

# Étude d'impact sur l'environnement

*Pour l'agrandissement du LET d'Hébertville-Station*





Résumé de l'étude d'impact sur  
l'environnement pour  
l'agrandissement du LET  
d'Hébertville-Station

Préparé par :



**Anthony Dufour, ing.**

Environnement et gestion des matières résiduelles

Préparé par :



**Matthew Wallett, M. Env.**

Chargé de projet en études sociales  
et évaluation environnementale

Vérifié par



**Kateri Normandeau, ing. P. Eng.  
M.Env. PMP ASC**

Vice-présidente, Environnement et  
gestion de projet

	Émission : 2025-02-28	Version préliminaire	Révision : 00	Dossier <b>gbi</b> :	13146-01
✓	Émission : 2025-03-11	Version finale	Révision : 00	Dossier SNC-Lavalin	689358

## Équipe de réalisation

### Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean

Mme Lisa Gauthier, ing., M.Sc.

Gestionnaire – Projets et environnement

## gbi

M<sup>me</sup> Kateri Normandeau, ing., P.Eng., M.Env., PMP ASC

Directrice du projet

### Spécialistes et collaborateurs

#### Aspect technique

M<sup>me</sup> Caroline Morissette

M. Anthony Dufour, ing.

#### Spécialité / activité

Conseillère technique

Conseiller ingénierie

#### Édition

M<sup>me</sup> Isabelle Girard

#### Spécialité / activité

Adjointe administrative

### SNC-Lavalin inc.

M. Jean-François Aubin, M. A., ENV-SP

Chargé de projet - Environnement

### Spécialistes et collaborateurs

#### Milieu humain

M. Jean-François Aubin, M. A., ENV-SP

M. Matthew Wallett, M. Env.

Utilisation du territoire

Utilisation du territoire

## Table des matières

<b>1.0</b>	<b>Présentation de l'initiateur et de l'étude d'impact .....</b>	<b>1</b>
<b>2.0</b>	<b>Description et justification du projet.....</b>	<b>5</b>
2.1	Localisation du projet.....	5
2.2	Historique du site et autorisations environnementales antérieures .....	7
2.3	La gestion des résidus ultimes .....	7
2.4	Territoires desservis et démographie.....	8
2.5	Enfouissement projeté .....	9
2.6	Synthèse des problèmes et objectifs du projet .....	11
<b>3.0</b>	<b>Démarche participative d'information et de consultation, et identification des enjeux .....</b>	<b>12</b>
3.1	Principes de base.....	12
3.2	Parties prenantes identifiées .....	12
3.3	Démarche d'interaction réalisée auprès du milieu .....	13
3.4	Préoccupations et enjeux identifiés lors des consultations.....	21
3.5	Identifications des enjeux et leur intégration dans le projet.....	25
<b>4.0</b>	<b>Description du projet et des variantes .....</b>	<b>29</b>
4.1	Scénarios considérés pour le projet.....	29
4.2	Description du projet retenu .....	30
4.2.1	Sélection de l'emplacement.....	30
4.2.2	Localisation et généralités .....	31
<b>4.3</b>	<b>Aménagement du LET projeté .....</b>	<b>32</b>
4.3.1	Barrière imperméable de fond de cellules.....	32
4.3.2	Eau contaminée à la suite de la percolation dans les déchets (lixiviat) .....	33
4.3.2.1	Collecte du lixiviat .....	33
4.3.2.2	Traitement du lixiviat .....	34
4.3.3	Collecte et destruction du biogaz.....	34
4.3.4	Recouvrement final .....	35

4.3.5	Gestion des eaux de ruissellement.....	35
4.3.6	Généralités.....	36
<b>5.0</b>	<b>Description du milieu d'insertion du projet.....</b>	<b>37</b>
5.1	Zones d'études.....	37
5.2	Principaux faits saillants du milieu physique.....	40
<b>6.0</b>	<b>Analyse des impacts du projet.....</b>	<b>57</b>
6.1	Résumé de la méthode d'évaluation.....	57
6.2	Résumé des impacts résiduels.....	57
<b>7.0</b>	<b>Impacts cumulatifs.....</b>	<b>68</b>
7.1	Démarche d'évaluation.....	68
7.2	Qualité de l'air, odeur et GES.....	69
7.3	Qualité des eaux de surface et hydrologie.....	69
7.4	Espèces floristiques et fauniques.....	70
7.5	Qualité de vie, santé physique et psychosociale.....	71
<b>8.0</b>	<b>Plan préliminaire des mesures d'urgence.....</b>	<b>73</b>
8.1	Engagements de la Régie des matières résiduelles (RMR).....	73
8.2	Milieus exposés aux risques.....	73
8.3	Mesures d'urgence en phase de construction.....	74
8.3.1	Identification des risques.....	74
8.3.2	Plan préliminaire des mesures d'urgence en phase de construction.....	75
8.3.3	Mesures d'urgence en phase d'exploitation et de fermeture.....	75
8.3.4	Identification des risques.....	75
8.3.5	Principales orientations en matière d'intervention d'urgence.....	77
<b>9.0</b>	<b>Programme préliminaire de surveillance et de suivi environnemental.....</b>	<b>78</b>
9.1	Principe de développement durable.....	78
9.2	Objectifs poursuivis.....	78
9.3	Conformité environnementale et application.....	78
9.4	Surveillance environnementale et du suivi – Phase de construction.....	79

<b>9.5 Surveillance environnementale et suivi – Phase d'exploitation et de fermeture.....</b>	<b>79</b>
<b>10.0 Références .....</b>	<b>84</b>

### Liste des photos

Photo 1-1 : Entrée du site et vue des installations de la RMR.....	1
Photo 3-1 : Visite publique du site, samedi le 15 octobre 2016.....	21
Photo 3-2 : Un des ateliers thématiques organisés par la RMR .....	25
Photo 4-1 : Mise en place de la barrière imperméable .....	33

### Liste des tableaux

Tableau 2-1 : Répartition de la population et de la superficie des MRC et de la ville d'origine des matières enfouies au LET d'Hébertville-Station .....	9
Tableau 2-2 : Population et pourcentage d'évolution par MRC et Ville en fonction des prévisions .....	9
Tableau 2-3 : Présentation des différents scénarios d'enfouissement.....	10
Tableau 3-1 : Parties prenantes identifiées pour la démarche participative .....	13
Tableau 3-2 : Résumé des activités d'interaction avec le milieu réalisées avant le démarrage de l'étude d'impact .....	15
Tableau 3-3 : Résumé des activités d'interaction avec le milieu réalisées pendant la préparation de l'étude d'impact .....	17
Tableau 3-4 : Synthèse des enjeux et préoccupations soulevés par les parties prenantes et le public lors des activités participatives .....	22
Tableau 3-5 : Synthèse des mesures intégrées au projet en fonction des enjeux retenus ..	26
Tableau 5-1 : Synthèse des composantes valorisées .....	39
Tableau 6-1 : Résumé de l'importance de l'impact résiduel pour chaque composante valorisée après l'application des mesures d'atténuation.....	57
Tableau 6-2 : Synthèse de l'évaluation complète des impacts et des mesures d'atténuation par composante valorisée .....	59
Tableau 8-1 : Principaux risques de construction.....	74
Tableau 8-2 : Principaux risques d'exploitation et de fermeture .....	76



## Liste des figures

Figure 1-1 : Agrandissement projeté du lieu d'enfouissement technique phases 2A et 2B ...	4
Figure 2-1 : Limites administratives et grandes caractéristiques du territoire .....	6
Figure 4-1 : Emplacement des zones d'études.....	31
Figure 4-2 : Aménagement de la barrière imperméable.....	32
Figure 5-1 : Grandes composantes du milieu physique.....	38
Figure 5-2 : Direction probable de l'écoulement de la nappe souterraine (GENNEN,2024) .	43
Figure 5-3 : Superposition des milieux humides et hydriques vs les infrastructures projetées .....	47

## LISTE DES ACRONYMES

3RV-E – Réduire – Réutiliser – Récupérer – Valoriser – Éliminer  
ARDA – Loi sur l'aménagement rural et le développement agricole  
BAPE – Bureau d'audience publique sur l'environnement  
CDPNQ - Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec  
CET – Cellule d'enfouissement technique  
CFRS - Chemin de fer Roberval-Saguenay  
CNESST - Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail  
CRD – Résidus de construction rénovation démolition  
CVE – Composante valorisée de l'environnement  
DPI – Développement Piekuakami Innuatsh  
EFVS – Espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être désignées  
ÉIE – Étude d'impact sur l'environnement  
IDMS - indices de défavorisation matérielle et sociale  
INRP - Inventaire national des rejets de polluants  
GES – Gaz à effet de serre  
LET – Lieu d'enfouissement technique  
LET-HS – Lieu d'enfouissement technique d'Hébertville-Station  
LPTAA – Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles  
MRC – Municipalité régionale de comté  
MELCCFP - Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs  
PACC – Plan d'action sur les changements climatiques  
PGMR – Plan de gestion des matières résiduelles  
PMU – Plan de mesures d'urgence  
PQGMR – Politique québécoise de gestion des matières résiduelles  
PSSE – Programme de surveillance et de suivi environnemental  
RCAMHH - Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques



REIMR – Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles

RMR – Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean

SAAQ – Société de l'assurance automobile du Québec

SDEI – Société de développement économique Innu

TIP – Terres intramunicipales publiques

VTT – Véhicule tout-terrain

ZEL – Zone d'étude locale

ZER – Zone d'étude régionale

ZP – Zone du projet

## 1.0 Présentation de l'initiateur et de l'étude d'impact

L'initiateur de cette étude d'impact est la Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean (RMR). La RMR est un organisme intermunicipal qui regroupe 36 municipalités du Lac-Saint-Jean et de la communauté de Mashteuiatsh. La RMR existe depuis 2008 et opère le lieu d'enfouissement d'Hébertville-Station (LET) depuis son ouverture en 2014. Elle est propriétaire-exploitante du site existant et possède également un (1) LET fermé, deux (2) centres de compostage, trois (3) centres de transfert, un (1) centre de tri de matières recyclables, sept (7) écocentres et un (1) site de traitement des boues de fosses septiques. La gestion de ces infrastructures a permis à la RMR de développer ses compétences techniques en lien avec la gestion des résidus ultimes, des matières recyclables, des matières organiques, des résidus domestiques dangereux, etc.

En résumé, la RMR gère les résidus ultimes de l'ensemble du Saguenay-Lac-Saint-Jean et les matières organiques du Lac-Saint-Jean et de la MRC du Fjord-du-Saguenay. La Ville de Saguenay et la MRC du Fjord-du-Saguenay sont responsables de la gestion des matières recyclables, des écocentres, de la communication, des programmes de réduction de leur territoire. De plus, depuis septembre 2022, les matières organiques collectées par la Ville de Saguenay sont acheminées sur un site privé situé sur leur territoire.



**Photo 1-1 : Entrée du site et vue des installations de la RMR**

La RMR sensibilise les citoyens de son territoire aux bonnes pratiques de gestion des matières résiduelles, soit la réduction, la valorisation, le recyclage et la réutilisation de celles-ci. La mission de la RMR est de mobiliser et agir pour une gestion durable des matières résiduelles.

La Régie est intégrée à l'écosystème de ses parties prenantes et collabore avec les citoyens, les industries, les commerces et institutions. À cet effet, elle a développé au cours des années plusieurs services et programmes de sensibilisation pour réduire le résidu ultime en plus de déployer des efforts soutenus pour appliquer la politique québécoise de gestion des matières résiduelles (PQGMR) qui vise également la réduction du résidu ultime.

La RMR est chapeautée par un conseil d'administration de sept (7) administrateurs provenant des trois (3) MRC du Lac-Saint-Jean (Maria-Chapdelaine, Lac-Saint-Jean-Est et Domaine-du-Roy). La culture de travail qui règne au sein de la RMR est basée sur des valeurs de travail d'équipe et de gestion participative. L'expertise de ses employés est valorisée pour mettre l'environnement, l'économie et la société au cœur de ses activités. Orientée vers l'avenir et l'innovation, la RMR encourage et met en œuvre des initiatives visant à améliorer la gestion des matières résiduelles. En 2025, elle compte plus de 100 employés. Les coordonnées de l'initiateur ainsi que celles de la responsable du projet sont présentées ci-dessous :

**Promoteur :** Régie des Matières Résiduelles du Lac-Saint-Jean (RMR)  
610 Rue Collard  
Alma (Québec) G8B 1N4  
Téléphone : 418-669-0513 / 418-239-0513  
Courriel : [info@rmrlac.qc.ca](mailto:info@rmrlac.qc.ca)  
Numéro d'entreprise du Québec (NEQ) : 8831858921

**Responsable :** Mme Lisa Gauthier, ing., M. Sc.  
Gestionnaire- Projets et Environnement de la Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean  
Téléphone : 418-669-0513, poste 2124  
Courriel : [lisa.gauthier@rmrlac.qc.ca](mailto:lisa.gauthier@rmrlac.qc.ca)

La réalisation de l'étude d'impact est pilotée par le consortium de la firme **gbi** et SNC-Lavalin, maintenant Atkinsréalis.

Le présent document constitue le résumé de l'étude d'impact sur l'environnement déposé en janvier 2023 et les réponses aux questions ainsi que les renseignements complémentaires qui ont suivi. En ce sens, l'ÉE comprend les sections suivantes :

- Mise en contexte du projet;
- Contexte et raisons d'être du projet;
- Démarche participative d'information et de consultation;
- Description du projet et des variantes;
- Description du milieu de réalisation du projet;
- Identification des enjeux;
- Analyse des impacts;
- Impacts cumulatifs;
- Plan préliminaire des mesures d'urgence;
- Programme préliminaire de surveillance et de suivi environnemental;
- Synthèse de l'étude d'impact;
- Références.

La carte suivante présente la localisation du projet sur le site de la RMR. La section 2A s'inscrit en continuité du site actuellement autorisé tandis que la phase 2B sera située au sud du site actuel et sera accessible via un chemin d'accès à partir de la phase 1 existante. Les deux (2) phases projetées dans le cadre du projet d'agrandissement du LET d'Hébertville-Station profiteront des infrastructures existantes, notamment les systèmes de captage et de destruction du biogaz, le système de traitement des eaux de lixiviation, le bâtiment administratif, les balances, etc.



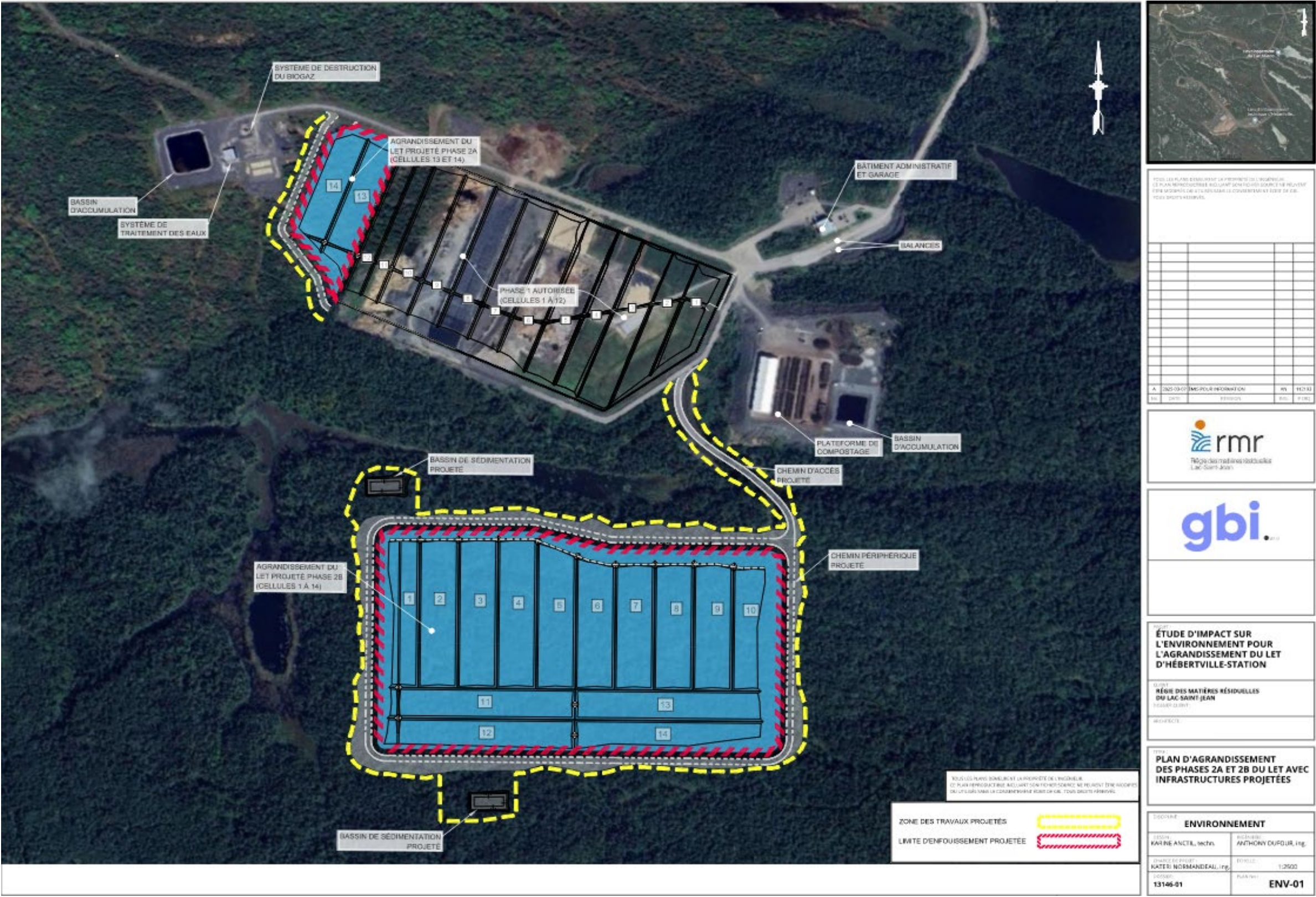


Figure 1-1 : Agrandissement projeté du lieu d'enfouissement technique phases 2A et 2B



## 2.0 Description et justification du projet

### 2.1 Localisation du projet

La localisation du projet est située à l'adresse 100, 9<sup>e</sup> Rang Sud, Hébertville-Station (Québec) G0W 1T0. Le projet se trouve sur le territoire de la municipalité d'Hébertville-Station dans la MRC de Lac-Saint-Jean-Est. Les coordonnées MTM (fuseau 7) sont 224588 est, 5366702 nord. La **Figure 2-1** présente les grandes caractéristiques régionales et situe la zone d'étude régionale (ZER) de l'agrandissement.

Ce projet n'implique ni expropriation ni impact direct sur une communauté autochtone.

La localisation du nouveau projet sur le terrain a été réfléchi de façon à limiter au maximum les enjeux de bruit, d'odeur et les autres problématiques pouvant impacter les habitants vivant à proximité. L'ensemble des données environnementales a également été inventorié et le projet a été modulé de façon à éviter ainsi qu'à minimiser le plus possible les impacts sur les milieux humides et hydriques, ainsi qu'à limiter le déboisement afin de préserver l'harmonie visuelle du paysage.

Le LET existant, ainsi que le projet de la phase 2A, sont situés sur le lot 6 356 053, tandis que la phase 2B de l'agrandissement se trouve sur le lot 5 233 220. Ces deux (2) lots appartiennent à la RMR, tout comme les lots périphériques.

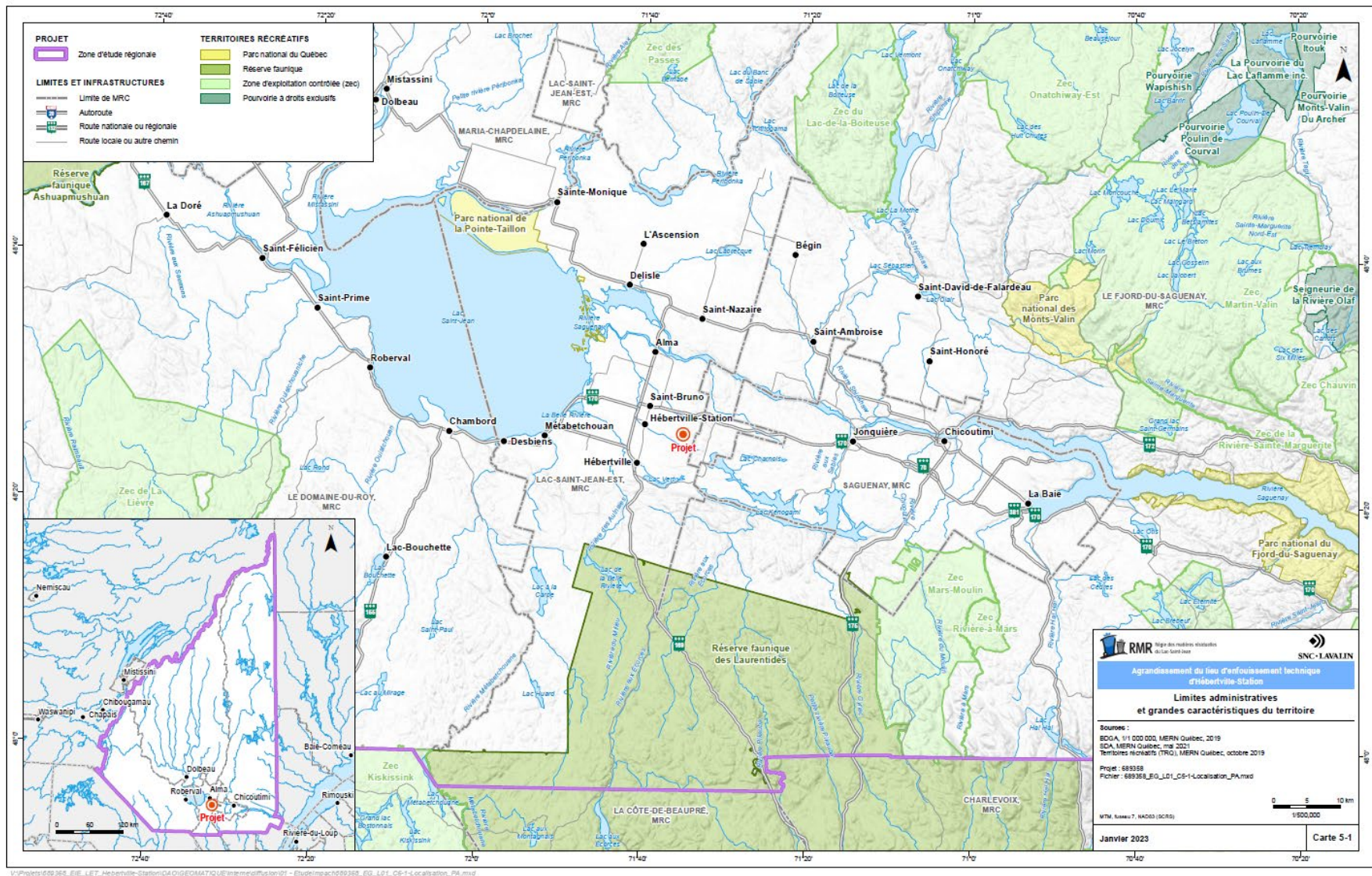


Figure 2-1 : Limites administratives et grandes caractéristiques du territoire



## 2.2 Historique du site et autorisations environnementales antérieures

Le LET d'Hébertville-Station est actuellement le seul LET autorisé et en opération dans la région. En 2013, la RMR a obtenu un décret ministériel (1306-2013) lui permettant d'enfouir un maximum de 70 000 tonnes de matières résiduelles par année, associé à une capacité d'enfouissement maximale de 2,5 millions de mètres cubes. À l'origine, le LET d'Hébertville-Station devait avoir une durée de vie d'environ 42 ans, soit jusqu'en 2056.

Le LET d'Hébertville-Station a été ouvert en septembre 2014 à la suite de la fermeture du LET de L'Ascension.

À cette époque, la Ville de Saguenay et la MRC du Fjord-du-Saguenay disposaient de leurs déchets ultimes au LET de Chicoutimi. La capacité de ce site devait atteindre sa limite en novembre 2017. Ainsi, le 25 novembre 2015, une entente sur la régionalisation des résidus ultimes a été conclue entre la MRC du Fjord-du-Saguenay, la Ville de Saguenay et la RMR. En ajoutant les tonnages des 14 nouvelles municipalités desservies, cette entente a entraîné une augmentation significative des tonnages annuels enfouis, réduisant ainsi considérablement sa durée de vie qui est présentement estimée à environ sept (7) à huit (8) ans, soit l'atteinte de sa capacité maximale vers 2032.

Pour faire face à cette situation, la RMR a, dans un premier temps, demandé une modification du décret gouvernemental pour augmenter le tonnage annuel autorisé au LET. Ce décret a été signé en mars 2018 (décret 230-2018), et permet l'enfouissement d'un tonnage maximal de 203 500 tonnes par an, tout en conservant le volume initialement autorisé de 2,5 millions de mètres cubes. La présente demande vise à augmenter le volume du site, et donc sa durée de vie. Il n'y a pas d'augmentation de tonnage de prévue.

## 2.3 La gestion des résidus ultimes

La RMR met en œuvre de nombreux efforts à travers ses différents programmes et services afin de diminuer la quantité de déchets ultimes à enfouir et d'atténuer les impacts associés.

Cette approche vise à maximiser la capacité actuelle et à prolonger la durée de vie du LET d'Hébertville-Station. Ses efforts s'articulent autour des principes directeurs suivants :

- Appliquer la hiérarchie du principe 3RV-E (réduction, réemploi, recyclage, valorisation, élimination);
- Déployer les efforts requis pour le détournement du déchet ultime en atteignant les objectifs de la PQGMR (politique québécoise sur la gestion des matières résiduelles);
- Mettre en œuvre son PGMR (plan de gestion des matières résiduelles) de la RMR qui comprend des indicateurs de suivi pour 80 actions en lien avec sept (7) objectifs principaux;
- S'aligner sur le plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques (PACC) pour diminuer les GES en valorisant le biogaz et la matière organique.
- Créer un comité en collaboration avec les partenaires de l'entente afin d'harmoniser les actions du PGMR et de coordonner des activités communes d'information, de sensibilisation et d'éducation.

Grâce à son service des communications, directement rattaché à la direction générale, la RMR dispose de divers moyens pour informer, sensibiliser et éduquer la population. De nombreux documents sont ainsi disponibles sur leur site internet (<https://www.rmrlac.qc.ca/>) afin de promouvoir une meilleure gestion des matières résiduelles sous différentes thématiques.

## 2.4 Territoires desservis et démographie

Le **Tableau 2-1** regroupe la population desservie par le LET de Hébertville-Station. L'entente régionale a entraîné l'ajout de 170 190 habitants supplémentaires à desservir par le LET d'Hébertville-Station, soit plus du double d'habitants initialement prévu initialement pour un total de 278 971 habitants.

**Tableau 2-1 : Répartition de la population et de la superficie des MRC et de la ville d'origine des matières enfouies au LET d'Hébertville-Station**

MRC et Ville	Population (habitants)	Superficie (km <sup>2</sup> )
<b>Domaine-du-Roy</b>	31 156	17 389,57
<b>Lac-Saint-Jean-Est</b>	53 107	2 767,79
<b>Maria -Chapdelaine</b>	24 518	35 514,27
<b>Le Fjord-du-Saguenay</b>	22 780	38 946,19
<b>Saguenay</b>	147 410	1 127,03
<b>Total :</b>	<b>278 971</b>	<b>95 744,85</b>

Source : ISQ 2021a et Gouvernement du Québec, 2025

La prévision de l'évolution du nombre d'habitants pour la région pour les décennies à venir a été modélisée dans le **Tableau 2-2**. Les résultats démontrent une variation à la baisse de toutes les populations desservies, excepté une légère hausse pour la MRC du Fjord-du-Saguenay. La moyenne estime une décroissance de la population de 5,9 % entre 2020 et 2041.

**Tableau 2-2 : Population et pourcentage d'évolution par MRC et Ville en fonction des prévisions**

MRC et Ville	2020	2025	2030	2035	2041	Variation 2020-2041
<b>Maria-Chapdelaine</b>	24 518	23 766	3 037	22 330	21 510	-12,3 %
<b>Domaine-du-Roy</b>	31 156	30 459	29 778	29 111	28 368	-8,9 %
<b>Lac-Saint-Jean-Est</b>	53 107	52 315	51 534	50 766	49 938	-6,0 %
<b>Fjord-du-Saguenay</b>	22 780	22 829	22 877	22 926	22 974	0,9 %
<b>Saguenay</b>	147 410	145 484	143 584	141 708	139 707	-5,2 %
<b>Total du territoire</b>	<b>278 971</b>	<b>274 853</b>	<b>270 810</b>	<b>266 841</b>	<b>262 497</b>	<b>-5,9 %</b>

Source : ISQ 2021a

## 2.5 Enfouissement projeté

Le tonnage retenu pour l'agrandissement du LET correspond à 500 tonnes près, au tonnage autorisé par le décret 230-2018, émis le 14 mars 2018 à la RMR.

Pour anticiper l'évolution des tonnages au cours des prochaines années, trois (3) scénarios ont été définis : un scénario pessimiste, un scénario réaliste et un scénario optimiste.

Scénario optimiste : les objectifs des PGMR régionaux sont atteints d'ici 2031, avec une diminution annuelle de 2 % par la suite.

Scénario réaliste : les objectifs sont atteints en 2036, soit cinq (5) ans plus tard que dans le scénario optimiste, avec une baisse de 2 % par an par la suite.

Scénario pessimiste : les objectifs sont atteints en 2041, avec ensuite une diminution annuelle de 2 %.

**Tableau 2-3 : Présentation des différents scénarios d'enfouissement**

Scénario	Saguenay-Lac-Saint-Jean	
	kg/hab	Tonnage annuel
<b>Optimiste</b>		
2023	523	148 228
2031	449	124 533
2036	418	112 793
2041	389	102 160
<b>Réaliste</b>		
2023	523	148 228
2031	474	131 513
2036	449	121 066
2041	419	109 653
<b>Pessimiste</b>		
2023	523	148 228
2031	494	137 036
2036	482	130 041
2041	449	117 599

Note : les taux d'enfouissement prévus dans les PGMR de la RMR, de la MRC du Fjord et de Ville de Saguenay ainsi que les populations respectives ont été utilisés pour les calculs de tonnages et de kg/habitant moyen (379 kg/hab, 495 kg/hab et 470 kg/hab). Il est à noter que les prévisions de tonnages ne vont pas au-delà de 2041, car les prévisions démographiques ne sont pas disponibles.

La réduction des matières éliminées au LET d'Hébertville-Station dépendra de plusieurs facteurs, notamment la participation des citoyens et des industries, commerces et institutions aux collectes des matières organiques et recyclables et au détournement des résidus de construction et démolition. Dans ce contexte, le maintien du tonnage maximal de 203 000 tonnes annuelles représente une approche prudente, les projections restant sous la limite autorisée par la modification du décret 230-2018.

## 2.6 Synthèse des problèmes et objectifs du projet

L'entente sur la régionalisation de l'enfouissement ayant entraîné une augmentation du tonnage de matières résiduelles traitées au LET, le projet vise à rétablir la durée de vie initiale du site qui était d'environ 42 ans afin de répondre aux besoins d'enfouissement de la région.

Les principaux objectifs du projet sont :

- Augmenter le volume d'enfouissement du site existant ;
- Assurer la pérennité de la gestion des résidus ultimes dans la région ;
- Assurer une régionalisation de la gestion des matières résiduelles et éviter les émissions de GES supplémentaires qui seraient associés au transport hors région;
- Optimiser les infrastructures et mutualiser les services pour limiter les coûts;
- Créer et maintenir des emplois locaux;
- Assurer la prévisibilité à moyen et long terme de la gestion des matières résiduelles.

### 3.0 Démarche participative d'information et de consultation, et identification des enjeux

#### 3.1 Principes de base

La Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean (RMR) reconnaît l'importance d'intégrer son projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique d'Hébertville-Station dans son milieu en tenant compte des enjeux environnementaux, sociaux, techniques et économiques. Afin d'y parvenir, la démarche participative d'information publique s'est appuyée sur les principes du Guide *L'information et la consultation du public dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement* du MELCCFP, préparé à l'intention des initiateurs de projets.

Ces principes – informer, consulter, impliquer, collaborer et interagir – sont appliqués en amont et de façon continue, favorisant une participation active des parties prenantes tout au long du développement du projet. Diverses méthodes de consultation ont ainsi été mises en place afin d'assurer un dialogue constructif et inclusif.

#### 3.2 Parties prenantes identifiées

L'identification des acteurs s'est principalement appuyée sur l'historique et les caractéristiques du milieu d'accueil du projet, l'envergure du projet et les types de préoccupations qui s'y rattachent, de même que les répercussions potentielles tant positives que négatives. Le **Tableau 3-1** suivant dresse la liste de l'ensemble des parties prenantes identifiées et sollicitées dans le cadre du processus participatif.

**Tableau 3-1 : Parties prenantes identifiées pour la démarche participative**

Catégorie	Nom	Secteur
Instances municipales	36 municipalités du Lac-Saint-Jean	Municipal
	Trois (3) MRC du Lac-Saint-Jean	Municipal
	Municipalités hôtes du LET (Hébertville-Station, Larouche, Saint-Bruno)	Municipal
Premières Nations	Pekuakamiulnuatsh	
Partenaires	Ville de Saguenay	Municipal
	MRC du Fjord-du-Saguenay	Municipal
Communautés locales et régionales	Propriétaires privés situés dans un rayon de 2 km du lieu d'agrandissement du LET (principalement ceux des secteurs du Rang 8, du lac Marco et du lac Bellevue)	Citoyen
	Citoyens d'Hébertville-Station, de Saint-Bruno et de Larouche	Citoyen
	Conseil régional de l'environnement et du développement durable du Saguenay-Lac-Saint-Jean	Environnement
	Organisme de bassin versant du Saguenay	Environnement
	Nouvelles parties prenantes qui pourraient s'intégrer éventuellement à l'exercice de consultation	Citoyen
Autres	Comité de vigilance pour l'exploitation du LET existant	Organisation privée
	Députation provinciale	Organisations politiques et ministères
	Députation fédérale	Organisations politiques et ministères

### 3.3 Démarche d'interaction réalisée auprès du milieu

La mise en œuvre de la démarche d'interaction avec les parties prenantes s'est déroulée en trois (3) étapes successives :

- i) Dès 2016, par le biais d'activités d'information et de consultation;
- ii) Entre 2018 et 2020 lors de la détermination de la zone d'agrandissement retenue et de la modification du décret d'exploitation;
- iii) En 2022, lors de la production de l'étude d'impact sur l'environnement.



La RMR poursuit également ses démarches d'information et de participation citoyenne à la suite du dépôt de l'étude d'impact. Des communications publiques seront émises, et les outils seront mis à jour en fonction de l'avancement du projet.

Le **Tableau 3-2** présente les activités d'interaction avec le milieu réalisées avant le démarrage de l'étude d'impact sur l'environnement, et le **Tableau 3-3** présente celles réalisées dans le cadre de la préparation de l'étude d'impact.

Tableau 3-2 : Résumé des activités d'interaction avec le milieu réalisées avant le démarrage de l'étude d'impact

Type d'activité	Objectifs poursuivis	Date	Lieu de l'activité	Acteurs sollicités et présents	Nombre de participants	Responsable de l'organisation et de l'animation
Rencontre d'information	<ul style="list-style-type: none"><li>Présenter l'entente signée avec Saguenay et la nécessité d'augmenter la capacité d'accueil du LET;</li><li>Présenter le plan de la démarche d'information et de consultation.</li></ul>	1 <sup>er</sup> avril 2016	LET	Comité de vigilance	5 participants	Organisateur et facilitateur : RMR
Communiqué de presse	<ul style="list-style-type: none"><li>Informar du plan de consultations publiques.</li></ul>	7 avril 2016	N/A	Population du Saguenay-Lac-Saint-Jean	N/A	Organisateur : RMR
Séance publique	<ul style="list-style-type: none"><li>Présenter le projet d'agrandissement;</li><li>Engager les citoyens dans la démarche globale du projet;</li><li>Faciliter l'accès à l'information pertinente;</li><li>Favoriser des échanges cordiaux et productifs.</li></ul>	10 mai 2016	Hôtel Universel, Alma	Population du Saguenay-Lac-Saint-Jean	50 participants	Organisateur : RMR Facilitateur : Camil Laforge, travailleur autonome et coach d'affaires
Séance publique	<ul style="list-style-type: none"><li>Présenter le projet d'agrandissement;</li><li>Engager les citoyens dans la démarche globale du projet;</li><li>Faciliter l'accès à l'information pertinente;</li><li>Favoriser des échanges cordiaux et productifs.</li></ul>	12 mai 2016	Centre des Congrès & Hôtel La Saguenéenne, Saguenay	Population du Saguenay-Lac-Saint-Jean	22 participants	Organisateur : RMR Facilitateur : Camil Laforge, travailleur autonome et coach d'affaires
Présentation aux élus : comité technique élargi	<ul style="list-style-type: none"><li>Bilan de l'entente intermunicipale d'enfouissement: concertation régionale, arrimage des PGMR.</li></ul>	21 juin 2016	LET	Partenaires	8 participants	Organisateur et facilitateur : RMR
Visite du Lieu d'enfouissement technique d'Hébertville-Station	<ul style="list-style-type: none"><li>Démontrer ce qu'est un LET;</li><li>Démystifier certains aspects;</li><li>Répondre aux questions et aux préoccupations.</li></ul>	9 juillet 2016	LET	Propriétaires privés voisins du LET	18 participants	Organisateur : RMR Facilitateur : Camil Laforge, travailleur autonome et coach d'affaires
Visite du Lieu d'enfouissement technique d'Hébertville-Station	<ul style="list-style-type: none"><li>Expliquer le processus d'enfouissement des déchets et de traitement des eaux.</li></ul>	15 octobre 2016	LET	Population du Saguenay-Lac-Saint-Jean	300 participants	Organisateur : RMR Facilitateur : Camil Laforge, travailleur autonome et coach d'affaires
Atelier thématique nuisances: odeurs, bruit, faune aviaire, transport	<ul style="list-style-type: none"><li>Identifier les préoccupations et les contraintes perçues par les participants;</li><li>Formuler des pistes d'amélioration et des hypothèses de bonification du projet;</li><li>Prendre en note les questions auxquelles les études cherchent à répondre;</li><li>Informar les citoyens des suivis qui seront apportés.</li></ul>	9 octobre 2016	Hôtel de ville d'Hébertville-Station	Propriétaires privés voisins du LET Groupes d'intérêt	17 participants	Organisateur : RMR Facilitateur : Camil Laforge, travailleur autonome et coach d'affaires

Type d'activité	Objectifs poursuivis	Date	Lieu de l'activité	Acteurs sollicités et présents	Nombre de participants	Responsable de l'organisation et de l'animation
Atelier thématique: projet d'agrandissement	<ul style="list-style-type: none"><li>Identifier les préoccupations et les contraintes perçues par les participants;</li><li>Formuler des pistes d'amélioration et des hypothèses de bonification du projet;</li><li>Prendre en note les questions auxquelles l'étude cherche à répondre.</li></ul>	26 octobre 2016	Hôtel de ville d'Hébertville-Station	Propriétaires privés voisins du LET Groupes d'intérêt	12 participants	Organisateur : RMR Facilitateur : Camil Laforge, travailleur autonome et coach d'affaires
Rencontre d'information	<ul style="list-style-type: none"><li>Faire l'état d'avancement du projet d'agrandissement;</li><li>Présenter le rapport des consultations publiques qui ont eu lieu en 2016.</li></ul>	21 avril 2017	LET	Comité de vigilance	6 participants	Organisateur et facilitateur : RMR
Communiqué de presse	<ul style="list-style-type: none"><li>Informar de la publication du rapport sur les consultations publiques tenues en 2016;</li><li>Informar des prochaines activités d'information et de consultation.</li></ul>	23 mars 2017	NA	Population du Saguenay-Lac-Saint-Jean	ND	RMR
Publipostage (encart explicatif)	<ul style="list-style-type: none"><li>Expliquer l'entente sur l'enfouissement régional.</li></ul>	23 novembre 2017	Correspondance	Municipalités hôtesse (population de Saint-Bruno et d'Hébertville-Station)	ND	RMR
Rencontre d'information	<ul style="list-style-type: none"><li>Confirmation de la zone 3 pour l'agrandissement et les justifications.</li></ul>	27 avril 2018	Hôtel de ville d'Hébertville-Station	Propriétaires privés voisins du LET (secteur du lac Bellevue)	3 participants	Organisateur et facilitateur : RMR
Rencontre d'information	<ul style="list-style-type: none"><li>Présentation de la zone retenue pour le projet d'agrandissement et les justifications derrière le choix.</li></ul>	4 mai 2018	LET	Comité de vigilance	6 participants	Organisateur et facilitateur : RMR
Rencontre d'information	<ul style="list-style-type: none"><li>Faire l'état d'avancement du projet d'agrandissement;</li><li>Répondre aux questions et aux préoccupations.</li></ul>	26 avril 2019	LET	Comité de vigilance	5 participants	Organisateur et facilitateur : RMR
Rencontre d'information	<ul style="list-style-type: none"><li>Informar les membres du comité de l'état d'avancement du projet;</li><li>Présenter les engagements de la RMR par rapport aux nuisances.</li></ul>	5 juin 2020	Hôtel Universel, Alma	Propriétaires privés voisins du LET (lac Bellevue)	3 participants	Organisateur et facilitateur : RMR
Rencontre d'information	<ul style="list-style-type: none"><li>Faire l'état d'avancement du projet d'agrandissement.</li></ul>	19 juin 2020	Vidéoconférence	Comité de vigilance	4 participants	Organisateur et facilitateur : RMR

Tableau 3-3 : Résumé des activités d'interaction avec le milieu réalisées pendant la préparation de l'étude d'impact

Type d'activité	Objectifs poursuivis	Date	Lieu de l'activité	Acteurs sollicités et présents	Nombre de participants	Responsable de l'organisation et de l'animation
Correspondance	<ul style="list-style-type: none"><li>Informer de l'état d'avancement du projet d'agrandissement et du lancement de l'appel d'offres pour la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement;</li><li>Informer les voisins qu'ils seraient invités à être rencontrés afin de faire partie de la démarche.</li></ul>	10 novembre 2021	Lettre postée	Propriétaires privés voisins du LET (secteurs Rang 8, lac Bellevue et lac Marco) Comité de vigilance	N/A	Organisateur : RMR
Rencontre d'information	<ul style="list-style-type: none"><li>Informer de l'état d'avancement du projet et qu'un appel d'offres public a été lancé pour la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement;</li><li>Présenter la zone à l'étude;</li><li>Entendre les préoccupations et répondre aux questions.</li></ul>	18 novembre 2021	LET	Municipalité hôte (directeurs généraux)	3 participants	Organisateur : RMR
Rencontre d'information	<ul style="list-style-type: none"><li>Informer de l'état d'avancement du projet et qu'un appel d'offres public a été lancé pour la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement;</li><li>Présenter la zone à l'étude;</li><li>Entendre les préoccupations et répondre aux questions.</li></ul>	2 et 17 décembre 2021	LET	Comité de vigilance	7 participants	Organisateur : RMR
Rencontre d'information	<ul style="list-style-type: none"><li>Informer de l'état d'avancement du projet et qu'un appel d'offres public a été lancé pour la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement;</li><li>Présenter la zone à l'étude;</li><li>Entendre les préoccupations et répondre aux questions.</li></ul>	13 décembre 2021	Hôtel de ville de Saint-Bruno	Municipalités hôtes (conseil municipal de Saint-Bruno)	6 participants	Organisateur : RMR
Visite LET et centre de compostage	<ul style="list-style-type: none"><li>Expliquer le processus d'enfouissement des déchets et de traitement des eaux.</li></ul>	16 décembre 2021	LET	Municipalités hôtes	8 participants	Organisateur : RMR
Rencontre d'information	<ul style="list-style-type: none"><li>Informer de l'état d'avancement du projet et que le contrat pour la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement a été attribué;</li><li>Présenter la zone à l'étude;</li><li>Entendre les préoccupations et répondre aux questions.</li></ul>	28 janvier 2022	Hôtel universel, Alma	Comité de travail - Association du lac Bellevue	2 participants	Organisateur : RMR
Rencontre d'information	<ul style="list-style-type: none"><li>Informer de l'état d'avancement du projet et de l'attribution du mandat pour la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement;</li><li>Présenter la zone à l'étude;</li><li>Entendre les préoccupations et répondre aux questions.</li></ul>	21 février 2022	Hôtel de ville de Larouche	Municipalités hôtes (conseil municipal Larouche)	7 participants	Organisateur : RMR

Type d'activité	Objectifs poursuivis	Date	Lieu de l'activité	Acteurs sollicités et présents	Nombre de participants	Responsable de l'organisation et de l'animation
Correspondance	<ul style="list-style-type: none"><li>Informer de l'état d'avancement du projet et de l'attribution du mandat pour la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement;</li><li>Inviter à participer à la démarche d'information et de consultation sur l'étude d'impact sur l'environnement.</li></ul>	2 mars 2022	Lettre par courriel	Premières Nations - Pekuakamiulnuatsh	N/A	Organisateur : RMR
Rencontre d'information	<ul style="list-style-type: none"><li>Informer de l'état d'avancement du projet et de l'attribution du mandat pour la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement ;</li><li>Présenter la zone à l'étude;</li><li>Entendre les préoccupations et répondre aux questions.</li></ul>	7 mars 2022	Bureau de circonscription député Éric Girard, Alma	Élus provinciaux	2 participants	Organisateur : RMR
Rencontre d'information	<ul style="list-style-type: none"><li>Connaître le point de vue des voisins en lien avec les opérations actuelles (état de situation avec le voisinage);</li><li>Présenter le projet et répondre aux questions;</li><li>Expliquer les étapes de la démarche de consultation sur l'étude d'impact sur l'environnement et inviter à participer;</li><li>Échanger sur les préoccupations et opportunités.</li></ul>	17 mars 2022	Par vidéoconférence	Propriétaires privés voisins du LET (secteur lac Marco	11 participants	Organisateur : RMR Facilitateur : Transfert Environnement et Société
Correspondance	<ul style="list-style-type: none"><li>Informer de l'état d'avancement du projet et de l'attribution du mandat pour la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement;</li><li>Présenter la zone à l'étude;</li><li>Diriger vers les outils d'information;</li><li>Inviter à contacter l'équipe de projet pour toutes questions/préoccupations.</li></ul>	17 mars 2022	Lettre par courriel	Maires/mairesse des municipalités desservies  Élus provinciaux	N/A	Organisateur : RMR
Rencontre d'information	<ul style="list-style-type: none"><li>Informer de l'état d'avancement du projet et de l'attribution du mandat pour la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement;</li><li>Présenter la zone à l'étude;</li><li>Expliquer les étapes de la démarche de consultation et inviter à participer;</li><li>Entendre les préoccupations et répondre aux questions.</li></ul>	21 mars 2022	Hôtel de ville d'Hébertville-Station	Municipalités hôtesse (conseil municipal Hébertville-Station)	9 participants	Organisateur : RMR
Rencontre d'information	<ul style="list-style-type: none"><li>Connaître le point de vue des voisins en lien avec les opérations actuelles (État de situation avec le voisinage);</li><li>Présenter le projet et répondre aux questions;</li><li>Échanger sur les préoccupations et opportunités.</li></ul>	22 mars 2022	Hôtel de ville de Saint-Bruno	Propriétaires privés voisins du LET (secteur Rang 8)	10 participants	Organisateur : RMR Facilitateur : Transfert Environnement et Société
Rencontre d'information	<ul style="list-style-type: none"><li>Connaître le point de vue des voisins en lien avec les opérations actuelles (état de situation avec le voisinage);</li><li>Présenter le projet et répondre aux questions;</li></ul>	4 avril 2022	Hôtel de ville d'Hébertville-Station	Propriétaires privés voisins du LET (secteur lac Bellevue)	0 participant (refus de participer à la rencontre)	Organisateur : RMR Facilitateur : Transfert Environnement et Société

Type d'activité	Objectifs poursuivis	Date	Lieu de l'activité	Acteurs sollicités et présents	Nombre de participants	Responsable de l'organisation et de l'animation
	<ul style="list-style-type: none"><li>Échanger sur les préoccupations et opportunités.</li></ul>					
Rencontre d'information	<ul style="list-style-type: none"><li>Informer de l'état d'avancement du projet et de l'attribution du mandat pour la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement;</li><li>Présenter la zone à l'étude;</li><li>Expliquer les étapes de la démarche de consultation et inviter à participer;</li><li>Entendre les préoccupations et répondre aux questions.</li></ul>	12 avril 2022	Hôtel de ville de Saint-Félix d'Otis	Partenaires	10 personnes	Organisateur : RMR
Rencontre d'information	<ul style="list-style-type: none"><li>Informer de l'état d'avancement du projet et de l'attribution du mandat pour la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement;</li><li>Présenter la zone à l'étude;</li><li>Expliquer les étapes de la démarche de consultation et inviter à participer;</li><li>Entendre les préoccupations et répondre aux questions.</li></ul>	14 avril 2022	Hôtel de ville de Saguenay	Partenaires	6 personnes	Organisateur : RMR
Rencontre de formation du groupe de travail sur l'Étude d'impact sur l'environnement	<ul style="list-style-type: none"><li>Valider la composition du comité, le mandat, les objectifs, la méthode de travail et les statuts de fonctionnement du Groupe;</li><li>Statuer sur le calendrier de rencontres;</li><li>Se familiariser avec l'étude d'impact environnemental;</li><li>Présenter les démarches complémentaires.</li></ul>	24 mai 2022	Par vidéoconférence	Groupes environnementaux Municipalités hôtes Propriétaires privés voisins du LET	8 personnes	Organisateur : RMR Facilitateur : Transfert Environnement et Société
Visite du LET et du centre de compostage	<ul style="list-style-type: none"><li>Formule d'échanges avec des kiosques : présentation de la RMR, LET et projet d'agrandissement, processus du guide de cohabitation;</li><li>Expliquer le processus d'enfouissement des déchets et du compostage des matières organiques;</li><li>Échanger sur les nuisances et le processus de signalement;</li><li>Inviter à participer aux ateliers pour l'élaboration du guide de bon voisinage.</li></ul>	17 septembre 2022	Salle multifonctionnelle, hôtel de ville de Saint-Bruno, LET	Propriétaires privés voisins du LET	13 personnes	Organisateur : RMR
Atelier #1 pour l'élaboration d'un guide de bon voisinage	<ul style="list-style-type: none"><li>Avoir un cadre bien défini pour répondre aux demandes citoyennes;</li><li>Améliorer la fluidité des communications entre la RMR et les voisins;</li><li>Définir et évaluer les nuisances et les dérangements.</li></ul>	22 septembre 2022	Formule hybride : vidéoconférence et salle multifonctionnelle, hôtel de ville de Saint-Bruno	Propriétaires privés voisins du LET	19 personnes	Organisateur et facilitateur : Transfert Environnement et Société
Atelier #2 pour l'élaboration d'un guide de bon voisinage	<ul style="list-style-type: none"><li>Avoir un cadre bien défini pour répondre aux demandes citoyennes;</li><li>Améliorer la fluidité des communications entre la RMR et les voisins;</li><li>Définir et évaluer les nuisances et les dérangements.</li></ul>	15 octobre 2022	Salle multifonctionnelle, hôtel de ville de Saint-Bruno,	Propriétaires privés voisins du LET	11 personnes	Organisateur et facilitateur : Transfert Environnement et Société



À ces activités s'ajoute la démarche spécifique avec la Première Nation des Pekuakamiulnuatsh, menée en collaboration avec Pekuakamiulnuatsh Takuhikan, leur organisation politique et administrative. Dans ce cadre, la RMR a entrepris plusieurs initiatives pour assurer un dialogue ouvert et transparent, notamment :

- Envoi d'une correspondance par la poste le 19 septembre 2018;
- Transmission d'un courriel le 2 mars 2022;
- Présentation de l'état d'avancement du projet par vidéoconférence le 13 avril 2022;
- Envoi d'un courriel avec le compte rendu des rencontres du groupe de travail sur l'étude d'impact sur l'environnement.

Ces actions témoignent de l'engagement de la RMR à intégrer la Nation des Pekuakamiulnuatsh dans le processus de consultation et de prise de décision.

#### Comité de vigilance

Un **Comité de vigilance** a été mis sur pied avant l'ouverture du LET afin d'assurer le suivi et la surveillance des opérations. Il est composé de neuf (9) membres issus d'organismes du milieu, d'élus, de fonctionnaires municipaux et de citoyens, en plus des représentants de la RMR.

Bien que son mandat soit principalement axé sur le suivi des opérations du LET, la RMR a tenu ses membres informés tout au long du projet d'agrandissement, puisqu'ils figurent parmi les parties prenantes identifiées dans le processus d'évaluation environnementale et de consultation.

#### Comité de travail avec l'association des propriétaires du lac Bellevue

Parallèlement, un groupe de travail spécifique a été créé en collaboration avec l'Association des propriétaires du lac Bellevue afin de répondre à leurs préoccupations particulières, leur secteur étant situé à moins d'un kilomètre des zones envisagées pour l'agrandissement du LET. Les propriétaires du lac Bellevue ont exprimé des inquiétudes quant aux nuisances potentielles, aux impacts environnementaux et aux répercussions sur la valeur foncière de leurs propriétés.



### 3.4 Préoccupations et enjeux identifiés lors des consultations

Les activités d'information, de participation et de consultation, menées en continu depuis 2016, ont permis d'identifier les principaux enjeux et préoccupations des parties prenantes.

Ce dialogue a permis une meilleure compréhension des attentes et des réalités du milieu, orientant ainsi les choix dans l'élaboration du projet et la préparation de l'étude d'impact environnemental.

Le **Tableau 3-4** présente les principaux enjeux et préoccupations exprimés lors des activités participatives menées par la RMR. Bien que les préoccupations des propriétaires situés à proximité du site soient globalement similaires à celles des autres parties prenantes, elles reflètent une sensibilité accrue particulière aux nuisances de proximité, à la qualité de vie et aux impacts financiers sur leurs propriétés.



**Photo 3-1 : Visite publique du site, samedi le 15 octobre 2016**

En ce qui concerne la Nation Pekuakamiulnuatsh, les enjeux soulevés portent principalement sur la protection des habitats fauniques, la présence d'espèces à statut particulier, les impacts sur l'eau et les milieux humides, ainsi que l'occupation contemporaine et historique du territoire.

Tableau 3-4 : Synthèse des enjeux et préoccupations soulevés par les parties prenantes et le public lors des activités participatives

Thématique	Principales observations	Principaux groupes préoccupés
Climat sonore	Craintes d'une augmentation des fréquences du camionnage et des niveaux de bruit découlant du projet.	Propriétaires privés voisins du LET (notamment secteur du lac Bellevue)
	Bruits d'exploitation provenant des camions et de la machinerie (alarmes de recul, claquement de panneaux), des équipements (traitement du lixiviat et torchère) ou encore de l'effarouchement de la faune.	Résidents de proximité
	Bruits provenant de l'aménagement et de l'ouverture des nouvelles cellules (machinerie, équipements, dynamitage).	Résidents de proximité
Qualité de l'environnement	Préservation de la qualité des eaux souterraines (notamment utilisée pour l'alimentation en eau potable des résidences du secteur autour du LET).	Résidents de proximité
	Préservation de la qualité des eaux de surface, particulièrement les lacs les plus près du site du LET et qui sont valorisés à des fins résidentielles.	Propriétaires privés voisins du LET (notamment secteur du lac Bellevue)
	Perte de milieu naturel et déboisement.	Propriétaires privés voisins du LET (notamment secteur du lac Bellevue)
	Réduction de la présence d'une faune locale valorisée à proximité en raison des activités du LET.	Résidents de proximité
Propriétés privées, qualité et milieu de vie	Impact des nuisances (odeurs, bruits, poussières) et dérangements.	Propriétaires privés voisins du LET
	Impact monétaire sur les propriétés privées à proximité du site. Demande de compensation pour la perte de valeur d'évaluation des résidences ou terrains ou acquisition de propriétés.	Propriétaires privés voisins du LET
	Emportement éolien ou par la faune aviaire de déchets légers ou liés au transport.	Propriétaires privés voisins du LET (notamment secteur du lac Marco et du Rang 8)
	Présence de faune nuisible (p.ex. goélands) dans les champs agricoles dans le voisinage du site.	Agriculteurs et résidents de proximité (notamment secteur du Rang 8)
	Vibrations causées par le dynamitage pour l'ouverture des cellules.	Résidents de proximité
	Impacts psychologiques négatifs pour les résidents les plus exposés aux nuisances.	Propriétaires privés voisins du LET (notamment secteur du lac Bellevue)
	Augmentation du transport lourd, camionnage sur les routes du secteur (vitesse et circulation). Vitesse de circulation des camions et configuration à l'intersection de la route 170 et du chemin d'accès au LET non sécuritaire pour accueillir un nombre croissant de camions.	Propriétaires privés voisins du LET (notamment secteur du lac Marco)
	Odeurs et composition des gaz provenant du site.	Propriétaires privés voisins du LET (notamment secteur du lac Marco et du Rang 8)
	Préservation du milieu de vie et expropriation	Propriétaires privés voisins du LET (notamment secteur du lac Bellevue et du Rang 8)
	Ne pas accepter de matières résiduelles provenant de l'extérieur de la région au LET.	Population générale et propriétaires privés voisins du LET

Thématique	Principales observations	Principaux groupes préoccupés
Provenance et détournement d'un maximum de matières afin de réduire les besoins d'enfouissement	Encourager et favoriser le détournement d'un maximum de matières de l'enfouissement auprès de la population et des ICI pour en réduire les impacts négatifs sur le milieu environnant de l'enfouissement (ne pas atteindre les maximums prévus).	Population générale et résidents de proximité
Présence d'espèces fauniques nuisibles	Présence actuelle de goélands appelée à croître avec le projet malgré que la RMR ait rappelé que le projet ne prévoit pas une augmentation du tonnage annuel à disposer au LET et donc que la superficie en exploitation (front d'enfouissement qui attire les goélands ne sera pas plus grande que pour l'exploitation actuelle).	Municipalité hôtesse Larouche
	Risques de contamination des lacs et des terres dus à la présence de goélands.	Propriétaires privés voisins du LET
	Transmission de zoonose.	Propriétaires privés voisins du LET (notamment secteur du Rang 8)
Participation du milieu au projet	Information et participation du milieu à l'étude du projet.	Propriétaires privés voisins du LET (notamment secteur du lac Bellevue)
	Intégration des commentaires du milieu dans la définition et la conception du projet, ainsi que dans le choix des mesures pour réduire les impacts.	Propriétaires privés voisins du LET (notamment secteur du lac Bellevue)
Zone d'agrandissement du LET	Rapprochement du site vers les habitations du lac Bellevue.	Propriétaires privés voisins du LET (notamment secteur du lac Bellevue)
	Maintien de zones tampons suffisantes à l'état naturel et leur marquage.	Propriétaires privés voisins du LET (notamment secteur du lac Bellevue)
Justification du projet	Nécessité d'agrandir le site en raison de l'entente avec ville de Saguenay et la MRC du Fjord-du-Saguenay.	Propriétaires privés voisins du LET
Répondre aux besoins d'enfouissement à long terme.	Avoir une capacité d'accueil suffisante pour être en mesure de répondre aux besoins d'enfouissements actuels et aux projets de développement.	Partenaires Municipalités desservies

### 3.5 Identifications des enjeux et leur intégration dans le projet

Tenant compte des enjeux et préoccupations exprimés lors des interactions avec le milieu, la RMR a intégré plusieurs ajustements techniques, technologiques, économiques, sociaux et environnementaux dès la conception du projet. Ces mesures de conception ont été intégrées afin de prévenir ou de réduire à la source certains impacts négatifs potentiels, tout en maximisant les retombées positives pour la communauté.



**Photo 3-2 : Un des ateliers thématiques organisés par la RMR**

Au total, cinq (5) enjeux prépondérants ont été retenus, issus des objectifs et exigences gouvernementales, ainsi que des parties prenantes consultées :

- Pérenniser la réalisation de l'entente régionale sur la gestion collective et responsable des matières résiduelles;
- Favoriser la cohabitation du projet avec le milieu par la prise en charge des nuisances soulignées par la population de proximité;
- Encourager l'insertion du projet dans le milieu par la prise en considération des perspectives des individus, de l'aménagement et de l'utilisation du territoire;
- Maintenir la qualité de l'eau, des sols et de l'environnement naturel présent;
- Maintenir la qualité de l'air et contribuer par le projet à la lutte contre les changements climatiques.

Les mesures retenues en fonction des enjeux du projet, tant au moment de la conception que dans l'étude d'impact, sont présentées au **Tableau 3-5**.

**Tableau 3-5 : Synthèse des mesures intégrées au projet en fonction des enjeux retenus**

Enjeux du projet	Mesures
<b>Pérenniser la réalisation de l'entente régionale sur la gestion collective et responsable des matières résiduelles</b>	<b>Conception du projet</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Privilégier un site existant pour favoriser le réemploi et le partage d'équipements et d'infrastructures en place;</li> <li>▪ Associer la réalisation du projet à une mise à jour des PGMR régionaux (réalisé);</li> <li>▪ Privilégier l'embauche d'entrepreneurs locaux pour la production des études et la réalisation des travaux de construction lorsque possible;</li> <li>▪ Travailler avec des entreprises régionales lorsque l'expertise est disponible pour supporter certaines activités d'exploitation du LET.</li> </ul>
	<b>Étude d'impact</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Documentation concernant les besoins en enfouissement et la valorisation des matières résiduelles;</li> <li>▪ Étude afin de sélectionner le secteur le plus approprié pour l'agrandissement ainsi que le meilleur concept en fonction des besoins et du secteur retenu;</li> <li>▪ Application des principes de développement durable;</li> <li>▪ Documentation et impacts concernant le milieu humain, choix des mesures d'atténuation.</li> </ul>
<b>Favoriser la cohabitation du projet avec le milieu par la prise en charge des nuisances soulignées par la population de proximité</b>	<b>Conception du projet</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Critères de sélection de technologies et d'aménagements permettant la conformité réglementaire du site;</li> <li>▪ Maintien de superficies boisées au pourtour (zone tampon élargie);</li> <li>▪ Recouvrement final dès que les élévations atteintes le permettent;</li> <li>▪ Suivi des espèces nuisibles telles que les goélands et application de mesures limitant leur présence au front d'enfouissement.</li> </ul>

Enjeux du projet	Mesures
	<p><b>Étude d'impact</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Documentation et impacts concernant le milieu humain, choix des mesures d'atténuation;</li> <li>Documentation et impacts concernant le milieu physique (ex. air), choix des mesures d'atténuation;</li> <li>Plan préliminaire de suivi et de surveillance environnementale.</li> </ul>
<p><b>Encourager l'insertion du projet dans le milieu par la prise en considération des perspectives des individus, de l'aménagement et de l'utilisation du territoire</b></p>	<p><b>Conception du projet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Correspondance du site du projet avec la réglementation en vigueur en ce qui concerne le volet municipal et agricole;</li> <li>Discussions avec les parties prenantes tout au long du développement du projet (rencontres, comités);</li> <li>Éviter de s'implanter dans un site valorisé régionalement pour la pratique d'activités (ex. récréotourisme ou autre).</li> </ul> <p><b>Étude d'impact</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Plan d'interaction et de participation du public (consultations);</li> <li>Documentation et impacts concernant le milieu physique (p.ex. air), choix des mesures d'atténuation;</li> <li>Documentation et impacts concernant le milieu humain, choix des mesures d'atténuation;</li> <li>Plan préliminaire de suivi et de surveillance environnementale (volet suivi du milieu humain);</li> <li>Plan des mesures d'urgence.</li> </ul>
<p><b>Maintenir la qualité de l'eau, des sols et de l'environnement naturel présent</b></p>	<p><b>Conception du projet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Choisir des équipements performants pour le traitement des eaux et s'assurer que l'exploitation de ceux-ci soit optimale;</li> <li>Choisir des méthodes de suivi des eaux adaptées;</li> <li>Limiter l'empreinte du projet dans le milieu (par la réutilisation d'équipements et d'infrastructures en place);</li> <li>Choisir la superficie et la hauteur du site en fonction des conditions de terrain et des besoins;</li> <li>Éviter un maximum de composantes sensibles du milieu dans la conception et la planification des installations sur le site;</li> </ul>

Enjeux du projet	Mesures
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Appliquer la procédure « Éviter-minimiser-compenser » pour les milieux humides et hydriques;</li> <li>▪ Intégration des changements climatiques aux choix de conception;</li> <li>▪ Maintien d'une zone tampon boisée importante autour du site.</li> </ul> <p><b>Étude d'impact</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Documentation et impacts concernant le milieu physique (p.ex. sol), choix des mesures d'atténuation;</li> <li>▪ Documentation et impacts concernant le milieu biologique (p.ex. habitats), choix des mesures d'atténuation;</li> <li>▪ Plan de fermeture et garanties financières;</li> <li>▪ Plan préliminaire de suivi et de surveillance environnementale adapté au milieu et à la présence de population à proximité.</li> </ul>
<p><b>Maintenir la qualité de l'air et contribuer par le projet à la lutte contre les changements climatiques</b></p>	<p><b>Conception du projet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Captage et destruction des biogaz;</li> <li>▪ Recouvrement journalier et recouvrement final de chaque cellule au terme de sa durée de vie;</li> <li>▪ Intégration des changements climatiques aux choix de conception (p.ex. eaux à gérer).</li> </ul>
	<p><b>Étude d'impact</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Documentation et impacts concernant le milieu physique (p.ex. air), choix des mesures d'atténuation;</li> <li>▪ Documentation des impacts du projet sur les changements climatiques et adaptation du projet aux changements climatiques.</li> </ul>



## 4.0 Description du projet et des variantes

### 4.1 Scénarios considérés pour le projet

Pour définir la meilleure approche de gestion des résidus ultimes à la suite de l'atteinte de la capacité du site actuel, plusieurs options ont été analysées :

1. **Transbordement vers d'autres sites d'enfouissement à l'extérieur de la région** : cette option n'est pas conforme aux orientations gouvernementales et au PGMR de la RMR. Elle entraîne également des coûts et des émissions de GES supplémentaires liés au transport.
2. **Ouverture d'un nouveau LET dans la région** : cette option nécessite l'aménagement de l'ensemble des installations nécessaires à l'opération d'un LET, soit un chemin d'accès, un bâtiment administratif, un garage, une usine de traitement du lixiviat, une torchère, etc. Elle implique donc de investissements importants, en plus d'avoir une plus grande empreinte sur le milieu.
3. **Construction d'un incinérateur** : solution coûteuse, nécessitant toujours un site d'enfouissement pour les cendres et soulevant des préoccupations environnementales et sociales majeures.
4. **Agrandissement du site d'Hébertville-Station** : stratégie optimisée réduisant les distances de transport (centre de masse de la région desservie) et les GES, tout en permettant de continuer l'utilisation des infrastructures existantes avec un impact environnemental moindre.

L'**option 4** a été retenue comme la plus avantageuse selon l'analyse multicritère, intégrant efficacement les principes du développement durable.

## 4.2 Description du projet retenu

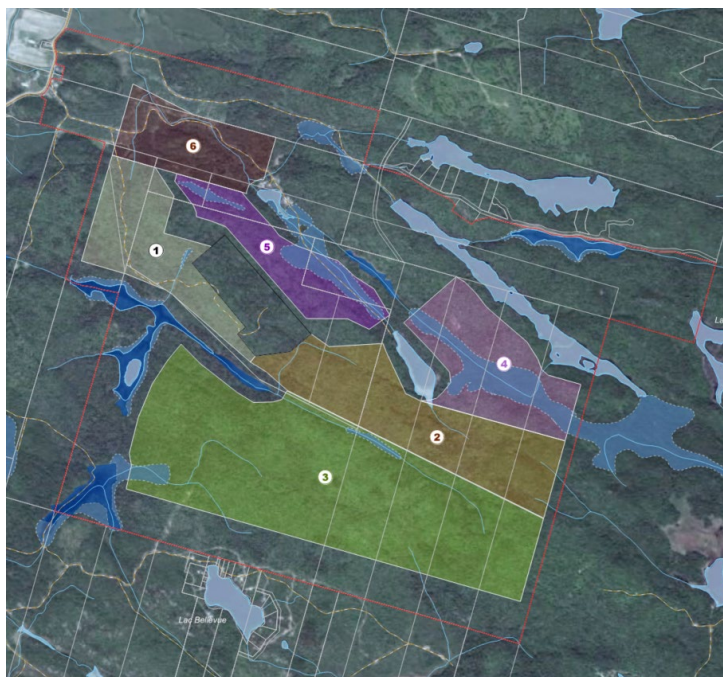
### 4.2.1 Sélection de l'emplacement

Dans le contexte de la signature de l'entente avec la Ville de Saguenay en 2015, une première étude a été réalisée afin d'évaluer différentes options qui permettraient d'optimiser le site d'enfouissement, notamment l'approfondissement et l'extension des cellules existantes. Cependant, des contraintes environnementales et techniques limitaient la possibilité d'augmenter la durée de vie du site existant.

Six (6) nouvelles zones ont été ciblées en périphérie des cellules d'enfouissement actuelles pour un agrandissement. Ces zones ont été évaluées selon des critères environnementaux et sociaux. Les zones 4, 5 et 6 ont été éliminées en raison d'impacts significatifs sur les milieux humides, la topographie et la visibilité. Les zones 1, 2 et 3 ont ensuite été analysées sur la base de leur capacité d'enfouissement, de leur coût et de leur durée d'exploitation. Des travaux de modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants ont aussi été effectués afin de connaître l'ampleur des panaches de dispersion et leur possible étendue à l'extérieur des limites de propriété de la RMR.

La **zone 3** a été retenue, car les études de dispersion atmosphérique ont démontré un impact moins important sur les propriétés voisines par rapport aux zones 1 et 2.

La **Figure 4-1** montre l'emplacement de chacune des zones d'étude :



**Figure 4-1 : Emplacement des zones d'études**

#### 4.2.2 Localisation et généralités

Le site existant a une capacité de 12 cellules d'enfouissement correspondant à  $2,5 \text{ m}^3$ , alors que le projet d'agrandissement permettrait d'ajouter 16 cellules divisées en deux (2) phases ayant respectivement une capacité de  $429\,970 \text{ m}^3$  pour la phase 2A et  $4\,163\,024 \text{ m}^3$  pour la phase 2B. Le projet est présenté à la **Figure 1-1** du présent document.

La première phase, est la phase 2A, qui prévoit l'ajout de deux (2) cellules possédant une empreinte au sol de  $24\,098 \text{ m}^2$ . Ces cellules seront contiguës aux 12 existantes. La deuxième est la phase 2B qui prévoit l'ajout de 14 cellules ayant une superficie au sol de  $204\,345 \text{ m}^2$ . En considérant le tonnage maximum demandé, la durée de vie de la phase 2A serait de deux (2) ans et celle de la phase 2B serait de 17 ans. En considérant le tonnage de déchets réel enfoui au cours des dernières années, la durée de vie de la phase 2A serait d'environ trois (3) ans et celle de la phase 2B serait d'environ 24 ans. Le coût du projet est estimé à 107 M\$ sur environ 20 ans, avec un coût d'opération annuel d'environ 2 M\$ sans inclure les redevances et royautés.

## 4.3 Aménagement du LET projeté

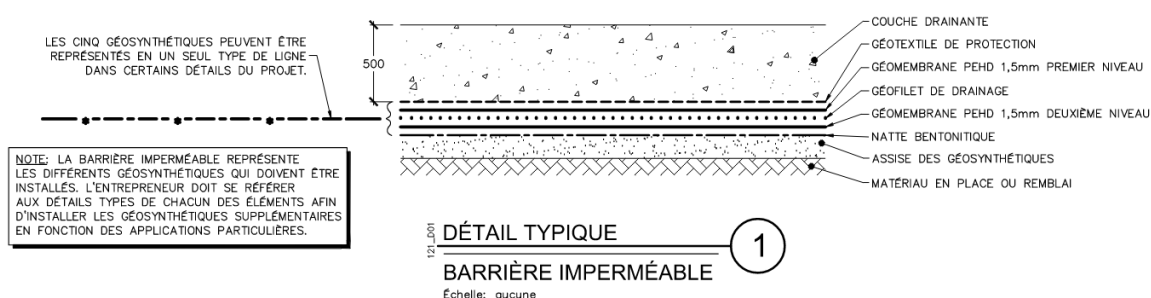
### 4.3.1 Barrière imperméable de fond de cellules

Pour prévenir toute contamination des sols par l'infiltration des eaux de pluie dans les déchets enfouis, plusieurs couches imperméabilisantes sont installées au fond et sur les parois des cellules d'enfouissement. Après l'excavation, une couche de remblai permet de niveler la surface avant la pose des géosynthétiques.

La barrière imperméable constituée de géosynthétiques (**Figure 4-2**) comprend :

- Une natte bentonitique (équivalente à 60 cm d'argile réglementaire);
- Deux (2) couches de géomembrane en PEHD;
- Un géofilet de drainage entre les deux (2) géomembranes;
- Un géotextile de protection;
- Une couche de matériaux drainants de 500 mm.

Une tranchée d'ancrage assure l'étanchéité entre le fond et le recouvrement de la cellule en fusionnant les géomembranes. L'inclinaison minimale de 2 % sur les CET et de 0,5 % sur les côtés permet un écoulement gravitaire efficace du lixiviat vers les systèmes de collecte et de drainage.



**Figure 4-2 : Aménagement de la barrière imperméable**



**Photo 4-1 : Mise en place de la barrière imperméable**

#### 4.3.2 Eau contaminée à la suite de la percolation dans les déchets (lixiviat)

##### 4.3.2.1 Collecte du lixiviat

L'agrandissement du LET d'Hébertville-Station inclura deux (2) niveaux de captation des eaux de lixiviation, conformément aux articles 25 et 26 du REIMR.

##### Système de collecte de premier niveau

Ce système comprend des conduites secondaires en pente de 0,5 %, constituées de drains perforés, qui acheminent le lixiviat vers un collecteur principal. Ce collecteur, installé dans une couche de remblai drainant, dirige le lixiviat vers le poste de pompage. La couche drainante sera composée de roc concassé ayant des caractéristiques spécifiques permettant de maximiser le drainage et limiter le colmatage.

##### Système de collecte de deuxième niveau

Situé entre les deux (2) géomembranes de 1,5 mm, ce niveau sert de détecteur de fuites. Il est composé de drains et de plusieurs couches de géofiliets de drainage, évitant l'ajout de drains secondaires. Des débitmètres installés dans la station de pompage surveilleront le bon fonctionnement des deux systèmes.

#### 4.3.2.2 Traitement du lixiviat

Les eaux de lixiviation seront acheminées de la phase 2B jusqu'au bassin d'accumulation via une station de pompage et une conduite de refoulement. Le traitement des eaux de lixiviation se fera à la station existante du LET, avec un rejet dans le réseau hydrique via la conduite d'émissaire existante. La capacité du bassin d'accumulation est suffisante. Des démarches d'optimisation de l'usine de traitement du lixiviat et des études spécifiques sont prévues avant l'aménagement des phases de l'agrandissement du LET. Ces démarches permettront d'améliorer le fonctionnement général de l'usine et la qualité du rejet et également d'augmenter sa capacité de traitement. Une demande d'autorisation sera déposée au MELCCFP au moins trois (3) ans avant le besoin de traitement excédentaire. Un bilan sera déposé au MELCCFP chaque année. Les objectifs environnementaux de rejet seront réévalués par le MELCCFP.

#### 4.3.3 Collecte et destruction du biogaz

Le LET d'Hébertville-Station dispose déjà d'un système actif de captage et de destruction thermique des biogaz conforme aux exigences du REIMR. Ce système, vérifié annuellement, assure une destruction d'au moins 98 % des composés organiques autres que le méthane. Les phases d'agrandissement seront aussi équipées d'un réseau de captage qui sera aménagé au fur et à mesure de la progression des opérations d'enfouissement.

Le captage du biogaz repose sur un système combiné :

- **Captage horizontal** : installation progressive de tranchées sur quatre (4) niveaux, espacées de 6 à 8 m verticalement et de 60 m latéralement;
- **Captage vertical** : puits d'extraction équipés de ports d'échantillonnage et de systèmes de régulation de débit pour optimiser la récupération des biogaz.

Les biogaz collectés sont acheminés par des conduites vers une torchère. Les prévisions indiquent une production maximale en 2048 et confirment que la capacité du système actuel sera suffisante.

En novembre 2024, la RMR a signé une entente avec l'entreprise Waga Energy pour la mise en opération d'une unité de traitement du biogaz afin de produire du gaz naturel renouvelable dans le but de l'injecter dans le réseau d'Énergir.



#### 4.3.4 Recouvrement final

Lorsque la capacité maximale d'une cellule est atteinte, la Régie procède à son recouvrement final de manière progressive. Conformément à l'article 50 du REIMR, ce recouvrement est composé de plusieurs couches :

1. **Couche de captage des biogaz** servant d'assise;
2. **Revêtement imperméable**, généralement une géomembrane en PEBD de 1 mm;
3. **Couche de protection** en matériau granulaire d'au moins 450 mm;
4. **Géotextile de séparation** (optionnel) pour limiter la migration de la terre végétale;
5. **Couche de terre végétale** de 150 mm, issue du décapage des cellules adjacentes;
6. **Couverture de végétation herbacée** pour favoriser la stabilisation du sol.

Ce recouvrement permet d'assurer l'étanchéité du site tout en favorisant la revégétalisation.

#### 4.3.5 Gestion des eaux de ruissellement

Les conduites pluviales recueillent les eaux de précipitations des cellules d'enfouissement construites, mais dont l'exploitation n'est pas débutée. Ces eaux non contaminées sont acheminées vers le fossé de drainage périphérique. Lorsque les eaux captées nécessiteront un traitement après le début de l'utilisation de la cellule pour l'enfouissement des matières résiduelles, la conduite primaire de lixiviat sera raccordée et le système de collecte pluviale désactivé. La conduite primaire acheminera alors le lixiviat vers le poste de pompage d'où elle sera pompée vers le bassin d'accumulation.

Il est à noter que toutes les eaux pluviales non contaminées générées par le site seront acheminées vers des bassins de sédimentation. Ces bassins de sédimentation permettront un abaissement des matières en suspension et une réduction des débits de pointe, réduisant ainsi les impacts sur le milieu récepteur.

#### 4.3.6 Généralités

Un programme d'assurance et de contrôle de la qualité rigoureux est mis en place lors de la construction et du recouvrement des cellules afin de respecter les articles 35 et 36 du REIMR.

Ces articles exigent que tous les matériaux et équipements utilisés pour l'aménagement des LET soient vérifiés par des experts tiers avant et pendant les travaux. Des essais en laboratoire et sur site sont réalisés pour assurer leur conformité aux normes en vigueur.

Les matériaux extraits du dynamitage et de l'excavation des cellules d'enfouissement sont réutilisés à titre de matériaux de protection dans le fond de cellule ou lors des travaux de recouvrement final (ex. : terre végétale).

Dans l'optique d'adaptations aux changements climatiques, une majoration de 18 % a été appliquée aux prévisions de précipitations utilisées pour l'évaluation des débits de lixiviats et d'eaux de ruissellement.



## 5.0 Description du milieu d'insertion du projet

### 5.1 Zones d'études

Afin de décrire les milieux physique, biologique et humain qui seront impactés par le projet, trois (3) zones d'étude ont été établies :

- La zone d'étude régionale (ZER) : elle couvre environ 106 540 km<sup>2</sup> et inclut les MRC du Domaine-du-Roy, de Maria-Chapdelaine, de Lac-Saint-Jean-Est, du Fjord-du-Saguenay, et la Ville de Saguenay. Elle permet de décrire les caractéristiques régionales liées au projet, comme la gestion des déchets, l'utilisation du territoire, les infrastructures principales, et les tendances démographiques et économiques. Une attention particulière est portée à Hébertville-Station, où se trouve le site du projet et à Saint-Bruno, qui contient le chemin d'accès et l'émissaire de rejet de l'eau traitée.
- La zone d'étude locale (ZEL) : elle couvre environ 14,7 km<sup>2</sup> et entoure la zone prévue d'agrandissement du projet et les installations actuelles du LET. Elle permet de comprendre la dynamique territoriale à proximité du site et le contexte local du projet.
- La zone du projet (ZP) : elle couvre environ 0,5 km<sup>2</sup> et est une aire définie pour les études détaillées, incluant les nouvelles cellules d'enfouissement et les infrastructures nécessaires. Elle est plus grande que nécessaire pour couvrir les composantes physiques et biologiques du secteur, puisque l'empreinte réelle du projet ne devrait pas dépasser 50 % de la ZP. Cette taille permet de choisir le meilleur emplacement en tenant compte du milieu humain, des milieux humides et des inventaires écologiques. La ZP a notamment servi à planifier des caractérisations environnementales pour le rapport d'évaluation des impacts.

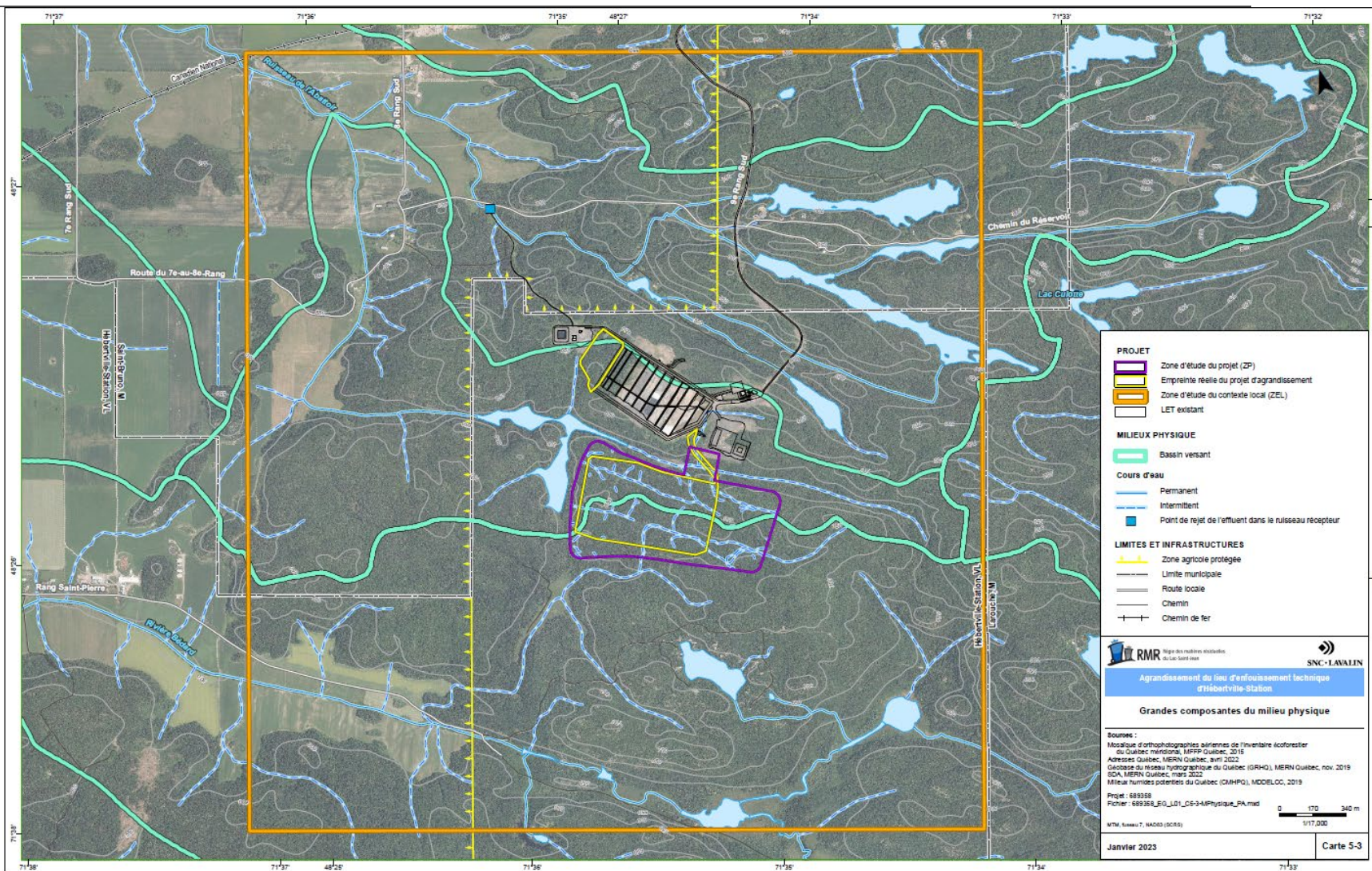


Figure 5-1 : Grandes composantes du milieu physique

### Identification des composantes valorisées

Parmi les différentes composantes décrivant le milieu récepteur, la détermination des composantes valorisées a pour objectif d'établir une liste des éléments des milieux physique, biologique et humain susceptibles d'être significativement affectés par le projet. Ces composantes valorisées sont celles qui sont fortement reconnues par la communauté scientifique, les gouvernements ou les parties prenantes concernées.

Le **Tableau 5-1** présente la liste des composantes valorisées sélectionnées pour l'analyse des impacts. Cette description des composantes valorisées sert de base pour comprendre la nature du milieu et les modifications qui en découleront avec la mise en œuvre du projet. Issues de la description de chaque milieu, les données détaillées de chaque composante valorisée sont utilisées pour établir les conditions de base à l'analyse des impacts du projet, et comparer ces conditions avant et après l'implantation de celui-ci.

**Tableau 5-1 : Synthèse des composantes valorisées**

Milieu	Composantes valorisées
Physique	Qualité de l'air, odeurs et GES
	Qualité des eaux souterraines et des sols
	Qualité des eaux de surface et hydrologie
Biologique	Végétation
	Espèces floristiques et fauniques
	Milieus humides et hydriques
Humain	L'environnement socioéconomique et les retombées
	Qualité de vie, santé physique et psychosociale
	Utilisation du territoire et propriétés privées (bâtiments ou terrains)
	L'aménagement du territoire, l'utilisation des infrastructures de transport et la sécurité des déplacements à proximité du site
	L'intégration au paysage
	Le climat sonore



## 5.2 Principaux faits saillants du milieu physique

### Climatologie et changements climatiques

Le projet est situé dans la région climatique 11 du Québec, caractérisée par des températures subpolaires douces et des précipitations subhumides. Les hivers sont froids et les étés frais. Les normales climatiques de température pour la station Lac-Sainte-Croix couvrent la période de 1981 à 2010, avec des températures moyennes quotidiennes variant de -16,2°C en janvier à 18,2°C en juillet. Les vents dominants soufflent principalement de l'ouest-nord-ouest, de l'ouest, et de l'est-sud-est avec une vitesse moyenne de 13,9 km/h. Les précipitations sont également mesurées pour la même période, avec des chutes de pluie et de neige variant selon les mois.

Les changements climatiques anticipés incluent une hausse des températures annuelles moyennes, une augmentation des précipitations annuelles, et des modifications des régimes de précipitations. Le scénario d'émission de GES considéré pour le projet est RCP8.5, qui prévoit des émissions fortes et continues. Les tendances observées depuis 1950 montrent une hausse des températures moyennes annuelles, une augmentation de la fréquence des extrêmes chauds, et une diminution de la fréquence des extrêmes froids. Les projections climatiques pour les horizons 2041-2070 et 2071-2100 indiquent des augmentations significatives des températures et des précipitations annuelles.

### Qualité de l'air ambiant

La qualité de l'air ambiant est évaluée à partir des sources d'émissions atmosphériques régionales et de celles du LET actuel. Le Lac-Saint-Jean est parmi les régions ayant la meilleure qualité de l'air au Québec, avec près de 80 % des jours ayant un indice de qualité de l'air bon en 2020. Les principales sources d'émissions atmosphériques à proximité du projet sont limitées, et les émissions du LET actuel sont conformes aux normes en vigueur pour les particules fines, le dioxyde de soufre, les oxydes d'azote, et les composés organiques volatils. Les études de modélisation de la dispersion atmosphérique ont révélé un dépassement des normes de l'annexe K du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA) en ce qui concerne les particules en suspension totales (PST) dans le secteur du chemin d'accès, en raison du transport. Malgré les dépassements constatés, les émissions du projet d'agrandissement du LET seront inférieures à celles d'aujourd'hui.

La capacité totale du LET augmentera, mais pas le tonnage annuel. Une diminution du tonnage et du nombre de camions sera plutôt constatée en raison de la baisse démographique et des programmes de détournement de matières. Il y aura donc une réduction des concentrations de particules causée par la diminution du nombre de camions. Le dépassement de particules sera limité à la proximité immédiate du chemin d'accès sur une portion restreinte du trajet, et aucune habitation n'est touchée par le dépassement.

Un programme de suivi des odeurs a été instauré sur le site du LET et auprès des résidents du voisinage :

- Analyse des plaintes en temps réel;
- Mesures spécifiques pour réduire les émissions;
- Attention particulière portée aux émissions fugitives.

Des formulaires de suivi sont remplis tous les jours par les employés sur le site du LET et à proximité, et des formulaires ont aussi été remis à des résidents des secteurs environnants, dont les secteurs du rang 8, du lac Bellevue et du lac Marco. Des plaintes concernant des odeurs de biogaz ont été transmises à la RMR en 2022, et diverses mesures ont été mises en œuvre pour réduire les émissions fugitives inhabituelles. L'analyse des plaintes se fait en temps réel pour assurer une réponse rapide et efficace.

#### Géologie, géotechnique et hydrogéologie

Le site du projet se trouve dans un intrusif d'anorthosite datant de 500 millions d'années, entouré de gneiss métamorphosé il y a près d'un milliard d'années, formant la province géologique de Grenville. Dans un rayon de 1,5 km de la ZP, la zone est recouverte d'une couche de moraine de fond de moins d'un mètre, composée principalement de sable fin et moyen ainsi que de gravier, avec du roc sain et peu fracturé en dessous.

Des travaux d'exploration ont été réalisés afin de connaître les conditions géologiques et hydrogéologiques du secteur. Au total 31 tranchées et 23 forages ont permis de mesurer la qualité, la profondeur et le sens d'écoulement des eaux souterraines ainsi que la nature, la perméabilité et la granulométrie des sols.

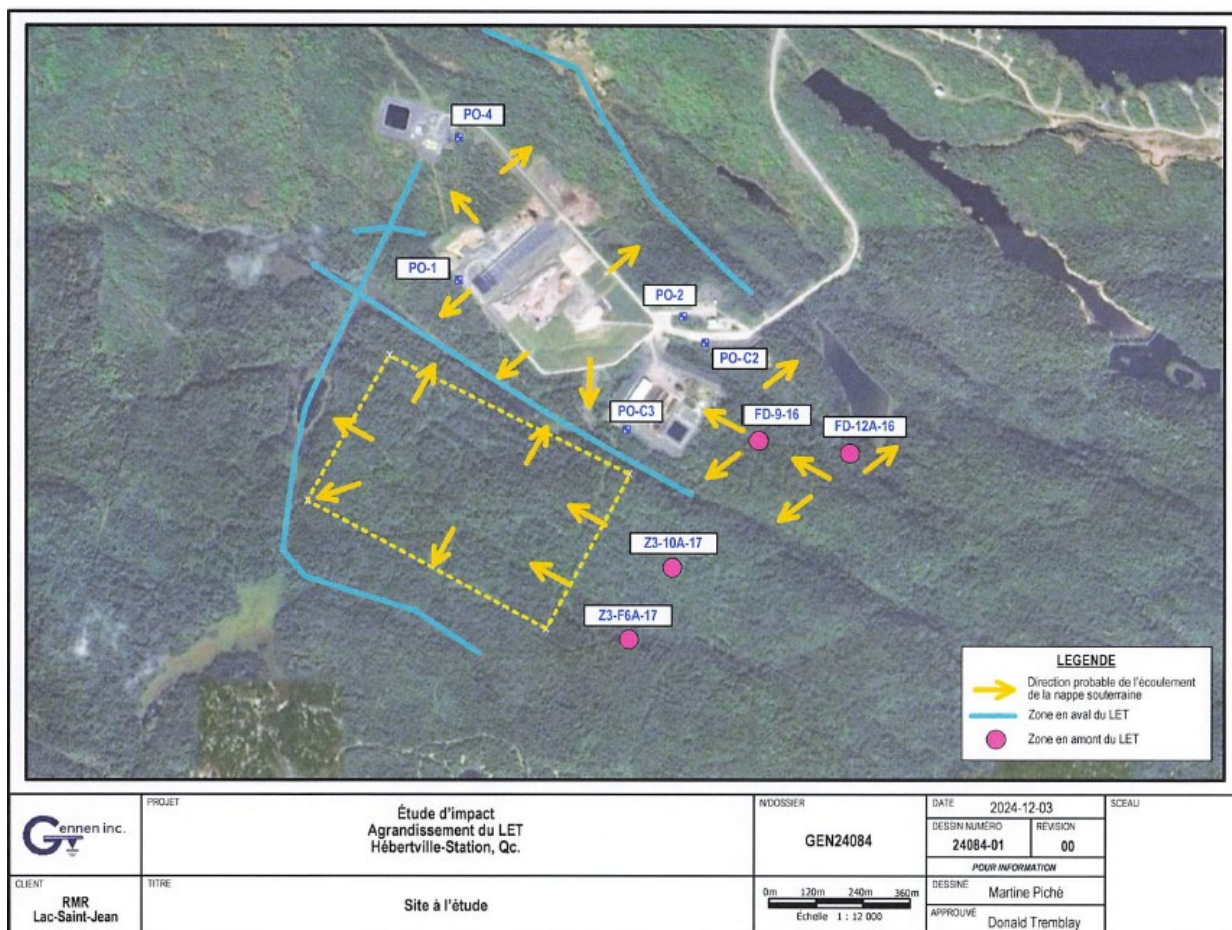
Ces études ont fourni les informations nécessaires à la conception du site en conformité avec la réglementation.

La zone du projet (ZP) est située au sud des installations actuelles et est plus grande que l'aire d'agrandissement requise pour l'implantation des nouvelles cellules et infrastructures de protection de l'environnement nécessaires pour le projet. La topographie, légèrement vallonnée, est contrôlée par le socle rocheux, avec une élévation au sol variant entre 182 m et 208 m.

Les relevés du niveau de l'eau souterraine ont démontré la présence de nappes perchées situées près ou à la surface du sol dans les secteurs où on retrouve des milieux humides. Cependant, le niveau de l'aquifère régional est situé quelques mètres sous le niveau de ces nappes perchées très localisées. Des travaux complémentaires ont été nécessaires afin de valider le niveau réel de l'aquifère régional. La conductibilité hydraulique du roc a été mesurée, indiquant un potentiel aquifère très faible, avec des valeurs qui varient entre  $3,6 \times 10^{-9}$  cm/s et  $1,1 \times 10^{-4}$  cm/s. La vitesse d'écoulement de l'eau souterraine dans la partie profonde du roc est de l'ordre de 1 cm/an et le potentiel aquifère est bien inférieur à 25 m<sup>3</sup>/h.

Les points de résurgence de l'eau souterraine sont situés au nord, à l'ouest et au sud de la zone 2B de l'agrandissement. Pour la zone 2A, les eaux souterraines font résurgence à l'ouest et au sud. Voir la **Figure 5-2** présentant les directions d'écoulement des eaux souterraines pour le site actuel ainsi que les zones 2A et 2B. La caractérisation physico-chimique et bactériologique de l'eau souterraine a révélé la présence de coliformes fécaux, de fer et de manganèse dans certains forages, ainsi que de sulfures totaux.





**Figure 5-2 : Direction probable de l'écoulement de la nappe souterraine (GENNEN, 2024)**

### Hydrographie et hydrologie

La zone du projet (ZP) se trouve dans la région hydrographique du Saguenay et du Lac-Saint-Jean et plus spécifiquement dans le bassin versant de la rivière Bédard. Le réseau hydrographique de la zone comprend des cours d'eau intermittents validés lors des inventaires terrain. La qualité des eaux de surface est suivie annuellement au niveau des lacs environnants et les résultats ne démontrent pas d'impact en lien avec la présence du LET. Le ruisseau récepteur de l'émissaire de l'usine de traitement du lixiviat a aussi été échantillonné depuis la mise en service de l'usine. Les résultats montrent que les eaux sont généralement de bonne qualité, avec quelques dépassements occasionnels des critères de qualité.

### Potentiel agricole

La ZP n'est pas située en zone agricole protégée, mais des terres agricoles protégées se trouvent au nord et à l'ouest de la ZEL. Le potentiel agricole des terres est établi selon le système de classification de l'ARDA, qui classe les sols de 1 à 7, les sols de classe 1 ayant le meilleur potentiel agricole.

Les terres agricoles protégées sont principalement des terres cultivées, et leur potentiel agricole est évalué pour déterminer les impacts possibles du projet sur ces terres. Les terres se situant les plus proches du projet ne sont pas à haut potentiel agricole.

### Zones à risque

La zone du projet évite les zones à risque d'inondation, d'érosion, de submersion, de glissement de terrain ou autres contraintes naturelles, conformément au schéma d'aménagement et de développement de la MRC Lac-Saint-Jean-Est. Cela permet de minimiser les risques associés aux phénomènes naturels et d'assurer la sécurité et la durabilité du projet. Les zones à risque ont été identifiées et évitées lors de la planification du projet pour garantir une implantation sécuritaire et conforme aux réglementations en vigueur.

## **Principaux faits saillants du milieu biologique**

### Écosystèmes forestiers exceptionnels

L'examen du couvert forestier indique que la forêt couvrant le site potentiel du LET est principalement mature, avec une classe d'âge de 50 ans. Le peuplier faux-tremble y est largement dominant, accompagné de sapin baumier, de pin gris et d'érable rouge.

Les écosystèmes forestiers exceptionnels se réfèrent à trois types de forêts légalement protégées contre toute activité pouvant altérer leurs caractéristiques : les forêts rares, les forêts anciennes et les forêts refuges. Aucun de ces écosystèmes n'est présent dans les limites de la zone étudiée.

### Espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être désignées (EFVS)

La consultation du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) (Environnement CA, 2019a) n'a révélé aucune espèce floristique à statut particulier dans un rayon de 8 km autour de la zone étudiée.

Cependant, le site potentiel sélectionné par la RMR comprend une diversité d'habitats naturels, situés à l'intérieur et en périphérie de la ZP.

Le sol, principalement sableux, présente de nombreux affleurements rocheux recouverts de mousse. De plus, la région avoisinante est parsemée de nombreux plans d'eau et milieux humides.

Cette configuration offre un potentiel élevé pour abriter plusieurs habitats de qualité susceptibles d'accueillir des EFVS. Les listes des EFVS potentiellement présentes dans la région administrative du Saguenay—Lac-Saint-Jean (02) et le Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables (Côte-Nord et Saguenay—Lac-Saint-Jean) ont été consultés pour identifier les espèces dont les habitats se trouvent dans la ZER : au total, 13 EFVS potentiellement présentes dans la ZER ont été répertoriées. Les inventaires de terrain réalisés de 2018 à 2024 n'ont relevé aucune présence d'EFVS.

### Espèces exotiques envahissantes

Lors des inventaires terrain réalisés de 2018 à 2024, aucune espèce exotique envahissante n'a été répertoriée.

### Les milieux humides et hydriques

Il existe quatre (4) principaux types de milieux humides : l'étang, le marais, le marécage et la tourbière. Les milieux hydriques, quant à eux, comprennent les lacs, les cours d'eau, les fleuves et les océans, qui peuvent être d'origine naturelle ou anthropique (créés par l'homme). Ces milieux incluent la rive, le littoral et la plaine inondable et peuvent remplir les mêmes fonctions que les milieux humides.

Il est important de rappeler que l'ensemble de la ZP ne sera pas affecté par les infrastructures d'agrandissement du LET, les besoins réels étant estimés par la RMR à environ la moitié de la superficie de la ZP.

Quatre (4) sous-bassins-versants sont présents dans la ZP :

- Sous-bassin-versant du sud-ouest;
- Sous-bassin-versant du sud-est;
- Sous-bassin-versant du nord-ouest
- Sous-bassin-versant du nord-est.

Au total, pour l'ensemble de ces sous-bassins-versants, on retrouve 31 milieux humides et 37 milieux hydriques.

La **Figure 5-1** illustre la superposition des milieux humides et hydriques affectés par le projet avec les limites extérieures du projet. La phase 2B entraînera des impacts directs sur une superficie approximative de 5,86 ha de milieux humides, 0,50 ha de littoral et 3,83 ha de rives. Pour ce qui est de la phase 2A, les superficies de milieux humides impactés ont été identifiées dans le cadre des travaux pour l'aménagement du site actuel et ils ont été entièrement compensés.

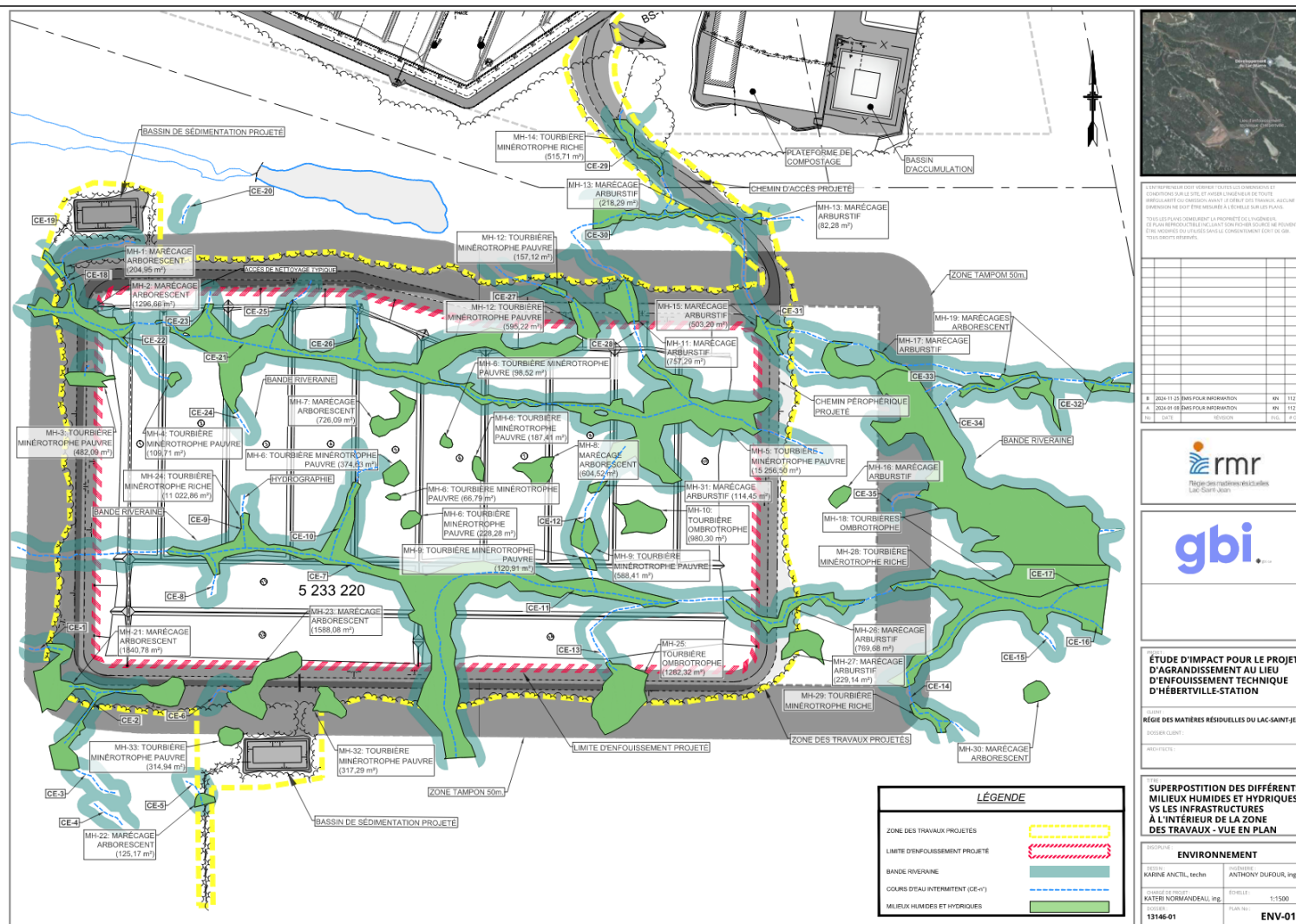


Figure 5-3 : Superposition des milieux humides et hydriques vs les infrastructures projetées



## Faune

Pour ce qui est des **poissons et de leurs habitats**, en juin 2018 et mai 2019, une étude a été menée pour caractériser l'habitat aquatique et inventorier les populations de poissons dans la zone d'étude. Sur les 46 stations échantillonnées, 23 ont été identifiées comme des habitats potentiels pour les poissons, bien que la faible profondeur et la vitesse d'écoulement des cours d'eau limitent leur capacité à abriter une faune piscicole diversifiée. Les espèces les plus probables sont les cyprinidés, les épinoches et l'omble de fontaine. Des travaux de pêche électrique et de pêche à la bourolle ont été effectués en mai 2019. Aucun poisson n'a été capturé. La RMR s'est tout de même engagée à déposer au MELCCFP un programme de compensation pour la perte de superficie d'habitat du poisson lors de la demande d'autorisation ministérielle pour l'aménagement de la phase 2B. Les superficies d'habitats à compenser seront définies sur le terrain sur la base des obstacles infranchissables présents et autres caractéristiques.

Concernant les **amphibiens et les reptiles**, une seule espèce d'amphibien et de reptile à statut particulier, la Tortue serpentine, pourrait potentiellement se trouver dans la zone d'étude. La tortue serpentine est considérée comme une espèce préoccupante selon la *Loi sur les espèces en péril*. Bien qu'aucune observation de la tortue serpentine n'ait été faite, elle pourrait être présente si ses habitats propices le sont aussi dans la zone d'étude. Une évaluation de la qualité de l'habitat pour la tortue serpentine a donc été réalisée par Environnement CA à l'échelle locale et régionale. Quatre (4) critères ont été utilisés : la pente du réseau hydrographique, la présence de milieux ripariens à faible pente, la présence d'eau libre et peu profonde, et la présence d'habitats de reproduction. L'habitat préférentiel de la tortue serpentine comprend des milieux aquatiques peu profonds avec un fond vaseux et une végétation dense. Elle fréquente aussi les étangs, marécages et berges de rivières, et peut se déplacer jusqu'à 500 m entre deux milieux aquatiques. Bien qu'elle puisse survivre dans des habitats aménagés, ceux-ci ne permettent pas le maintien d'une population stable. Peu d'habitats essentiels ont été trouvés dans le secteur de l'agrandissement et en périphérie, mais des habitats estivaux potentiels ont été identifiés. Aucun habitat d'hibernation n'a cependant été trouvé sur le site visé. Un programme de surveillance et de protection en deux phases sera donc mis en place pour la tortue serpentine :



- Phase 1 : avant les travaux de construction, des inventaires seront réalisés dans les habitats potentiels de la tortue serpentine pour confirmer sa présence, utilisant des relevés visuels, drones ou ADN environnemental;
- Phase 2 : pendant les travaux, des barrières seront installées pour empêcher les tortues d'accéder aux sites de nidification potentiels. Ces barrières resteront en place jusqu'à la fin de la première phase des travaux et seront ajustées pour les phases suivantes si nécessaire.

Au regard de l'**avifaune**, l'inventaire des oiseaux a identifié 31 espèces diurnes et nocturnes, dont trois (3) espèces menacées ou vulnérables : la Paruline du Canada, le Pygargue à tête blanche et le Quiscale rouilleux. La Paruline du Canada a été observée à plusieurs reprises, confirmant sa nidification dans la zone. Le Pygargue à tête blanche fréquente régulièrement le site, mais aucun nid n'a été trouvé. Le Quiscale rouilleux a été observé une seule fois, mais sans indice de nidification. Il a été estimé que les travaux d'aménagement des phases 2A et 2B pourraient affecter un total de 293 couples nicheurs.

Également, des observations de grands pics ont été réalisées lors des inventaires. Les nids des grands pics sont protégés à l'année en vertu du règlement sur les oiseaux migrateurs (2022). Des inventaires de présence de nids seront réalisés dans les années précédant les travaux d'aménagement. Si des nids sont identifiés dans la zone des travaux, des permis seront demandés pour les déplacer.

Au sujet des **mammifères et micromammifères**, une campagne d'inventaire des micromammifères en 2017 a capturé 134 individus de huit (8) espèces, dont le Campagnol des rochers, trouvé à une seule reprise cependant. Les mammifères terrestres présents dans la zone incluent l'orignal, l'ours noir et le cerf de Virginie.

Finalement l'information relative aux **chiroptères** (chauve-souris) est disponible grâce à deux (2) inventaires, l'un réalisé en juin et juillet 2018, et le second d'octobre à décembre 2023 où des stations d'écoute acoustiques fixes ont été installées à trois (3) endroits jugés les plus propices. L'inventaire de 2018 s'est notamment concentré sur les espèces susceptibles d'être menacées ou vulnérables, soit la Chauve-souris argentée, cendrée et rousse.

Au total, 352 détections de chauves-souris ont été enregistrées, révélant la présence de la chauve-souris cendrée (29,6 %), de la chauve-souris argentée (14,5 %) et de la grande chauve-souris brune (0,2 %). La chauve-souris rousse a également été détectée, mais en dehors de la période d'étude. Parmi ces espèces, seule la grande chauve-souris brune hiberne au Québec, dans des mines abandonnées, des grottes et parfois des habitations. L'inventaire de 2023 visait à valider le potentiel de présence d'hibernacles tant sur le site d'agrandissement qu'en périphérie. Aucun indice de la présence de cette espèce n'a été constaté et les enregistrements des stations d'écoute près des sites propices ont seulement révélé la présence de la Chauve-souris cendrée, espèce migratrice étant probablement sur sa route de migration. Aucune espèce résidente n'a dès lors été identifiée. Finalement, dans le but de valider la présence de chauve-souris à l'extérieur du site visé, un troisième inventaire complémentaire a été effectué d'août à novembre 2024, selon les mêmes paramètres. Les résultats, qui ont révélé une grande abondance de chauve-souris, confirment que les alentours du site d'agrandissement forment un habitat propice à celles-ci.

#### Aires protégées

Aucune aire protégée n'a été identifiée à l'intérieur ou à proximité de la zone d'étude.

### **Principaux faits saillants du milieu humain**

#### Contexte régional, démographie et profil socioéconomique

La région du Saguenay-Lac-Saint-Jean et plus particulièrement la MRC de Lac-Saint-Jean-Est et la municipalité d'Hébertville-Station, présente un profil socioéconomique diversifié avec des défis et des opportunités distincts. En 2021, la MRC de Lac-Saint-Jean-Est comptait 52 475 habitants, tandis que la municipalité d'Hébertville-Station en comptait 1 229. Les deux (2) territoires ont connu une diminution de leur population depuis 2016, une tendance qui devrait se poursuivre jusqu'en 2041, sauf pour Hébertville-Station, qui pourrait voir une légère augmentation. La région valorise le partage, la protection de l'environnement et la création d'emplois.

En 2016, le taux de chômage variait entre 8,3 % et 13,6 % dans les différentes MRC de la région, avec un taux de 10 % à Hébertville-Station.

Le taux d'activité était relativement élevé, atteignant 68,5 % à Hébertville-Station, comparé à une moyenne régionale de 59 %. Le niveau de scolarité dans la région montre que 21,5 % de la population d'Hébertville-Station possède un diplôme secondaire, ce qui est comparable à la moyenne québécoise. Cependant, 26 % de la population n'a aucun diplôme, un taux supérieur à la moyenne régionale et provinciale.

En 2016, le revenu moyen des ménages à Hébertville-Station était de 69 829 \$, inférieur à la moyenne québécoise de 77 306 \$. Le revenu médian des ménages dans la région est comparable à celui de la province, sauf dans certaines MRC où il est plus faible. Le secteur primaire, principalement l'industrie forestière, est plus important dans la région qu'à l'échelle provinciale. Le secteur secondaire, bien que prédominant, a connu une baisse d'activité. Le secteur tertiaire domine l'économie régionale, avec une augmentation notable dans les services de transport et d'entreposage.

#### Utilisation du sol et affectation du territoire

La ZEL est divisée en trois (3) grandes affectations : forestière (59 %), agroforestière (32 %) et agricole (9 %), où le site du LET-HS se trouve dans l'affectation forestière. Elle comprend donc des milieux agricoles, des milieux forestiers, et des terres intramunicipales publiques (TIP). Les parcelles agricoles cultivables se trouvent toutes dans les limites de la zone agricole protégée, définie par la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles du Québec* (LPTAA). Il est important de noter que le site du LET-HS et sa zone d'agrandissement sont situés à l'extérieur de cette zone agricole protégée.

Certains secteurs de la ZEL sont aussi valorisés à des fins de villégiature, notamment autour des lacs Bellevue et Marco, où se trouvent des résidences et des chalets. La région est également utilisée pour des activités récréatives comme la randonnée, la chasse et la pêche. Des sentiers pour véhicules hors route, tels que des motoneiges et des VTT, traversent également la ZEL. Elle comprend 94 bâtiments recensés, principalement résidentiels et agricoles, répartis de manière linéaire le long des rangs. Les noyaux villageois d'Hébertville-Station et de Saint-Bruno se trouvent à proximité, avec une fonction essentiellement résidentielle.

## Infrastructures

La région du Saguenay-Lac-Saint-Jean est desservie par un réseau routier diversifié couvrant 2 286 km de routes, dont 24 km d'autoroute, 1 107 km de routes nationales et 134 km de routes régionales. Les routes principales sont la route 169, qui ceinture le lac Saint-Jean, et la route 170, qui relie ce dernier au Saguenay. Localement, les 8<sup>e</sup> et 9<sup>e</sup> Rangs permettent d'accéder au site du LET-HS via la route 170. À l'ouverture du LET-HS, environ 30 camions par jour transitaient vers le site.

Toutefois, avec l'entente régionale pour la gestion des matières résiduelles, ce nombre pourrait atteindre jusqu'à 100 camions par jour en période de forte activité. L'accès au site se fait par la route 170, qui dispose d'une voie de refuge pour les véhicules tournant vers le LET.

La ville d'Alma possède un aéroport situé à environ 9,4 km du LET-HS, offrant des services de passagers, de fret, d'évacuation médicale, de parachutisme et d'entretien d'aéronefs. Deux (2) hydroaérodromes sont également présents dans la MRC de Lac-Saint-Jean-Est. Le Chemin de fer Roberval-Saguenay (CFRS), appartenant à Alcan, traverse la région d'est en ouest. Il dessert les alumineries d'Alcan et de grandes sociétés papetières, transportant principalement de la bauxite, de l'alumine, du coke, des produits chimiques, du papier, des produits forestiers et de l'aluminium. La MRC souhaite favoriser une utilisation accrue du transport ferroviaire, notamment par le transport intermodal.

Une ligne haute tension (230 kV et 315 kV) traverse la zone d'étude locale en direction nord-sud, tandis qu'une ligne de distribution longe le 8<sup>e</sup> Rang et la route 170. Une conduite de gaz traverse également le territoire au nord de la zone d'étude locale.

Depuis 2011, la municipalité d'Hébertville-Station s'alimente en eau potable par deux (2) puits souterrains situés à environ 10 km du LET-HS. Un réservoir a donc été construit entre le Vieux Lac et le lac Île Flottante. Certaines résidences ou chalets peuvent être alimentés en eau par des puits individuels, bien qu'aucun puits privé ne soit présent dans un rayon de 1 km des limites de la ZP.

### Valeurs sociales du milieu

La région du Saguenay-Lac-Saint-Jean, y compris le territoire du Lac-Saint-Jean-Est, est depuis longtemps une région riche en ressources, principalement axée sur la transformation des métaux, la fabrication du papier, l'agriculture et la foresterie. Initialement occupée par de Premières Nations algonquiennes, la région a été développée par l'Empire britannique au 19<sup>e</sup> siècle, menant à l'exploitation des terres agricoles. Le développement s'est poursuivi avec les industries papetières et les ressources énergétiques, influençant la structure économique et démographique de la région.

La municipalité d'Hébertville-Station a été créée dans le contexte de l'industrialisation du Lac-Saint-Jean, avec, notamment, l'implantation de la gare patrimoniale d'Hébertville-Station. Bien que perçue comme isolée, la région a développé un fort sentiment d'appartenance et une mentalité axée sur la débrouillardise et l'indépendance. Aujourd'hui, la communauté valorise le partage, la protection de l'environnement, la concertation (pour freiner la dévitalisation et l'exode de la population), et la création d'emplois dans les domaines forestiers, de l'agriculture et du tourisme.

### État de santé général

L'état de santé de la population peut être évalué à l'aide de différents indicateurs, dont les indices de défavorisation matérielle et sociale (IDMS). L'IDMS, dès lors utilisé dans les domaines de la santé et de l'éducation, distingue deux formes de défavorisation, soit : matérielle (scolarité, emploi, revenus) et sociale (caractéristiques personnelles, santé physique et mentale, connexions sociales). Ces indices peuvent être combinés pour donner une vue d'ensemble des conditions de vie des individus dans une région.

Dans la région du Lac-Saint-Jean-Est, une enquête récente montre que la défavorisation matérielle est plus élevée que dans le Saguenay-Lac-Saint-Jean et la province de Québec. Cependant, la défavorisation sociale et l'indice combiné sont similaires à ceux du Saguenay-Lac-Saint-Jean et inférieurs à ceux de la province.

L'agence de la santé et des services sociaux du Saguenay-Lac-Saint-Jean a mis en place un plan régional de surveillance en santé publique. Une enquête de 2018 révèle que 60 % des adultes perçoivent leur santé comme excellente ou très bonne, mais 58 % présentent un surplus de poids, surtout chez les hommes (67 %). Le cancer est la principale cause de décès, représentant plus du tiers des décès entre 2014 et 2018. Le taux d'incidence du cancer augmente en raison du vieillissement de la population. Les maladies cardiovasculaires représentent un quart des décès, mais leur taux est en baisse depuis trente ans. La prévalence régionale des maladies cardiovasculaires est toutefois plus élevée que dans le reste de la province.

### Paysage

Le secteur à l'étude est divisé en plusieurs unités de paysage : paysage forestier naturel, paysage forestier revégétalisé, paysage agricole, paysage riverain, paysage marécageux, réservoir d'eau potable, chemin de campagne, route d'accès privée et chemin forestier. Il s'inscrit notamment dans l'ensemble physiographique de la plaine du lac Saint-Jean, caractérisée par des plaines de dépôts marins, fluviaux et organiques, parsemées de buttes composées de till et de roc.

Des points de vue significatifs ont été identifiés à moins de 1000 mètres des zones d'enfouissement projetées, incluant des développements autour des lacs Marco et Bellevue, ainsi que des habitations et des abris forestiers. Le paysage local autour du LET-HS est boisé sur plus de 900 m dans toutes les directions. Le terrain environnant est vallonné avec plusieurs crêtes à plus de 220 m d'altitude, offrant ainsi une certaine capacité d'absorption pour l'aménagement du LET.

### Patrimoine archéologique et culturel

Le site du LET d'Hébertville-Station se trouve dans l'ancienne mer de Laflamme, formée par la fonte du glacier Laurentien il y a environ 10 000 ans. Cette zone, qui était une île durant cette période, présente un potentiel archéologique intéressant pour la présence de campements temporaires paléoindiens. Un inventaire archéologique réalisé en 2013 n'a cependant identifié aucun site archéologique dans l'emprise actuelle du LET.



Dans un rayon de 20 km autour de la ZEL, 12 sites archéologiques préhistoriques et historiques ont été recensés. Ces sites ne se trouvent pas à l'intérieur de la zone d'agrandissement du LET-HS.

La zone d'agrandissement du LET-HS ne compte aucun bâtiment ni site reconnu ou classé en vertu de la Loi sur les biens culturels du Québec. Les bâtiments patrimoniaux les plus proches se trouvent à Hébertville et à Alma. La gare d'Hébertville-Station, qui est reconnue comme gare patrimoniale par le gouvernement canadien en 1995, est un site d'intérêt historique et patrimonial en raison de sa valeur et de son rôle dans l'industrialisation du Lac-Saint-Jean.

En 2024, la RMR a mandaté un laboratoire de recherche universitaire pour la réalisation d'un inventaire archéologique. Les recommandations de cette étude stipulent que les travaux reliés au projet peuvent être réalisés sans contraintes d'un point de vue archéologique.

### Premières Nations

Le site du LET-HS se trouve dans le territoire traditionnel des Innus, appelé Nitassinan. Ce territoire est reconnu dans l'Entente de principe d'ordre général signée en 2004 entre les Premières Nations de Mamuitin et de Nutashkuan, le gouvernement du Québec et le gouvernement du Canada. Les Innus ont commencé des négociations territoriales globales en 1980 pour obtenir la reconnaissance de leurs droits ancestraux et territoriaux ainsi que le droit à l'autonomie gouvernementale.

La communauté de Mashteuiatsh, située sur la rive ouest du Lac-Saint-Jean, est la plus ancienne réserve innue, fondée en 1856. Elle occupe une réserve de 1 522 hectares et compte 8 904 membres, dont 2 122 résidents. La communauté est dirigée par le Pekuakamiulnuatsh Takuhikan, une organisation politique et administrative, avec un (1) chef et six (6) conseillers élus.

Mashteuiatsh dispose d'une structure administrative pour gérer les services offerts à la population, incluant l'éducation, la santé, la sécurité publique et les travaux publics.

La communauté est économiquement active avec des entreprises dans divers secteurs comme la construction, le transport et les ressources naturelles. Deux (2) importantes sociétés, la Société de développement économique Innu (SDEI) et Développement Piekuakami Innuatsh (DPI), soutiennent l'essor économique de la communauté.

La zone d'agrandissement du LET ne fait pas l'objet d'activités traditionnelles par la communauté de Mashteuiatsh. Cependant, la communauté est desservie par le LET d'Hébertville-Station pour la disposition de ses matières résiduelles.

## 6.0 Analyse des impacts du projet

### 6.1 Résumé de la méthode d'évaluation

L'analyse des impacts environnementaux et sociaux vise à identifier et évaluer les impacts résiduels d'un projet, après la mise en place des mesures d'atténuation pour chaque composante valorisée. Ces impacts peuvent être positifs ou négatifs, temporaires ou permanents.

Cette analyse se déroule en deux (2) étapes : l'identification et l'évaluation des impacts. L'identification consiste à relier les sources d'impacts (les activités du projet) aux composantes valorisées de l'environnement. Ensuite, l'évaluation des impacts identifiés se fait en déterminant leur importance selon trois critères : l'intensité, l'étendue spatiale et la durée temporelle.

La conception du projet et l'évaluation des impacts respectent la séquence suivante : éviter, minimiser, atténuer et compenser. Ainsi, les impacts sont évités ou minimisés en amont, contrôlés par des mesures d'atténuation efficaces, ou finalement compensés par des mesures appropriées.

### 6.2 Résumé des impacts résiduels

Les impacts ont été évalués sur les composantes valorisées des milieux physique, biologique et humain. Le **Tableau 6-1** présente un résumé des impacts résiduels identifiés à l'issue de cette analyse.

**Tableau 6-1 : Résumé de l'importance de l'impact résiduel pour chaque composante valorisée après l'application des mesures d'atténuation**

Composantes valorisées	Importance de l'impact résiduel			Mesures d'atténuation applicables
	Construction (C)	Exploitation (E)	Fermeture (F)	
Qualité de l'air, odeur et GES	Faible	Moyenne	Faible	✓
Qualité des eaux souterraines et des sols	Faible	Faible	Faible	✓
Qualité des eaux de surface et hydrologie	Faible	Moyenne	Moyenne	✓
La végétation	Faible	N/A (+)	N/A (+)	✓
Espèces floristiques et fauniques	Faible	Moyenne	N/A (+)	✓

Composantes valorisées	Importance de l'impact résiduel			Mesures d'atténuation applicables
	Construction (C)	Exploitation (E)	Fermeture (F)	
Milieux humides et hydriques	Moyenne	Faible	N/A (+)	✓
L'environnement socioéconomique et les retombées	N/A (+)	N/A (+)	N/A (+)	-
Qualité de vie, santé physique et psychosociale	Moyenne	Moyenne	N/A (+)	✓
Utilisation du territoire et propriétés privées (bâtiments ou terrains)	N/A	N/A	N/A	✓
L'aménagement du territoire, l'utilisation des infrastructures de transport et la sécurité des déplacements à proximité du site	Faible	Faible	N/A (+)	✓
L'intégration au paysage	Faible	Faible	N/A (+)	✓
Le climat sonore	Faible	Faible	N/A (+)	✓

Un impact positif est indiqué par un (+)

L'évaluation complète des impacts, en incluant les principales mesures d'atténuation prévues, est synthétisée dans le **Tableau 6-2** suivant :

Tableau 6-2 : Synthèse de l'évaluation complète des impacts et des mesures d'atténuation par composante valorisée

<sup>1</sup> N : négatif; P : positif  
<sup>2</sup> Fo : forte; M : moyenne; Fa : faible  
<sup>3</sup> R : régionale; L : locale; P : ponctuelle  
<sup>4</sup> L : longue; M : moyenne; C : courte  
<sup>5</sup> É : élevée; M : moyenne; Fa : faible  
<sup>6</sup> Fo : forte; M : moyenne; Fa : faible  
<sup>7</sup> C : période de construction; E : période d'exploitation; F : période de fermeture

Sources d'impact	Impacts potentiels	Importance de l'impact selon la méthodologie utilisée						Mesures d'atténuation ou de bonification spécifiques prévues à l'ÉIES, en surplus des mesures d'atténuation courantes et des critères de conception intégrés au projet	Importance de l'impact résiduel
		Type <sup>1</sup>	Intensité <sup>2</sup>	Étendue <sup>3</sup>	Durée <sup>4</sup>	Probabilité <sup>5</sup>	Importance <sup>6</sup>		
<b>QUALITÉ DE L'AIR, ODEUR ET GES</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>Mobilisation du chantier (C);</li><li>Déboisement et préparation du terrain (C);</li><li>Aménagement des infrastructures d'exploitation et de protection de l'environnement (C);</li><li>Transport des matériaux et des matières résiduelles (E);</li><li>Remplissage et fermeture des cellules du LET (E);</li><li>Émission de biogaz (E);</li><li>Fermeture du LET et post-fermeture (F).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Émissions atmosphériques temporaires liées aux travaux de construction et d'aménagement des nouvelles cellules d'enfouissement (C);</li></ul>	N (C)	M (C)	L (C)	C (C)	É (C)	M (C)	Contrôle des particules des poussières :	Fa (C)
	<ul style="list-style-type: none"><li>Émissions atmosphériques découlant de l'opération du site et de l'enfouissement de matières résiduelles (E);</li></ul>	N (E)	Fo (E)	P (E)	L (E)	É (E)	M (E)	<ul style="list-style-type: none"><li>Arroser, par temps sec et venteux, des surfaces exposées temporaires (sols à nus ou pile de stockage) ou zones de roulement pouvant émettre des poussières (en explorant des avenues d'alimentation en eau non potable advenant la nécessité de grands volumes d'eau) ou encore appliquer des abat-poussières autorisés;</li></ul>	M (E)
	<ul style="list-style-type: none"><li>Émissions atmosphériques découlant de la présence de matières résiduelles enfouies (F).</li></ul>	N (F)	Fa (F)	P (F)	L (F)	É (F)	Fa (F)	<ul style="list-style-type: none"><li>Recouvrir les piles de stockage temporaires de toiles protectrices advenant la non-efficacité de l'arrosage;</li><li>Exiger la préparation d'un plan de dynamitage utilisant des charges aussi basses que possible lorsque le dynamitage est requis et s'assurer du respect des conditions réglementaires encadrant cette activité;</li><li>En cas de problématique constatée de présence de poussières dans l'air en périphérie de la propriété de la RMR, ou dans le cas de plaintes justifiées, des appareils de mesure de la concentration de particules dans l'air ambiant pourraient être installés à des endroits stratégiques, et pour une période suffisamment longue pour documenter la situation.</li></ul>	Fa (F)
								Contrôle des odeurs :  <ul style="list-style-type: none"><li>Maintenir l'interdiction d'utiliser des résidus fins en provenance du centre de tri de CRD comme matériel de recouvrement journalier;</li></ul>	

								<ul style="list-style-type: none"><li>Appliquer une vigilance avant la réception de matières qui contiennent du soufre, telles que les résidus contenant du coke pouvant provenir de Rio Tinto. Lorsque le contenu en soufre est trop élevé, exigez des essais supplémentaires avant d'autoriser les matières;</li><li>Maintien de programme de signalement et de suivi des odeurs sur le site et dans les secteurs sensibles en renforçant les interactions avec le voisinage afin d'associer le plus rapidement possible tout épisode d'odeur signalé à une cause probable pouvant être diagnostiquée.</li></ul> <p>Choix de conception :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Utilisation de membranes sacrificielles;</li><li>Limiter la superficie du front de déchets;</li><li>Éviter un débit de soutirage trop faible;</li><li>Rehaussement du site et recouvrement final sur le dessus des cellules de façon plus rapide;</li><li>Choisir l'aménagement des chemins d'accès et le mode d'exploitation des cellules de façon à pouvoir opérer un front d'enfouissement ayant une surface réduite et à effectuer le recouvrement final des talus et du plateau supérieur aussi vite que possible.</li></ul>	
<b>QUALITÉ DE L'EAU SOUTERRAINE ET DES SOLS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Mobilisation du chantier (C);</li><li>Déboisement et préparation du terrain (C);</li><li>Aménagement des infrastructures d'exploitation et de protection de l'environnement (C);</li><li>Remplissage et fermeture des cellules du LET (E);</li><li>Gestion des eaux de ruissellement et traitement du lixiviat (E);</li><li>Prévention et gestion des espèces nuisibles (E);</li><li>Fermeture du LET et post-fermeture (F).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Excavation et remaniement des sols pour la construction et pour l'aménagement des phases 2A et 2B (C);</li><li>Déversements accidentels lors des travaux (C);</li><li>Gestion des sols pouvant présenter un potentiel d'érosion (E);</li><li>Contenir les matières, les eaux de lixiviation et les fluides et assurer l'étanchéité des cellules d'enfouissement pour protéger la qualité de l'eau souterraine et des sols (E);</li><li>Contenir les fuites et déversements accidentels (hydrocarbures) (E);</li><li>Présence des matières résiduelles enfouies (F).</li></ul>	N (C)	Fa (C)	L (C)	C (C)	M (C)	Fa (C)	Contrôle de l'érosion et du transport sédimentaire :	Fa (C)
		N (E)	Fa (E)	L (E)	L (E)	Fa (E)	M (E)	<ul style="list-style-type: none"><li>Limiter le plus possible les superficies des terrains laissés à nu et le stockage temporaire de sols exposés aux conditions atmosphériques;</li><li>Utiliser des méthodes temporaires de contrôle de l'érosion, lorsque requises afin de minimiser les problématiques de transport sédimentaire : p. ex. : l'utilisation de paillis ou de toiles qui vise le recouvrement de terrain ou de pile de stockage ou encore des barrières à sédiments pour réduire les particules;</li><li>Orienter les eaux de ruissellement et de drainage de façon qu'elles contournent la zone des travaux;</li><li>Respect des méthodes de conception appliquées par le projet et application du programme d'assurance qualité, des mesures d'atténuation courantes exigées, de même que du programme de surveillance et de suivi environnemental ou encore du plan de mesures d'urgence.</li></ul>	Fa (E)
		N (F)	Fa (F)	L (F)	L (F)	Fa (F)	M (F)		Fa (F)



<b>QUALITÉ DES EAUX DE SURFACE ET HYDROLOGIE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Mobilisation du chantier (C);</li><li>Déboisement et préparation du terrain (C);</li><li>Aménagement des infrastructures d'exploitation et de protection de l'environnement (C);</li><li>Transport des matériaux et des matières résiduelles (E);</li><li>Remplissage et fermeture des cellules du LET (E);</li><li>Gestion des eaux de ruissellement et traitement du lixiviat (E);</li><li>Prévention et gestion des espèces nuisibles (E);</li><li>Fermeture et post-fermeture (F).</li></ul>	Gestion des eaux de ruissellement et des matières en suspension (C);	N (C)	M (C)	L (C)	C (C)	É (C)	M (C)	Contrôle de l'érosion et du transport sédimentaire dans les cours d'eau : <ul style="list-style-type: none"><li>Limiter le plus possible les superficies des terrains laissés à nu et le stockage temporaire de sols exposés aux conditions atmosphériques;</li><li>Utiliser des méthodes temporaires de contrôle, lorsque requises afin de minimiser les problématiques de transport sédimentaire : p. ex. l'utilisation de paillis ou de toiles qui vise le recouvrement de terrain ou de pile de stockage ou encore des barrières à sédiments pour réduire les particules, bassins temporaires ou autre;</li><li>En utilisant les services d'experts en traitement des eaux au besoin, la RMR doit continuer d'optimiser le fonctionnement de l'usine de traitement du lixiviat afin d'améliorer la qualité des rejets en lien avec les OER et avec l'analyse des recommandations formulées dans les rapports de performance.</li></ul>	Fa (C)
	Déversement accidentel pouvant rejoindre les eaux de surface (C, E);	N (E)	Fa (E)	L (E)	L (E)	É (E)	M (E)		M (E)
	Gestion des eaux de ruissellement, des eaux de lixiviat et leur traitement (E);	N (F)	Fa (F)	L (F)	L (F)	É (F)	M (F)		M (F)
	Gestion des eaux de ruissellement et de lixiviation (F).								
<b>LA VÉGÉTATION</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Mobilisation du chantier (C);</li><li>Déboisement et préparation du terrain (C);</li><li>Aménagement des infrastructures d'exploitation et de protection de l'environnement (C);</li><li>Transport des matériaux et des matières résiduelles (E);</li><li>Remplissage et fermeture des cellules du LET (E);</li><li>Prévention et gestion des espèces nuisibles (E);</li><li>Fermeture du LET et post-fermeture (F)</li></ul>	Remplacement de superficies végétalisées dans l'aire d'agrandissement du LET-HS (C);	N (C)	Fa (C)	P (C)	L (C)	É (C)	Fa (C)	Choix de conception : <ul style="list-style-type: none"><li>Réduire l'empreinte du projet sur la végétation en planifiant la profondeur des cellules d'enfouissement de manière à équilibrer les quantités de remblais-délais associés aux cellules et en utilisant les déblais de roc pour remplir les zones de remblai et pour fabriquer les granulats requis pour le site (fond de cellules, fondation et surface de roulement des chemins) afin d'éviter la création de zones d'entreposages excessives sur la végétation au pourtour du site;</li><li>Réduire l'empreinte des cellules au minimum acceptable pour atteindre une durée de vie équivalente au projet initial.</li><li>La RMR prévoit l'utilisation d'espèces végétales favorisant la biodiversité, telles que certaines espèces bénéfiques pour les insectes pollinisateurs après la fermeture de cellules, ce qui devrait aussi avoir un impact sur certaines espèces d'oiseaux et sur les chauves-souris. Des structures d'accueil pourraient aussi être aménagées pour certains types d'insectes;</li><li>Il sera étudié, dans les années précédant la fermeture du LET, les opportunités d'intégrer des espèces arbustives compatibles avec la présence des cellules d'enfouissement afin de mieux harmoniser la végétation de l'aire d'agrandissement fermée avec celle de son</li></ul>	Fa (C)
	Réintroduction graduelle d'une végétation sur le site du LET (E);	P (E)	NA (E)	NA (E)	NA (E)	É (E)	NA (E)		N/A (E)
	Poursuite de la reprise de la végétation sur le site du LET (F).	P (F)	NA (F)	NA F)	NA (F)	É (F)	NA (F)		N/A (F)

								environnement au pourtour, ou tout autre forme de valorisation de la végétation compatible pour les espèces fauniques ou floristiques.	
<b>ESPÈCES FLORISTIQUES ET FAUNIQUES</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mobilisation du chantier (C);</li><li>▪ Déboisement et préparation du terrain (C);</li><li>▪ Aménagement des infrastructures d'exploitation et de protection de l'environnement (C);</li><li>▪ Transport des matériaux et des matières résiduelles (E);</li><li>▪ Remplissage et fermeture des cellules du LET (E);</li><li>▪ Prévention et gestion des espèces nuisibles (E);</li><li>▪ Fermeture du LET et post-fermeture (F).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Modification des habitats présents dans la ZP et dérangements (C);</li><li>▪ Prévention de l'introduction d'espèces exotiques envahissantes (C);</li><li>▪ Gestion des espèces nuisibles (E);</li><li>▪ Reprise de la végétation sur le site (F).</li></ul>	N (C)	M (C)	L (C)	C (C)	É (C)	M (C)	Réduction des bruits et des poussières pouvant affecter les espèces fauniques et floristiques :	Fa (C)
		N (E)	M (E)	P (E)	L (E)	É (E)	M (E)		M (E)
		P (F)	NA (F)	NA F	NA (F)	É (F)	NA (F)	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Assurer l'application des mesures d'atténuation spécifiques relatives aux bruits et aux poussières.</li><li>▪ Ne pas réaliser de dynamitage entre le 15 avril et le 31 août. Ces mesures permettent de réduire les impacts pendant les périodes sensibles pour les espèces fauniques présentes.</li><li>▪ Respecter les distances de recul entre le centre de détonation d'un explosif confiné et l'habitat en périphérie du site des travaux afin d'éviter de produire une variation de pression de plus de 100 kPa établie pour le roc.</li><li>▪ Empêcher l'accès des poissons aux cours d'eau intermittents qui seront identifiés comme habitats du poisson avant les travaux d'aménagement des premières cellules de la phase 2B afin d'éviter que des spécimens de faune aquatique soient tués pendant les travaux.</li></ul>	N/A (F)
								Réduction des impacts de retrait de la végétation en raison du déboisement :  <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Réaliser les travaux reliés à l'implantation du LET autant que possible durant le jour (7h à 18h) pour déranger le moins possible les activités nocturnes des chauves-souris;</li><li>▪ Conserver autant que possible une zone tampon pour tout déboisement à proximité des secteurs de forte sensibilité en période de reproduction et de migration des chauves-souris;</li><li>▪ Ne pas déboiser pendant la période de nidification et d'élevage de jeunes oiseaux, soit entre le 15 avril et le 31 août. Ces mesures visent la protection de la Paruline du Canada et de la faune aviaire en général et permettent aussi de protéger la période de reproduction des chauves-souris. Ces dates seront respectées à moins de situations exceptionnelles qui seront spécifiées préalablement au Ministère et qui feront l'objet d'un plan d'intervention convenu avec le Ministère.</li></ul>	
								Contrôle des espèces nuisibles :  <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Continuer le dénombrement des goélands sur le site du LET-HS et les études comportementales pour la présence de l'espèce associée</li></ul>	

								<p>au LET-HS afin d'envisager des moyens toujours plus efficaces d'intervenir sur le site ou auprès du voisinage;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Continuer de travailler avec le milieu au développement et au suivi des connaissances concernant les préoccupations associées à la présence des goélands dans le milieu (p. ex. suivi de la qualité de l'eau des lacs, transmission de maladies, etc.);</li><li>Valider avec les acteurs du milieu et les municipalités la nécessité d'introduire un suivi de la qualité de l'eau des lacs (tests) sur lesquels des groupes importants de goélands sont observés :<ul style="list-style-type: none"><li>Dans le cas où des rassemblements importants et prolongés de goélands étaient constatés sur les lacs à proximité du site, préparer un devis de recherche pour déterminer l'impact potentiel et observé de la fréquentation de ces lacs par la colonie de goélands utilisant le LET pour s'alimenter (étude de type santé environnementale).</li></ul></li></ul>	
<b>MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Mobilisation du chantier (C);</li><li>Déboisement et préparation du terrain (C);</li><li>Aménagement des infrastructures d'exploitation et de protection de l'environnement (C);</li><li>Transport des matériaux et des matières résiduelles (E);</li><li>Remplissage et fermeture des cellules du LET (E);</li><li>Prévention et gestion des espèces nuisibles (E);</li><li>Fermeture du LET et post-fermeture (F).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Réduction des superficies de milieux humides et hydriques (C);</li><li>Contrôle des émissions particulières et des débris (E)</li><li>Aucun impact significatif n'est anticipé pendant la période de fermeture.</li></ul>	N (C)	M (C)	P (C)	L (C)	É (C)	M (C)	Choix de conception :	M (C)
		N (E)	Fa (E)	P (E)	L (E)	É (E)	Fa (E)	<ul style="list-style-type: none"><li>Réduire l'empreinte des cellules au minimum acceptable pour atteindre une durée de vie équivalente au projet initial.</li></ul>	Fa (E)
		P (F)	NA (F)	NA F	NA (F)	É (F)	NA (F)	<ul style="list-style-type: none"><li>Réduire l'empreinte du projet global sur les milieux humides et hydriques en planifiant la profondeur des cellules d'enfouissement de manière à équilibrer les quantités de remblais-déblais associés aux cellules et en utilisant les déblais de roc pour remplir les zones de remblai et pour fabriquer les granulats requis pour le site (fond de cellules, fondation et surface de roulement des chemins) afin d'éviter la création de zones d'entrepôts excessives sur la végétation au pourtour du site.</li></ul> <p>Mesure des compensations pour la perte de milieux humides et hydriques :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Pour les 3,83 ha de milieux humides et 6,36 ha de milieux hydriques affectés directement par le projet d'agrandissement, la RMR compensera financièrement leur perte à la suite de la délivrance éventuelle d'une autorisation relative à la réalisation du projet dans ces milieux et préalablement aux travaux. Les modalités de compensation financière seront celles du Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques (RCAMHH) du gouvernement du Québec.</li></ul>	N/A (F)

								La RMR demeure tout de même ouverte à explorer avec le milieu l'opportunité de travailler au développement d'un projet d'aménagement compensatoire de berges, particulièrement pour les pertes de bandes riveraines.	
<b>L'ENVIRONNEMENT SOCIOÉCONOMIQUE ET LES RETOMBÉES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Mobilisation du chantier (C);</li><li>Déboisement et préparation du terrain (C);</li><li>Aménagement des infrastructures d'exploitation et de protection de l'environnement (C);</li><li>Transport des matériaux et des matières résiduelles (E);</li><li>Remplissage et fermeture des cellules du LET (E);</li><li>Fermeture du LET et post-fermeture (F).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Retombées socioéconomiques locales, régionales et provinciales découlant des travaux de construction et d'aménagement (C);</li><li>Contribution positive au maintien des emplois du site actuel et à la capacité à long terme de la région de disposer régionalement des matières (E);</li><li>Diminution des emplois et des retombées socioéconomiques (F).</li></ul>	P (C)	NA (C)	NA (C)	NA (C)	É (C)	NA (C)	<ul style="list-style-type: none"><li>Privilégier autant que possible les fournisseurs locaux de matériaux et de matières ou tout autre besoin;</li><li>Documenter la faisabilité de projets connexes au site afin d'ajouter de nouvelles retombées possibles (p.ex. valorisation des biogaz ou autre) et rendre compte des résultats au comité de vigilance du site;</li><li>Prévoir un plan de transition des employés qui verront leur emploi se terminer (p. ex. : mise à jour de leur formation si requise).</li></ul>	N/A (C)
		P (E)	NA (E)	NA (E)	NA (E)	É (E)	NA (E)		N/A (E)
		P (F)	NA (F)	NA F)	NA (F)	É (F)	NA (F)		N/A (F)
<b>QUALITÉ DE VIE, SANTÉ PHYSIQUE ET PSYCHOSOCIALE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Mobilisation du chantier (C);</li><li>Déboisement et préparation du terrain (C);</li><li>Aménagement des infrastructures d'exploitation et de protection de l'environnement (C);</li><li>Transport des matériaux et des matières résiduelles (E);</li><li>Remplissage et fermeture des cellules du LET (E);</li><li>Émission de biogaz (E);</li><li>Gestion des eaux de ruissellement et traitement du lixiviat (E);</li><li>Prévention et gestion des espèces nuisibles (E);</li><li>Fermeture du LET et post-fermeture (F).</li></ul>	<b>Propriétaires et population les plus près du LET</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Prolongement des activités de construction et d'aménagement des nouvelles cellules découlant du projet d'agrandissement (qualité de vie et santé physique) (C);</li><li>Anticipation négative et stress concernant les impacts du projet sur le milieu de vie de proximité (impact psychosocial) (C);</li><li>Préoccupations associées à l'augmentation de l'empreinte du projet sur le milieu et du volume total de matières enfouies au terme de l'exploitation du site agrandi (E);</li><li>Contrôle et gestion des nuisances lors de l'exploitation afin de réduire les impacts sociaux (E);</li><li>Fin de l'état d'anticipation face aux impacts du projet (E);</li><li>Réduction de certaines sources de nuisances (F).</li></ul> <b>La population générale de la région qui est desservie par le LET-HS</b>	N (C)	M (C)	L (C)	C (C)	É (C)	M (C)	<ul style="list-style-type: none"><li>Ensemble des mesures d'atténuation spécifiques énoncées pour les milieux physique, biologique, et humain;</li><li>Activités régulières du comité de vigilance et effectuer un suivi annuel auprès de la population de la ZEL;</li><li>Partager le registre des signalements traités par la RMR avec le comité de vigilance et en faire une évaluation annuelle;</li><li>Renforcer le programme de suivi social appliqué en cours d'exploitation du LET-HS;</li><li>Mettre en pratique et continuer de mettre à jour le nouveau guide de cohabitation;</li><li>Poursuite des activités du comité de vigilance jusqu'à ce que la période de post-fermeture du suivi environnemental soit terminée.</li></ul>	M (C)
		N (E)	M (E)	L (E)	L (E)	É (E)	Fo (E)		M (E)
		P (F)	NA (F)	NA F)	NA (F)	É (F)	NA (F)		N/A (F)

	<ul style="list-style-type: none"><li>Confirmation de la capacité d'enfouissement à long; terme des matières résiduelles dans la région (C, E)</li><li>Nouvelle solution de gestion des matières résiduelles (F);</li></ul>								
<b>UTILISATION DU TERRITOIRE ET PROPRIÉTÉS PRIVÉES</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>Mobilisation du chantier (C);</li><li>Déboisement et préparation du terrain (C);</li><li>Aménagement des infrastructures d'exploitation et de protection de l'environnement (C);</li><li>Transport des matériaux et des matières résiduelles (E);</li><li>Remplissage et fermeture des cellules du LET (E);</li><li>Gestion des eaux de ruissellement et traitement du lixiviat (E);</li><li>Prévention et gestion des espèces nuisibles (E);</li><li>Fermeture du LET et post-fermeture (F).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Préservation du cadre bâti existant et des lots de propriété privée (C);</li><li>Préoccupations du voisinage concernant les formes d'utilisation du territoire à proximité du site et de l'aire d'agrandissement (E);</li><li>Préoccupations du voisinage concernant l'impact de l'agrandissement sur la valeur foncière des résidences (E);</li><li>Réduction des impacts négatifs potentiels sur l'utilisation du territoire et les propriétés privées (F).</li></ul>	Neutre (C)	NA (C)	NA (C)	NA (C)	M (C)	NA (C)	<ul style="list-style-type: none"><li>Ensemble des mesures d'atténuation spécifiques prévues pour la CVE « Intégration au paysage ».</li></ul>	N/A (C)
			NA (E)	NA (E)	NA (E)	M (E)	NA (E)		N/A (E)
		Neutre (E)	NA (F)	NA (F)	NA (F)	M (F)	NA (F)		N/A (F)
		Neutre (F)							
<b>L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE, L'UTILISATION DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET LA SÉCURITÉ DES DÉPLACEMENTS À PROXIMITÉ DU SITE</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>Mobilisation du chantier (C);</li><li>Déboisement et préparation du terrain (C);</li><li>Aménagement des infrastructures d'exploitation et de protection de l'environnement (C);</li><li>Remplissage et fermeture des cellules du LET (E);</li><li>Prévention et gestion des espèces nuisibles (E);</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Prolongement de la vocation actuelle des activités d'enfouissement prévues au cadre régional d'aménagement du territoire (C);</li><li>Utilisation prolongée des infrastructures de transport (C, E);</li><li>Sécurité des déplacements du transport lourd à proximité du site (E);</li><li>Réduction du transport lourd sur l'infrastructure routière (F).</li></ul>	N (C)	Fa (C)	L (C)	C (C)	É (C)	Fa (C)	Vocation et accès au site de l'aire d'agrandissement :	Fa (C)
		N (E)	Fa (E)	L (E)	L (E)	É (E)	M (E)	<ul style="list-style-type: none"><li>Informer la population locale et de proximité du début des travaux de construction dans l'aire d'agrandissement du LET afin d'éviter une fréquentation de la propriété lors des travaux;</li><li>Prévoir de l'affichage à différents points autour du lot de l'aire d'agrandissement pour rappeler qu'il s'agit d'un lot privé dédié au LET et que l'accès au site y est prohibé pour des raisons de sécurité.</li></ul>	Fa (E)
		P (F)	NA (F)	NA (F)	NA (F)	É (F)	NA (F)		N/A (F)
								Camionnage : <ul style="list-style-type: none"><li>Sensibiliser périodiquement les fournisseurs devant transporter des matériaux et matières requis pour la construction et l'aménagement du site de respecter les bonnes pratiques sécuritaires de conduite;</li><li>Sensibiliser périodiquement les camionneurs ayant accès au site du LET au respect du Code de la sécurité routière de la SAAQ et aux bonnes pratiques sécuritaires de conduite (p. ex. respecter les</li></ul>	



<ul style="list-style-type: none"><li>Fermeture du LET et post-fermeture (F).</li></ul>								<p>priorités de virage, s'engager sur les voies rapides lorsqu'il est possible de le faire sans danger, etc.) particulièrement en période hivernale;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Effectuer de la surveillance ponctuelle à l'intersection de la route 170 et du Rang 9, particulièrement aux périodes critiques d'achalandage au LET afin de détecter toute problématique ou enjeu.</li></ul>	
<b>L'INTÉGRATION AU PAYSAGE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Modification du paysage existant à l'intérieur du site du projet (C);</li><li>Préserver les observateurs fixes du voisinage de percées visuelles sur les installations (E);</li><li>Amélioration paysagère à l'échelle du site du projet (F).</li></ul>	N (C)	Fa (C)	P (C)	L (C)	É (C)	Fa (C)	<ul style="list-style-type: none"><li>Limiter et structurer la coupe d'arbres dans le secteur du site et sur les propriétés localisées de manière à conserver un écran visuel;</li><li>Rappeler aux propriétaires et occupants du secteur de limiter la coupe d'arbres sur leurs terrains;</li><li>Advenant que des arbres doivent être coupés sur les propriétés de la RMR à l'extérieur de la zone d'agrandissement prévue (Phase 2B), une analyse préalable de l'impact devra être produite dans le but d'éviter la création de percées visuelles vers le site du LET.</li></ul>	Fa (C)
<ul style="list-style-type: none"><li>Mobilisation du chantier (C);</li><li>Déboisement et préparation du terrain (C);</li><li>Aménagement des infrastructures d'exploitation et de protection de l'environnement (C);</li><li>Remplissage et fermeture des cellules du LET (E);</li><li>Prévention et gestion des espèces nuisibles (E);</li><li>Fermeture du LET et post-fermeture (F).</li></ul>		N (E)	Fa (E)	P (E)	L (E)	É (E)	Fa (E)		Fa (E)
		P (F)	NA (F)	NA (F)	NA (F)	É (F)	NA (F)	<p>Choix de conception :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Empreinte de site plus petite que la zone initialement envisagée;</li><li>Acquisition par la RMR de toutes les terres intramunicipales autour du site et acquisition de certains lots privés;</li><li>Conservation d'une zone tampon boisée plus grande que l'exigence minimale de 50 m et d'une zone de protection en périphérie des installations (variant entre 300m et 450m pour les plus proches lieux d'habitation);</li><li>Élévation maximum du site plus faible que les maximums établis par les études d'intégration paysagère.</li></ul>	N/A (F)
<b>LE CLIMAT SONORE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Modification du climat sonore inférieure aux limites prescrites (C, E);</li><li>Cessation de sources sonores fixes et mobiles (F).</li></ul>	N (C)	M (C)	L (C)	C (C)	É (C)	M (C)	<ul style="list-style-type: none"><li>Favoriser le respect des horaires et de la durée des travaux prévus;</li><li>Limiter les vitesses de circulation des camions lourds à l'intérieur de la zone des travaux et sur les chemins locaux utilisés pour l'accès à la zone du projet;</li><li>Localiser lorsque possible les équipements de chantier les plus bruyants de manière la plus éloignée possible des récepteurs sensibles à proximité;</li><li>Planifier l'exécution des travaux de manière à minimiser autant que possible les besoins de marche arrière pouvant déclencher les alarmes de recul;</li><li>Prévoir aux contrats directs donnés aux entrepreneurs par la RMR pour la réalisation des travaux l'obligation d'utiliser des alarmes de recul de type bruit blanc sur leur machinerie;</li></ul>	Fa (C)
<ul style="list-style-type: none"><li>Mobilisation du chantier (C);</li><li>Déboisement et préparation du terrain (C);</li><li>Aménagement des infrastructures d'exploitation et de protection de l'environnement (C);</li><li>Transport des matériaux et des matières résiduelles (E);</li><li>Remplissage et fermeture des cellules du LET (E);</li><li>Fermeture du LET et post-fermeture (F).</li></ul>		N (E)	M (E)	P (E)	L (E)	É (E)	M (E)		Fa (E)
		P (F)	NA (F)	NA (F)	NA (F)	É (F)	NA (F)		N/A (F)



							<ul style="list-style-type: none"><li>Minimiser les niveaux sonores des alarmes de recul au plus bas possible, sans affecter la sécurité des travailleurs du chantier;</li><li>S'assurer que les voies d'accès à la zone du projet soient bien entretenues pour minimiser les bruits de cognement découlant du roulement des camions lourds;</li><li>Assurer la disponibilité d'un responsable de chantier en mesure de répondre à toute demande ou problématique soulevée par le voisinage à cause des bruits de construction;</li><li>Minimiser le niveau sonore des alarmes d'avertissement des opérations de dynamitage, tout en respectant les exigences minimales de sécurité;</li><li>Poursuivre les avis aux voisins du site préalablement aux périodes prévues pour le dynamitage au début de chaque période de travaux;</li><li>Poursuite du programme de suivi des niveaux sonores tel qu'implanté présentement par la RMR (aux 5 ans). Un suivi sonore spécifique sera aussi introduit pour le secteur du lac Bellevue à l'année 1 de la mise en opération des cellules de la phase 2B pour valider les niveaux sonores attendus.</li></ul> <p>Choix de conception :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Réduire les sources de bruit liées au dynamitage et au camionnage en planifiant la profondeur des cellules d'enfouissement de manière à équilibrer les quantités de remblais-délais associés aux cellules et en utilisant les déblais de roc pour remplir les zones de remblai et pour fabriquer les granulats requis pour le site (fond de cellules, fondation et surface de roulement des chemins) afin de limiter le besoin d'apport et d'export des matériaux hors du site ou les profondeurs de dynamitage.</li></ul>	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

## 7.0 Impacts cumulatifs

### 7.1 Démarche d'évaluation

Les impacts cumulatifs englobent les effets environnementaux et sociaux des trois (3) phases du projet d'agrandissement du LET-HS (construction, exploitation et fermeture), combinés à ceux d'autres projets, activités et événements passés, présents et futurs, dont la réalisation est raisonnablement prévisible.

Les composantes analysées pour les impacts cumulatifs concernent les enjeux majeurs où les effets du projet d'agrandissement du LET-HS s'ajoutent à ceux d'autres projets, activités et événements passés, présents et futurs.

Les quatre composantes qui ont été retenues et évaluées pour les impacts cumulatifs sont les suivantes :

- Qualité de l'air, odeur et GES;
- Qualité des eaux de surface et hydrologie;
- Espèces floristiques et fauniques;
- Qualité de vie, santé physique et psychosociale.

Pour mesurer l'effet cumulatif potentiel avec le projet d'agrandissement du LET-HS, une liste des projets, activités et événements passés, présents et futurs a été établie, comprenant notamment :

- **Activités ou projets** : présence de résidences isolées et activités agricoles, développement au pourtour de lacs, valorisation individuelle du territoire naturel présent dans le secteur, implantation et exploitation du LET-HS à la suite du décret de 2013;
- **Évènements** : Loi sur la qualité de l'environnement, Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques, Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles, modification du décret d'exploitation du LET-HS en mars 2018, plans de gestion des matières résiduelles des territoires desservis par le LET-HS, rapport du BAPE sur les résidus ultimes au Québec et les décisions gouvernementales qui en découlent.

Les deux (2) objectifs de cette analyse sont :

- i) Évaluer qualitativement la nature et l'ampleur des impacts cumulatifs totaux, liés aux trois (3) phases du projet et à l'ensemble des projets, activités et événements passés, présents et futurs ;
- ii) Préciser la contribution relative du projet d'agrandissement aux impacts cumulatifs totaux.

## 7.2 Qualité de l'air, odeur et GES

Les données disponibles montrent que la région du Lac-Saint-Jean figure parmi les régions ayant la meilleure qualité de l'air du Québec, où près de 80 % des jours ont été classés en 2020 comme ayant une bonne qualité de l'air selon l'échelle de qualification du MELCCFP. Dans la ZEL du projet, aucune activité industrielle importante – donc nécessitant des déclarations à l'inventaire national des rejets de polluants (INRP) – n'est présente, mis à part le LET-HS de la RMR.

Le principal impact du LET-HS sur la qualité de l'air dans la ZEL sera les émissions de biogaz et les odeurs associées. Les activités passées, actuelles et futures n'ajouteront pas d'émissions de biogaz similaires, donc aucun impact cumulatif n'est prévu. Les impacts cumulatifs possibles sont liés à l'augmentation des émissions sur la durée de vie du LET-HS due à l'agrandissement. Ces impacts ont déjà été pris en compte et sont jugés négligeables. Il est à noter qu'en plus du LET-HS, les émissions atmosphériques dans la ZEL proviennent principalement du transport, de l'agriculture et de la foresterie, soit des activités qui se poursuivront à l'avenir.

Les mesures d'atténuation prévues dans l'ÉIE sont suffisantes pour gérer les impacts cumulatifs, et le programme de surveillance environnementale permettra de suivre la situation si nécessaire. Aucune mesure additionnelle n'est donc requise.

## 7.3 Qualité des eaux de surface et hydrologie

La ZP est dans la région du Saguenay et du Lac-Saint-Jean, dans le bassin versant de la rivière Bédard, près de celui de la rivière Chicoutimi : toute l'eau de la ZP est donc drainée vers ce cours d'eau par le nord ou par l'ouest.

Les éléments du LET-HS affectant les eaux de surface et l'hydrologie sont principalement la gestion des eaux de ruissellement, le traitement des eaux de lixiviation et le retour des eaux traitées vers l'environnement.

Les résidents locaux s'inquiètent de la qualité de l'eau des lacs voisins (lacs Marco, Bellevue et Kénogami) en raison de la présence de goélands attirés par le LET-HS. Trois (3) lacs sont surveillés : le lac de l'Aqueduc de Saint-Bruno, le lac de l'Île flottante et le lac Bellevue. Une caractérisation de la qualité de l'eau du lac Kénogami a également été réalisée en 2023-2024. Ces programmes de suivi ont démontré que la présence du site actuel ne cause pas d'impact sur la qualité de ces eaux de surface. L'impact du projet d'agrandissement du LET-HS sur la qualité des eaux de surface en général a été jugé à un niveau moyen, et le suivi des lacs en périphérie doit être maintenu pour détecter toute dégradation au fil du temps.

Les autres activités dans la ZEL qui peuvent affecter la qualité des eaux de surface sont principalement liées au développement résidentiel autour des lacs, et ces activités se poursuivront à l'avenir. Les activités du LET-HS nécessitent déjà une gestion quotidienne de l'eau pour éviter de détériorer la qualité des eaux de surface. Aucune nouvelle activité qui pourrait se cumuler au projet n'est prévue, donc aucun impact cumulatif n'est anticipé à cet égard; l'impact cumulatif du projet d'agrandissement du LET-HS est donc jugé négligeable. Les mesures d'atténuation prévues sont suffisantes, et le programme de surveillance environnementale permettra de suivre la situation si nécessaire. Aucune mesure additionnelle n'est donc requise.

#### **7.4 Espèces floristiques et fauniques**

Les espèces animales et végétales, notamment les espèces nuisibles comme le goéland, ont été mentionnées comme relevant d'une importance marquée par le milieu lors des activités d'information et de consultation. Dans sa conception, le projet d'agrandissement évite les écosystèmes forestiers exceptionnels. En outre, aucune espèce végétale menacée n'a été trouvée, mais certaines espèces animales sensibles, comme la Paruline du Canada et le campagnol des rochers, pourraient être présentes.

Il y a aussi de la grande faune et des mammifères dans la région, mais malgré des pertes d'habitat, les mesures d'atténuation protégeront ces espèces, et d'autres habitats de qualité resteront disponibles en périphérie du projet. La présence des goélands, malgré les programmes d'effarouchement, reste un impact résiduel de moyenne importance. Les autres activités et projets identifiés ne devraient pas interférer de manière significative avec les espèces animales et végétales. Les impacts sur les habitats et les espèces autour du LET, dus aux nuisances comme le bruit, sont inévitables avec le projet d'agrandissement. La RMR continue d'étudier le comportement des goélands pour adapter les pratiques de gestion, le cas échéant.

Aucune nouvelle activité qui pourrait se cumuler au projet n'est prévue, donc aucun impact cumulatif n'est anticipé à cet égard. L'impact cumulatif du projet d'agrandissement du LET-HS est donc jugé négligeable. Les mesures d'atténuation prévues dans l'ÉIE sont suffisantes pour gérer les impacts cumulatifs, et le programme de surveillance environnementale permettra de suivre la situation si nécessaire. Aucune mesure additionnelle n'est donc requise.

## 7.5 Qualité de vie, santé physique et psychosociale

Les diverses activités humaines dans la ZEL doivent coexister avec les opérations actuelles du LET-HS, qui se poursuivront dans le cadre de l'agrandissement prévu. Les consultations avec le milieu ont démontré que le LET-HS, est la principale source d'activité dans la ZEL qui affecte négativement la qualité de vie et la santé physique et psychosociale des individus. L'ensemble des autres projets passés, présents et futurs identifiés ne sont pas susceptibles d'impacter négativement cette composante.

L'intégration des opérations du LET-HS avec d'autres activités humaines dans la ZEL pose des défis de cohabitation. Cependant, le projet n'augmente pas le tonnage de déchets enfouis annuellement, donc certains impacts, comme ceux associés au camionnage par exemple, n'augmenteront pas. Dans le cas du camionnage une réduction des transports est même prévue.

Aucune nouvelle activité qui pourrait se cumuler au projet n'est prévue, donc aucun impact cumulatif n'est anticipé à cet égard. L'impact cumulatif du projet d'agrandissement du LET-HS est donc jugé négligeable.

Les mesures d'atténuation prévues dans l'ÉIE sont suffisantes pour gérer les impacts cumulatifs, et le programme de surveillance environnementale permettra de suivre la situation si nécessaire. Aucune mesure additionnelle n'est donc requise.



## 8.0 Plan préliminaire des mesures d'urgence

Le plan préliminaire des mesures d'urgence encadre la gestion des risques liés aux phases de construction, d'exploitation, de fermeture et de post-fermeture du projet. Une identification des principaux risques a été réalisée afin de déterminer les réponses adéquates pour limiter les impacts sur l'environnement et la population.

### 8.1 Engagements de la Régie des matières résiduelles (RMR)

La RMR s'engage au quotidien à protéger l'environnement et la population en mettant en place des mesures adaptées à chaque phase du projet. En phase de construction, la RMR veillera à appliquer son plan de mesures d'urgence préparé spécifiquement pour les périodes de travaux et les mesures d'atténuation seront reprises dans un devis environnemental. En phase d'exploitation et de fermeture, la RMR appliquera son PMU en vigueur. De plus, la RMR pose plusieurs actions de prévention telles que:

- 1) Formation des intervenants en santé-sécurité (employés, fournisseurs, sous-traitants et services de sécurité incendie);
- 2) Communication, par l'accès à des radios;
- 3) Technologie (deux (2) caméras infrarouges) pour détecter rapidement les départs potentiels de feux sur le front des déchets reliés à la centrale d'alerte 911.

De plus, les interventions d'urgence sont guidées et conformes au *Cadre de coordination de site de sinistre au Québec* (2008).

Une version préliminaire des PMU d'exploitation et de construction a été transmise dans le cadre du processus d'évaluation environnementale. La RMR prend l'engagement de soumettre au MELCCFP pour approbation le PMU final, et ce après l'autorisation du projet par le gouvernement du Québec. L'arrimage des PMU et des plans de sécurité civile des municipalités pouvant être appelées à intervenir est de la responsabilité du gestionnaire des PMU.

### 8.2 Milieux exposés aux risques

Le site du projet est un milieu isolé entouré de forêts. Il n'y a pas de prise d'eau municipale dans un rayon de 1 km du site.

L'habitation la plus proche est à environ 500 m de la délimitation la plus rapprochée du projet. Aucune activité industrielle n'est présente dans le secteur.

Conséquemment, la population la plus exposée aux risques des activités du site est le personnel de la RMR, les entrepreneurs et les divers fournisseurs et sous-traitants qui viennent ponctuellement au site.

En ce qui concerne les milieux physique et biologique, les milieux vulnérables incluent les sols, les eaux souterraines et de surface, les milieux humides et hydriques, ainsi que les forêts. Les incendies sont également un risque qui peut causer la dégradation de la qualité de l'air et des habitats fauniques. En cas d'incendie, les résidences et communautés pouvant être affectées par un éventuel panache de fumée seront averties.

### 8.3 Mesures d'urgence en phase de construction

#### 8.3.1 Identification des risques

Le **Tableau 8-1** présente les types de risques principaux ainsi que leurs impacts potentiels en phase de construction du projet proposé. Les risques de nature physique et chimique énumérés dans ce tableau peuvent être générés par trois (3) catégories de causes, soit les conditions météorologiques, les erreurs humaines et la défaillance d'équipement.

Il est à noter que la grande majorité des travaux se déroulent en saison non hivernale.

**Tableau 8-1 : Principaux risques de construction**

Type de risque	Impacts potentiels
Collision de véhicules et/ou machinerie ou véhicules/piétons ou machinerie/piétons	Explosion, incendie, blessures, déversement
Bris d'équipement, réservoir ou machinerie	Explosion, incendie, blessures, déversement
Erreur de manipulation de produits	Explosion, incendie, blessures, déversement
Températures élevées et/ou forts vents	Incendies sur le site en exploitation ou aux environs du site (boisé), blessures
Fortes précipitations	Inondations, blessures (risque de glissement de terrain très faible, le site est sur du roc)
Tremblement de terre (probabilité très faible)	Blessures, déversement
Fuite de biogaz sur site en exploitation	Explosion, incendie, blessures
Fuite de lixiviat sur site en exploitation	Déversement

### 8.3.2 Plan préliminaire des mesures d'urgence en phase de construction

La RMR effectuera les travaux de construction ou mandatera un ou plusieurs entrepreneurs pour leur réalisation. Dans tous les cas, en plus du PMU de la RMR, un plan adapté au chantier sera demandé à l'entrepreneur incluant les items suivants: 1) la description du site, du personnel et des équipements utilisés, 2) les rôles et responsabilités des intervenants, 3) les modes de communication et un plan des zones à risque, 4) les mesures de prévention et les procédures d'intervention en cas d'urgence et 5) les actions pour le retour à la normale et les modalités d'adaptation du PMU.

De plus, un devis environnemental sera appliqué pour garantir le respect des mesures d'atténuation et de suivi identifiés dans l'étude d'impact environnemental (ÉIE).

Et finalement, en cas d'incident affectant l'environnement, Urgence Environnement sera alerté, ainsi que les services régionaux de sécurité civile et d'incendie au besoin. Les municipalités concernées seront également informées afin de mettre en œuvre leurs procédures d'urgence. Les numéros d'urgence seront affichés sur le site du chantier pour une réaction rapide en cas de besoin.

### 8.3.3 Mesures d'urgence en phase d'exploitation et de fermeture

Basé sur le Code de sécurité pour les travaux de construction de la CNESST, l'objectif du PMU est de : 1) minimiser les risques pour la santé, la sécurité et l'environnement, 2) assurer un suivi des incidents et 3) éviter des ruptures de service. La version finale et approuvée sera en vigueur en phase d'exploitation et en phase post-fermeture. Ce document est destiné à l'ensemble des employés, individus et groupes qui fréquenteront le site.

### 8.3.4 Identification des risques

Le **Tableau 8-2** assemble les types de risques principaux ainsi que leurs impacts potentiels en phase d'exploitation et de fermeture du projet proposé. Les risques de nature physique, chimique et biologique énumérés dans ce tableau peuvent être générés par quatre catégories de causes: 1) conditions météorologiques, 2) erreurs humaines, 3) défaillance d'équipement et 4) matières résiduelles entrant au site.

L'agrandissement du lieu d'enfouissement sera adjacent au site actuel et à une plateforme de compostage, à proximité d'une usine de traitement des lixiviats et d'un système de destruction du biogaz. Une fois fermé, le site présentera principalement des risques liés à la gestion du biogaz et des lixiviats, tandis que la plateforme de compostage, bien que présentant peu de risques, nécessitera une attention particulière concernant la circulation des camions.

**Tableau 8-2 : Principaux risques d'exploitation et de fermeture**

Type de risque	Impacts potentiels
Collision de véhicules et/ou machinerie ou machinerie/piétons ou véhicules /piétons (probabilité moyenne)	Explosion, incendie, blessure, déversement. Dans la majorité des cas, les conséquences sont contenues à l'intérieur du site.
Bris d'équipement, réservoir ou machinerie (probabilité moyenne)	Explosion, incendie, blessure, déversement. Dans la majorité des cas, les conséquences sont contenues à l'intérieur du site. Le suivi quotidien des activités permet de détecter les bris et d'agir rapidement.
Erreur de manipulation ou d'entreposage de produits (probabilité moyenne)	Explosion, incendie, blessure, déversement. Dans la majorité des cas, les conséquences sont contenues à l'intérieur du site. L'inspection régulière des activités devrait permettre de détecter les erreurs d'entreposage et de les corriger rapidement.
Enfouissement de matières non acceptées, comme résidus inflammables non repérés lors du déchargement (probabilité forte)	Explosion, incendie, blessure. Dans la majorité des cas, les conséquences sont contenues à l'intérieur du site.
Températures élevées et/ou forts vents, foudre (probabilité moyenne)	Incendies sur le site en exploitation ou aux environs du site (boisé), blessures. Possibilité que les incendies se propagent autour du site en cas d'incendie majeur et de vent fort. Possibilité de rupture de service prolongée entraînant la nécessité d'exporter temporairement les matières résiduelles.
Fortes précipitations (probabilité moyenne)	Inondations, blessures (risque de glissement de terrain très faible, le site est sur du roc), bris d'équipement. En cas de très forte pluie, le système de traitement des eaux pourrait être saturé, nécessitant une intervention pour assurer le traitement adéquat des lixiviats.
Tempête hivernale, verglas (probabilité forte)	Blessures, coupure d'électricité. La majorité des tempêtes sont annoncées à l'avance, permettant de prendre des mesures de prévention et de limiter les risques.

Type de risque	Impacts potentiels
	Possibilité de rupture de service prolongée entraînant la nécessité d'exporter temporairement les matières résiduelles.
Tremblement de terre (probabilité très faible, évènement non recensé depuis le début d'exploitation du site actuel)	Blessures, déversement, bris d'équipement. Possibilité de rupture de service prolongée entraînant la nécessité d'exporter temporairement les matières résiduelles.
Bris d'équipement de captage ou traitement du biogaz (probabilité faible)	Fuite de biogaz avec explosion, incendie, blessures. Le programme de surveillance en place permet de détecter les fuites éventuelles.
Bris d'équipement de captage ou traitement du lixiviat (probabilité faible)	Déversement dans les sols ou eaux souterraines. Le programme de surveillance en place permet de détecter les fuites éventuelles.

### 8.3.5 Principales orientations en matière d'intervention d'urgence

Le plan des mesures d'urgence définit l'organisation des installations, l'emplacement des équipements de secours, les responsabilités du personnel et les procédures d'évacuation et de mobilisation des ressources. Il vise à rapidement maîtriser les incidents, limiter leur propagation, protéger les milieux récepteurs (eaux, sols, air) et rétablir l'état initial en nettoyant et en éliminant les matières contaminées selon la réglementation.

La RMR a établi trois (3) niveaux d'urgence: 1) niveau 1- incident mineur (géré en interne), 2) niveau 2 - incident majeur (nécessitant des intervenants externes pour limiter la rupture de service) et 3) niveau 3 - crise majeure (perturbant gravement les opérations et exigeant une coordination avec les groupes d'urgence).

Selon l'urgence, des moyens spécifiques sont déployés, comme de contacter immédiatement les municipalités concernées, qui activent leurs plans d'intervention et informent la population si nécessaire, tout en suivant une procédure de communication externe.

## 9.0 Programme préliminaire de surveillance et de suivi environnemental

### 9.1 Principe de développement durable

Le plan préliminaire de surveillance et de suivi environnemental vise à assurer la conformité et la sécurité environnementale des activités du lieu d'enfouissement. Il s'appuie sur les principes de développement durable suivant: la santé et la qualité de vie, l'équité et solidarité sociale, la protection de l'environnement, l'efficacité économique, la participation et l'engagement, l'accès au savoir, la subsidiarité, la prévention, la précaution, la protection du patrimoine culturel, la préservation de la biodiversité, le respect de la capacité de support des écosystèmes et le pollueur-payeur. Ces principes orientent la conception des systèmes de surveillance et de suivi environnemental afin de réduire les impacts sur l'environnement et les communautés.

### 9.2 Objectifs poursuivis

Le programme de surveillance environnementale permet d'assurer la conformité des travaux, considérant les mesures d'atténuation courantes et spécifiques de chaque composante, des conditions fixées par le MELCCFP au sein des autorisations gouvernementales, des engagements pris par la RMR et des exigences relatives aux lois et règlements applicables dans le cadre du projet.

Le programme de suivi environnemental évalue les composantes naturelle et humaine affectées par le projet, afin de vérifier la précision des évaluations des impacts et des enjeux environnementaux. Il évalue l'efficacité des mesures d'atténuation proposées et permet de réagir aux situations imprévues. Les suivis peuvent être ajustés en fonction des résultats obtenus, en accord avec le MELCCFP. De nouveaux suivis peuvent être proposés selon l'évolution du projet.

### 9.3 Conformité environnementale et application

Avant d'entamer les travaux d'agrandissement, la RMR devra obtenir toutes les autorisations requises. Une firme spécialisée assurera la surveillance environnementale pendant la construction, avec une réunion de démarrage pour définir les enjeux et mesures d'atténuation. Les non-conformités seront signalées immédiatement et corrigées par l'entrepreneur.



Un rapport final sera transmis au MELCCFP à la fin des travaux. En phase d'exploitation, la RMR s'assurera du respect des autorisations, mettra en place un suivi environnemental et appliquera les mesures correctives nécessaires, avec un rapport annuel attestant de la conformité réglementaire.

#### **9.4 Surveillance environnementale et du suivi – Phase de construction**

En phase de construction, la surveillance environnementale portera sur plusieurs aspects. Plus particulièrement, le suivi visera le respect des plans et devis, la gestion des poussières, la gestion des matières résiduelles générées par le chantier, le contrôle des eaux de drainage, la protection des milieux humides et hydriques, la gestion du roc ainsi que la gestion des carburants, des produits dangereux et des déversements accidentels. Les nuisances observées par le voisinage pourront être signalées au LET directement.

#### **9.5 Surveillance environnementale et suivi – Phase d'exploitation et de fermeture**

En phase d'exploitation, un programme de suivi sera adapté à l'agrandissement du site et appliqué pour toute la durée de vie du lieu d'enfouissement couvrant la qualité des eaux souterraines et de surfaces, de la qualité du lixiviat brut et traité, de la qualité de l'air, du climat sonore, de la cohabitation et du milieu anthropique, ainsi que les espèces fauniques et floristiques.

##### Qualité des eaux souterraines

Une campagne d'échantillonnage initiale devra être réalisée avant le début de l'exploitation de la phase 2B afin d'établir le bruit de fond des eaux souterraines, en parallèle avec le lancement du programme de surveillance. Des puits seront aménagés en amont et en aval hydraulique du projet. Les prélèvements seront effectués et analysés conformément aux exigences du REIMR.

##### Qualité des eaux de lixiviation, de drainage et résurgences sur le site

Les eaux collectées par les systèmes de captage du site d'enfouissement (lixiviat, eaux de surface, eaux pluviales) ne peuvent être rejetées dans l'environnement que si elles respectent les valeurs limites applicables. Les eaux de surface, le lixiviat brut et les eaux de condensat seront traités et analysés conformément aux exigences du REIMR.

La RMR dispose d'un laboratoire interne où des analyses sont réalisées quotidiennement sur les effluents de l'usine de traitement du lixiviat, permettant ainsi de suivre l'efficacité du procédé et d'identifier rapidement toute défaillance pour appliquer des actions correctives. De plus, des analyses du lixiviat traité sont réalisées chaque semaine par un laboratoire accrédité par le MELCCFP.

#### Suivi de l'eau des lacs en périphérie du LET

En plus du suivi des eaux exigé par le REIMR, la RMR surveille la qualité de l'eau des trois lacs voisins du site. Ce suivi peut être ajusté selon les résultats et en accord avec le MELCCFP.

#### Qualité de l'air

Pour assurer le bon fonctionnement du système de captage et de destruction du biogaz et suivre la qualité de l'air sur le site, la RMR procédera à des prélèvements gazeux aux endroits suivants : puits d'observation du biogaz, bâtiments situés à moins de 150 m des zones de dépôts, système de collecte du biogaz, surfaces des zones de dépôts et système de destruction du biogaz par torchère. Les paramètres sont analysés conformément au REIMR.

La RMR met en place des mesures pour améliorer la qualité de l'air sur le site, telles que la limitation de vitesse, l'arrosage des chemins non pavés, le contrôle des matières entrantes avec ensachage obligatoire au besoin et le refus des matières à forte teneur en soufre pour limiter les odeurs. Elle a également lancé un projet pour optimiser le captage du biogaz et réduire les émissions diffuses.

#### Entretien du site

Le site est entretenu pour minimiser les nuisances et les impacts environnementaux. De bonnes pratiques d'exploitation assurent un site propre et sécurisé. Des filets anti-envols sont installés pour limiter les déplacements de matières vers les boisés voisins. Chaque printemps, une opération de nettoyage est effectuée pour ramasser les déchets envolés durant l'hiver, principalement des sacs plastiques puisque les filets ne peuvent garantir le captage de tous les déchets légers emportés par le vent au moment du déchargement des camions.

Des nettoyages réguliers sont également réalisés tout au long de l'année pour prévenir la dispersion ponctuelle de déchets.

#### Climat sonore

Dans le cadre de l'autorisation d'exploitation du site actuel, la RMR effectue un suivi du bruit tous les cinq (5) ans. Des mesures de bruit ont également été prises lors des deux premières phases de construction, sans dépasser les niveaux autorisés. Pour le projet d'agrandissement, la RMR continuera ce suivi tous les cinq (5) ans. Toutefois, au cours de la première année d'exploitation de la phase 2B, une campagne de relevés sonores sera réalisée dans le secteur du lac Bellevue, où les installations du LET se rapprocheront, afin de mesurer les niveaux réels et les comparer aux prévisions de la modélisation sonore.

#### Reprise de la végétation (cellules fermées)

Un suivi visuel sera effectué sur chaque cellule d'enfouissement fermée et végétalisée pour vérifier la reprise de la végétation et détecter toute zone dénudée ou sujette à un glissement, nécessitant éventuellement une reprise du recouvrement ou de l'ensemencement.

#### Cohabitation et milieu humain

Les résidents en périphérie du site pourraient subir des nuisances sonores et olfactives ponctuelles, selon les conditions météorologiques. La présence de goélands constitue aussi une nuisance pour les riverains. La RMR assure un suivi des odeurs et invite les riverains à signaler toute nuisance. La RMR sensibilise également la population à la gestion des déchets et a produit un guide de cohabitation avec les voisins pour garantir une cohabitation harmonieuse. En résumé, le suivi social s'orientera autour des principaux impacts potentiels du projet les plus susceptibles d'être ressentis par les villégiateurs et résidents de proximité et selon les grandes préoccupations et enjeux soulignés par ces derniers en vue d'améliorer la cohabitation.

#### Espèces fauniques

Plusieurs suivis seront réalisés afin de documenter et minimiser les impacts du projet sur les espèces fauniques et floristiques fréquentant le secteur.

À titre d'exemple, des suivis sont prévus pour vérifier la présence de tortues serpentes et minimiser les impacts sur ces populations, le cas échéant. Également, des suivis sont prévus pour vérifier la présence de nids de grands pics dans le secteur des travaux. Si la présence de nids est confirmée, ceux-ci devront être relocalisés. Des mesures sont également prévues pour les populations de poissons qui pourraient fréquenter le secteur.

#### Phase de fermeture et de post-fermeture

Le programme de surveillance environnementale s'étend pendant une période d'environ trente ans après la fermeture du site, soit tant qu'il demeure une source potentielle de contamination. Si les résultats sont conformes pendant cinq (5) années consécutives, le ministre peut exonérer la RMR de certaines obligations.

En phase de fermeture et de post-fermeture, le suivi porte sur l'état du système de captage et de traitement des lixiviats, ainsi que sur celui du système de captage et destruction du biogaz, et l'étanchéité des membranes.

#### Changements climatiques

Le programme de surveillance et de suivi environnemental inclura un suivi des zones d'érosion potentielle, des cours d'eau récepteur des bassins de sédimentation et du point de rejet de l'émissaire des eaux de lixiviation traitées. De surcroît, les effluents des bassins de sédimentations seront échantillonnés. Le PSSE inclura :

- Consultation des données météorologiques publiques disponibles dans le secteur du LET à des fins de suivi de l'évolution du climat et des conditions d'exploitation;
- Une liste des événements climatiques importants survenus au cours de l'année (à l'échelle régionale ou dans le secteur du LET), leurs conséquences potentielles ou observées sur les installations du site, et une réévaluation des mesures d'intervention visant à accroître la résilience et l'efficacité de l'intervention sur le site, au besoin;

- Une inspection visuelle des équipements, installations et infrastructures du site qui pourraient montrer des signes de détérioration prématurée ou de dégradation en raison des impacts des changements climatiques, afin de planifier des travaux correctifs ou préventifs qui réduiront le risque de conséquences négatives pour les communautés et l'environnement.

## 10.0 Références

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE). (2022). <https://voute.bape.gouv.qc.ca/dl?id=00000273113>

Environnement CA. (2019a). *Caractérisation écologique, Phase I – Hébertville, agrandissement du LET* (22 janvier 2019). 44 pages + annexes.

Gouvernement du Canada. (2002). *Loi sur les espèces en péril* (L.C. 2002, ch. 29). <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/S-15.3/>

Gouvernement du Québec. (1978). *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles* (L.R.Q., c. P-41.1). <https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/showdoc/cs/P-41.1>

Gouvernement du Québec. (2025). *Répertoire des municipalités*. <https://www.quebec.ca/gouvernement/portrait-quebec/repertoire-municipalites>

Institut de la statistique du Québec. (2021a). *Projections de population – MRC (municipalités régionales de comté) : Composantes démographiques projetées, scénario RéférenceA2021, MRC du Québec, 2020–2041*. <https://statistique.quebec.ca/fr/document/projections-de-population-mrc-municipalites-regionales-de-comte> (Consulté en avril 2022)

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). (2012). *Plan d'action 2013–2020 sur les changements climatiques*. [https://www.environnement.gouv.qc.ca/changements/plan\\_action/pacc2020.pdf](https://www.environnement.gouv.qc.ca/changements/plan_action/pacc2020.pdf)

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP). (2019). *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles – Plan d'action 2019–2024*. <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/plan-action-2019-2024-pqgmr.pdf>

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP). (2019). *Guide de l'initiateur de projet – Procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement*. <https://www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/documents/guide-initiateur-projet.pdf>



*Être où le génie sera.*

Date : 11 mars 2025

Dossier gbi : 13146-01

Dossier SNC-Lavalin : 689358

Dossier MELCCFP : 3211-23-086



Régie des matières résiduelles  
Lac-Saint-Jean



**gbi**

  
**SNC • LAVALIN**