décret numéro 316-96 du 13 mars 1996 en faveur de la Municipalité de Champlain pour la réalisation du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire qu'elle exploite sur son territoire*, 11 p. Consulté le 3 août 2023 : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/decret/2013/929-2013-ra.pdf>.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, ET PARCS (MDDEP) (s. d.). *Loi sur le développement durable – Les principes*, 2 p.

RECYC-QUÉBEC (2023a). *Appel de propositions pour le soutien aux initiatives de recyclage et de valorisation des résidus de gypse et des résidus fins provenant du secteur CRD (construction, rénovation et démolition)* [page Web]. Consulté le 24 juillet 2023 : <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/entreprises-organismes/mieux-gerer/appels-propositions/appel-propositions-residus-gypse-fins>.

RECYC-QUÉBEC (2023b). *Bilan 2021 de la gestion des matières résiduelles au Québec*, 73 p. Consulté le 2 août 2023 : <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/bilan-gmr-2021-complet.pdf>.

RECYC-QUÉBEC (2020a). *Cadre normatif – Appel de propositions pour le soutien aux initiatives de recyclage et de valorisation des résidus de gypse et des résidus fins provenant du secteur CRD (construction, rénovation et démolition)*, 21 p. Consulté le 24 juillet 2023 : <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/apgf-cadre-normatif.pdf>.

RECYC-QUÉBEC (2020b). *Document d'information sur le droit de regard*, 15 p. Consulté le 17 août 2023 : <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/document-information-droit-regard-pgmr.pdf>.

RECYC-QUÉBEC (2018). *Résidus de construction, de rénovation et de démolition (CRD)*, 12 p. Consulté le 24 juillet 2023 : <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/Fiche-info-crd.pdf>.

RÉGIE DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE LA MAURICIE (RGMRM) (2015). *Projet de Plan de gestion des matières résiduelles conjoint 2016-2020*, réalisé par Solinov, 126 p. Consulté le 3 août 2023 : www.rgmr.com/plan-gestion-matieres-residuelles/rt07-52015-projet-de-pgmr-5de6-pour-ecran.pdf.

SOCIÉTÉ QUÉBÉCOISE D'INFORMATION JURIDIQUE (SOQUIJ) (2012). *Décision – Section des affaires immobilières* [page Web]. Consulté le 3 août 2023 : http://citoyens.soquij.qc.ca/php/decision.php?ID=53789A2FB81F2324E4D78E4FA43F14C9&captchaToken=03ADUVZwDn3ljGTuY9Gjg-2i5X1nn8fE1Aza9kyVgA_DZba_fbXC67G36wiCvKwoFX3-s80fslnkiHsvrIL8-JqxQXawuSCXYIgi9zhClqNYM0NNcbS_pmtJeWlzmcfXuAoqDVywHcst4Kx_nI5_vMtDuK2sqF9I8IsVlbtRh9xnsYrNNvKQLGCGycZk_Z6a5lpI9gDxS-UxIRrzEIV7nkqvip6vT-h_B7NXGbwOqLVLyY_APKz9RBQfHy4h-SQe72SSnNtc6HKBZo0vTA1doPCQE_IIQV9U214kxx3gqmtVRv5DqM0B-aFItXmB8hRpiuXJQnXLOWYjHvZvBSaCq6Mcv45f7FpUH25fxFk0w42VL2kl-xPM4wTcuT6J3VTTiJkD7TgCZ0OBxJvvtKFi6oKJ56W3Xcf5ThBGoNrMdbOz93VBe05oSEKqDuVRxERDOhGC_jtoyABQjgTmuGdulc7JJIY5gZZLdSGLk5WIEqH9aGiYr3CCDq2BvVCROvtz62DC4Lx8y4jpTBIX8ph-HuhrwQNgZqIDDJu6q1in3PjWH6pB03w6Oyg.

TETRA TECH (2018). *Demande de modification du décret 316-96 du 13 mars 1996 modifié par les décrets 929-2013 du 11 septembre 2013 et 980-2013 du 25 septembre 2013 pour le LET de Champlain*, 40 p. Consulté le 3 août 2023 : <https://www.ree.environnement.gouv.qc.ca/dossiers/3211-23-019/3211-23-019-1.pdf>.

Chapitre 4

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE) (2022). *L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes*, rapport 364, 695 p. Consulté le 18 juillet 2023 : <https://voute.bape.gouv.qc.ca/dl?id=00000273113>.

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC (INSPQ) (2023). *Effets potentiels des PFAS sur la santé* [page Web]. Consulté le 2 août 2023 : <https://www.inspq.qc.ca/pfas/effets-sur-la-sante>.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP) (s. d.). *Glossaire* [page Web]. Consulté le 2 août 2023 : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/jeunesse/chronique/glossaire-petit.htm#>.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC) (2021). *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés*, 326 p. Consulté le 2 août 2023 : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/sol/terrains/guide-intervention/guide-intervention-protection-rehab.pdf>.

RÉSEAU QUÉBÉCOIS SUR LES EAUX SOUTERRAINES (RQES) (2023). *Introduction à l'hydrogéologie* [page Web]. Consulté le 2 août 2023 : <https://rqes.ca/introduction-a-lhydrogeologie/>.

Chapitre 5

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE) (2022). *L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes*, rapport 364, 695 p. Consulté le 18 juillet 2023 : <https://voute.bape.gouv.qc.ca/dl?id=00000273113>.

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE) (2021). *Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Lachenaie (section sud-ouest du secteur nord)*, rapport 359, 146 p. Consulté le 19 juillet 2023 : <https://voute.bape.gouv.qc.ca/dl?id=00000234231>.

GOVERNEMENT DU CANADA (2013). *Matières particulaires 2,5 et 10*. Consulté le 19 juillet 2023 : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/pollution-atmospherique/polluants/principaux-contaminants/matieres-particulaires.html>.

GOVERNEMENT DU QUÉBEC (2020). *Plan pour une économie verte 2030 – Politique-cadre d'électrification et de lutte contre les changements climatiques*, 116 p. Consulté le 18 juillet 2023 : <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/publications-adm/plan-economie-verte/plan-economie-verte-2030.pdf>.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP) (2023a). *Normes et critères de qualité de l'atmosphère* [page Web]. Consulté le 19 juillet 2023 : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/criteres/index.htm>.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP) (2023b). *Particules fines – Contaminants atmosphériques* [page Web]. Consulté le 19 juillet 2023 : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/contaminants/particules-fines.htm>.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP) (2022). *Guide de quantification des émissions de gaz à effet de serre*, 114 p. Consulté le 20 juillet 2023 : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/changements/ges/guide-quantification/guide-quantification-ges.pdf>.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC) (2021). *Réponse à une demande d'information de la commission datée du 15 avril 2021*. Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Bury, rapport 365 du BAPE, DQ12.1, 3 p. Consulté le 18 juillet 2023 : <https://voute.bape.gouv.qc.ca/dl/?id=00000247436>.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MDDEFP) (2012). *Guide d'application du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (REIMR)* (c. Q-2, r. 19), 495 p. PDF. Consulté le 18 juillet 2023 : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/reglement/guide-application-reimr.pdf>.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC) (2018). *Lignes directrices pour l'encadrement des activités de biométhanisation*, 57 p. Consulté le 18 juillet 2023 : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/programmes/biomethanisation/lignes-directrices-biomethanisation.pdf>.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC) (2017). *Normes et critères de qualité de l'atmosphère du Québec – Cadre de détermination et d'application*, 12 p. Consulté le 18 juillet 2023 : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/criteres/Cadre-app-determination-criteres-qc-qualite-atmosphere.pdf>.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC) (2014). *Guide d'application du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA)* (chapitre Q-2, r 4.1), 460 p. PDF. Consulté le 18 juillet 2023 : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/atmosphere/RAA-guide-application.pdf>.

TRAHAN, Brigitte (29 mai 2023). « Nouvelle vie pour le biogaz du LET de Saint-Étienne-des-Grès ». *Le Nouvelliste*. Consulté le 18 juillet 2023 : <https://www.lenouvelliste.ca/actualites/actualites-locales/2023/05/29/nouvelle-vie-pour-le-biogaz-du-let-de-saint-etienne-des-gres-JRG2U5MIT5HSFCJG6MVP2MAJWE/>.

WAGA ENERGY (2022). *La WAGABOX®, une technologie de rupture pour la valorisation du biogaz des sites d'enfouissement* [page Web]. Consulté le 18 août 2023 : <https://waga-energy.com/fr/technologie/>.

Chapitre 6

BOISCLAIR, Valérie (26 avril 2023). « Québec faillit à protéger les milieux humides et à compenser leur perte », *Radio-Canada*. Consulté le 15 août 2023 : <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1974400/milieux-humides-lacunes-rapport-commissaire-developpement-durable#:~:text=Le%20premier%20programme%2C%20qui%20vise,%C3%A0%20ces%20initiatives%20de%20restauration.>

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE) (2022). *L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes*, rapport 364, 695 p. Consulté le 18 juillet 2023 : <https://voute.bape.gouv.qc.ca/dl/?id=00000273113>.

COMMISSAIRE AU DÉVELOPPEMENT DURABLE (2023). « Chapitre 3 – Conservation des milieux humides et hydriques – Audit de performance », dans : *Commissaire au développement durable – Rapport avril 2023*, Bibliothèque et Archives nationales du Québec, p. 66-111. Consulté le 14 septembre 2023 :

https://www.vgq.qc.ca/Fichiers/Publications/rapport-cdd/202/cdd_avril2023_complet_web.pdf.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2023). *Définition du bruit environnemental* [page Web]. Consulté le 31 juillet 2023 :

<https://www.quebec.ca/sante/conseils-et-prevention/sante-et-environnement/effets-du-bruit-environnemental-sur-la-sante/definition-bruit-environnemental#:~:text=L%27Organisation%20mondiale%20de%20la,susceptibles%20d%27affecter%20la%20sant%C3%A9>.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP) (2023). *Notes d'instructions – Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent* [page Web]. Consulté le 19 juillet 2023 : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/98-01.htm>.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS (MTQ) (1998). *Politique sur le bruit routier*, 13 p. Consulté le 19 juillet 2023 :

https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/ministere/role_ministere/Documents/politique_bruit.pdf.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP) (2006). *Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent – note d'instructions*, 23 p. Consulté le 19 juillet 2023 :

<https://www.environnement.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/98-01/note-bruit.pdf>.

MRC DES CHENAUX (2023). *Schéma d'aménagement et de développement révisé*, 291 p. Consulté le 19 juillet 2023 :

<https://www.mrcdeschenaux.ca/app/uploads/2023/02/SADR-version-administrative-2023-02-16.pdf>.

MRC DES CHENAUX (2021). *Plan régional des milieux humides et hydriques – MRC des chenaux – Document de travail; Portrait*, 131 p. Consulté le 17 juillet 2023 :

https://www.mrcdeschenaux.ca/app/uploads/2021/05/2021-06-14-Portrait_Des_Chenaux.pdf.



Pages intérieures de l'impression d'origine sur du papier contenant 100 % de fibres postconsommation, certifié choix environnemental, procédé sans chlore et fabriqué au Québec à partir d'énergie biogaz

**Bureau
d'audiences publiques
sur l'environnement**

Québec 



Imprimé sur du papier contenant 100 % de fibres postconsommation,
certifié choix environnemental, procédé sans chlore et fabriqué au Québec à partir d'énergie biogaz.