

# POLYTECHNIQUE MONTREAL



## THEME : PROJET D'AGRANDISSEMENT DU LIEU D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE A CHAMPLAIN

**Département des génies civil, géologique et des mines**

Dans le cadre du cours : **CIV6205**

Présenté à : **Michel A. Bouchard**

Par :

Momo Guegueang Manuela Sandra	2220827
Ouedraogo Balguissa	2244846
Siemou Tchoupo Gaelle Laure	1968401

**Hiver 2024**

## SOMMAIRE EXECUTIF

L'initiative d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) à Champlain, orchestrée par Énercycle avec la collaboration de Matrec depuis 2014, s'inscrit comme une réponse proactive aux défis de gestion des déchets générés par la croissance exponentielle de la MRC des Chenaux et des régions avoisinantes. Ce projet ambitieux, conçu pour répondre à l'afflux accru de déchets des secteurs résidentiel, commercial et industriel, envisage la création de 17 nouvelles cellules d'enfouissement étendues sur 257 000 mètres carrés supplémentaires. Cette extension majeure portera la capacité totale du site à 5 750 000 mètres cubes, offrant une solution durable pour la gestion des déchets de la région tout en anticipant les besoins futurs d'élimination.

Au cœur de ce projet se trouve un engagement profond envers la durabilité environnementale, illustré par l'intégration de technologies avancées pour le traitement des eaux de lixiviation, la gestion optimale des eaux pluviales, et la valorisation du biogaz résultant de la décomposition des déchets. Ces initiatives visent à minimiser l'impact écologique de l'agrandissement et à promouvoir des pratiques de gestion des déchets respectueuses de l'environnement, en ligne avec les principes de conservation des écosystèmes locaux.

Une évaluation environnementale conforme aux normes strictes du Québec a permis de mettre en lumière les stratégies d'atténuation nécessaires pour réduire les impacts écologiques potentiels de l'extension. Ces stratégies englobent des mesures protectrices pour les ressources aquatiques et des efforts de compensation pour la biodiversité impactée, telles que le reboisement et la création de nouveaux habitats naturels. L'importance accordée à ces mesures démontre l'engagement d'Énercycle et Matrec à favoriser une gestion des déchets qui harmonise l'efficacité opérationnelle et la responsabilité écologique.

La consultation publique a joué un rôle crucial dans le développement du projet, offrant un espace d'échange constructif entre les développeurs, les communautés locales et les groupes environnementaux. Cette démarche a permis de recueillir une variété d'avis, d'identifier les préoccupations des parties prenantes et d'adapter le projet pour mieux répondre aux attentes communautaires. Les ajustements apportés au projet à la suite de la consultation publique reflètent une approche équilibrée, cherchant à harmoniser les impératifs de gestion des déchets avec la préservation de l'environnement et le bien-être des populations avoisinantes. Des mesures spécifiques ont été prises pour limiter les nuisances potentielles, telles que les odeurs et le bruit, et pour assurer une cohabitation harmonieuse du LET avec son environnement. Ces ajustements témoignent de l'engagement des promoteurs à prendre en compte les préoccupations environnementales et sociales dans la mise en œuvre du projet.

Le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) a joué un rôle déterminant dans l'évaluation et la validation du projet d'agrandissement du LET à Champlain. En tant qu'entité indépendante, le BAPE a orchestré un processus de consultation publique en deux phases, permettant une exploration approfondie des implications environnementales, sociales et économiques du projet. La première phase a consisté en une série de séances d'information visant à clarifier les objectifs et les enjeux du projet, tandis que la seconde phase a ouvert la voie à un dialogue public où citoyens, experts et parties prenantes ont pu exprimer leurs opinions, préoccupations et recommandations.

Les recommandations émises par le BAPE, à l'issue de ce processus participatif, ont souligné la nécessité d'une gestion environnementale rigoureuse, d'une communication transparente avec le public et d'un suivi attentif des impacts environnementaux et sociaux du projet. Le BAPE a mis en évidence l'importance de l'acceptabilité sociale du projet, recommandant des mesures spécifiques pour garantir que l'extension du LET ne seulement réponde aux besoins de gestion des déchets mais contribue également à la préservation de la qualité de vie et de l'environnement des communautés concernées.

L'intégration des recommandations du BAPE dans la planification et l'exécution du projet d'agrandissement témoigne de l'engagement des promoteurs à conduire le projet avec un haut niveau de responsabilité environnementale et sociale. En s'appuyant sur les principes de durabilité, de transparence et de participation communautaire mis en avant par le BAPE, le projet vise à établir un nouveau standard dans la gestion des déchets au Québec, illustrant une fusion réussie entre innovation, engagement environnemental et inclusion sociale.

En définitive, L'expansion du lieu d'enfouissement technique à Champlain marque un tournant significatif dans la gestion des déchets, proposant une solution durable face aux défis posés par l'augmentation des besoins en capacité d'enfouissement. Cette initiative, guidée par les recommandations et les contributions du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE), forge un nouveau chemin pour les projets d'infrastructure à venir, mettant en avant l'importance cruciale d'une approche réfléchie et d'une analyse environnementale minutieuse. Ce projet se distingue comme un exemple de pratique durable, envisageant des réponses à long terme pour la gestion efficace des déchets tout en préservant les ressources naturelles et en améliorant la qualité de vie des résidents.

La méthodologie collaborative et engageante adoptée tout au long du développement du projet établit une norme pour la réalisation future d'infrastructures vitales. Cette stratégie met l'accent sur la nécessité d'une planification soignée et d'une étude environnementale approfondie, assurant que les projets d'envergure procèdent de manière éthique et avantageuse pour l'ensemble de la communauté. Ce faisant, le projet d'agrandissement du LET à Champlain sert de modèle pour l'adoption de principes de développement durable dans la gestion des déchets, soulignant l'engagement envers une gestion respectueuse de l'environnement et attentive au bien-être social des communautés impactées.

## TABLE DE MATIERES

1	Présentation Générale .....	6
1.1	Localisation de l'intervention.....	6
1.2	Les critères, les seuils ou les déclencheurs, qui amènent ce projet ou cette activité à être assujetti à une procédure d'Évaluation environnementale .....	8
1.3	Justifications du projet.....	9
1.4	Description de l'avis de projet .....	10
2	LE CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE, LES ACTEURS ET LES ENJEUX.....	11
2.1	Décrivez sommairement le Processus d'évaluation environnementale (PÉE) .....	11
2.2	Précisez les Acteurs (Stakeholders) et en particulier les Personnes Affectées par le Projet (PAP) .....	12
2.3	Description des enjeux.....	14
3	Analyse méthodologique .....	17
3.1	IDENTIFIER LA DIRECTIVE .....	17
3.2	BASELINE .....	18
3.3	ANALYSE DES IMPACTS .....	19
3.4	PARTICIPATION PUBLIQUE (modalités, ampleur, moment, intégration des résultats dans le processus d'ÉE) .....	21
3.5	Présentez et analysez le plan de gestion environnemental et Social .....	22
3.6	Le projet comporte-t-il une ETUDE DE DANGERS OU UNE ANALYSE DE RISQUE ? .....	24
3.7	Rendez-compte de la décision concernant le projet quant à l'autorité décisionnelle, les conditions d'autorisation (ou les raisons du refus le cas échéant).....	25
4	LEÇONS APPRISES ET CONCLUSIONS .....	26
4.1	POLITIQUE ET INSTITUTIONNEL .....	26
4.2	Méthodologie.....	27
4.3	Technique (Leçon apprise et décision) .....	28
	Références bibliographiques .....	30
	ANNEXES .....	31
	Annexes 1.....	31
	Annexe 2 .....	32
	Annexe 3 .....	35

## TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1:Activites et parties prenantes consultées selon les étapes du projet.....	7
Tableau 2: Les différentes lois et règlements dont le projet est assujetti .....	11
Tableau 3: Tableau des principaux acteurs présents a chaque étape.....	12
Tableau 4 : Enjeux techniques et leurs preoccupations .....	15
Tableau 5:Enjeux generaux et leurs preoccupations .....	15
Tableau 6:Les problemes souleves par les peuples autochtones.....	16
Tableau 7: L'accessibilite et les couts d'acquisition des donnees de notre etude.....	18
Tableau 8:Aspect et description du projet sur les prévisions.....	19
Tableau 9:Aspect et description entre effet et impact.....	20
Tableau 10: Analyse des risques.....	24
Tableau 11:Criteres et description du projet .....	29
Tableau 12: Bilan des émissions de GES du projet .....	31

## TABLE DES FIGURES

Figure 1:La localisation du lieu d'enfouissement technique de Champlain .....	6
Figure 2: Synthèse de l'analyse des impacts .....	32
Figure 3:Resume de l'importance des impacts résiduels.....	35

## LISTE DES ABREVIATIONS

LET	Lieu d'Enfouissement Technique
LES	Lieu d'Enfouissement Sanitaire
BAPE	Bureau d'Audiences Publiques sur l'Environnement
CRD	Construction, Rénovation et Démolition
LQE	Loi sur la Qualité de l'Environnement
MELCC	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre le Changement Climatique

# 1 Présentation Générale

## 1.1 Localisation de l'intervention

Le lieu d'enfouissement technique (LET) de Champlain, exploité par Énercycle et géré par Matrec depuis 2014, est situé dans la municipalité de Champlain, au cœur de la MRC des Chenaux. Ce site stratégiquement positionné occupe le secteur nord-est de la municipalité, bordé par l'autoroute 40 et la voie ferrée du Canadien Pacifique, avec la route Sainte-Marie à l'ouest et la municipalité de Batiscan à l'est. Le LET se situe aux coordonnées géographiques suivantes : Latitude = 46°47'17.1" et longitude = -72°32'14.53" à partir du point central du projet. Il reflète une affectation territoriale diverse, principalement agricole, mais également destinée à des fins industrielles, publiques, de gestion des matières résiduelles, de transport, et d'énergie. (BAPE, 2023)

Ce lieu comprend actuellement deux zones d'enfouissement distinctes : l'aire originale du lieu d'enfouissement sanitaire (LES) qui occupe 21,7 hectares et l'aire actuelle du lieu d'enfouissement technique (LET) qui s'étend sur 11,2 hectares, auxquelles s'ajoute une zone de compostage de 3,3 hectares. Les zones A et B du LET sont toujours actives, avec une grande partie déjà recouverte, témoignant d'une gestion dynamique et adaptative des déchets. Depuis sa mise en service en 1982 et son réaménagement en 1996 pour répondre aux défis environnementaux et agrandir la capacité d'enfouissement, le site a connu plusieurs évolutions réglementaires significatives. Notamment en 2006, avec l'introduction de nouveaux règlements qui ont mené à sa conformité et à sa désignation comme LET en 2009. (BAPE, 2023)

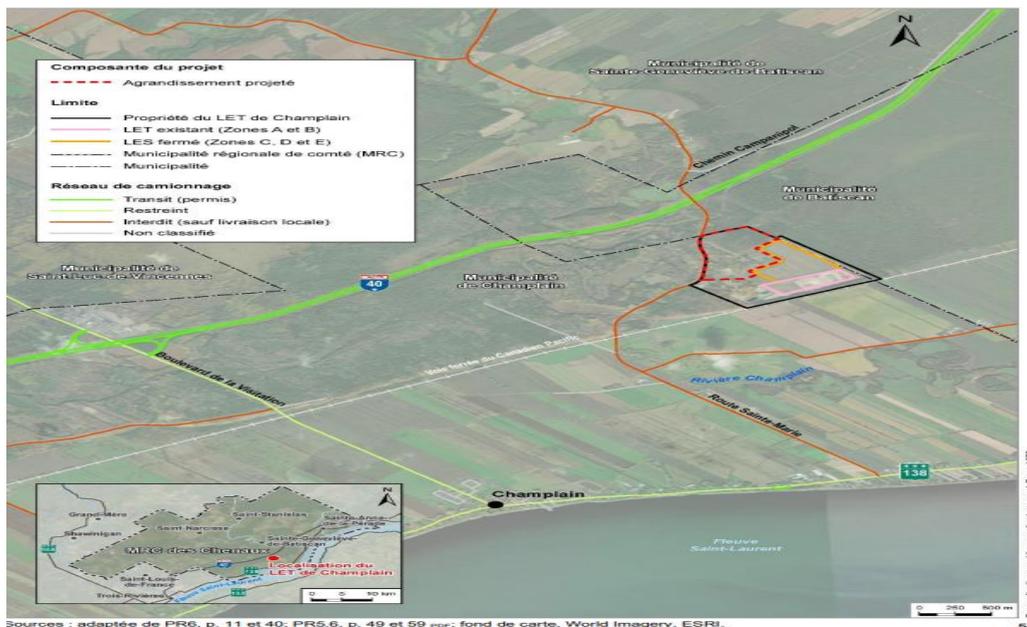


Figure 1: La localisation du lieu d'enfouissement technique de Champlain (BAPE, 2023)

## Description de la nature et des principales composantes du projet ou de l'intervention

Le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) de Champlain vise à augmenter sa capacité d'enfouissement pour répondre à la demande croissante en élimination des déchets, tant au niveau régional qu'extrarégional. Actuellement exploité par Énercycle, le LET reçoit 150 000 tonnes par an de déchets provenant de diverses sources, notamment résidentielles, institutionnelles, commerciales et industrielles, ainsi que des secteurs de construction, de rénovation et de démolition (CRD). Le projet d'agrandissement, mené en partenariat avec Matrec, prévoit l'ajout de 17 nouvelles cellules d'exploitation, dont 10 seront dédiées aux déchets résidentiels et 7 seront réservées aux résidus fins de CRD. (BAPE, 2023)

Les principales composantes du projet incluent la construction des nouvelles cellules par excavation de sable et d'argile naturelle, la mise en place d'un écran périphérique d'étanchéité pour assurer l'imperméabilité des cellules, ainsi que l'aménagement de systèmes de gestion des eaux pluviales, de collecte et de traitement des eaux de lixiviation, et de gestion du biogaz. L'ensemble du projet couvrirait une empreinte au sol de 257 000 mètres carrés, avec un volume total d'enfouissement estimé à 5 750 000 mètres cubes. En ce qui concerne la nature du projet, il s'agit d'une initiative visant à prolonger la durée de vie utile du LET afin de répondre aux besoins actuels et futurs en éliminant des déchets dans la région. Le projet implique une collaboration entre le secteur public (Énercycle) et le secteur privé (Matrec) pour financer, construire et exploiter l'agrandissement du LET. Il cherche également à trouver des solutions innovantes pour gérer les résidus fins de CRD, en partenariat avec Investissement Québec-CRIQ, dans le cadre d'une étude pilote. Il s'agit d'une initiative conjointe entre le secteur public et privé, visant à assurer une gestion efficace et durable des déchets dans la région. (BAPE, 2023)

La démarche de consultation a été élaborée en fonction des parties prenantes concernées par le projet et de l'état d'avancement de ce dernier. Le tableau qui suit résume les démarches entreprises et à entreprendre dans le cadre du projet :

*Tableau 1: Activités et parties prenantes consultées selon les étapes du projet. (ENERCYCLE & MATREC, Résumé Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs – Dossier 3211-23-094, 2023)*

Étapes du projet	Activités	Durée	Parties prenantes
Planification	<ul style="list-style-type: none"><li>Analyse des besoins</li><li>Intentions des promoteurs</li><li>Planification des activités de consultation</li></ul>	2020-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>Conseil d'administration d'Énercycle</li><li>Conseil municipal de Champlain</li></ul>
Conception et études	<ul style="list-style-type: none"><li>Réalisation des études techniques</li><li>Réalisation de l'étude d'impact</li></ul>	2020-2022	<ul style="list-style-type: none"><li>Conseil d'administration d'Énercycle</li><li>Population (incluant citoyens de Champlain)</li><li>Nations autochtones</li></ul>
Autorisations gouvernementales	<ul style="list-style-type: none"><li>Avis de projet</li><li>Dépôt de l'étude d'impact</li></ul>	2021-2023	<ul style="list-style-type: none"><li>MELCCFP</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse de l'étude d'impact</li> <li>• Consultation publique</li> <li>• Décret ministériel</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conseil d'administration d'Énercycle</li> <li>• Conseil municipal de Champlain</li> <li>• Conseil de la MRC des Chenaux</li> <li>• Population (incluant citoyens de Champlain)</li> <li>• Comité de vigilance</li> </ul>
Construction	Travaux	2023+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conseil d'administration d'Énercycle</li> <li>• Conseil municipal</li> <li>• Citoyens de Champlain</li> <li>• Comité de vigilance</li> </ul>
Exploitation	Surveillance et suivi	2024+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comité de vigilance</li> <li>• Citoyens de Champlain</li> <li>• Élus locaux et régionaux</li> </ul>

### 1.2 Les critères, les seuils ou les déclencheurs, qui amènent ce projet ou cette activité à être assujetti à une procédure d'évaluation environnementale

Le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique situé sur le territoire de la municipalité de Champlain est assujetti à une procédure d'évaluation environnementale (ÉE) en vertu de la législation et des réglementations spécifiques du Québec. Les critères, seuils, ou déclencheurs qui amènent ce projet à être soumis à une ÉE sont principalement liés au type de projet et à ses impacts potentiels sur l'environnement :

- **Nature du Projet** : L'article 34 de la partie II de l'annexe 1 du Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets (chapitre Q-2, r. 23.1) spécifie que les projets d'établissement ou d'agrandissement d'un lieu d'enfouissement technique sont soumis à cette procédure. Cela s'applique à l'exception des lieux exclusivement réservés à l'enfouissement des matières résiduelles issues d'un procédé industriel. (Québec, 2018)
- **Localisation** : La proximité du LET à des zones sensibles sur le plan environnemental (par exemple, des zones humides, des aires protégées, ou des habitats d'espèces menacées). (BAPE, 2023)
- **Capacité d'Enfouissement Accrue** : L'augmentation de la capacité d'enfouissement, de 150 000 à 250 000 tonnes par an, dépasse les seuils habituels qui exigent une évaluation plus poussée des impacts environnementaux. (Québec, 2018)
- **Type de Matières Enfouies** : Le projet prévoit d'enfouir non seulement des matières résiduelles classiques mais aussi 100 000 tonnes par an de résidus fins de construction, de rénovation et de démolition (CRD) provenant de l'ensemble du Québec. Les résidus fins de CRD sont particulièrement scrutés en raison de leur potentiel impact environnemental, notamment lié aux émissions de gaz indésirables.

- **Impact sur l'Environnement** : La reconnaissance potentielle d'impacts significatifs sur l'environnement, incluant la gestion des eaux de lixiviation, l'émission de gaz à effet de serre, et les impacts sur le climat sonore et les milieux naturels.
- **Engagement envers le Développement Durable** : La nécessité de s'assurer que le projet est en accord avec les principes de développement durable et répond aux préoccupations de la communauté et aux normes environnementales en vigueur.

Ces éléments sont typiquement ceux qui, dans le contexte québécois, guident la décision d'assujettir un projet à une procédure d'Évaluation Environnementale, visant à assurer une gestion prudente et responsable des ressources naturelles et de l'environnement.

### 1.3 Justifications du projet

Pour Énercycle, le projet d'agrandissement du LET de Champlain vise à maintenir le lieu de destination finale des résidus ultimes des municipalités de la MRC des Chenaux tel qu'il est actuellement. Le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique à Champlain se justifie par plusieurs facteurs. Premièrement, l'objectif principal est d'augmenter la capacité d'enfouissement de 150 000 à 250 000 tonnes par an pour répondre aux besoins d'élimination des résidus ultimes des municipalités de la MRC des Chenaux, ainsi qu'à ceux d'une clientèle élargie provenant de régions extrarégionales. Cette expansion est essentielle pour maintenir un service de gestion des déchets de qualité et économiquement viable après que la capacité actuelle soit atteinte. Le projet envisage deux scénarios d'exploitation pour maximiser l'efficacité de l'utilisation de l'espace disponible, dont un prévoit l'enfouissement exclusif de matières résiduelles tandis que l'autre combine matières résiduelles et résidus fins de construction, rénovation et démolition (CRD). (ENERCYCLE & MATREC, Résumé Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs – Dossier 3211-23-094, 2023)

Un aspect important de la justification repose sur le partenariat entre Énercycle et Matrec, un arrangement qui permet d'exploiter l'agrandissement de manière avantageuse sans apport financier direct de la part d'Énercycle, tout en contribuant à l'élimination de sa dette. Ce modèle de partenariat public-privé présente des bénéfices mutuels, incluant des redevances pour la municipalité de Champlain et des avantages économiques locaux significatifs. De plus, l'initiative supporte la vision d'une gestion responsable et durable des déchets, en accord avec les besoins et attentes régionales et extrarégionales, tout en offrant une solution à long terme pour la gestion des résidus ultimes dans la région.

Dans l'ensemble, la justification du projet repose sur un équilibre entre les besoins en gestion des déchets, les bénéfices économiques pour la communauté locale, et les engagements envers la préservation de l'environnement, tout en tenant compte des retours et préoccupations de la communauté et des acteurs régionaux. (ENERCYCLE & MATREC, Résumé Étude d'impact sur l'environnement

déposée au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs – Dossier 3211-23-094, 2023)

#### 1.4 Description de l'avis de projet

Le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) à Champlain, initié par Énercycle, vise à augmenter sa capacité de traitement des déchets de 150 000 à 250 000 tonnes par an, en réponse à la demande croissante de la municipalité de Champlain et d'une clientèle plus large, incluant spécifiquement l'enfouissement de 100 000 tonnes annuelles de résidus fins de construction, rénovation, et démolition (CRD) provenant des centres de tri à travers le Québec. Cette expansion implique la construction de 17 nouvelles cellules d'exploitation, adaptées à la fois aux déchets résidentiels et institutionnels ainsi qu'aux résidus CRD, avec un souci particulier pour l'imperméabilité et la gestion environnementale des eaux pluviales, des eaux de lixiviation, et du biogaz. (Énercycle, 2021)

Cependant, ce projet ne va pas sans susciter des interrogations et des inquiétudes parmi les parties prenantes. La consultation publique menée en deux phases, une première pour clarifier le projet et une seconde pour recueillir les opinions, a permis de mettre en lumière la complexité des attentes et préoccupations communautaires. Ces échanges ont révélé une conscientisation autour de la nécessité de réduire à la source la production de déchets, reflétant une critique de la surconsommation et une interrogation sur les motivations réelles derrière l'expansion du LET, notamment en ce qui concerne la provenance des déchets et l'impact sur l'environnement local. La dette d'Énercycle, l'équité du partenariat avec Matrec, ainsi que les implications financières et environnementales de l'agrandissement ont été au cœur des débats. Les préoccupations environnementales, telles que la destruction de milieux humides et l'augmentation de la circulation routière, ont souligné l'importance d'une gestion responsable et transparente du projet, mettant en exergue le besoin d'actions compensatoires et de mesures d'atténuation pour préserver la biodiversité et la qualité de vie des résidents. (Énercycle, 2021)

Le projet répond techniquement aux besoins croissants d'élimination des déchets, il soulève des enjeux cruciaux de développement durable et de responsabilité sociale. La réussite de ce projet ne se mesure pas seulement à sa capacité d'absorber une quantité croissante de déchets, mais aussi à sa capacité à intégrer les préoccupations environnementales, économiques et sociales dans sa mise en œuvre. Il appelle à une réflexion approfondie sur nos modèles de consommation et sur la nécessité d'adopter des pratiques plus durables et respectueuses de l'environnement et des communautés locales. En définitive, ce projet d'agrandissement met en évidence l'importance cruciale de l'équilibre entre développement industriel et préservation environnementale, soulignant la nécessité d'une gestion des déchets qui soit réellement tournée vers l'avenir, en favorisant la réduction à la source, le recyclage et la valorisation des déchets. (Énercycle, 2021)

## 2 LE CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE, LES ACTEURS ET LES ENJEUX

### 2.1 Décrivez sommairement le Processus d'évaluation environnementale (PÉE)

Il est impératif de suivre la Procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement sur tout projet soumis à l'article 2 de l'ancien Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (Q-2, r.23). (Quebec, 2018) Aussi, il est indispensable de se conformer à l'article 31.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) en obtenant une autorisation gouvernementale préalable. Ces démarches cruciales doivent être faites avant le début du projet afin d'assurer la conformité réglementaire et garantir une gestion responsable des impacts sur l'environnement. (BAPE, 2023)

Enercycle a entamé la procédure en déposant un avis de projet en juin 2021 au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, Benoit Charette, qui a ensuite demandé la réalisation d'une étude d'impact environnemental. 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 1er au 31 mars 2023. (BAPE, 2023)

Le 17 avril 2023, le BAPE s'est vu confier la responsabilité d'une enquête et d'une audience publique, et une commission d'enquête a été mise en place, présidée par Marie-Hélène Gauthier, pour une durée maximale de quatre mois, débutant le 15 mai 2023. Les consultations publiques se sont déroulées en deux phases à Champlain. Pendant la première phase, les 16 et 17 mai 2023, la commission d'enquête a organisé trois sessions où les représentants d'Énercycle et des experts de divers ministères et organismes ont répondu aux questions posées par le public et la commission. La seconde phase, qui s'est déroulée les 13 et 14 juin 2023, a permis aux participants de partager leurs opinions sur le projet. Dix-huit mémoires ont été présentés, dont treize lors des séances officielles. (BAPE, 2023)

Tableau 2: Les différentes lois et règlements dont le projet est assujetti

Lois et règlements auxquels notre projet est assujetti	Description
Loi sur la qualité de l'environnement	Le projet se situe au Québec, dans le Québec méridional.
Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (Q-2, R.23)	Sont assujettis à la procédure, les projets d'établissement ou d'agrandissement d'un lieu d'enfouissement technique visé à la section 2 du chapitre II du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (chapitre Q-2, r. 19), à l'exception d'un lieu dont l'usage est réservé exclusivement pour l'enfouissement des matières résiduelles issues d'un procédé industriel.

Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (REIMR).	Les sites d'enfouissement nécessitent un sol homogène avec une faible perméabilité, évaluée in situ, pour prévenir les fuites de contaminants.
Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques	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
Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions	L'exploitant d'un LET doit déclarer ses Émissions annuelles dès qu'elles atteignent le seuil des 10 000 t éq CO <sub>2</sub>
Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère	Un exploitant de LET est tenu d'évaluer les émissions qui proviennent de son LET en vertu de l'article 197
Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés	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

BAPE, 2018 ; WSP, 2016b ; Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement, RLRQ Q-2, r. 23. ; Loi sur la qualité de l'environnement, RLRQ Q-2, art 153. ; WSP, 2016a ; Gouvernement du Canada, 2017 ; CIV6205, Notes de cours

## 2.2 Précisez les Acteurs (Stakeholders) et en particulier les Personnes Affectées par le Projet (PAP)

Il y'a plusieurs acteurs qui entre en jeu pour ce projet, les principaux acteurs sont présentés dans ce tableau ci-dessous

Tableau 3: Tableau des principaux acteurs présents a chaque étape

Étape du Projet	Acteurs Institutionnels	Personnes Affectées par le Projet (PAP) et Autres Acteurs	Dates
<b>Planification</b>	Énercycle et Matrec, Municipalité de Champlain, MRC des Chenaux	Citoyens de Champlain, Nations autochtones, Groupes environnementaux	2020-2022
<b>Conception et études</b>	Conseil d'administration d'Énercycle, MELCCFP, Conseil municipal de Champlain, Conseil de la MRC des Chenaux	Population, Comité de vigilance	2021-2023
<b>Autorisations gouvernementales</b>	MELCCFP	Conseil d'administration d'Énercycle, Conseil municipal, Citoyens de Champlain, Comité de vigilance	
<b>Construction</b>	Énercycle et Matrec, Entreprises de construction	Population locale (Impacts sur la circulation, bruit, etc.)	2023 +

<b>Exploitation</b>	Énercycle (suivi post-fermeture), Matrec (exploitation, suivi environnemental)	Comité de vigilance, Citoyens de Champlain, Élus locaux et régionaux	2024 +
<b>Consultations et enjeux identifiés</b>	Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) pour les consultations publiques	Citoyens de Champlain, Nations autochtones, Groupes environnementaux	Pendant les phases de consultation

Ce tableau est une simplification basée sur les informations typiques d'un processus d'évaluation environnementale au Québec. Il inclut les acteurs clés comme les organismes gouvernementaux responsables de la régulation et de l'évaluation environnementale, les initiateurs du projet, et les parties prenantes locales incluant les communautés affectées et les groupes d'intérêt.

Les inconvénients du projet pour la population et les entreprises locales sont principalement liés aux préoccupations environnementales, comme la gestion des matières résiduelles, l'émission potentielle d'odeurs et de polluants, l'impact sur les milieux naturels et la qualité de l'eau, ainsi que le bruit et l'augmentation du trafic routier. Ces éléments peuvent affecter la santé et le bien-être des communautés avoisinantes, tout en posant des défis pour les entreprises locales qui dépendent de la qualité de l'environnement pour leurs activités. Pour faire face à ces inconvénients, le projet a non seulement intégré des mesures préventives et correctives mais s'est aussi engagé à un suivi rigoureux pour ajuster ses opérations en fonction des résultats des programmes de surveillance environnementale. L'objectif est de garantir que les avantages à long terme du projet en termes de gestion des déchets et de production d'énergie renouvelable surpassent ses impacts négatifs, en veillant à un développement durable qui respecte à la fois l'environnement et les besoins des communautés affectées. (BAPE, 2023)

Le projet de continuation des opérations du LET de Champlain, orchestré par Énercycle, a conduit à une série de décisions et d'actions ciblées pour aborder de manière proactive les impacts environnementaux et sociétaux. Les efforts de consultation publique et d'engagement avec les communautés autochtones ont joué un rôle central, menant à l'adoption de technologies propres et à la mise en place de mesures spécifiques pour atténuer le bruit, les odeurs et la pollution. Ces décisions ont été prises en réponse directe aux préoccupations soulevées par les résidents et les entreprises locales, qui redoutaient les répercussions sur la qualité de vie, la sécurité alimentaire et l'intégrité de l'environnement. En particulier, la proximité du LET suscitait des inquiétudes quant à la pollution de l'air et de l'eau, ainsi qu'un potentiel impact négatif sur le tourisme et l'agriculture, essentiels à l'économie locale. (ENERCYCLE & MATREC, Résumé Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs – Dossier 3211-23-094, 2023)

Malgré les inconvénients potentiels, les mesures adoptées visent à équilibrer les bénéfices écologiques et énergétiques du projet avec la nécessité de protéger la qualité de vie des communautés avoisinantes. Les "Personnes Affectées par le Projet" peuvent varier grandement d'un projet à l'autre et peuvent inclure les résidents locaux, les entreprises locales, les groupes autochtones, les associations environnementales, et d'autres groupes ayant un intérêt direct ou indirect dans le projet et ses impacts.

### 2.3 Description des enjeux

L'analyse des enjeux liés au projet d'agrandissement du site d'enfouissement technique selon le procédé Champlain révèle une complexité et une multiplicité des intérêts en jeu, soulignant l'importance cruciale d'une approche intégrée et équilibrée dans la prise de décision. Pour le promoteur, Énercycle, et les municipalités membres, l'enjeu capital réside dans la conservation de la capacité d'enfouissement. Cette conservation est essentielle non seulement pour l'économie locale de la MRC des Chenaux, en termes de coûts liés au transport et à la gestion des déchets, mais également pour la capacité de payer des citoyens. De plus, les revenus générés par l'expansion du site sont envisagés comme une source de financement vitale pour les initiatives futures de gestion des déchets, notamment pour le prochain Plan de gestion intégrée des ressources 2030-2023. (ENERCYCLE & MATREC, PR3.1 Étude d'impact - Rapport principal : Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les, 2022)

Du côté des acteurs économiques, l'enjeu se cristallise autour de l'impact économique régional du projet, perçu comme un vecteur de développement économique pour Champlain et les entreprises locales telles que Diana Food Company. Le projet pilote CRD de récupération des particules fines est un exemple de l'innovation générée, apportant des connaissances et des compétences précieuses à la région.

Pour les citoyens et les groupes environnementaux, les préoccupations se concentrent sur les impacts environnementaux, notamment la destruction de zones humides et la gestion adéquate des odeurs et des déchets, mettant en lumière la tension entre le développement économique et la préservation de l'environnement. L'acceptation communautaire et la transparence des opérations d'Énercycle sont également des enjeux cruciaux, reflétant une diversité d'opinions et une demande pour une communication et une gestion transparente et responsable. (ENERCYCLE & MATREC, PR3.1 Étude d'impact - Rapport principal : Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les, 2022)

Les discussions avec les Nations autochtones ont révélé des enjeux spécifiques liés au patrimoine archéologique, aux activités coutumières, et aux retombées économiques du projet. Ces échanges ont souligné l'importance d'une collaboration et d'un partage des connaissances entre Énercycle, les consultants, et les Nations autochtones, dans le but de protéger le patrimoine culturel et de maximiser les bénéfices mutuels.

- **Enjeux Techniques**

Tableau 4 : Enjeux techniques et leurs préoccupations

<b>Enjeux Techniques</b>	<b>Préoccupations</b>
<b>Protection de l'environnement</b>	Les préoccupations principales concernent les mesures et technologies en place ou prévues pour assurer la sécurité du site du LET et préserver la qualité de l'eau et de l'air environnant. Les questions portent notamment sur les activités de suivi et le respect du cadre réglementaire gouvernemental.
<b>Odeurs</b>	Des inquiétudes ont été exprimées par les résidents à proximité du site concernant les odeurs, surtout lors de travaux inachevés de recouvrement d'une cellule d'enfouissement. Cependant, ces préoccupations se sont dissipées avec la reprise des travaux au printemps suivant.
<b>Impact du camionnage et du bruit</b>	Depuis la construction de la voie de contournement en 2014, qui a dévié la majeure partie du trafic de camions hors du cœur de la municipalité, les préoccupations concernant le bruit et le camionnage ont considérablement diminué.

L'importance de préserver l'environnement était primordiale, avec une attention particulière portée aux mesures technologiques mises en œuvre pour garantir la sécurité du site et préserver la qualité de l'eau et de l'air environnants. La reprise des travaux de recouvrement a résolu les problèmes temporaires liés aux odeurs, tandis que les inquiétudes concernant le bruit ont diminué depuis la cessation du trafic de camions. (ÉTUDE D'IMPACT)

- **Enjeux généraux**

Tableau 5: Enjeux généraux et leurs préoccupations

<b>Enjeux Généraux</b>	<b>Préoccupations</b>
<b>Politiques de gestion des déchets</b>	Les parties prenantes ont exprimé des préoccupations concernant les politiques et programmes publics de gestion des matières résiduelles, notamment en ce qui concerne le recyclage et la réduction des déchets.
<b>Programme de collecte et de traitement des matières organiques</b>	Le projet d'Énercycle d'implanter un tel programme a suscité des discussions, avec une reconnaissance de son importance pour détourner les matières organiques des sites d'enfouissement.

<b>Besoins en information sur le recyclage</b>	Les résidents ont exprimé le besoin d'une meilleure information sur le recyclage pour améliorer leurs pratiques au quotidien.
<b>Déplacement de l'écocentre</b>	Des questionnements ont été soulevés quant à la localisation future de l'écocentre et aux matières qui y seront acceptées dans le cadre du projet envisagé.
<b>Pertinence des activités du LET de Champlain</b>	Certains se sont interrogés sur la pertinence de continuer les activités du LET, étant donné la popularité croissante du recyclage dans la population, et ont soulevé des questions sur l'origine des matières éliminées à Champlain.

Finale­ment, des questions ont été posées quant à la nécessité de maintenir les activités du LET de Champlain, étant donné la popularité grandissante du recyclage au sein de la population, ainsi que sur l'origine des déchets éliminés à Champlain. (ÉTUDE D'IMPACT)

- **Les enjeux spécifiques aux Nations autochtones**

Les échanges avec les deux Nations autochtones (Nation Huronne-Wendat et Nation Atikamekw) dont le territoire s'étend sur celui du LET de Champlain ont permis de saisir leur vision du projet, ainsi que de créer un moyen de communication pour partager les informations collectées par les deux Nations, les consultants chargés d'évaluer le potentiel archéologique et de mener l'inventaire archéologique dans les zones susceptibles de renfermer des vestiges archéologiques. Ces échanges ont permis de repérer les défis majeurs qui les touchent et ceux qui sont plus spécifiques à chaque nation.

*Tableau 6: Les problèmes soulevés par les peuples autochtones*

Activités de consultation	Date	Nature des enjeux	Enjeux spécifiques soulevés
Nation Huronne-Wendat (En vidéoconférence)	08/02/22	Partage de renseignements	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patrimoine archéologique</li> <li>• Activité coutumière</li> </ul>
		Économique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retombées économiques du projet et de l'exploitation du LET</li> </ul>
Nation Atikamekw (En vidéoconférence)	10/02/22	Partage de renseignements	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patrimoine archéologique</li> <li>• Activité coutumière</li> </ul>
		Acquisition de compétences	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partage des connaissances en lien avec la gestion des matières résiduelles et des installations de traitements d'eau</li> </ul>

En somme, les enjeux entourant l'agrandissement du LET de Champlain varient grandement selon les acteurs concernés, allant des impératifs économiques et de gestion des déchets pour les promoteurs et

municipalités, aux préoccupations environnementales et communautaires des citoyens et groupes environnementaux, jusqu'aux intérêts spécifiques des Nations autochtones. Cette diversité d'enjeux exige une gestion attentive et inclusive, cherchant à harmoniser les objectifs de développement économique avec ceux de protection de l'environnement et de respect des communautés et cultures locales. La prise en compte de ces multiples perspectives est essentielle pour une décision éclairée et équitable concernant la réalisation du projet.

### 3 Analyse méthodologique

#### 3.1 IDENTIFIER LA DIRECTIVE

La directive concernant l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique situé sur le territoire de la municipalité de Champlain, dirigé par la Régie de gestion des matières résiduelles de la Mauricie, a été élaborée par la Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). La directive souligne l'importance de l'évaluation environnementale dans le cadre du développement durable, visant à prévenir la détérioration de la qualité de l'environnement, à maintenir la biodiversité, et à protéger la vie et le bien-être humain. Elle insiste sur l'engagement envers les principes du développement durable dès la conception du projet et recommande des démarches d'information et de consultation du public et des communautés autochtones dès les premières phases du projet. (MELCC, 2021)

La directive souligne les éléments essentiels de l'évaluation environnementale et de l'analyse d'impact environnemental, y compris les critères définis par les autorités ministérielles et gouvernementales. Ces critères comprennent l'incorporation des principes de développement durable dès la phase de conception du projet. De plus, la directive encourage le porteur de projet à engager un dialogue avec le public dès les premières étapes de l'élaboration de l'étude d'impact, en vue de suivre une approche respectueuse des principes du développement durable.

Le contenu de l'étude d'impact est subdivisé en 6 grandes parties telles que la mise en contexte du Projet, description du milieu de réalisation du projet, démarches d'information et de consultation, description des variantes de réalisation, analyse des impacts du projet et programme de suivi et surveillance environnementale. En ce qui concerne la description du milieu de réalisation du projet, la directive exige la détermination d'une zone d'étude précise, justifiant ses limites pour s'assurer qu'elle englobe l'ensemble des activités projetées et les impacts potentiels sur l'environnement. Cette zone doit être suffisamment large pour inclure tous les effets directs et indirects du projet sur les milieux physique, biologique, et humain. En plus elle demande une description complète du milieu récepteur dans la zone d'étude. Cette description doit couvrir les aspects physiques, biologiques, et humains du milieu, en se concentrant sur les composantes valorisées de l'environnement susceptibles d'être affectées par le projet. (MELCC, 2021)

A propos de la présentation de l'étude d'impact, la directive présente également une approche méthodologique rigoureuse et systématique pour l'évaluation des impacts environnementaux. Elle met en avant la nécessité d'utiliser des méthodes d'analyse éprouvées, pertinentes et reconnues pour garantir la fiabilité et la validité des résultats.

### 3.2 BASELINE

La description de l'environnement initial pour le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique à Champlain se concentre sur plusieurs éléments clés de l'environnement physique, biologique et humain dans lequel l'intervention sera réalisée. Pour la description du milieu physique, plusieurs aspects ont été pris en compte notamment la géologie, l'hydrogéologie, physiographie, qui inclut la topographie et drainage, la géologie locale et nature des sols, qualité de l'eau souterraine et de surface, et sites potentiellement contaminés. Quant au milieu humain la présentation s'est basée sur une analyse approfondie des caractéristiques socio-économiques, démographiques, et culturelles de la région incluant la démographie et socio-économie, usage du sol et propriétés Infrastructure, et services patrimoine culturel. Il est aussi mentionné que le projet est situé dans une zone d'affectation agricole En ce qui concerne le milieu biologique il se définit par la faune, la végétation, les milieux humides, sensibles et les aires protégées. La faune étudiée dans notre projet comprend la herpétofaune, faune ichtyenne, faune avienne, et faune terrestre, y compris les espèces fauniques à statut particulier. La végétation présentée comprend les espèces floristiques à statut précaire et espèces floristiques exotiques envahissantes. (ENERCYCLE & MATREC, Résumé Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs – Dossier 3211-23-094, 2023).

Tableau 7: L'accessibilité et les couts d'acquisition des donnes de notre etude

	Données	Base de données libre d'accès	Collecte de données in situ	Sous-traitant	Cout d'acquisition
Milieu Biologique	Végétation	Oui	Oui	Oui	Oui
	Faune	Oui	Oui	Oui	Oui
	Milieu sensible	Non	Oui	Oui	Oui
	Milieu Humide	Oui	Oui	Oui	Oui
	Espèces floristiques	Oui	Oui	Oui	Oui
Milieu physique	Hydrogéologique	Oui	Oui	Oui	Oui
	Qualité des eaux souterraines	Oui	Oui	Oui	Oui
	Géologies et géotechniques	Oui	Oui	Oui	Oui
	Eaux de surfaces	Oui	Oui	Oui	Oui
	Sols contaminés	Non	Oui	Oui	Oui
	Paysage	Oui	Oui	Oui	Oui

Milieu Humain	Climat sonore	Non	Oui	Oui	Oui
	Potentiel archéologique	Oui	Oui	Oui	Oui
	Circulation routière	Oui	Oui	Oui	Oui
	Grande affectation du territoire	Oui	Non	Non	Non

Il est considéré que la plupart de nos données seront obtenus a traves des sous-traitances ce qui nécessité des couts d'acquisitions. Nous pouvons dire de façon générale que les informations présentes pour la Baseline de notre projet sont de bonnes qualités. En ce qui concerne les bases de données a libre d'accès elles proviennent des diverses sources gouvernementales et publiques qui ont été consultées et utilisées tout au long de l'étude d'impact environnemental.

### 3.3 ANALYSE DES IMPACTS

L'étude d'impact environnemental pour le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique à Champlain adopte une approche méthodologique structurée, utilisant des protocoles de surveillance environnementale pour le suivi de divers paramètres tels que les émissions de biogaz, la qualité des eaux souterraines et de surface, et les émissions de gaz à effet de serre (GES) voir annexe 1, basés sur des critères définis dans un guide de quantification spécifique. Cette démarche technique suggère une rigueur dans la surveillance et l'évaluation des impacts environnementaux du projet. L'étude fait la distinction entre les effets directs, tels que la production de biogaz et les émissions de GES, et les impacts plus larges sur l'environnement, comme la perte de milieux humides et la contamination potentielle des eaux souterraines. (ENERCYCLE & MATREC, PR3.1 étude d'impact - Rapport principal :  tude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les, 2022)

Cette séparation des conséquences immédiates des actions du projet de leurs répercussions plus étendues sur l'environnement illustre une tentative d'analyser les impacts à différentes échelles. Toutefois, bien que la classification des impacts semble basée sur leur nature (impact sur l'eau, l'air, les milieux naturels), il n'est pas clairement précisé si cette classification et la hiérarchisation des impacts suivent les meilleurs critères techniques et scientifiques. La prise en compte de l'innovation et la nécessité d'une surveillance environnementale accrue indiquent une approche conforme à une pratique scientifique solide, reposant sur l'observation, l'expérimentation, et l'ajustement. (ENERCYCLE & MATREC, Résumé étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs – Dossier 3211-23-094, 2023)

Tableau 8: Aspect et description du projet sur les prévisions

Aspect	Description
--------	-------------

Méthodologies et Outils Utilisés	<b>Protocoles de surveillance environnementale</b> pour suivre divers paramètres (émissions de biogaz, qualité des eaux souterraines/superficielles, émissions de GES) basés sur des guides spécifiques. <b>Utilisation potentielle de modélisation pour prédire les impacts.</b>
Prévisions des Conséquences	<b>Effets directs</b> tels que la génération de biogaz et les émissions de GES. <b>Les impacts plus larges comme la perte de milieux humides et la contamination potentielle des eaux souterraines.</b> Les prévisions couvrent à la fois les <b>conséquences positives</b> (gestion efficace des résidus, potentiellement réduction des émissions par captage de biogaz) et <b>négatives</b> (perturbation de l'habitat, émissions de GES pendant la construction).
Évaluation de l'Importance et de la Signification des Impacts	Distinction <b>entre les effets directs et les impacts</b> plus larges indique une tentative d'évaluer leur importance relative. Manque de hiérarchisation explicite des impacts, ce qui rend difficile de juger comment l'étude évalue l'importance et la signification de chaque impact de manière détaillée.

Bien que l'étude semble adopter une approche structurée pour évaluer les impacts environnementaux, une présentation plus détaillée de la hiérarchisation des impacts pourrait améliorer la compréhension des priorités d'atténuation.

Tableau 9: Aspect et description entre effet et impact

Aspect	Description
Distinction entre effet et impact	L'étude distingue entre les effets directs du projet (génération de biogaz, émissions de GES) et les impacts plus larges sur l'environnement (perte de milieux humides, contamination des eaux).
Classification des impacts	Les impacts sont classés selon leur nature (impact sur l'eau, la qualité de l'air, les milieux naturels), mais la méthodologie de classification n'est pas détaillée.
Conformité aux critères scientifiques	L'utilisation de protocoles de surveillance environnementale et de quantification des GES suggère une tentative de conformité aux méthodologies rigoureuses et reconnues.

Hiérarchisation des impacts	L'importance de certains enjeux est soulignée, indiquant une reconnaissance de leur gravité relative, mais une hiérarchisation explicite des impacts n'est pas clairement présentée.
-----------------------------	--

L'étude d'impact environnemental pour le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique à Champlain démontre une approche structurée, distinguant efficacement entre les effets directs du projet, tels que la génération de biogaz et les émissions de GES, et les impacts plus larges, comme la perte de milieux humides et la contamination potentielle des eaux souterraines. Cette distinction aide à éclaircir les conséquences immédiates et les répercussions à long terme du projet sur l'environnement. La classification des impacts selon leur nature, bien qu'appliquée de manière cohérente, manque de critères explicites, limitant ainsi l'évaluation de sa rigueur face aux standards établis en évaluation environnementale. Malgré la tentative de conformité aux méthodologies reconnues à travers l'utilisation de protocoles de surveillance et de quantification des GES, l'absence de validation externe et de comparaison avec des lignes directrices internationales rend difficile la confirmation de son adéquation avec les meilleurs critères techniques et scientifiques. L'étude omet également une hiérarchisation claire des impacts, élément essentiel pour guider les efforts d'atténuation. Néanmoins, l'approche méthodique adoptée pour traiter les impacts environnementaux montre un engagement sérieux, bien que des améliorations en termes de transparence et de validation externe pourraient renforcer sa crédibilité et son alignement avec les meilleures pratiques en matière d'évaluation d'impact environnemental. (ENERGYCYCLE & MATREC, Résumé Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs – Dossier 3211-23-094, 2023)

#### 3.4 PARTICIPATION PUBLIQUE (modalités, ampleur, moment, intégration des résultats dans le processus d'ÉE)

Selon la loi sur la qualité de l'environnement, il a été impératif pour le responsable du projet d'incorporer un processus de consultation publique dès le début. Cette démarche, jugée essentielle, visait à recueillir les attentes, opinions et préoccupations des habitants, afin d'intégrer leurs feedbacks durant la planification du projet et d'identifier une alternative adéquate. Ainsi à la suite de l'approbation préliminaire de l'étude d'impact environnemental en mai 2022 à la demande du ministre, en vertu de l'article 31.3.5 de la Loi sur la qualité de l'environnement, le bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) a rendu disponible l'information relative au projet lors d'une période de consultation publique allant du 1<sup>er</sup> au 31 Mars 2023. Lors de la phase d'information ouverte au public, 13 requêtes ont été adressés au ministre. Cette série de demandes a incité à l'assignation d'une mission au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE), qui s'est vu confier la tâche de conduire une enquête et d'organiser des audiences publiques pour le projet le 17 avril 2023 par le ministre Benoit Charette. (BAPE, 2023)

Le processus s'est déroulé en deux parties à Champlain. Durant la première partie, tenue les 16 et 17 mai 2023, l'initiateur du projet et des représentants de divers ministères et organismes ont répondu aux questions du public et de la commission. Quant à la seconde partie qui s'est déroulée le 13 et 14 juin 2023, elle a permis au public d'exprimer ses opinions sur le projet, aboutissant à la réception de 18 mémoires, dont 13 présentés en séance.

La consultation publique a révélé des préoccupations diverses, notamment l'augmentation de la quantité de déchets due à la surconsommation mise en avant par des citoyens et le Conseil régional de l'environnement de la Mauricie (CREM), la provenance des matières résiduelles, les impacts de l'agrandissement sur les dettes d'Énercycle, la destruction de milieux humides et les risques associés à la qualité des eaux souterraines, ainsi que l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre due à un trafic de camionnage plus dense ont été soulignés par des citoyens, des groupes environnementaux et des experts. L'entente entre Énercycle et Matrec a également suscité des interrogations, des participants se demandant si le partenariat privé pour la gestion du site offrait réellement des avantages, particulièrement en ce qui concerne la gestion post fermeture et les coûts potentiels pour les citoyens locaux. En dépit des préoccupations environnementales, des voix se sont élevées pour souligner les retombées économiques positives du projet, considérant le LET de Champlain comme un acteur clé de l'économie locale. (ENERCYCLE & MATREC, Résumé Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs – Dossier 3211-23-094, 2023)

La commission a estimé que l'élargissement du projet était approprié, car il correspond aux exigences de la MRC des Chenaux tout en proposant des solutions pour les besoins au-delà de sa région pour les vingt prochaines années. Cependant, elle a exprimé des préoccupations concernant le volume et la provenance prévus des déchets, suggérant une analyse rigoureuse pour le traitement des déchets fins de construction, rénovation et démolition (CRD). Elle a aussi accentué l'importance de sauvegarder les ressources en eau souterraines et d'optimiser l'utilisation du biogaz généré.

En affirmant la justification du projet la commission a recommandé de prendre en compte divers engagements, actions, et modifications avant l'émission des autorisations gouvernementales. Elle a encouragé l'adoption d'une démarche conforme aux principes du développement durable tout en proposant que RECYC-QUÉBEC examine et documente la collaboration entre Énercycle et Matrec, évaluant sa capacité à servir de modèle pour d'autres municipalités régionales de comté.

### 3.5 Présentez et analysez le plan de gestion environnemental et Social

Le promoteur a mis en place un système de gestion environnementale et sociale qui peut être structuré autour de plusieurs éléments clés pour atténuer les impacts environnementaux et sociaux telle que

- Gestion des Matières Résiduelles : Le projet met en lumière la nécessité d'une gestion efficace des matières résiduelles, soulignant l'importance de la réduction à la source, du réemploi, du recyclage, et de la valorisation des déchets. Ceci vise à limiter l'enfouissement et à promouvoir une économie circulaire.
- Gestion de l'Eau et de la Qualité de l'Eau : Des mesures comme la mise en place d'un système de collecte et de traitement des eaux de lixiviation, ainsi qu'un suivi rigoureux de la qualité de l'eau potable pour les résidences avoisinantes, sont recommandées pour prévenir la contamination.
- Gestion du Biogaz et des Émissions de GES : Le projet prévoit la capture et la valorisation du biogaz généré par l'enfouissement des déchets, contribuant ainsi à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Des dispositifs de captage du biogaz et des techniques de valorisation, comme la conversion en énergie, sont envisagés.
- Impact sur les Milieux Naturels : le projet propose des mesures de compensation, telles que le financement de projets de restauration ou de création de nouveaux milieux humides, pour atténuer les impacts sur la biodiversité.
- Intégration Paysagère et Gestion du Bruit : Pour minimiser l'impact visuel et sonore sur le voisinage, des mesures d'intégration paysagère et de gestion du bruit sont suggérées, incluant la mise en place de barrières acoustiques et la préservation d'une zone tampon végétalisée autour du site.
- Participation et Préoccupations de la Communauté : Le projet met en exergue l'importance de la consultation publique et de la prise en compte des préoccupations locales, notamment en ce qui concerne la circulation des camions, les retombées économiques régionales, et la cohabitation harmonieuse avec l'environnement.
- Suivi Environnemental et Social : Un suivi environnemental et social est préconisé pour évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation mises en place et pour ajuster les pratiques de gestion au besoin.

Ce plan de gestion nous semble complet, précis et réaliste, mais il n'est pas chiffré. Nous recommandons la mise en place d'un comité de suivi incluant des représentants d'Énercycle, des autorités locales, des experts environnementaux et des membres de la communauté qui aurait pour mission de superviser l'implémentation du PGES, de réviser périodiquement les progrès et de suggérer des ajustements au besoin. Ensuite nous suggérons d'organiser des audits environnementaux et sociaux périodiques par des experts indépendants pour évaluer la conformité du projet aux standards nationaux et internationaux, ainsi qu'aux engagements du PGES et enfin publier régulièrement des rapports détaillés sur les résultats du suivi environnemental et social, en maintenant une politique de transparence et de communication ouverte avec toutes les parties prenantes. (BAPE, 2023)

### 3.6 Le projet comporte-t-il une ETUDE DE DANGERS OU UNE ANALYSE DE RISQUE ?

L'analyse des dangers et des risques pour le projet d'agrandissement du LET de Champlain se conforme principalement aux normes et réglementations environnementales provinciales du Québec, comme le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (REIMR). Bien que les documents n'identifient pas une norme internationale spécifique (telle que l'ISO 31000 pour la gestion des risques), ils indiquent une conformité générale avec les directives environnementales et de gestion des déchets établies par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs du Québec. Plusieurs éléments indiquent que le projet d'agrandissement du LET de Champlain par Énercycle et Matrec prend en compte les interactions complexes et les risques potentiels associés à différentes activités du projet, ce qui pourrait implicitement inclure la gestion des effets domino. Le projet inclut des mesures d'atténuation des risques et des programmes de suivi et de surveillance environnementale, ce qui indique l'existence de procédures d'urgence pour protéger l'environnement et répondre aux impacts identifiés. Ces mesures sont conçues pour minimiser les impacts négatifs potentiels sur l'environnement et la santé publique. L'évaluation des dangers et des risques ainsi que les mesures d'atténuation ne sont pas destinées uniquement à l'entreprise. Elles répondent également aux obligations réglementaires et aux attentes des communautés locales et des parties prenantes, indiquant une portée qui va au-delà des intérêts internes de l'entreprise (Énercycle et Matrec) pour inclure les considérations environnementales, sociales et communautaires. L'évaluation des conséquences prend en compte différents aspects, y compris les impacts sur le milieu physique, biologique, humain, la qualité de l'eau, de l'air, la faune, la flore, ainsi que les effets socio-économiques et démographiques. Cette approche holistique à l'évaluation des impacts reflète une prise en compte exhaustive des conséquences potentielles du projet d'agrandissement du LET de Champlain sur l'environnement et la société. Le tableau suivant présente l'analyse des risques pour la phase de construction, la phase d'exploitation, fermeture et post fermeture. (ENERCYCLE & MATREC, PR3.1 Étude d'impact - Rapport principal : Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les, 2022)

Tableau 10: Analyse des risques

<b>Phase du Projet</b>	<b>Catégorie</b>	<b>Causes</b>	<b>Dangers/Risques</b>	<b>Mesures d'Atténuation</b>
Construction	Environnemental	Travaux d'aménagement et d'excavation	Contamination potentielle des eaux	Installation de systèmes de traitement des eaux de lixiviation, surveillance environnementale
Exploitation	Environnemental	Stockage et gestion des déchets	Emission du biogaz	Système de captage et de valorisation ou destruction du biogaz

	Social	Operations quotidiennes du LET	Impact sur la faune et la flore	Mesures de conservation, réhabilitation post-fermeture
	Technique	Circulation des véhicules de transport	Odeurs nuisibles	Travaux de recouvrement final, suivi régulier
		Manipulation des résidus fins de CRD	Bruit et perturbation du trafic	Voie de contournement, limitation des heures Cellules dédiées à l'enfouissement des résidus fins CRD, évaluation de la faisabilité
		Operations de gestion des déchets	Gestion inadéquate des résidus fins de CRD	Surveillance de la qualité de l'air. Mesures correctives au besoin
Fermeture et post-fermeture	Environnemental	Fermeture des cellules d'enfouissement	Dégradation de la qualité de l'air	
			Risque de lixiviation post-fermeture	Plan de fermeture et de post-surveillance, mesures de réhabilitation du site

### 3.7 [Rendez-compte de la décision concernant le projet quant à l'autorité décisionnelle, les conditions d'autorisation \(ou les raisons du refus le cas échéant\)](#)

La décision d'autoriser le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) situé à Champlain s'appuie sur une collaboration étroite entre Énergycycle et Matrec, mise en lumière par un addenda contractuel de 2021 qui définit les rôles et responsabilités de chaque partie. Matrec, en tant que partenaire opérationnel, s'engage à couvrir les coûts des études nécessaires et à mener les démarches d'obtention des autorisations requises, tandis qu'Énergycycle, propriétaire du site, est chargé d'acquiescer et de détenir ces autorisations. Cette collaboration a permis une réduction substantielle de la dette d'Énergycycle, de 63 millions de dollars en 2013 à 384 millions de dollars en 2023, tout en assurant des tarifs d'enfouissement raisonnables pour les municipalités concernées. La commission d'enquête a validé la justification du projet, le considérant nécessaire pour répondre aux besoins d'élimination de matières résiduelles de la MRC des Chenaux et d'autres demandes extrarégionales sur une durée estimée à 20 ans. L'entente de 2014 avec Matrec est soulignée comme particulièrement bénéfique pour Énergycycle, contribuant de manière significative à l'allègement de sa dette. (BAPE, 2023)

Le cadre de cette autorisation et du partenariat est analysé à travers les principes du développement durable et de la subsidiarité, mettant en avant la délégation adéquate des pouvoirs et la proximité des lieux de décision avec les citoyens et communautés impactés. Ce modèle de partenariat public-privé,

unique au Québec dans le contexte des LET, est reconnu pour son potentiel d'apporter une valeur ajoutée significative à la gestion des matières résiduelles dans la région. Le décret 101-2024 du 31 janvier 2024, établissant l'autorisation gouvernementale pour l'agrandissement sous diverses conditions spécifiques, marque l'aboutissement de ces démarches. Ce document encadre les exigences environnementales, opérationnelles et de surveillance, affirmant l'engagement des parties à une gestion responsable et à la conformité réglementaire. Le partenariat entre Énercycle et Matrec, soutenu par les conditions d'autorisation et les engagements financiers définis, assure la viabilité à long terme du projet et renforce son acceptabilité sociale au sein de la communauté concernée, selon les recommandations et l'analyse du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. (BAPE, 2023)

## 4 LEÇONS APPRISSES ET CONCLUSIONS

### 4.1 POLITIQUE ET INSTITUTIONNEL

#### **Contexte de l'étude**

Le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) à Champlain vise principalement à augmenter la capacité d'enfouissement de déchets, de 150 000 à 250 000 tonnes par an permettant ainsi l'enfouissement de 100 000 tonnes annuelles. Ce projet est essentiel pour répondre aux besoins croissants en matière de gestion des matières résiduelles, en particulier pour l'enfouissement des résidus fins de construction, rénovation, et démolition (CRD) qui représentent une problématique importante pour les centres de tri au Québec. Le but de ce projet est de maintenir l'opération du LET tout en assurant la protection de l'environnement et la sécurité des travailleurs et des communautés avoisinantes, à travers une gestion adéquate des impacts environnementaux tels que la pollution de l'air et de l'eau, et l'émission des gaz à effet de serre. Les travaux prévus comprennent l'aménagement de nouvelles cellules d'exploitation et la mise en place de systèmes de gestion des eaux pluviales, des eaux de lixiviation et du biogaz. Le coût total de construction est estimé à 174 millions de dollars, selon le rapport du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. (BAPE, 2023)

#### **Contexte général**

Le projet doit se conformer à des normes strictes établies par le gouvernement du Québec, comme en témoigne le décret 101-2024, qui précise une série de conditions environnementales et opérationnelles à respecter. Ce projet inscrit, dans une démarche de gestion durable aborde avec perspicacité les défis associés à la gestion des déchets et aux engagements de préservation. Pour cela le projet a été soumis à diverses réglementations/directives qui implique la réalisation d'une étude d'impact et l'obtention d'autorisations gouvernementales essentielles du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. (BAPE, 2023) Il a également suscité des préoccupations concernant l'acceptabilité sociale ainsi que l'impact environnemental. Face à toutes ses préoccupations l'initiateur a mis en place des mesures d'atténuations pour minimiser les impacts environnementaux

## **Participation des acteurs sociaux**

Conformément aux recommandations des directives, le processus d'évaluation d'impact a intégré la participation des acteurs sociaux dès la phase initiale. Les acteurs impliqués incluent les entreprises Énergycycle et Matrec, les autorités gouvernementales, les citoyens et les groupes environnementaux, assurant une participation multi-acteurs au processus décisionnel. Cette participation des parties prenantes a été faite à travers des consultations publique organisée en deux phases principales permettant ainsi ces différents acteurs d'exprimer leur inquiétude à propos du projet. Les préoccupations exprimées par les participants ont été attentivement examinées et prises en compte par la commission d'enquête du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) dans son analyse et ses recommandations concernant le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique à Champlain. Cela implique une reconnaissance des enjeux soulevés par la communauté et autres parties prenantes et l'adoption de mesures de mitigation et d'adaptation en réponse aux enjeux.

## **Décision**

À la suite de l'enquête du BAPE et des audiences publiques, la commission d'enquête a conclu que le projet était justifié et répondait aux besoins tout en recommandant des mesures pour atténuer les impacts environnementaux et sociaux. La décision d'autoriser l'agrandissement, matérialisée par le décret 101-2024, intègre des considérations environnementales et sociales détaillées, cela inclut la gestion des eaux souterraines, la valorisation des biogaz, et la compensation pour la perte des milieux humides.

### **4.2 Méthodologie**

L'évaluation environnementale du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique à Champlain illustre une démarche rigoureuse, visant à fournir une analyse exhaustive des impacts environnementaux tout en tenant compte des préoccupations et des contributions des acteurs sociaux. Malgré sa nature technique et détaillée, nécessaire pour la précision et la fiabilité des analyses, cette approche souligne l'importance de la consultation publique et de la communication claire pour s'assurer que l'information est accessible à un public non spécialisé. L'agrégation des résultats dans l'étude est conçue pour éclairer les principaux enjeux environnementaux et sociaux, s'efforçant de synthétiser les impacts potentiels de manière à faciliter une compréhension globale des implications du projet. Le cadre méthodologique mis en place pour cette évaluation environnementale accentue l'intégration des perspectives diverses grâce à des démarches d'information et de consultation étendues, notamment avec les communautés locales et autochtones, démontrant un effort pour incorporer les préoccupations variées dans l'analyse des impacts. De plus, l'étude aborde des sujets contemporains tels que les changements climatiques, reflétant une adaptabilité aux enjeux environnementaux actuels et une ouverture à des considérations futures importantes pour les communautés concernées. L'analyse des solutions de rechange et des variantes du projet, telles que requises par la directive, enrichit l'évaluation

en permettant une comparaison approfondie des options disponibles, orientant ainsi vers des choix qui visent à minimiser les impacts environnementaux et sociaux négatifs. Ce processus de décision éclairé, basé sur une évaluation holistique, renforce l'objectif de trouver un équilibre entre les nécessités de développement et la protection de l'environnement.

Bien que l'étude sur l'agrandissement du LET à Champlain présente des défis en termes de technicité et d'accessibilité de l'information, elle démontre un engagement vers une évaluation environnementale inclusive et participative. Cette démarche souligne la volonté d'intégrer efficacement les données techniques, environnementales et sociales pour une meilleure compréhension et gestion des impacts du projet, tout en s'efforçant de maximiser l'engagement public et la transparence tout au long du processus d'évaluation.

#### 4.3 Technique (Leçon apprise et décision)

L'Étude d'Impact sur l'Environnement (ÉIE) pour le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique à Champlain illustre une approche méthodologique conforme aux meilleurs critères scientifiques et techniques, intégrant une analyse détaillée et rigoureuse de divers aspects environnementaux et techniques essentiels tels que la gestion du lixiviat, l'impact sur la faune et la flore, et les interactions avec le milieu humain. L'évaluation suit des standards actuels dans le domaine des évaluations environnementales, marquée par l'utilisation d'une combinaison de données de première main et secondaires. Les données primaires, obtenues par des études spécifiques au site comme les inventaires biologiques et les analyses hydrogéologiques, offrent une vue précise et actualisée de l'état du site. Parallèlement, l'emploi de données secondaires provenant de sources fiables, incluant des études environnementales régionales et des données climatiques, contribue à contextualiser ces observations directes, enrichissant ainsi l'évaluation d'une perspective globale. (QUEBEC, 2024)

Cette démarche hybride assure non seulement une évaluation complète et à jour des impacts environnementaux possibles, mais garantit également la vérifiabilité des informations grâce à l'engagement d'experts reconnus et l'utilisation de sources et méthodologies établies. L'implication de spécialistes dans le processus d'évaluation et la référence à des données et publications scientifiques de renom augmentent la fiabilité et la transparence de l'ÉIE, permettant ainsi une vérification indépendante des résultats. En intégrant un processus de consultation publique, l'ÉIE reflète également un effort pour assurer que toutes les préoccupations environnementales et sociales soient prises en compte, démontrant un engagement envers une planification responsable et inclusive du projet. (QUEBEC, 2024)

En somme, l'ÉIE pour l'agrandissement du LET à Champlain se présente comme un modèle d'évaluation environnementale, marquée par une rigueur scientifique et une méthodologie exhaustive qui répondent aux exigences contemporaines en matière d'analyse d'impact. La collecte de données à jour, la vérifiabilité des informations, et l'ampleur de la participation des acteurs sociaux témoignent de la

qualité et de la pertinence de cette étude dans le cadre du développement durable et de la prise de décision éclairée pour des projets d'envergure.

*Tableau 11: Critères et description du projet*

Critère	Description
Nature	Indiquerait si les références sont des articles scientifiques, des rapports techniques, des études de cas, des données gouvernementales, etc.
Quantité	Le nombre total de références utilisées, donnant une indication de l'étendue de la recherche bibliographique effectuée pour l'ÉIE.
Modernité	L'année de publication des références, permettant d'évaluer si les informations sont actuelles et pertinentes par rapport aux avancées scientifiques récentes.
Pertinence	Évaluerait dans quelle mesure les références sont directement liées aux aspects clés de l'ÉIE, tels que l'évaluation des impacts environnementaux.
Diversité	La variété des sources et des disciplines couvertes par les références, indiquant l'approche multidisciplinaire de l'évaluation.
Accessibilité	Indiquerait si les références sont facilement accessibles pour vérification, par exemple, publications en libre accès vs documents internes non publiés.

## Références bibliographiques

- BAPE. (2023). *Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique a Champlain - Rapport 372*. Quebec: Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. .
- Énercycle. (2021). *PR1.1 - Avis de projet : Poursuite des opérations du LET de Champlain*. Quebec.
- ENERGYCYCLE, & MATREC. (2022). *PR3.1 Étude d'impact - Rapport principal : Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les (Vol. 1)*. Quebec.
- ENERGYCYCLE, & MATREC. (2023). *Résumé Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs – Dossier 3211-23-094*. Quebec.
- MELCC. (2021). *Directive pour la réalisation d'une etude d'impact sur l'environnement*.
- QUEBEC, G. d. (2024). *PR12*. Quebec.
- Quebec, L. (2018). *Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets*. Retrieved from <https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/rc/Q-2,%20r.%2023.1>.

## ANNEXES

## Annexes 1

Tableau 12: Bilan des émissions de GES du projet

Phase	CO2 (t)	CH4 (t)	N2O (t)	GES1 (t-CO2e)
<b>Scénario 1 : Enfouissement de 250 000 t/an de matières résiduelles</b>				
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
<b>Total scénario 1</b>	<b>85 664</b>	<b>40 892</b>	<b>31</b>	<b>1 117 094</b>
<b>Scénario 2 : Enfouissement de 150 000 t/an de matières résiduelles et 100 000 t/an de résidus fins de CRD</b>				
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
<b>Total scénario 2</b>	<b>85 664</b>	<b>37 174</b>	<b>29</b>	<b>1 023 542</b>

Annexe 2

Figure 2: Synthèse de l'analyse des impacts

L'ÉCOLOGIE ET L'EAU

Tableau 5-1 : Synthèse de l'analyse des impacts

Composante	Impact	Source(s) de l'impact	Mesure(s) d'atténuation et de conception	Impact résiduel
<b>Milieu physique</b>				
Qualité des sols et des eaux souterraines	Détérioration de la qualité des sols et des eaux souterraines à la suite d'un déversement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déversement accidentel d'hydrocarbures</li> <li>• Bris d'une conduite de captage des eaux de lixiviation ou du système d'imperméabilisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'assurer de l'utilisation de véhicules et d'équipements de chantier en bon état de fonctionnement grâce à des mesures régulières de contrôle et d'inspection mécanique.</li> <li>• Procédure du plan d'urgence à appliquer lors d'un déversement accidentel.</li> <li>• Avoir des trousseaux de récupération en cas de déversement accidentel pour réagir rapidement.</li> <li>• L'application d'un programme d'assurance et de contrôle de la qualité en construction permettra d'assurer la qualité des travaux d'installation du système d'imperméabilisation (article 34 à 36 du REIMR).</li> <li>• Une inspection mensuelle du site sera effectuée par le gestionnaire responsable du LET (article 83 du REIMR). Cette inspection tiendra compte des opérations d'enfouissement proprement dites, mais aussi de tout autre point concernant les aspects esthétiques et environnementaux (eaux de lixiviation, eaux de surface, biogaz, etc.), l'état des équipements, la sécurité et la réglementation. Pour tout point déviant du programme d'assurance et de contrôle de la qualité, un plan d'action sera développé pour corriger la défaillance observée.</li> <li>• Pour favoriser l'impartialité des résultats, Matic continuera de faire appel aux services de firmes de consultants ou de laboratoires indépendants afin de procéder à l'échantillonnage et aux analyses du lixiviat, des eaux de surface et souterraines de même que des biogaz. La mise en place des mesures suivantes permettra l'atteinte de ces objectifs.</li> <li>• Imperméabiliser rapidement le fond des cellules d'enfouissement (couche d'argile en place et écran périphérique d'étanchéité) à aménager lors des travaux de construction, y compris les bermes de séparation, de sorte à limiter l'infiltration de contaminants dans l'eau souterraine (déversement accidentel).</li> <li>• Aménager deux niveaux de conduites de récupération du lixiviat (niveau primaire et détection de fuite) afin de diminuer le risque de fuite de lixiviat dans les sols advenant une brèche dans le système d'imperméabilisation des cellules aménagées.</li> <li>• Effectuer un suivi des eaux souterraines en période de construction, d'exploitation, de fermeture et de post-fermeture (article 65 du REIMR).</li> <li>• Veiller à ce que les matières résiduelles et les eaux étant entrées en contact avec celles-ci soient maintenues à l'intérieur des limites de l'écran périphérique d'étanchéité.</li> </ul>	Négatif/faible

L'ÉCOLOGIE ET L'EAU

Tableau 5-1 : Synthèse de l'analyse des impacts

Composante	Impact	Source(s) de l'impact	Mesure(s) d'atténuation et de conception	Impact résiduel
<b>Milieu physique</b>				
Qualité des sols et des eaux souterraines	Détérioration de la qualité des sols et des eaux souterraines à la suite d'un déversement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déversement accidentel d'hydrocarbures</li> <li>• Bris d'une conduite de captage des eaux de lixiviation ou du système d'imperméabilisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'assurer de l'utilisation de véhicules et d'équipements de chantier en bon état de fonctionnement grâce à des mesures régulières de contrôle et d'inspection mécanique.</li> <li>• Procédure du plan d'urgence à appliquer lors d'un déversement accidentel.</li> <li>• Avoir des trousseaux de récupération en cas de déversement accidentel pour réagir rapidement.</li> <li>• L'application d'un programme d'assurance et de contrôle de la qualité en construction permettra d'assurer la qualité des travaux d'installation du système d'imperméabilisation (article 34 à 36 du REIMR).</li> <li>• Une inspection mensuelle du site sera effectuée par le gestionnaire responsable du LET (article 83 du REIMR). Cette inspection tiendra compte des opérations d'enfouissement proprement dites, mais aussi de tout autre point concernant les aspects esthétiques et environnementaux (eaux de lixiviation, eaux de surface, biogaz, etc.), l'état des équipements, la sécurité et la réglementation. Pour tout point déviant du programme d'assurance et de contrôle de la qualité, un plan d'action sera développé pour corriger la défaillance observée.</li> <li>• Pour favoriser l'impartialité des résultats, Matic continuera de faire appel aux services de firmes de consultants ou de laboratoires indépendants afin de procéder à l'échantillonnage et aux analyses du lixiviat, des eaux de surface et souterraines de même que des biogaz. La mise en place des mesures suivantes permettra l'atteinte de ces objectifs.</li> <li>• Imperméabiliser rapidement le fond des cellules d'enfouissement (couche d'argile en place et écran périphérique d'étanchéité) à aménager lors des travaux de construction, y compris les bermes de séparation, de sorte à limiter l'infiltration de contaminants dans l'eau souterraine (déversement accidentel).</li> <li>• Aménager deux niveaux de conduites de récupération du lixiviat (niveau primaire et détection de fuite) afin de diminuer le risque de fuite de lixiviat dans les sols advenant une brèche dans le système d'imperméabilisation des cellules aménagées.</li> <li>• Effectuer un suivi des eaux souterraines en période de construction, d'exploitation, de fermeture et de post-fermeture (article 65 du REIMR).</li> <li>• Veiller à ce que les matières résiduelles et les eaux étant entrées en contact avec celles-ci soient maintenues à l'intérieur des limites de l'écran périphérique d'étanchéité.</li> </ul>	Négatif/faible

Tableau 5-1 : Synthèse de l'analyse des impacts

Composante	Impact	Source(s) de l'impact	Mesure(s) d'atténuation et de conception	Impact résiduel
<b>Milieu physique</b>				
Qualité des sols et des eaux souterraines	Détérioration de la qualité des sols et des eaux souterraines à la suite d'un déversement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déversement accidentel d'hydrocarbures</li> <li>• Bris d'une conduite de captage des eaux de lixiviation ou du système d'imperméabilisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'assurer de l'utilisation de véhicules et d'équipements de chantier en bon état de fonctionnement grâce à des mesures régulières de contrôle et d'inspection mécanique.</li> <li>• Procédure du plan d'urgence à appliquer lors d'un déversement accidentel.</li> <li>• Avoir des trousseaux de récupération en cas de déversement accidentel pour réagir rapidement.</li> <li>• L'application d'un programme d'assurance et de contrôle de la qualité en construction permettra d'assurer la qualité des travaux d'installation du système d'imperméabilisation (article 34 à 36 du REIMR).</li> <li>• Une inspection mensuelle du site sera effectuée par le gestionnaire responsable du LET (article 83 du REIMR). Cette inspection tiendra compte des opérations d'enfouissement proprement dites, mais aussi de tout autre point concernant les aspects esthétiques et environnementaux (eaux de lixiviation, eaux de surface, biogaz, etc.), l'état des équipements, la sécurité et la réglementation. Pour tout point déviant du programme d'assurance et de contrôle de la qualité, un plan d'action sera développé pour corriger la défectuosité observée.</li> <li>• Pour favoriser l'impartialité des résultats, Matrec continuera de faire appel aux services de firmes de consultants ou de laboratoires indépendants afin de procéder à l'échantillonnage et aux analyses du lixiviat, des eaux de surface et souterraines de même que des biogaz. La mise en place des mesures suivantes permettra l'atteinte de ces objectifs.</li> <li>• Imperméabiliser rapidement le fond des cellules d'enfouissement (couche d'argile en place et écran périphérique d'étanchéité) à aménager lors des travaux de construction, y compris les bermes de séparation, de sorte à limiter l'infiltration de contaminants dans l'eau souterraine (déversement accidentel).</li> <li>• Aménager deux niveaux de conduites de récupération du lixiviat (niveau primaire et détection de fuite) afin de diminuer le risque de fuite de lixiviat dans les sols advenant une brèche dans le système d'imperméabilisation des cellules aménagées.</li> <li>• Effectuer un suivi des eaux souterraines en période de construction, d'exploitation, de fermeture et de post-fermeture (article 65 du REIMR).</li> <li>• Veiller à ce que les matières résiduelles et les eaux étant entrées en contact avec celles-ci soient maintenues à l'intérieur des limites de l'écran périphérique d'étanchéité.</li> </ul>	Négatif/faible

Tableau 5-1 : Synthèse de l'analyse des impacts

Composante	Impact	Source(s) de l'impact	Mesure(s) d'atténuation et de conception	Impact résiduel
<b>Milieu physique</b>				
Qualité des sols et des eaux souterraines	Détérioration de la qualité des sols et des eaux souterraines à la suite d'un déversement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déversement accidentel d'hydrocarbures</li> <li>• Bris d'une conduite de captage des eaux de lixiviation ou du système d'imperméabilisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'assurer de l'utilisation de véhicules et d'équipements de chantier en bon état de fonctionnement grâce à des mesures régulières de contrôle et d'inspection mécanique.</li> <li>• Procédure du plan d'urgence à appliquer lors d'un déversement accidentel.</li> <li>• Avoir des trousseaux de récupération en cas de déversement accidentel pour réagir rapidement.</li> <li>• L'application d'un programme d'assurance et de contrôle de la qualité en construction permettra d'assurer la qualité des travaux d'installation du système d'imperméabilisation (article 34 à 36 du REIMR).</li> <li>• Une inspection mensuelle du site sera effectuée par le gestionnaire responsable du LET (article 83 du REIMR). Cette inspection tiendra compte des opérations d'enfouissement proprement dites, mais aussi de tout autre point concernant les aspects esthétiques et environnementaux (eaux de lixiviation, eaux de surface, biogaz, etc.), l'état des équipements, la sécurité et la réglementation. Pour tout point déviant du programme d'assurance et de contrôle de la qualité, un plan d'action sera développé pour corriger la défectuosité observée.</li> <li>• Pour favoriser l'impartialité des résultats, Matrec continuera de faire appel aux services de firmes de consultants ou de laboratoires indépendants afin de procéder à l'échantillonnage et aux analyses du lixiviat, des eaux de surface et souterraines de même que des biogaz. La mise en place des mesures suivantes permettra l'atteinte de ces objectifs.</li> <li>• Imperméabiliser rapidement le fond des cellules d'enfouissement (couche d'argile en place et écran périphérique d'étanchéité) à aménager lors des travaux de construction, y compris les bermes de séparation, de sorte à limiter l'infiltration de contaminants dans l'eau souterraine (déversement accidentel).</li> <li>• Aménager deux niveaux de conduites de récupération du lixiviat (niveau primaire et détection de fuite) afin de diminuer le risque de fuite de lixiviat dans les sols advenant une brèche dans le système d'imperméabilisation des cellules aménagées.</li> <li>• Effectuer un suivi des eaux souterraines en période de construction, d'exploitation, de fermeture et de post-fermeture (article 65 du REIMR).</li> <li>• Veiller à ce que les matières résiduelles et les eaux étant entrées en contact avec celles-ci soient maintenues à l'intérieur des limites de l'écran périphérique d'étanchéité.</li> </ul>	Négatif/faible

Tableau 5-1 : Synthèse de l'analyse des impacts

Composante	Impact	Source(s) de l'impact	Mesure(s) d'atténuation et de conception	Impact résiduel
<b>Milieu physique</b>				
Qualité des sols et des eaux souterraines	Détérioration de la qualité des sols et des eaux souterraines à la suite d'un déversement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déversement accidentel d'hydrocarbures</li> <li>• Bris d'une conduite de captage des eaux de lixiviation ou du système d'imperméabilisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'assurer de l'utilisation de véhicules et d'équipements de chantier en bon état de fonctionnement grâce à des mesures régulières de contrôle et d'inspection mécanique.</li> <li>• Procédure du plan d'urgence à appliquer lors d'un déversement accidentel.</li> <li>• Avoir des trousseaux de récupération en cas de déversement accidentel pour réagir rapidement.</li> <li>• L'application d'un programme d'assurance et de contrôle de la qualité en construction permettra d'assurer la qualité des travaux d'installation du système d'imperméabilisation (article 34 à 36 du REIMR).</li> <li>• Une inspection mensuelle du site sera effectuée par le gestionnaire responsable du LET (article 83 du REIMR). Cette inspection tiendra compte des opérations d'enfouissement proprement dites, mais aussi de tout autre point concernant les aspects esthétiques et environnementaux (eaux de lixiviation, eaux de surface, biogaz, etc.), l'état des équipements, la sécurité et la réglementation. Pour tout point déviant du programme d'assurance et de contrôle de la qualité, un plan d'action sera développé pour corriger la défaillance observée.</li> <li>• Pour favoriser l'impartialité des résultats, Matrec continuera de faire appel aux services de firmes de consultants ou de laboratoires indépendants afin de procéder à l'échantillonnage et aux analyses du lixiviat, des eaux de surface et souterraines de même que des biogaz. La mise en place des mesures suivantes permettra l'atteinte de ces objectifs.</li> <li>• Imperméabiliser rapidement le fond des cellules d'enfouissement (couche d'argile en place et écran périphérique d'étanchéité) à aménager lors des travaux de construction, y compris les bermes de séparation, de sorte à limiter l'infiltration de contaminants dans l'eau souterraine (déversement accidentel).</li> <li>• Aménager deux niveaux de conduites de récupération du lixiviat (niveau primaire et détection de fuite) afin de diminuer le risque de fuite de lixiviat dans les sols advenant une brèche dans le système d'imperméabilisation des cellules aménagées.</li> <li>• Effectuer un suM des eaux souterraines en période de construction, d'exploitation, de fermeture et de postfermeture (article 65 du REIMR).</li> <li>• Veiller à ce que les matières résiduelles et les eaux étant entrées en contact avec celles-ci soient maintenues à l'intérieur des limites de l'écran périphérique d'étanchéité.</li> </ul>	Négatif/faible

Tableau 5-1 : Synthèse de l'analyse des impacts

Composante	Impact	Source(s) de l'impact	Mesure(s) d'atténuation et de conception	Impact résiduel
<b>Milieu physique</b>				
Qualité des sols et des eaux souterraines	Détérioration de la qualité des sols et des eaux souterraines à la suite d'un déversement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déversement accidentel d'hydrocarbures</li> <li>• Bris d'une conduite de captage des eaux de lixiviation ou du système d'imperméabilisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'assurer de l'utilisation de véhicules et d'équipements de chantier en bon état de fonctionnement grâce à des mesures régulières de contrôle et d'inspection mécanique.</li> <li>• Procédure du plan d'urgence à appliquer lors d'un déversement accidentel.</li> <li>• Avoir des trousseaux de récupération en cas de déversement accidentel pour réagir rapidement.</li> <li>• L'application d'un programme d'assurance et de contrôle de la qualité en construction permettra d'assurer la qualité des travaux d'installation du système d'imperméabilisation (article 34 à 36 du REIMR).</li> <li>• Une inspection mensuelle du site sera effectuée par le gestionnaire responsable du LET (article 83 du REIMR). Cette inspection tiendra compte des opérations d'enfouissement proprement dites, mais aussi de tout autre point concernant les aspects esthétiques et environnementaux (eaux de lixiviation, eaux de surface, biogaz, etc.), l'état des équipements, la sécurité et la réglementation. Pour tout point déviant du programme d'assurance et de contrôle de la qualité, un plan d'action sera développé pour corriger la défaillance observée.</li> <li>• Pour favoriser l'impartialité des résultats, Matrec continuera de faire appel aux services de firmes de consultants ou de laboratoires indépendants afin de procéder à l'échantillonnage et aux analyses du lixiviat, des eaux de surface et souterraines de même que des biogaz. La mise en place des mesures suivantes permettra l'atteinte de ces objectifs.</li> <li>• Imperméabiliser rapidement le fond des cellules d'enfouissement (couche d'argile en place et écran périphérique d'étanchéité) à aménager lors des travaux de construction, y compris les bermes de séparation, de sorte à limiter l'infiltration de contaminants dans l'eau souterraine (déversement accidentel).</li> <li>• Aménager deux niveaux de conduites de récupération du lixiviat (niveau primaire et détection de fuite) afin de diminuer le risque de fuite de lixiviat dans les sols advenant une brèche dans le système d'imperméabilisation des cellules aménagées.</li> <li>• Effectuer un suM des eaux souterraines en période de construction, d'exploitation, de fermeture et de postfermeture (article 65 du REIMR).</li> <li>• Veiller à ce que les matières résiduelles et les eaux étant entrées en contact avec celles-ci soient maintenues à l'intérieur des limites de l'écran périphérique d'étanchéité.</li> </ul>	Négatif/faible

Annexe 3

Figure 3: Résumé de l'importance des impacts résiduels

Tableau 5-2 : Résumé de l'importance des impacts résiduels

Phases et sources d'impact	Milieu physique			Milieu biologique						Milieu humain																		
	Sols	Eau	Air	Végétation		Faune				Utilisation du sol et du milieu		Qualité de vie		Autres														
	Qualité des sols	Qualité de l'eau de surface	Qualité de l'eau souterraine	Qualité de l'atmosphère (incluant odeurs)	GES	Végétation terrestre	Milieux humides	Espèces floristiques à statut	Espèces floristiques exotiques envahissantes	Ichtyofaune et habitat	Héropétofaune et habitat	Avifaune et habitat	Faune terrestre et habitat	Espèces fauniques à statut	Espèces fauniques exotiques envahissantes	Activités agricoles - perte de superficie	Activités récréatives (vélo, motoneige)	Milieu bâti (Démolition de l'Observatoire, Diana Fo)	Conformité à la réglementation d'urbanisme locale	Pratique d'activités traditionnelles autochtones	Utilisation post-fermeture du sol	Circulation routière	Climat sonore	Paysage	Qualité de vie, santé et sécurité	Approvisionnement en eau potable	Archéologie et patrimoine	Economie régionale
<b>Construction</b>																												
Déboisement, défrichage et disposition des débris ligneux																												
Excavation, terrassement, nivellement, remblayage et profilage																												
Transport des matériaux (circulation)																												
Aménagement des cellules et des infrastructures connexes																												
<b>Exploitation</b>																												
Présence du LET																												
Transport des matières résiduelles et des sols de recouvrement																												
Opérations d'enfouissement (opération du LET)																												
Émissions diffuses de biogaz																												
Émissions des torchères																												
Gestion du lixiviat																												
Gestion des eaux de ruissellement																												
<b>Fermeture</b>																												
Installation des infrastructures de captage des biogaz																												
Aménagement du système de drainage des eaux de ruissellement																												
Recouvrement final et aménagement post-fermeture																												

Impact positif: Fort (bleu foncé) Moyen (bleu clair) Faible (bleu très clair)  
 Impact négatif: Fort (rouge foncé) Moyen (rouge clair) Faible (rouge très clair)