

Rapport 365

Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Bury

Rapport d'enquête et d'audience publique

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement



INFORMER



CONSULTER



ENQUÊTER



AVISER

Bureau
d'audiences
publiques sur
l'environnement

Rapport 365

Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Bury

Rapport d'enquête et d'audience publique

Juin 2021

La mission

Le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) a pour mission d'éclairer la prise de décision gouvernementale en transmettant au ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques des analyses et des avis qui prennent en compte les seize principes de la *Loi sur le développement durable*. Pour réaliser sa mission, le BAPE diffuse auprès des citoyens toute l'information pertinente disponible sur un projet ou sur une question que lui soumet le ministre et prend en compte les préoccupations et les suggestions qui lui sont soumises. Les avis du BAPE sont le fruit d'une analyse et d'une enquête rigoureuses qui intègrent les enjeux écologiques, sociaux et économiques des projets.

Les valeurs et les pouvoirs

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

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

140, Grande Allée Est, bureau 650
Québec (Québec) G1R 5N6

communication@bape.gouv.qc.ca

www.bape.gouv.qc.ca

www.facebook.com/BAPEquebec

twitter.com/BAPE_Quebec

Téléphone : 418 643-7447

(sans frais) : 1 800 463-4732

Mots clés : BAPE, Bury, lieu d'enfouissement technique, matières résiduelles, Valoris, ville de Sherbrooke, MRC du Haut-Saint-François.

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2021

ISBN 978-2-550-89475-9 (version imprimée)

ISBN 978-2-550-89476-6 (PDF)

Québec, le 15 juin 2021

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

Monsieur le Ministre,

Je vous transmets le rapport du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement relativement au projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Bury. Le mandat d'enquête et d'audience publique, qui a débuté le 15 mars 2021, était sous la présidence de M^{me} Marie-Hélène Gauthier, avec la participation du commissaire M. Michel Germain.

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

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

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

Le président,



Philippe Bourke

Québec, le 14 juin 2021

Monsieur Philippe Bourke
Président
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
140, Grande Allée Est, bureau 650
Québec (Québec) G1R 5N6

Monsieur le Président,

Pour faire suite au mandat que vous m'avez donné, j'ai le plaisir de vous remettre le rapport d'enquête et d'audience publique de la commission d'enquête chargée d'examiner le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Bury.

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

En terminant, je fais part de ma reconnaissance au commissaire M. Michel Germain ainsi qu'aux membres de l'équipe qui nous ont accompagnés tout au long de nos travaux.

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

La présidente de la commission d'enquête,



Marie-Hélène Gauthier

Faits saillants

Le contexte du mandat du BAPE

Le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Bury est soumis à la procédure québécoise d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Le 16 février 2021, le BAPE s'est vu confier par le ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, M. Benoit Charrette, un mandat d'enquête et d'audience publique. Le président du BAPE, M. Philippe Bourke, a formé une commission d'enquête dont le mandat, d'une durée maximale de quatre mois, a débuté le 15 mars 2021.

Le projet

Le lieu d'enfouissement technique (LET) de Bury est situé dans la municipalité du même nom, qui fait partie de la MRC du Haut-Saint-François. Exploité depuis 2010 par la Régie intermunicipale du centre de valorisation des matières résiduelles du Haut-Saint-François et de Sherbrooke (Régie), connue sous le nom commercial de Valoris, ce LET reçoit principalement les matières résiduelles du secteur résidentiel des membres de la Régie, c'est-à-dire la Ville de Sherbrooke et les municipalités de la MRC du Haut-Saint-François. Il reçoit aussi les matières résiduelles des municipalités de Saint-Malo et de Martinville, toutes deux de la MRC de Coaticook. En outre, le LET reçoit occasionnellement des matières résiduelles de type résidentiel provenant de diverses municipalités et du secteur des industries, des commerces et des institutions (ICI) ainsi que des résidus de construction, de rénovation et de démolition (CRD) recueillis par des entreprises privées.

L'initiateur a présenté un projet pour enfouir 5,34 Mm³ de déchets, incluant les matériaux de recouvrement, dans une nouvelle aire d'enfouissement située au nord-est des installations existantes, et ce, sur une superficie de 294 930 m² qui représente 17 % de la propriété. Son plan d'exploitation vise une quantité maximale de 99 500 t/a à enfouir pour une durée de vie active de plus de 50 ans. Au total, 10 nouvelles cellules seraient aménagées et exploitées jusqu'à une hauteur maximale d'un peu moins de 35 m au-dessus du terrain environnant, incluant le recouvrement final.

Un système d'imperméabilisation à double niveau de protection sous les cellules serait mis en place et construit à l'aide de matériaux naturels et de géomembranes installées au fond des cellules et sur ses parois. Le lixiviat serait capté par un réseau de collecte et dirigé vers un système de traitement et s'écoulerait ensuite dans un fossé qui se déverserait dans un affluent du ruisseau Bégin, au sud de la propriété de Valoris. Un système de collecte du biogaz serait mis en place au fur et à mesure de l'exploitation des cellules et serait raccordé à un système de destruction du biogaz.

Les activités d'information et de consultation

Les séances publiques de la commission se sont déroulées exclusivement de manière numérique afin que soient respectées les directives sanitaires édictées par les autorités de santé publique relativement à la pandémie de la COVID-19. Les deux parties de l'audience publique ont donc été tenues en visioconférence webdiffusée. Lors de la première partie, la commission d'enquête a tenu une séance le 15 mars 2021 afin que l'initiateur et des personnes-ressources de divers ministères et organismes répondent aux interrogations du public et de la commission. La deuxième partie a permis aux participants d'exprimer leurs opinions sur le projet au cours d'une séance qui s'est déroulée le 12 avril 2021. À cette occasion, la commission a reçu 11 mémoires auxquels se sont ajoutées 2 présentations verbales.

Les opinions et les préoccupations du public

Parmi les principaux sujets abordés par les participants, mentionnons la gestion des matières résiduelles, autant sur le plan provincial que municipal. Plusieurs participants souhaitent une réduction du volume de matières enfouies, particulièrement par le détournement des matières putrescibles de l'enfouissement, et certains proposent des solutions pour y arriver, telles que l'élargissement du recours à la consigne, l'amélioration du tri à la source ou l'établissement d'un cadre réglementaire plus strict pour la collecte des matières résiduelles. D'autres espèrent que des conditions soient attachées au décret d'autorisation du projet, comme la diminution progressive du tonnage annuel autorisé ou l'interdiction d'enfourir des putrescibles dans un avenir rapproché.

Divers participants ont aussi discuté des répercussions du projet sur l'environnement. Certains craignent que l'agrandissement du LET détériore la qualité de l'eau, notamment des ruisseaux Bury et Bégin, ainsi que la qualité de l'air, en particulier en ce qui a trait aux odeurs nauséabondes émanant du parc éco-industriel de l'initiateur. D'autres signalent être incommodés par la présence accrue de goélands, par le bruit des activités dans le LET ou par la visibilité des amoncellements de déchets.

Les principaux constats et avis de la commission

Valoris et ses membres, la Ville de Sherbrooke et la MRC du Haut-Saint-François, entendent poursuivre leurs efforts pour réduire la quantité de matières résiduelles à enfouir, notamment les matières organiques. Ainsi, il n'apparaît pas justifié que soit accordé à Valoris un tonnage fixe de 99 500 t/a sur toute la durée d'exploitation prévue du futur lieu d'enfouissement technique, devant se terminer au-delà de 2070. Ce tonnage apparaît toutefois justifié pour les premières années d'exploitation, à la condition que la Ville de Sherbrooke prenne bel et bien en charge la gestion de toutes les matières résiduelles produites sur son territoire et que les résidus ultimes soient tous acheminés au lieu d'enfouissement technique de Bury.

À ce sujet, le gouvernement du Québec devrait réviser périodiquement à la baisse le tonnage maximal annuel autorisé en fonction de l'atteinte des objectifs de la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles* et des plans de gestion des matières résiduelles des deux membres de Valoris.

Sur la base des critères de qualité de l'eau de surface pour la protection de la vie aquatique définis par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, les dépassements de critères sont fréquents dans le ruisseau Bégin, même si les valeurs limites du *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles* sont, en règle générale, respectées pour l'effluent du lieu d'enfouissement technique actuel de Valoris. En vertu du principe *Protection de l'environnement*, l'initiateur devrait mesurer tous les deux ans la qualité de l'eau du ruisseau Bégin pour la faune aquatique et évaluer l'état des berges, notamment dans le milieu humide qui se trouve en aval des effluents. Ce suivi permettrait de valider la performance des systèmes de traitement du lixiviat et de vérifier la présence d'éventuels problèmes d'érosion ou de sédimentation. S'il y a lieu, l'initiateur devrait présenter un plan pour apporter des correctifs et les effectuer à la demande du Ministère.

En vertu du principe *Santé et qualité de vie*, le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques devrait demander à Valoris de vérifier si l'ancien lieu d'enfouissement sanitaire a pu contaminer l'eau souterraine, et ce, afin d'établir le niveau de risque de contamination pour l'approvisionnement en eau potable des résidences et des exploitations agricoles situées en aval hydraulique. De plus, l'initiateur devrait déterminer si l'eau souterraine potentiellement contaminée par l'agrandissement projeté est susceptible d'atteindre les résidences du chemin Éloi, situées à un peu plus de 1 km au sud-est. Si une contamination dans les puits d'échantillonnage qu'il prévoit installer en aval hydraulique de l'agrandissement projeté était détectée, il devrait faire le suivi de la qualité de l'eau des puits de ces résidences. Si une contamination était détectée aux puits des résidences, un plan de mesures correctrices devrait être présenté au Ministère.

Le projet d'agrandissement n'engendrerait pas de dépassement des normes et des critères de qualité de l'atmosphère, et ce, pour tous les contaminants autres que les odeurs. Sa contribution à la concentration d'odeurs résiduelles modélisée serait mineure pour le scénario qui présente les pires résultats, soit celui de 2074. Les odeurs proviendraient principalement de la plateforme de compostage exploitée par Englobe. Le projet n'occasionnerait pas de problématique d'odeurs, si la gestion des matières résiduelles se fait telle que présentée par l'initiateur.

S'il advenait que le projet de vitrine publique de démonstration de Valoris soit sur le point de se concrétiser, le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, en vertu du principe *Santé et qualité de vie*, devrait exiger de l'initiateur qu'il produise une nouvelle modélisation de la dispersion des odeurs dans le secteur environnant afin d'en évaluer les effets cumulatifs avec les activités d'Englobe.

L'initiateur devrait poursuivre ses efforts afin d'élaborer un projet de compensation pour la perte des milieux humides satisfaisant pour le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Par ailleurs, en vertu du principe *Protection de l'environnement*, son projet de compensation devrait d'abord être validé auprès de la MRC du Haut-Saint-François, afin qu'il cadre bien avec les plans régionaux des milieux humides et hydriques pour l'Estrie. De plus, il devrait convenir avec le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, en vertu du principe *Préservation de la biodiversité*, des essences à retenir et de la densité du reboisement prévu pour compenser la perte de boisés détruits par la construction des cellules d'enfouissement tout au long du projet ainsi que des modalités de suivi.

Enfin, l'initiateur devrait poursuivre ses démarches avec l'entreprise Domtar afin d'acquérir une bande de terrain boisée, adjacente à la section nord-est du terrain visé par le projet d'agrandissement, dans l'optique d'une intégration durable de ce dernier au paysage.

Table des matières

Introduction	1
Chapitre 1 La description du projet	3
1.1 Le contexte	3
1.2 Le projet.....	9
1.3 Les aspects économiques	10
Chapitre 2 Les préoccupations et les opinions des participants	11
2.1 La gestion des matières résiduelles	11
2.1.1 La gestion municipale.....	11
2.1.2 La justification du projet.....	12
2.1.3 Le recouvrement	14
2.2 Les répercussions sur le milieu naturel.....	14
2.2.1 La qualité de l'eau	14
2.2.2 Le déboisement et l'empiètement sur les milieux humides	15
2.3 Les répercussions sur le milieu humain.....	16
2.3.1 La qualité de l'air	16
2.3.2 Les goélands	17
2.3.3 Le climat sonore	17
2.4 L'insertion du projet sur le territoire.....	18
2.4.1 Le paysage.....	18
2.4.2 La perte de valeur foncière.....	18
2.5 Le processus de participation et de consultation	18
Chapitre 3 Le contexte et la justification du projet	21
3.1 La composition des matières enfouies.....	21
3.2 Les redevances à l'enfouissement ou à l'incinération.....	23
3.3 La demande pour l'enfouissement des matières résiduelles	25
3.3.1 Le marché couvert par le projet.....	25
Chapitre 4 L'eau	35
4.1 L'eau de surface	35
4.1.1 La situation actuelle.....	35
4.1.2 Les exigences de rejet	39
4.1.3 La qualité de l'eau dans le ruisseau Bégin.....	41
4.1.4 Les rejets d'eau des effluents avec l'agrandissement projeté.....	43

4.1.5 Le suivi de la qualité de l'eau.....	48
4.2 L'eau souterraine.....	50
4.2.1 Les conditions hydrogéologiques locales	50
4.2.2 La qualité de l'eau souterraine.....	51
Chapitre 5 La qualité de l'air	55
5.1 Le biogaz.....	55
5.1.1 La génération du biogaz	55
5.1.2 La gestion du biogaz.....	57
5.2 Les émissions de gaz à effet de serre.....	63
5.2.1 La contribution du projet aux émissions de GES	64
5.2.2 Les mesures de réduction des émissions.....	66
5.3 Les contaminants atmosphériques.....	67
5.3.1 L'encadrement réglementaire	67
5.3.2 La modélisation de la dispersion des contaminants	68
5.4 Les odeurs.....	70
5.4.1 Les comités de suivi et de vigilance.....	75
5.4.2 Le suivi des plaintes et le comité de vigilance	76
Chapitre 6 D'autres répercussions du projet sur les milieux naturel et humain	79
6.1 Les milieux naturels.....	79
6.1.1 La compensation pour la perte de milieux humides.....	79
6.1.2 La compensation pour la perte de superficies boisées.....	85
6.2 La démarche d'information et de consultation en continu	87
6.3 L'insertion du projet sur le territoire	88
6.3.1 Le climat sonore	88
6.3.2 L'intégration paysagère	90
Conclusion	93
Annexe 1 Les renseignements relatifs au mandat	97
Annexe 2 Les seize principes de la <i>Loi sur le développement durable</i>	103
Annexe 3 La documentation déposée	107
Bibliographie	117

Liste des figures et des tableaux

Figure 1.1	Le territoire des municipalités membres de la Régie intermunicipale du centre de valorisation des matières résiduelles du Haut-Saint-François et de Sherbrooke.....	5
Figure 1.2	La localisation du projet et le milieu environnant.....	7
Figure 4.1	La gestion de l'eau	37
Figure 4.2	Les systèmes de traitement du lixiviat actuels	39
Figure 4.3	Le futur système de traitement du lixiviat.....	46
Figure 4.4	Le système de collecte du lixiviat.....	51
Figure 5.1	Les scénarios des utilisations potentielles du biogaz.....	62
Figure 5.2	Le total annuel des plaintes d'odeurs.....	75
Figure 6.1	Les milieux humides dans la zone du projet	81
Figure 6.2	La localisation de la sablière et des milieux humides.....	83
Tableau 3.1	Les quantités de matières résiduelles éliminées (kg/hab.) de 2015 à 2019 à Sherbrooke.....	26
Tableau 3.2	Le bilan 2020 du secteur résidentiel de la ville de Sherbrooke (t).....	27
Tableau 3.3	L'évolution du tonnage enfoui en fonction du tarif.....	27
Tableau 3.4	La projection des quantités annuelles de matières résiduelles à enfouir, sur l'horizon 2020-2050.....	29
Tableau 4.1	Les normes et les critères de qualité de l'eau	40
Tableau 4.2	Les volumes maximaux de lixiviat à traiter.....	45
Tableau 4.3	Le suivi de l'eau de surface.....	48
Tableau 5.1	La composition principale du biogaz selon le type de matières résiduelles	55
Tableau 5.2	Les taux d'émission retenus par Valoris pour les sources d'odeurs identifiées	71
Tableau 6.1	Les activités de consultation organisées par l'initiateur	87

Introduction

Le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Bury est soumis aux articles 31.1 et suivants de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, c. Q-2). Conformément à la procédure québécoise d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, l'initiateur, la Régie intermunicipale du centre de valorisation des matières résiduelles du Haut-Saint-François et de Sherbrooke, connue sous le nom commercial de Valoris, a transmis en août 2016 un avis de projet au ministre responsable de l'Environnement, qui a émis au cours du même mois une directive concernant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement que l'initiateur devait préparer. L'étude d'impact a été reçue en mars 2020 par le ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, M. Benoit Charette.

Comme le permet l'article 31.3.5 de la Loi, le 16 février 2021, le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) s'est vu par la suite confier un mandat d'enquête et d'audience publique. Étant donné la nature des enjeux que soulevait le projet, le ministre estimait alors que la tenue d'une audience publique lui était inévitable et qu'il n'y aurait donc pas de période d'information publique. Autrement, c'est cette période qui permet à tout citoyen, groupe ou municipalité de faire une demande de consultation publique. Le président du BAPE, M. Philippe Bourke, a formé une commission d'enquête dont le mandat a débuté le 15 mars 2021, pour une durée maximale de quatre mois.

Les séances de la commission se sont déroulées exclusivement de manière numérique afin que soient respectées les directives sanitaires édictées par les autorités de santé publique relativement à la pandémie de la COVID-19. Les deux parties de l'audience publique ont donc été tenues en visioconférence webdiffusée. Lors de la première partie, la commission d'enquête a tenu une seule séance le 15 mars 2021 afin que l'initiateur et des personnes-ressources de divers ministères et organismes répondent aux interrogations du public et de la commission. La seconde partie a permis aux participants d'exprimer leurs opinions sur le projet au cours d'une séance qui s'est déroulée le 12 avril 2021. À cette occasion, la commission a reçu 11 mémoires auxquels se sont ajoutées 2 présentations verbales (annexe 1).

Le cadre d'analyse

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

Par ailleurs, la commission veille à ce que les principes énoncés et définis à l'article 6 de la *Loi sur le développement durable* (RLRQ, c. D-8.1.1), lesquels doivent orienter les actions du gouvernement du Québec, soient pris en compte dans son analyse (annexe 2).

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

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

Chapitre 1 La description du projet

Le présent chapitre présente une description du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) de Bury, suivie d'un portrait succinct du contexte économique dans lequel il s'inscrit.

1.1 Le contexte

Le lieu d'enfouissement technique (LET) de Bury est situé dans la municipalité du même nom, qui fait partie de la MRC du Haut-Saint-François. Exploité depuis 2010 par la Régie intermunicipale du centre de valorisation des matières résiduelles du Haut-Saint-François et de Sherbrooke (Régie), connue sous le nom commercial de Valoris, ce LET reçoit principalement les matières résiduelles du secteur résidentiel des membres de la Régie, c'est-à-dire la Ville de Sherbrooke et les municipalités de la MRC du Haut-Saint-François. Il reçoit aussi les matières résiduelles des municipalités de Saint-Malo et de Martinville, toutes deux de la MRC de Coaticook (figure 1.1). Le LET reçoit également des matières résiduelles de type résidentiel provenant de diverses municipalités et du secteur des industries, des commerces et des institutions (ICI) ainsi que des résidus de construction, de rénovation et de démolition (CRD) recueillis par des entreprises privées (PR3.1, p. 29 et 48).

Les installations sur la propriété de 200 ha de Valoris, un parc éco-industriel, comprennent divers éléments. Mentionnons d'abord un ancien lieu d'enfouissement sanitaire (LES), qui occupe une superficie de 21,3 ha et où un volume de 1 300 000 m³ de matières résiduelles a été enfoui. Autorisé en 1981, il a été exploité par la MRC du Haut-Saint-François jusqu'en 2009 (figure 1.2). En juin 2009, un certificat d'autorisation a été délivré à la MRC du Haut-Saint-François pour convertir le terrain non utilisé du LES en LET en vue d'aménager 6 cellules d'une capacité totale d'enfouissement de 755 000 m³, réparties sur une superficie de 8,7 ha. Un partenariat à parts égales entre la Ville de Sherbrooke et la MRC a été conclu par cette dernière au cours du même mois pour créer Valoris en 2010 (DA1, p. 4, PR6, p. 15; PR3.1, p. 30 et 33; Valoris, DT1, p. 17).

Pour poursuivre ses opérations d'enfouissement jusqu'en 2023, soit jusqu'à l'exploitation des nouvelles cellules du projet d'agrandissement, Valoris a déposé, le 2 décembre 2020, auprès du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, une demande de soustraction à la procédure d'examen et d'évaluation des impacts sur l'environnement prévue à la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, c. Q-2). Cette demande consiste à empiler sur des cellules existantes du LET environ 140 000 m³ de matières résiduelles de 2021 à 2023 (DA5, p. 79 et 80). Au moment de la rédaction du rapport, la commission n'avait pas été informée si la demande avait été autorisée.

Sur la propriété de Valoris se trouve également un centre de tri, de type mécano-biologique, d'une capacité de traitement de 100 000 t/a de matières résiduelles provenant des secteurs résidentiels, ICI et CRD. Le centre a commencé ses activités en 2015 et visait initialement le détournement de 60 % à 75 % de matières résiduelles de l'enfouissement. La ligne de tri pour les matières résiduelles résidentielles et celles provenant des ICI n'est toutefois plus en service depuis septembre 2017. Valoris a pour objectif d'accueillir dans son parc éco-industriel des entreprises pouvant valoriser les matières qui seraient issues du centre de tri et détournées de l'enfouissement. Un bâtiment expérimental, d'une superficie de 280 m² et dont la hauteur permet l'accueil d'un camion-benne à déchets, a été érigé. À quelque 100 m au sud-ouest de l'entrée du LET, un écocentre régional est exploité par la MRC du Haut-Saint-François (PR6, p. 13, 15 et 17).

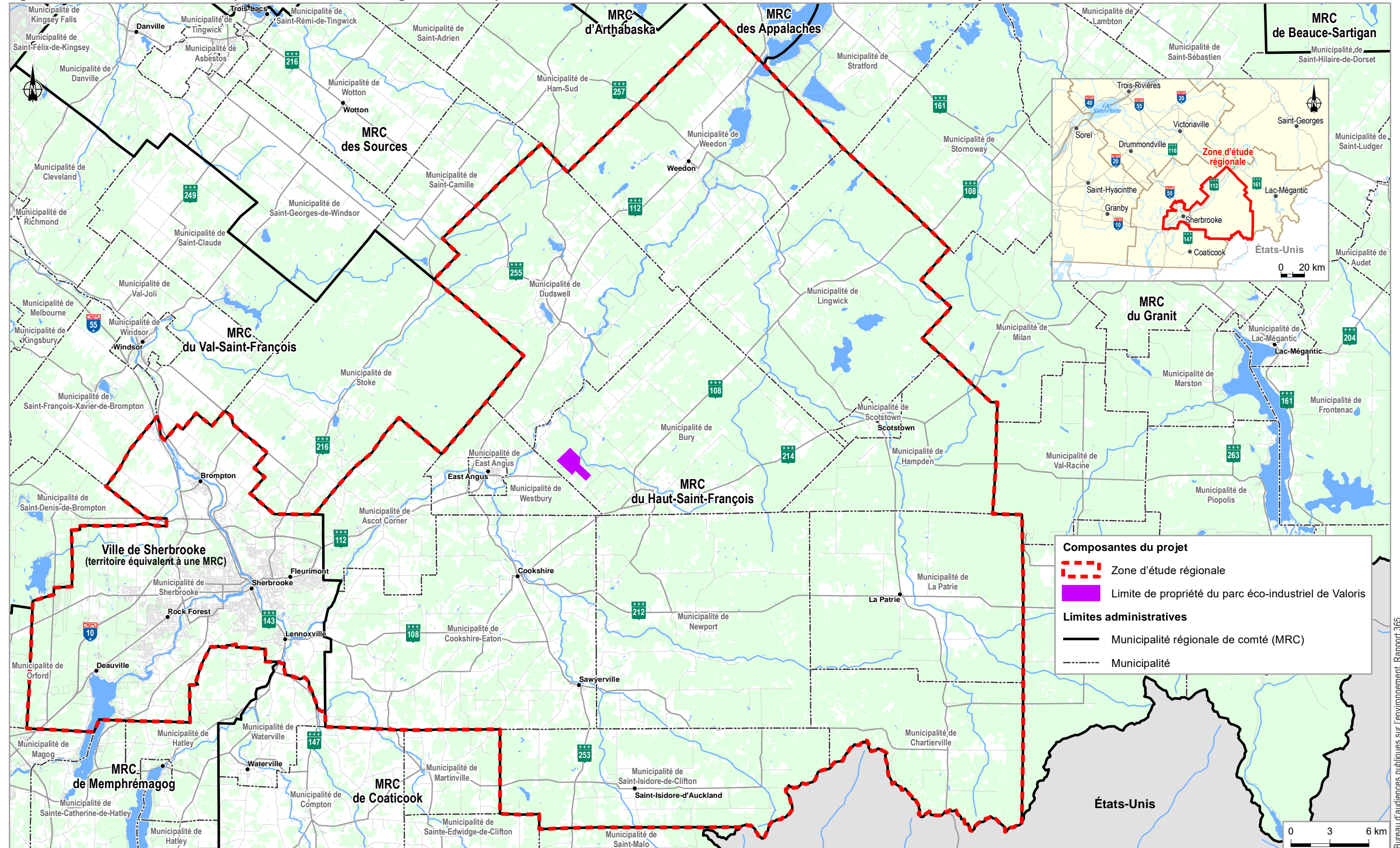
L'entreprise Englobe exploite une plateforme de compostage sur la propriété de Valoris, près de l'entrée (figure 1.2). Cette plateforme traite « des résidus de bois, des fumiers, des résidus verts (feuilles et gazon), des résidus alimentaires et agroalimentaires, des boues de papetière et des boues municipales et industrielles » (PR6, p. 17). Le traitement d'environ 50 000 t/a de ces résidus y est effectué par compostage en pile statique, dont l'extrait est du terreau et du compost tamisé de qualité BNQ de type B¹ (*ibid.*).

D'autres installations et aménagements desservent le LET actuel et serviraient en majeure partie au projet d'agrandissement, qui sera décrit plus en détail dans la section suivante, dont « un bâtiment d'accueil, une balance et un système de détection radiologique à l'entrée de la propriété, des chemins d'accès, des fossés de gestion des eaux pluviales, un système de traitement des eaux de lixiviation² et un système de traitement (destruction) du biogaz » (PR6, p. 23). Une sablière, appartenant à Valoris et située au sud du chemin du Maine Central, est également exploitée pour l'extraction occasionnelle de sable servant comme matériau de recouvrement journalier au LET (figure 1.2) (M. Jean-Jacques Caron, DT1, p. 155).

Accessible par le chemin du Maine Central et située à proximité d'axes routiers composés de tronçons des routes 214, 108 et 255, la propriété de Valoris se trouve dans un secteur boisé dont l'affectation au schéma d'aménagement et de développement de la MRC du Haut-Saint-François est forestière. Le LET de Valoris y est identifié comme une zone de contraintes anthropiques alors que les autres affectations à proximité du LET sont majoritairement rurales ou agricoles. Quant au zonage de la municipalité de Bury, des zones « Forêt », « Agricole » et « Rural » entourent la propriété de Valoris. Cette dernière ainsi que le lieu d'élimination des résidus de pâtes et de papiers appartenant à l'entreprise Cascades, situé non loin de la propriété de Valoris à l'intersection du chemin du Maine Central et de la route 214, sont zonés « Environnement », c'est-à-dire des « sites présentant des risques pour l'environnement » (figure 1.2) (PR6, p. 44, 55 et 58; PR3.1, p. 185, 188 et 189).

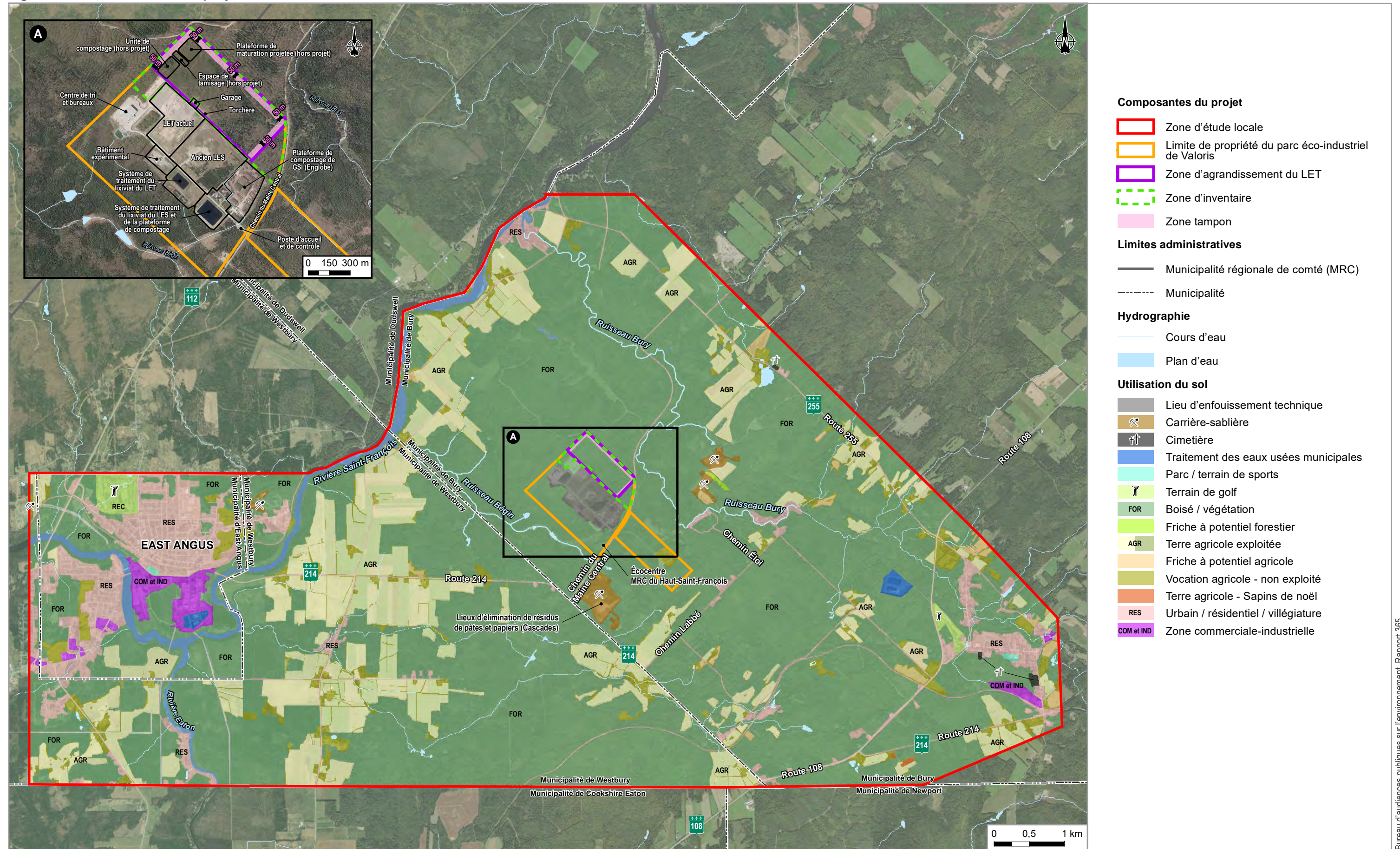
1. Les types AA et A sont considérés comme du très bon compost, sans restriction particulière relativement aux doses d'épandage. Le type B est considéré comme un bon compost, plus permissif sur le plan du contenu en éléments traces et en corps étrangers, mais qui peut faire l'objet de restrictions spécifiques d'épandage (Hébert, M., 2012).
2. Selon le glossaire du MELCC, le lixiviat est le « liquide produit par l'infiltration d'eau à travers les ordures ménagères dans les sites d'enfouissement. Cette substance, souvent contaminée par des matières organiques et par des métaux lourds, peut aggraver la pollution du sol, des eaux souterraines et des cours d'eau » (MELCC, 2021b).

Figure 1.1 Le territoire des municipalités membres de la Régie intermunicipale du centre de valorisation des matières résiduelles du Haut-Saint-François et de Sherbrooke



Source : adaptée de PR6, figure 14, p.31.

Figure 1.2 La localisation du projet et le milieu environnant



Sources : adaptée de PR3.1, figure 2.1, 5.2 et 5.25; DA5, p. 16; Image, Esri.

1.2 Le projet

L'initiateur a présenté un projet pour enfouir 5,34 Mm³ de déchets, incluant les matériaux de recouvrement, dans une nouvelle aire d'enfouissement située au nord-est des installations existantes, et ce, sur une superficie de 294 930 m² (29,5 ha) qui représente 17 % de la propriété. Son plan d'exploitation vise une quantité maximale de 99 500 t/a à enfouir pour une durée de vie active de plus de 50 ans (PR6, p. 23 à 25; DA1, p. 16).

Au total, 10 nouvelles cellules seraient aménagées et exploitées. Un chemin périphérique, d'une largeur d'environ 8 m, serait construit au fur et à mesure de l'aménagement des cellules. Une zone tampon de 50 m de largeur est prévue autour de la zone des cellules (figure 1.2) (PR6, p. 24 et 25).

L'initiateur prévoit mettre en place le même système d'imperméabilisation à double niveau de protection sous les cellules que celui du LET existant. Celui-ci serait construit à l'aide de matériaux naturels et de géomembranes installées au fond des cellules et sur ses parois. Les eaux de précipitations non contaminées seraient acheminées par gravité vers un fossé périphérique, puis dirigées vers des bassins d'accumulation situés dans la portion nord-est du projet, pour ensuite être rejetées dans le réseau hydrographique. Le lixiviat serait, quant à lui, capté par un réseau de collecte et dirigé vers un système de traitement (PR6, p. 26, 30 et 41).

Le système de traitement du lixiviat généré par l'actuel LET serait modifié afin qu'il soit en fonction à l'année et qu'il traite aussi le lixiviat supplémentaire généré par l'agrandissement. Le lixiviat traité s'écoulerait ensuite dans un fossé qui se déverserait dans un affluent du ruisseau Bégin, au sud de la propriété de Valoris (PR6, p. 32 et 33).

Un système de collecte du biogaz serait mis en place au fur et à mesure de l'exploitation des cellules et serait raccordé à une conduite principale installée en périphérie de l'agrandissement, elle-même raccordée à un système de destruction du biogaz composé de deux à quatre torchères à flamme invisible, selon l'avancement du projet (PR6, p. 34 et 37).

Les nouvelles cellules seraient exploitées jusqu'à une hauteur maximale, incluant le recouvrement final, d'un peu moins de 35 m au-dessus du terrain environnant. Pour atteindre le profil final recherché, les talus auraient une pente de 30 %, tandis que leur toit aurait une pente de 5 %. Deux paliers d'environ 12 m de largeur seraient aménagés afin de faciliter la construction des cellules, leur mise en place et l'entretien du recouvrement final. Ce recouvrement serait mis en place progressivement une fois le niveau final de chaque cellule atteint et dès que les conditions climatiques le permettraient (PR6, p. 38).

1.3 Les aspects économiques

L'initiateur évalue à 60 M\$ les coûts de construction de son projet et entend commencer l'exploitation de la première cellule en avril 2023. Les coûts totaux du projet, estimés en 2021 à environ 180 M\$, comprennent les coûts liés à l'aménagement, à l'exploitation, à la fermeture et à la gestion postfermeture ainsi que des montants pour les imprévus et la contingence. Le projet permettrait le maintien de 40 emplois ainsi que 78 emplois indirects, dont 65 % des employés demeurent dans la MRC du Haut-Saint-François et 35 % dans la ville de Sherbrooke, pour une masse salariale annuelle de 1,4 M\$. L'initiateur évalue à 112 le nombre de fournisseurs locaux (carrière, quincaillerie, combustible, électricien, entrepreneurs en construction) qui pourraient bénéficier de 5,54 M\$ annuellement. Enfin, la municipalité de Bury perçoit 85 000 \$ annuellement en taxes foncières sur la propriété de Valoris (DQ1.1, p. 3, DA5, p. 47 et 48 et M. Jean-Jacques Caron, DT1, p. 65).

Une tarification à la tonne de matières résiduelles selon le type de matières, dont les déchets, les matières organiques, les matériaux de CRD ou les sols contaminés, est établie pour les municipalités membres de la Régie, pour les non-membres (autres municipalités) et pour les clients, que ce soient des particuliers ou des entreprises de construction (DQ7.1, p. 10).

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

Le présent chapitre a pour objectif de faire la synthèse et de brosser un portrait d'ensemble des points de vue exprimés par les participants. Il constitue un espace qui leur est exclusivement consacré. Conséquemment, il ne contient aucun constat, avis ou élément d'analyse de la commission. En outre, aucune compilation n'est effectuée à l'égard du niveau de soutien ou de rejet du projet parmi les citoyens et les groupes qui ont déposé un mémoire ou présenté une opinion verbale.

2.1 La gestion des matières résiduelles

Une citoyenne, le Conseil régional de l'environnement de l'Estrie (CREE) ainsi que le Syndicat local de l'UPA du Haut-Saint-François et la Fédération de l'Union des producteurs agricoles (UPA) de l'Estrie (ci-après UPA) souhaitent que des solutions concrètes soient appliquées par le gouvernement du Québec afin de limiter l'enfouissement. Parmi celles-ci, notons l'élargissement de la consigne, la modernisation de la collecte sélective, l'obligation d'utiliser des emballages recyclables ou compostables ou bien encore une meilleure application du mode de gestion selon la hiérarchie suivante : réduction, réemploi, recyclage et valorisation (3RV) (M^{me} Sylvie Berthaud, DT2, p. 64; DM8, p. 4 et 5; DM10, p. 3).

2.1.1 La gestion municipale

Des citoyens de Bury se désolent que leur municipalité ne profite pas de l'agrandissement du LET, mais qu'elle hérite de ses inconvénients :

Ce projet de TRIPLER l'étendue actuelle du site profite avant tout à la ville de Sherbrooke qui en est le principal utilisateur. [...] Naturellement, personne ne veut de déchets dans sa cour. On ne souhaite pas les voir ni les sentir. Ces désagréments reviennent exclusivement à Bury.

(M^{me} Nicole Cadieux et M. Gilles Turcotte, DM1, p. 1)

D'autres citoyens aimeraient que la gestion des emballages à la source et l'utilisation optimisée des « trois bacs³ » soient davantage réglementées dans les municipalités, dont Sherbrooke (M. Marc Martel, DM3; M^{me} Monique Scholz, DM6, p. 4). Sur ce point et concernant la volonté citoyenne de bien gérer les matières résiduelles, l'un d'eux déplore l'absence de mesures coercitives :

3. Faisant référence au bac vert pour le recyclage, au bac brun pour les putrescibles et au bac noir pour les autres résidus.

Il n'existe aucun moyen coercitif forçant quelqu'un à faire un tri convenablement. La paresse l'emporte souvent sur l'effort de se donner la peine de faire le petit geste de bien gérer ses matières. Les bacs noirs débordent de matières recyclables ou compostables et les fonctionnaires de la Ville de Sherbrooke n'ont que peu de moyens de répondre à une dénonciation. Disons que la grande majorité s'en fout complètement. (M. Marc Martel, DM3)

Selon lui, l'utilisation de certains matériaux de construction non recyclables, tels que les revêtements de vinyle, devrait être bannie (*ibid.*).

Quelques participants mentionnent qu'il est temps de trouver d'autres solutions que l'enfouissement pour gérer les matières résiduelles (M. Marc Martel, DM3; M^{me} Monique Scholz, DM6, p. 2). Entre autres, une citoyenne mentionne que, selon elle, « il est inacceptable qu'en 2021 environ 40 % de ce qui est enfoui pourrait être composté à la place » (*ibid.*). Plus nuancé, mais dans la même veine, le Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets (FCQGED) affirme qu'« il est primordial de favoriser l'enfouissement sélectif » (DM5, p. 9).

Plusieurs participants souhaitent qu'un effort particulier soit consacré au détournement des putrescibles de l'enfouissement par une amélioration du tri à la source (M. Marc Martel, DM3; FCQGED, DM5, p. 10; M^{me} Monique Scholz, DM6 p. 3; CREE, DM8, p. 10 et 11). Entre autres, un citoyen juge « primordial que les municipalités de l'Estrie mettent en place un programme de sensibilisation et de formation des citoyens pour réduire la production des déchets et d'un meilleur tri à la source », ce qui devrait réduire la quantité de déchets à envoyer au LET de Bury (M. Martin Gagnon, DM11, p. 2). Il propose également une solution, basée sur le concept de pollueur payeur, qui consisterait à faire payer les citoyens en fonction du poids de leurs déchets. L'instauration de seuils de gratuité dégressifs, à l'instar de la bourse du carbone, pourrait, selon lui, « induire une réduction à la source » (*ibid.*).

2.1.2 La justification du projet

Une citoyenne argue que le modèle d'affaires de Valoris ne tient pas la route :

Le modèle d'affaires est erroné, c'est-à-dire que pendant presque deux décennies, on nous a incités à faire le tri à la source, tandis qu'eux, ils se basaient sur avoir le maximum de déchets dans la poubelle, qui, normalement, ne doit contenir que des résidus ultimes, c'est-à-dire 15 % à peu près des déchets domestiques. (M^{me} Sylvie Berthaud, DT2, p. 64)

Pour elle, le projet, qui vise à tripler la superficie d'enfouissement, « ne donne pas espoir que le modèle d'affaires change vraiment et qu'il y ait une volonté réelle d'opérer un vrai tri à la source » (*ibid.*, p. 65).

D'autres intervenants veulent la remise en marche de la ligne de tri du centre multimatières de Valoris, pour les déchets résidentiels, afin de limiter l'enfouissement et de favoriser la valorisation des résidus (CREE, DM8, p. 5, M. Martin Gagnon, DM11, p. 2). Le FCQGED

considère d'ailleurs que le tri constituerait un prétraitement indispensable à l'enfouissement. Ce prétraitement permettrait entre autres « d'isoler et de stabiliser la matière organique avant de l'enfouir, limitant la lixiviation acide et la génération de biogaz provenant de la digestion anaérobie » en plus de permettre d'isoler certaines matières recyclables, telles que les métaux (DM5, p. 8 et 9).

De son côté, le CREE recommande que le financement de la vitrine publique de démonstration soit accordé à Valoris « dans le but d'enfouir seulement le déchet ultime et d'utiliser sur le site, ou à proximité, les ressources issues du processus de tri, dans une vision d'économie circulaire » (DM8, p. 16). Également, un citoyen suggère de « prendre avantage de l'expertise en gestion et valorisation des matières résiduelles d'entreprises privées au Québec » (M. Martin Gagnon, DM11, p. 2). Selon lui, les entreprises intéressées, qui viendraient s'installer sur le site de Valoris, pourraient concevoir des produits à valeur ajoutée qui contribueraient à une économie circulaire régionale (*ibid.*).

Les projections de l'initiateur

Deux organismes ont relevé que la demande d'enfouissement de 99 500 t/a de matières résiduelles au lieu d'enfouissement technique (LET) de Bury ne reflétait pas, selon eux, les besoins réels de la région. Le FCQGED note, entre autres, que la différence entre l'enfouissement demandé et celui effectué en 2019 (55 000 t) n'est pas précisée dans la documentation de l'initiateur (DM5, p. 7).

Le CREE se questionne au sujet du tonnage demandé :

face à ces prévisions pessimistes, étant donné que Valoris se décrit comme « un centre intégré de la valorisation des matières résiduelles », où tous les efforts de recherche et développement devraient être déployés pour détourner de l'enfouissement des résidus de CRD [...] et pour retirer une partie significative de la matière organique et autres matières valorisables grâce à la ligne de tri « résidentielle ».
(DM8, p. 5)

Il recommande d'ailleurs que Valoris détaille davantage le tonnage annuel prévu pour l'agrandissement du LET, par souci de transparence (*ibid.*, p. 9 et 10).

Le décret d'autorisation

Selon le FCQGED, l'audience publique générique sur l'état des lieux et la gestion des résidus ultimes au Québec, qui a lieu parallèlement à l'audience publique sur le présent projet, « pourrait permettre de développer une nouvelle vision et planification nationale qui viendrait répondre aux enjeux d'enfouissement massif et pêle-mêle » (DM5, p. 6). Dans ce contexte, il demande de surseoir à toute autorisation d'agrandissement de lieu d'enfouissement technique (LET) en attendant « la mise en place de nouvelles mesures qui découleront du BAPE sur la gestion des résidus ultimes » (*ibid.*). Dans le cas où le besoin d'enfouissement est indispensable, il recommande de limiter l'autorisation d'agrandissement à quelques années (*ibid.*).

Deux citoyens considèrent qu'autoriser l'agrandissement du LET de Bury comme prévu serait l'équivalent de donner « une carte blanche » pour l'enfouissement de déchets mal triés ou un « droit [...] de polluer pendant 50 ans » (M^{me} Monique Scholz, DM6, p. 2; M. Cédric Bourgeois, DT2, p. 50). Selon l'un d'eux, Valoris en profiterait pour « enfouir le maximum de matières résiduelles au site d'enfouissement » dans le but de renflouer ses coffres (M. Cédric Bourgeois, DT2, p. 49).

Une citoyenne reconnaît le besoin d'agrandir le LET de Bury, mais souhaite néanmoins que « l'autorisation soit accompagnée de restrictions très strictes quant à l'enfouissement de putrescibles » et qu'à très court terme, « un objectif ZÉRO enfouissement pour les putrescibles soit visé » (M^{me} Monique Scholz, DM6, p. 4).

Le CREE recommande aussi que le tonnage annuel autorisé diminue progressivement, que le territoire de desserte de Valoris soit limité à la région de l'Estrie et que les municipalités et les institutions, commerces et industries (ICI) soient obligés d'utiliser le service d'enfouissement disponible le plus près, et ce, « afin d'éviter le transport de matières résiduelles sur de longues distances » (DM8, p. 10).

2.1.3 Le recouvrement

Le CREE constate que, selon la documentation de l'initiateur, le recouvrement journalier constitue environ 13 % du tonnage enfoui et qu'il semblerait qu'une large proportion de ce matériel soit de la matière vierge, comme du sable. Sur ce point, il recommande que Valoris prévoie « des mesures pour minimiser l'utilisation de matières vierges comme matériel de recouvrement journalier et d'en faire un suivi régulier à l'ordre du jour des rencontres de son comité de vigilance » (DM8, p. 13). Selon cet organisme, une piste de solution serait de maximaliser la compaction des déchets et de réduire au maximum l'utilisation de matériaux de recouvrement journalier (*ibid.*).

2.2 Les répercussions sur le milieu naturel

2.2.1 La qualité de l'eau

Plusieurs participants s'inquiètent des répercussions du LET sur la qualité de l'eau souterraine et de surface à long terme (M^{me} Nicole Cadieux et M. Gilles Turcotte, DM1, p. 1; M. Marc Martel, DM3, M^{me} Monique Scholz, DM6, p. 3; M^{me} Lynne Martel Bégin, DM7, p. 2 à 5; UPA, DM10, p. 5 à 7).

Ainsi, une citoyenne estime que « la gestion des lixiviats et la prévention de la dégradation des cours d'eau seront grandement améliorées en détournant les putrescibles de l'enfouissement » (M^{me} Monique Scholz, DM6, p. 2).

L'eau souterraine

Un regroupement de producteurs agricoles est préoccupé par une contamination potentielle de l'eau souterraine par le LET de Bury. Considérant que « la première denrée essentielle pour une ferme est sans équivoque l'eau », ils craignent que cette contamination fasse en sorte que la norme canadienne du programme Lait canadien de qualité (LCQ) ne soit plus respectée, ce qui signerait « la fin de [leur] entreprise » (DM7, p. 2 et 3). Dans le même ordre d'idées, l'UPA rappelle qu'avec une eau de qualité, « les animaux d'élevage boivent plus, mangent plus et prennent du poids plus rapidement. Les études montrent aussi qu'une eau de meilleure qualité peut entraîner une diminution de la morbidité et des problèmes de santé des animaux » (DM10, p. 5 et 6).

Selon un autre participant, les LET « sont des problèmes et continueront de l'être pour des décennies sinon des siècles à venir à cause de leur fort potentiel de contamination des eaux souterraines » (M. Marc Martel, DM3).

L'eau de surface

La qualité de l'eau du ruisseau Bégin inquiète particulièrement une citoyenne. Elle mentionne que des écoulements douteux se font voir dans le ruisseau à l'occasion et que, considérant l'amende de 500 000 \$ que Valoris a reçue pour sa gestion des lixiviats, « [ses] inquiétudes sont peut-être fondées » (M^{me} Lynne Martel Bégin, DM7, p. 5). Similairement, l'UPA s'inquiète aussi « de possibles contaminations des cours d'eau (ruisseau Bégin et rivière Saint-François) par des eaux de lixiviat traitées non adéquatement » et mentionne que la condamnation de Valoris, pour avoir rejeté des substances compromettant la vie des poissons entre 2014 et 2016, « brise la confiance envers les responsables de l'exploitation du LET » (DM10, p. 6 et 7).

De plus, cet organisme est préoccupé par la future gestion des eaux de ruissellement avec l'augmentation des superficies exploitées. Il souhaite « qu'une attention particulière soit apportée au suivi des impacts sur les deux ruisseaux qui débouchent dans la rivière Saint-François et [appuie] la recommandation du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs » sur la pertinence de caractériser la stabilité des ruisseaux Bégin et Bury annuellement et sur l'application de mesures correctrices, le cas échéant (*ibid.*, p. 6).

2.2.2 Le déboisement et l'empiètement sur les milieux humides

Certains participants relèvent comme désavantages le déboisement et l'empiètement sur « de précieux milieux humides » (M^{me} Nicole Cadieux et M. Gilles Turcotte, DM1, p. 1). Ils déplorent de devoir « déboiser davantage pour cet agrandissement, alors qu'on misait un peu sur le travail des arbres pour "filtrer" l'air » (*ibid.*).

Concernant la compensation pour la perte de milieux humides, le CREE a certaines préoccupations par rapport au projet proposé par l'initiateur. Entre autres, il se questionne « sur le choix du type de milieu humide qui sera sélectionné et [sur les] fonctions

écologiques qui pourront être rendues dans le cadre de la création d'un milieu humide dans ce secteur » (DM8, p. 17). Selon lui, la compensation financière ne doit pas être écartée d'emblée puisqu'elle « permet de rétablir les fonctions écologiques de milieux déjà existants » (*ibid.*). Ainsi, il recommande que l'initiateur évalue d'abord la meilleure stratégie à adopter pour compenser adéquatement la perte de milieux humides et, le cas échéant, qu'il « arrime le projet de création d'un milieu humide sur sa propriété à la démarche du [plan régional des milieux humides et hydriques] de la MRC du Haut-Saint-François » (*ibid.*).

2.3 Les répercussions sur le milieu humain

2.3.1 La qualité de l'air

Les odeurs

Pour plusieurs participants, les odeurs générées par le LET de Bury demeurent une source de préoccupation et d'inquiétude (M^{me} Nicole Cadieux et M. Gilles Turcotte, DM1, p. 1; M. Louis-Philippe Hamelin, DM2; M^{me} Monique Scholz, DM6, p. 2 et 3; M. Cédric Bourgeois, DM9, p. 2; M^{me} Lynne Martel Bégin, DM7, p. 3). Un regroupement de producteurs agricoles mentionne ainsi « qu'à plusieurs occasions, des odeurs [les] forcent l'été à fermer [leurs] fenêtres sinon les odeurs nauséabondes entrent dans [leurs] maisons », ce qui aurait des impacts psychologiques qui augmenteraient avec le temps (*ibid.*).

Selon l'UPA, « les producteurs agricoles qui œuvrent dans un rayon de 3,5 kilomètres du LET de Bury mentionnent sentir des odeurs nauséabondes à l'occasion, même s'ils ne se situent pas forcément dans les directions des vents dominants » (DM10, p. 7). Les mauvaises odeurs pourraient même être senties jusqu'à 10 km du LET dans des conditions de vent particulières (*ibid.*).

Certains citoyens reconnaissent néanmoins les efforts de Valoris pour atténuer les odeurs, notamment par l'ajout d'une torchère. Ils sont cependant inquiets de la qualité de l'air, précisant que les odeurs ressenties sont une atteinte à leur bien-être (M^{me} Nicole Cadieux et M. Gilles Turcotte, DM1, p. 1). Certains d'entre eux mentionnent qu'ils craignent que l'agrandissement du LET amplifie cette problématique d'odeur (M. Louis-Philippe Hamelin, DM2, p. 1; M^{me} Lynne Martel Bégin, DM7, p. 3).

Un autre citoyen, quant à lui, déplore que le *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère* ne tienne pas compte des effets cumulatifs du parc éco-industriel et s'inquiète de l'inaction de l'initiateur à cet égard. Il ajoute que « s'il y a encore des enjeux d'odeurs, [...] même s'il y a des enjeux d'effets cumulatifs puis qu'il y a un comité d'odeurs, bien, Valoris ne bougera pas parce que le Règlement sera soi-disant respecté » (M. Cédric Bourgeois, DT2, p. 52 et 53).

Le représentant du Parti républicain souverainiste évoque que « la probabilité d'inquiétude et d'augmentation de la gêne occasionnée en est alors plus grande, par ailleurs, de par l'exposition aux odeurs nauséabondes » (M. Patrizio Oliviero Armani Grecco, DT2, p. 15). Il précise que « même s'il n'est pas clairement démontré que les odeurs ont des effets toxiques sur la santé, elles n'en constituent pas moins une portion significative des plaintes associées à un [lieu de traitement de matières résiduelles] » (*ibid.*).

La valorisation du biogaz

Le CREE, qui siège au comité de vigilance de Valoris, est au fait de la démarche de ce dernier pour trouver une filière de valorisation du biogaz produit par le LET. Il juge d'ailleurs intéressante l'avenue envisagée selon laquelle Valoris utiliserait le biogaz pour ses propres besoins énergétiques, et ce, dans une optique d'économie d'énergie et d'économie circulaire (DM8, p. 19).

Quant au FCQGED, il considère qu'en l'absence de prétraitement à l'enfouissement, qui en retirerait la matière organique, l'initiateur devrait être tenu de valoriser le méthane généré par le LET (DM5, p. 9).

2.3.2 Les goélands

Certains mémoires font mention d'une présence accrue de goélands attirés par le LET (M^{me} Monique Scholz, DM6, p. 3; M^{me} Lynne Martel Bégin, DM7, p. 3; UPA, DM10, p. 7). Selon un regroupement d'agriculteurs, dont les propos sont appuyés par l'UPA, il y aurait une problématique relative aux goélands depuis la construction du LET. Leur présence serait nuisible aux cultures, et en plus du fait qu'ils se nourrissent de vers de terre, leurs déjections peuvent « être très désagréables, devenir un contaminant pour les fourrages et [il] peut y avoir des risques de transmettre des maladies à nos animaux » (M^{me} Lynne Martel Bégin, DM7, p. 3). L'utilisation de canons effaroucheurs par Valoris ne fait « que déplacer le problème. La population de goélands est seulement déplacée chez les fermes environnantes » (DM7, p. 3). Selon l'UPA, « la problématique de la gestion des populations de goélands devrait être évaluée à une échelle élargie » (DM10, p. 7)

2.3.3 Le climat sonore

Certains participants ont mentionné être dérangés par des bruits provenant de la propriété de Valoris. Parmi eux, la représentante d'un groupe d'agriculteurs mentionne l'irritation causée par l'utilisation des canons effaroucheurs. « On entend, même à plusieurs kilomètres, les bruits des canons à longueur de journée » (M^{me} Lynne Martel Bégin, DM7, p. 3). Un autre citoyen se dit incommodé par le bruit d'impact et les alarmes de recul, même si la réglementation est respectée. Ce dernier déplore également que l'étude de caractérisation sonore n'ait pas considéré les variations saisonnières dans son analyse : « Les gens qui ont fait l'étude n'ont pu réaliser que, à l'hiver, ce ruisseau-là est gelé, hein, il n'y a pas d'eau qui coule, donc il n'y a pas de bruit de ruisseau pour masquer, dans le fond, l'environnement sonore » (M. Cédric Bourgeois, DT2, p. 53).

De son côté, le représentant du Parti républicain souverainiste mentionne que « la phase de construction peut donc imposer des bruits de transport et des bruits industriels ». (M. Patrizio Oliviero Armani Grecco, DT2, p. 16).

2.4 L'insertion du projet sur le territoire

2.4.1 Le paysage

Un couple de citoyens déplore la visibilité des amoncellements de déchets qu'ils qualifient d'« affreux butons » (M^{me} Nicole Cadieux et M. Gilles Turcotte, DM1, p. 1). Une autre intervenante parle plutôt de la défiguration du paysage et affirme que, selon elle, cet enjeu « sera correctement géré à la satisfaction de tous » (M^{me} Monique Scholz, DM6, p. 3).

Un participant se désole du manque d'engagement de l'initiateur par rapport à l'enjeu de la pollution visuelle et doute de « la possibilité d'avoir des échanges constructifs avec les représentants de Valoris » (M. Cédric Bourgeois, DT2, p. 51). Selon lui, les simulations visuelles d'intégration du projet au paysage, qui montreraient la vue du paysage « des années et des années après les opérations [et où] il semble y avoir une intégration harmonieuse au paysage », ne reflètent pas la réalité vécue par les voisins du site (*ibid.*, p. 52). Il ajoute que « l'idée, c'est de voir, dans le fond, le visuel que la personne va avoir durant des années; pas après 50 ans après la fermeture des cellules » (*ibid.*).

2.4.2 La perte de valeur foncière

Certains participants ont mentionné s'inquiéter de la perte de valeur foncière des propriétés avoisinantes du LET de Bury (M. Louis-Philippe Hamelin, DM2, p. 1; M^{me} Nicole Cadieux et M. Gilles Turcotte, DM1, p. 2; M^{me} Monique Scholz, DM6, p. 3; M. Cédric Bourgeois, DT2, p. 50 et 51). Selon l'un d'eux, « s'il y a davantage de nuisances [occasionnées potentiellement par l'agrandissement du LET], on peut donc s'attendre à un dommage supplémentaire » (M. Cédric Bourgeois, DT2, p. 50). Pour appuyer son point, un autre citoyen pose la question suivante : « est-ce que vous achèteriez une propriété à côté d'un dépotoir? » (M. Louis-Philippe Hamelin, DM2, p. 1).

Pour pallier ce problème, une citoyenne suggère d'exproprier quelques habitations aux alentours du LET ou de compenser financièrement les propriétaires pour la perte de valeur foncière (M^{me} Monique Scholz, DM6, p. 3).

2.5 Le processus de participation et de consultation

Le Grand Conseil de la Nation Waban-Aki (GCNWA) regrette que personne n'ait consulté la Nation W8banaki en lien avec le projet d'agrandissement du LET. Selon lui, « depuis le dépôt de l'avis de projet en 2016 et de l'étude d'impact en 2020, aucune approche n'a été réalisée par le promoteur et les instances gouvernementales auprès du GCNWA » (DM4,

p. 1). Pourtant, le projet serait situé « au cœur du Ndakina (territoire de la Nation) ». Également, il déplore qu'aucune information sur la Nation ne se trouve dans l'étude d'impact du projet (*ibid.*) :

Dans ce contexte, le promoteur et les instances gouvernementales auraient dû contacter le GCNWA au début du processus de l'évaluation environnementale afin de partager les informations pertinentes sur le projet et de discuter des préoccupations et enjeux. Cela aurait permis de bien comprendre le projet, d'effectuer une analyse approfondie de celui-ci et d'évaluer les impacts du projet sur la Nation.
(*ibid.*)

Le GCNWA souhaiterait que l'initiateur prévoie un mécanisme pour le prévenir « en cas de découverte fortuite lors des travaux » (*ibid.*).

Quant au FCQGED, il soulève que le temps de préparation à l'audience publique du BAPE a manqué :

En demandant des audiences publiques du BAPE pour un projet sans période d'information (tel que le permet le sixième alinéa de l'article 31.3.5 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*), le ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques prive les citoyens, groupes et organismes de plusieurs semaines de préparation en vue des dites audiences.
(DM5, p. 4 et 5)

Il recommande d'ailleurs que le délai entre l'annonce et la tenue de l'audience publique soit prolongé en l'absence de période d'information (*ibid.*, p. 5)

Chapitre 3 **Le contexte et la justification du projet**

Le présent chapitre décrit d'abord les matières résiduelles, les sols et les matériaux de recouvrement qui sont enfouis par Valoris au LET de Bury présentement. La commission d'enquête examine par la suite la demande pour l'enfouissement de matières résiduelles en provenance du marché visé par le projet et porte une attention particulière aux orientations et à la performance attendue en matière de gestion des matières résiduelles par la Ville de Sherbrooke et la MRC du Haut-Saint-François, les principaux clients de Valoris. La commission examine également la demande d'agrandissement et sa justification en fonction des prévisions de la Ville et de la MRC en ce qui concerne les quantités de matières qui seraient enfouies au LET projeté.

3.1 La composition des matières enfouies

Le *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles* (REIMR) (RLRQ, c. Q-2, r. 19) a été adopté en 2006, en remplacement du *Règlement sur les déchets solides* (c. Q-2, r. 13). L'article 3 du REIMR détermine quelles matières résiduelles sont admissibles dans les installations d'élimination régies par ce règlement⁴. Ce sont les matières incluses dans la définition générale de « matières résiduelles » donnée à l'article 1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE) (LRQ, c. Q-2), soit « tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau ou produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que le détenteur destine à l'abandon », à l'exclusion de celles mentionnées à l'article 4 du REIMR. L'article 4 liste les matières interdites dans les installations d'élimination, soit celles générées hors du Québec, les déchets dangereux, les déchets liquides ne provenant pas des ordures ménagères, les déchets biomédicaux, les pesticides, les déjections animales, les carcasses automobiles, les pneus, certains types de boues ainsi que les sols contaminés, à l'exception des sols faiblement contaminés.

Pour sa part, l'article 8 du REIMR précise quelles sont les matières qui ne peuvent être enfouies que dans un LET, notamment les résidus de déchetage d'automobiles (*fluff*)⁵, certains résidus d'installations d'incinération de matières résiduelles ainsi que plusieurs types de résidus industriels issus de fabriques de pâtes et papiers, de scieries, de raffineries de pétrole ou du secteur agroalimentaire.

4. C'est-à-dire les lieux d'enfouissement technique ainsi que les lieux d'enfouissement en tranchée, en milieu nordique, de débris de construction ou de démolition et ceux en territoire isolé. Comprend également les installations d'incinération et les centres de transfert de matières résiduelles (art. 2 du REIMR).

5. Ce sont les matières rejetées à la suite du triage des métaux ferreux ou non ferreux. Le *fluff* est composé principalement de plastique et de mousse de rembourrage, mais aussi de petits morceaux de métal, de caoutchouc, de tissu, de verre, de bois et de fils électriques qui étaient contenus dans les matières déchetées (MELCC, 2021g).

Une caractérisation des matières résiduelles reçues dans les lieux d'élimination de la province, rapportée par RECYC-QUÉBEC en 2012, indique qu'elles sont constituées principalement de matière organique (41 %), d'encombrants et de résidus de construction, de rénovation et de démolition (CRD) (22 %), de papier et de carton (10 %), de plastique (10 %), de métaux (3 %), de textiles (3 %) et de verre (2 %). Les matières provenant des collectes municipales représentent 45 % du total, celles des industries, des commerces et des institutions (ICI), 37 %, et celles des résidus de CRD, 14 % (RECYC-QUÉBEC, 2013, p. 17 et 18).

Une caractérisation des matières résiduelles du secteur résidentiel, faite en 2018 par Valoris, indique que la matière organique représenterait 37,7 % des matières enfouies au LET de Bury, tandis que le papier et le carton, environ 8,5 %, le plastique, 10,7 %, les métaux, 3,5 %, le verre, 2,1 % et le bois, 2,4 %. Valoris estime que les résidus ultimes représentent 35,2 % du total, la fraction recyclable, 14,2 %, celle valorisable, 9,6 % et celle compostable, 41,1 %. Si on soustrait les déchets verts et les couches jetables des résidus ultimes pour les ajouter à la fraction compostable, celle-ci peut aller jusqu'à 48 % (DQ1.1, p. 3 à 5).

Valoris a indiqué avoir pour mission de maximaliser la valorisation des matières qui lui sont acheminées et ainsi d'enfouir un minimum de résidus ultimes. Pour ce faire, elle possède depuis 2015 un centre de tri multimatières qui comprend une ligne de tri pour les résidus CRD et une autre pour les résidus résidentiels et les ICI. La ligne résidentielle et ICI a une capacité de 50 000 t/a pour le résidentiel et de 25 000 t/a pour les ICI. Elle est en arrêt depuis 2017, principalement à cause de la difficulté de valoriser les matières triées et des coûts élevés de traitement pour atteindre les normes de qualité exigées par la réglementation, notamment pour le compost. La ligne résidentielle peut extraire des matières résiduelles la matière organique pour le compostage, ainsi que le plastique (3 catégories) et les métaux pour le recyclage. Elle peut techniquement regrouper les matières combustibles non recyclables pour éventuellement les valoriser à des fins énergétiques. À défaut de débouchés, ces matières sont alors envoyées à l'enfouissement. Valoris serait à évaluer des filières de valorisation, particulièrement pour la fraction compostable, qui représenterait près de 50 % de la masse de matières récupérables, en vue de relancer cette ligne de tri (PR3.1, p. 42 et 53; DA5, p. 129, 130 et 160). Nous reviendrons sur cet aspect dans le présent chapitre.

L'autre ligne est en service et a une capacité de 25 000 t/a pour trier les résidus CRD. Après traitement, une grande partie de ces résidus est utilisée comme concassé pour les chemins d'accès aux cellules d'enfouissement ou comme recouvrement journalier avec des résidus fins. Quant au bois, il est réduit en copeaux et vendu pour une valorisation énergétique (PR3.1, p. 42; DA5, p. 32 et 101; DQ11.1, p. 3).

3.2 Les redevances à l'enfouissement ou à l'incinération

En 2011, le gouvernement du Québec a approuvé la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles* (PQGMR) (Q-2, r. 35.1) qui vise qu'un seul type de matière résiduelle n'aille à l'incinération ou à l'enfouissement, soit le résidu ultime⁶. Elle présente trois enjeux : mettre un terme au gaspillage des ressources, contribuer à l'atteinte des objectifs du Plan d'action sur les changements climatiques et de ceux de la Stratégie énergétique du Québec, maintenant la Politique énergétique 2030, ainsi que responsabiliser l'ensemble des acteurs concernés par la gestion des matières résiduelles. La Politique s'appuie sur le principe de donner la priorité aux modes de gestion qui ont le moins d'impact sur l'environnement, connu sous l'acronyme 3RV-E (dans l'ordre de priorité : réduction, réemploi, recyclage, valorisation et élimination) :

Sur la base des 3RV-E, la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles* souscrit au développement durable qui est né de l'idée que tout ne peut pas continuer comme avant, qu'il faut remédier aux insuffisances du modèle de développement axé sur la seule croissance économique en reconsidérant nos façons de faire compte tenu des nouvelles priorités.
(PQGMR, p. 3)

S'appuyant sur la PQGMR, le gouvernement a créé un régime de compensation pour obliger les personnes qui mettent sur le marché des contenants, des emballages, des imprimés et des journaux de tous genres à prendre en charge la majeure partie des coûts de la collecte sélective, en indemnisant les municipalités pour les coûts qu'elles assument. Les articles 53.31.1 à 53.31.20 de la LQE encadrent ce régime, tandis que le *Règlement sur la compensation pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et la valorisation de matières résiduelles* (RLRQ, c. Q-2, r. 10) précise les catégories de matières sujettes à compensation, la méthode de calcul des contributions exigibles ainsi que le mode de distribution de la compensation versée aux municipalités. Ce régime de compensation porte sur la collecte sélective municipale des matières résiduelles et ne vise pas la collecte effectuée directement par les ICI.

L'objectif 2 du Plan stratégique 2019-2023 du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), publié à l'automne 2019, présente les cibles de réduction des matières résiduelles destinées à l'enfouissement ou à l'incinération. Établie à 700 kg par habitant en 2019-2020, cette cible passe à 675 kg en 2020-2021, à 625 kg en 2021-2022, puis à 575 kg en 2022-2023 (MELCC, 2019a, p. 7). En février 2020, la cible pour 2022-2023 a été ramenée à 525 kg avec la publication du nouveau Plan d'action 2019-2024 de la PQGMR. Ce nouveau plan conserve les stratégies du Plan d'action 2011-2015, mais

6. L'article 6 de la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles* (RLRQ, c. Q-2, r. 35.1) présente le résidu ultime comme étant « celui qui résulte du tri, du conditionnement et de la mise en valeur des matières résiduelles et qui n'est plus susceptible d'être traité dans les conditions techniques et économiques disponibles pour en extraire la part valorisable ou en réduire le caractère polluant ou dangereux ».

il établit, pour 2023, une cible de 75 % pour le taux⁷ de recyclage à atteindre par la collecte sélective et la consigne, notamment en révisant les rôles et les responsabilités des entreprises et des municipalités (Gouvernement du Québec, 2020b, p. 6 et 19).

Par ailleurs, la cible de 70 % du taux de recyclage ou de valorisation pour 2023 des résidus de CRD s'apparente à celle du Plan d'action 2011-2015, mais celle-ci portait plutôt sur le pourcentage trié à la source ou acheminé vers un centre de tri. Cette nouvelle cible constitue donc une réduction par rapport au plan d'action précédent, car l'ancienne ne tenait pas compte du taux de rejet aux centres de tri (taux observé de 51 % en 2015). Enfin, pour les matières organiques, le taux de recyclage visé pour le secteur des ICI est de 60 % pour 2023 (taux observé de 19 % en 2015); pour le gaspillage alimentaire par les ménages, la cible est de 45 % (taux observé de gaspillage de 50 % en 2017) et une cible de 100 % des organismes municipaux avec une collecte des matières organiques ou un autre moyen de gestion à la source d'ici 2024 (*ibid.*, p. 19). Pour les matériaux alternatifs, ou de rechange, excluant les sols propres et contaminés, utilisés pour le recouvrement ou autres usages dans les lieux d'enfouissement, le nouveau plan vise une réduction de 10 % d'ici 2024 par rapport à 2015, soit l'année de plus faible utilisation de ces matériaux lors de la période 2012-2018 avec 858 000 t. En 2018, 1 116 000 t ont été utilisées (RECYC-QUÉBEC, 2019, p. 3).

Par ailleurs, un régime de redevances sur le tonnage de matières résiduelles enfouies ou incinérées a été mis en place en 2006. Les sommes recueillies servent à financer la récupération et la mise en valeur des matières résiduelles (PQGMR, art. 3 et 7). Ce régime est décrit au *Règlement sur les redevances exigibles pour l'élimination de matières résiduelles* (RLRQ, c. Q-2, r. 43). Il vise aussi l'augmentation du coût de l'élimination pour rendre la récupération et la mise en valeur plus concurrentielles. L'article 7.3 de la PQGMR mentionne que si les objectifs de récupération ne sont pas atteints, le gouvernement du Québec va évaluer la pertinence de hausser ces redevances.

Jusqu'au 31 décembre 2020, l'exploitant d'une installation devait percevoir deux redevances, puis les remettre au gouvernement du Québec. Fixée à 12,72 \$/t pour 2020, la redevance régulière était redistribuée en grande partie aux municipalités pour la mise en œuvre de leur Plan de gestion des matières résiduelles (PGMR). Pour sa part, la redevance supplémentaire, établie à 10,79 \$/t pour 2020, servait au financement du Programme de traitement des matières organiques par biométhanisation et compostage. En avril 2020, le gouvernement a modifié le *Règlement sur les redevances exigibles pour l'élimination de matières résiduelles*, notamment en fusionnant les deux redevances. Cette mesure rend permanente la redevance supplémentaire au-delà de 2023. Cette nouvelle redevance fusionnée vise la poursuite du financement des programmes de valorisation des matières résiduelles destinés principalement aux municipalités, dont une aide pour financer le Programme de traitement des matières organiques par biométhanisation et compostage (MELCC, 2021d).

7. Le taux était de 54 % pour la collecte sélective résidentielle en 2015 et de 66,5 % en 2017 pour la consigne sur les contenants à remplissage unique.

En outre, lancée en 2020 et visant à maximaliser « le bénéfice retiré des matières résiduelles qui, autrement, représentent un lourd fardeau pour la prospérité du Québec » (MELCC, 2020, p. 7), la Stratégie de valorisation de la matière organique prévoit une hausse annuelle de 2,00 \$/t de la redevance fusionnée, dont la valeur initiale est fixée à 30,00 \$/t. Le MELCC estime que la prévisibilité de cette hausse annuelle favorisera le détournement des matières résiduelles de l'élimination. À cette redevance fusionnée s'ajouteraient aussi de nouvelles redevances pour les matières résiduelles utilisées comme matériaux de recouvrement, et ce, à la hauteur du tiers du coût des redevances pour l'élimination des matières résiduelles. Pour le MELCC, un coût plus élevé de l'élimination reflète davantage les impacts environnementaux de cette pratique, comme le gaspillage des ressources, stimulera l'industrie du recyclage et de la valorisation des matières résiduelles et permettra une planification des mesures allant dans ce sens (*ibid.*, p. 14).

- ◆ *La commission d'enquête constate que le montant de la redevance à l'enfouissement ou à l'incinération augmenterait progressivement au cours des années afin de favoriser le détournement des matières résiduelles de l'élimination. De nouvelles redevances s'ajouteraient, notamment pour les matériaux de recouvrement.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que les redevances à l'enfouissement ou à l'incinération sont destinées principalement à financer les municipalités afin qu'elles mettent en place des moyens de valoriser les matières résiduelles, notamment organiques, par biométhanisation et compostage.*

3.3 La demande pour l'enfouissement des matières résiduelles

3.3.1 Le marché couvert par le projet

Valoris continuerait de desservir d'abord ses deux membres, la MRC du Haut-Saint-François et la Ville de Sherbrooke. Dans le cas de la MRC, cela concerne les municipalités suivantes : Ascot Corner, Bury, Chartierville, Cookshire-Eaton, Dudswell, East Angus, Hampden, La Patrie, Lingwick, Newport, Saint-Isidore-de-Clifton, Scotstown, Weedon et Westbury. Valoris reçoit aussi les matières résiduelles de Saint-Malo et de Martinville, deux municipalités de la MRC de Coaticook (figure 1.1). Selon le plus récent recensement, celles-ci comptent respectivement 490 et 470 habitants alors que 22 335 sont dénombrés dans la MRC du Haut-Saint-François et 161 323 dans la ville de Sherbrooke. De plus, Valoris fait affaire ponctuellement avec d'autres municipalités ainsi qu'avec des transporteurs privés des secteurs des ICI et des CRD. Elle a également eu une quarantaine de municipalités de l'Estrie comme clientes en 2017, mais ce nombre varie d'une année à l'autre au gré des contrats qu'elle signe (PR3.1, p. 48 et 49).

Valoris constitue la destination de toutes les matières résiduelles de la MRC du Haut-Saint-François, y compris les ICI et CRD. Le portrait diffère pour Sherbrooke puisque des commerces et des institutions sur son territoire font appel à des entreprises qui utilisent d'autres lieux d'enfouissement que celui de Bury. La Ville de Sherbrooke étudie actuellement des scénarios de prise en charge de la collecte de tous les ICI et les CRD (*ibid.*, p. 48).

La MRC du Haut-Saint-François

Le PGMR 2016-2020 de la MRC du Haut-Saint-François, sur la base des perspectives démographiques de l'Institut de la statistique du Québec, des mesures de détournement prévues ou mises en place et des tendances à la consommation, prévoyait sur son territoire une diminution de l'enfouissement de matières résiduelles de toutes natures de 544 kg/hab. en 2013 à 450 kg/hab. en 2020. En 2019, ce ratio était de 421 kg/hab. et en 2020, de 389 kg/hab. L'objectif de la MRC a donc été dépassé (DB2, p. 44 et 66; DQ13.1).

La ville de Sherbrooke

Le PGMR 2016-2020 de la Ville de Sherbrooke prévoyait, sur les mêmes bases que celui de la MRC du Haut-Saint-François, une diminution de l'enfouissement de matières résiduelles provenant de son territoire de 512,5 kg/hab. en 2013 à 450 kg/hab. en 2020. Les bilans de suivi de son PGMR 2016-2020 indiquent plutôt une augmentation des matières résiduelles enfouies avec 666 kg/hab. en 2019 (tableau 3.1). La tendance à la hausse des quantités enfouies provenant du secteur résidentiel de Sherbrooke s'est poursuivie entre 2019 et 2020, malgré une augmentation des quantités envoyées au compostage et au recyclage, la quantité enfouie passant de 29 599 t à 30 601 t (tableau 3.2). Pour la même année, la performance de Sherbrooke, en ne comptabilisant pas les CRD, était de 433 kg/hab., tandis que la moyenne québécoise pour toutes les municipalités était de 481 kg/hab. et que celle des villes de plus de 100 000 habitants et plus était de 522 kg/hab. L'objectif de la Ville n'a donc pas été atteint, mais sa performance était meilleure que la moyenne des villes de plus de 100 000 habitants en 2019 (DB6, p. 4; DB7, p. 92; DB12, p. 3, 5 et 7 à 9).

Tableau 3.1 Les quantités de matières résiduelles éliminées (kg/hab.) de 2015 à 2019 à Sherbrooke

	2015	2016	2017	2018	2019
Résidentiel	175	173	186	200	207
ICI	215	147	196	225	226
CRD	136	109	122	126	233
Total	526	429	504	551	666

Source : adapté de DB12, p. 4.

Tableau 3.2 Le bilan 2020 du secteur résidentiel de la ville de Sherbrooke (t)

	2019	2020	Var. (%)
Matières compostables	16 237	16 575	2,0
Matières recyclables	14 899	14 533	2,5
Déchets enfouis	29 599	30 601	3,4

Source : adapté de DB12, p. 7 à 9.

Les quantités envoyées au LET de Bury

En réponse à une question de la commission sur l'effet de l'augmentation du tarif sur le tonnage enfoui, Valoris constate que, malgré l'augmentation assez importante de la tarification, le tonnage enfoui n'a pas vraiment baissé. Elle mentionne avoir élevé les tarifs, à titre de mesure pour freiner la croissance du taux d'enfouissement, « dès le dépôt de l'avis de projet pour amorcer l'agrandissement du LET » (PR5.2, p. 16). Ainsi, entre 2018 et 2020 et comme le montrent les données du tableau 3.3, l'augmentation du tarif a été de 55,6 % et la diminution de l'enfouissement, de 1,87 %. En outre, Valoris ajoute que ce constat survient dans un contexte où deux municipalités de la MRC du Haut-Saint-François, East Angus et Cookshire-Eaton, ont mis en place en 2020 une collecte des matières organiques. Pour Valoris, la majoration du tarif aura au moins eu l'effet de persuader ces deux municipalités de mettre en place cette collecte (DQ7.1, p. 8).

Tableau 3.3 L'évolution du tonnage enfoui en fonction du tarif

	2017	2018	2019	2020
Tarif, sans la redevance à l'enfouissement (\$/t)	62	107	237 ¹	241
Ville de Sherbrooke				
Enfouissement (t)	30 796	31 900	30 813	32 064
Population	165 859	165 937	169 136	170 816
Ratio (kg/hab.)	185,7	192,2	182,2	187,7
MRC du Haut-Saint-François				
Enfouissement (t)	7 724	8 469	8 698	7 728
Population	22 528	22 759	22 738	22 922
Ratio (kg/hab.)	342,8	380,0	382,5	337,2
Total enfoui par les deux membres	38 519	40 549	39 511	39 792
Non-membres				
Tarif, sans la redevance à l'enfouissement (\$/t)				92
Grand total enfoui en incluant les non-membres	70 694	54 906	52 578	± 52 000²

Remarques :

1. Entre le 1^{er} janvier 2019 et le 31 mars 2019, le tarif en vigueur était de 133 \$/t.
2. Selon M. Jean-Jacques Caron, DT1, p. 37.

Sources : adapté de DQ7.1, p. 8 et 10; PR5.2, p. 11.

Valoris a mentionné avoir, dès 2018, « pris des mesures pour freiner le taux d'enfouissement de plus de 70 000 t annuellement (moyenne de 74 361 t/a de 2013 à 2017), afin de conserver la capacité disponible dans le LET pour desservir ses membres » (PR5.2, p. 16), étant donné qu'il s'approchait de sa pleine capacité. Une de ces mesures était d'accroître le tarif graduellement en le faisant passer de 62 \$/t en 2017 à 133 \$/t en 2019 (Valoris, 2019, p. 4).

L'initiateur précise que le tarif pour l'année 2019 est ensuite passé de 133 \$/t à 237 \$/t à la suite d'une décision du conseil d'administration de Valoris prise lors d'une assemblée extraordinaire. Cette hausse additionnelle ne visait pas la réduction des quantités enfouies, mais devait surtout permettre à Valoris d'équilibrer son budget d'exploitation. Ainsi, ce serait au moment du bilan du premier trimestre de 2019 que le conseil d'administration a réalisé que les tonnages acheminés et traités durant toute l'année seraient nettement inférieurs aux prévisions et que la baisse anticipée de 18 350 t se traduirait en perte de revenus de 1,8 M\$, même si les dépenses liées à l'enfouissement diminuaient d'environ 388 000 \$ en contrepartie. À cette perte de revenus s'ajoutaient des dépenses non considérées au moment du processus budgétaire de 2018, comme un déficit budgétaire anticipé pour 2018 et des obligations réglementaires ou contractuelles incontournables, qui ne pouvaient être différées sur les prochains exercices budgétaires, et qui totalisaient 1,8 M\$. En définitive, le passage de 133 \$/t à 237 \$/t du tarif a permis à Valoris d'aller chercher les 3,65 M\$ nécessaires au rééquilibrage du budget. Précisons que cet ajustement, rétroactif au 1^{er} avril 2019, ne vise que les deux membres de Valoris (DQ9.1, p. 2; Valoris, 2019, p. 4).

- ◆ *La commission d'enquête constate qu'en 2019, le conseil d'administration de Valoris a décidé de faire passer le tarif d'enfouissement des matières résiduelles facturé à la Ville de Sherbrooke et aux municipalités de la MRC du Haut-Saint-François de 133 \$/t à 237 \$/t afin de pallier une baisse des revenus et de lui permettre de faire face à des obligations financières qui ne pouvaient être différées sur ses prochains exercices budgétaires.*
- ◆ *La commission d'enquête constate qu'en termes de ratio d'élimination par habitant observé annuellement pour la ville de Sherbrooke et la MRC du Haut-Saint-François, il ne se dégage aucune tendance de 2017 à 2020 quant à l'effet de l'augmentation marquée des tarifs sur le tonnage d'enfouissement total.*

Les quantités annuelles de matières résiduelles à enfouir présentées dans le tableau 3.4 sont celles projetées entre 2020 et 2050 par les deux membres de Valoris. Elles sont basées sur l'enfouissement observé au fil des années, sur des prévisions de génération par habitant, qui sont à la baisse, ainsi que sur une démographie qui prévoit une hausse de la population. Notons que le total de matières résiduelles à enfouir par les deux membres de Valoris tient compte de la volonté de la Ville de Sherbrooke de prendre en charge 100 % du tonnage des matières résiduelles issues des ICI, qui ne sont actuellement pas envoyés au LET de Bury et qui sont estimées à 37 885 t en 2019 par l'initiateur (PR5.2, p. 14; DQ14.1, p. 2).

Quant à la quantité de matières résiduelles à enfouir en provenance de clients externes, équivalente à 15 % de ce qui serait enfoui par les membres, Valoris l'estime conservatrice, sachant qu'entre 2014 et 2019, cette proportion a plutôt avoisiné 20 %. De plus, l'initiateur

mentionne que le LET de Bury n'est pas assujéti à un droit de regard dans le PGMR de la MRC et pourrait donc recevoir des matières résiduelles de partout au Québec, jusqu'à concurrence du tonnage annuel autorisé. Ces hypothèses d'enfouissement expliquent la différence entre l'enfouissement total de 52 578 t en 2019 et l'estimation de 95 054 t pour 2020, utilisée pour la justification du projet et pour laquelle des participants à l'audience publique se questionnaient, comme il a été mentionné au chapitre 2. Ainsi, pour la première année d'exploitation du futur LET, 10 416 t proviendraient de la MRC du Haut-Saint-François, 72 248 t de la ville de Sherbrooke et quelque 12 400 t constitueraient une marge de manœuvre pour des clients externes (tableau 3.4) (PR5.2, p. 14).

Tableau 3.4 La projection des quantités annuelles de matières résiduelles à enfouir, sur l'horizon 2020-2050

	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
MRC du Haut-Saint-François							
Taux d'élimination (kg/hab.)	450	437	424	411	399	387	376
Total à enfouir (t)	10 416	10 375	10 230	10 010	9 788	9 562	9 357
Ville de Sherbrooke							
Taux d'élimination (kg/hab.)	429	416	404	392	380	369	358
Total à enfouir (t)	72 248	71 146	71 798	70 962	69 854	68 890	67 863
Total des membres (t)	82 664	82 522	82 028	80 972	79 643	78 453	77 220
Clients externes, autres que les membres de la Régie (15 % du tonnage total des membres)							
Total clients externes (t)	12 400	12 378	12 304	12 146	11 946	11 768	11 583
Grand total à enfouir (t)	95 064	94 899	94 332	93 118	91 588	90 220	88 803

Remarque : Valoris a précisé en séance publique que l'année 2020 est une année de référence correspondant à l'an 1 de l'exploitation du futur LET et qu'il faudrait plutôt considérer 2023 (M. Jean-Jacques Caron, DT1, p. 71).

Source : adapté de PR5.2, p. 15.

Valoris demande toutefois une capacité annuelle autorisée constante de 99 500 t de 2020 à au-delà de 2070, même si elle prévoit une diminution progressive du tonnage enfoui, projeté à 88 000 t en 2050. Elle justifie ce tonnage fixe par la nécessité de « répondre aux fluctuations annuelles normales » et de satisfaire à la demande si des imprévus survenaient au cours de la durée de vie du LET (PR5.2, p. 15). Il est important de mentionner que le tonnage de 99 500 t/a couvrirait à peine les besoins totaux en enfouissement, estimés par l'initiateur à 102 033 t en 2018 sur le territoire de la ville de Sherbrooke et de la MRC du Haut-Saint-François. En outre, il a précisé que, sur les 172 450 t/a envoyées à l'enfouissement par la région de l'Estrie en 2018, seulement environ 60 000 t/a avaient été enfouies en Estrie même (DA5, p. 61, 63 et 67).

- ◆ *La commission d'enquête constate que les prévisions d'enfouissement de Valoris se basent sur la volonté de la Ville de Sherbrooke de prendre en charge la collecte et le traitement des déchets issus des industries, des commerces et des institutions.*

- ◆ *La commission d'enquête constate que, sur un total de 172 450 t de matières résiduelles provenant de la région administrative de l'Estrie envoyées à l'enfouissement, seulement 60 000 t ont été enfouies dans la région en 2018.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Bury, avec un tonnage annuel maximal de 99 500 t, couvrirait à peine les besoins en enfouissement de la Ville de Sherbrooke et de la MRC du Haut-Saint-François, estimés à 102 033 t en 2018 par l'initiateur du projet.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que, malgré une diminution attendue des besoins d'enfouissement sur le territoire de la ville de Sherbrooke et de la MRC du Haut-Saint-François, qu'il évalue passant de 82 664 t en 2020 à 77 220 t en 2050, l'initiateur du projet demande un tonnage annuel stable d'enfouissement de 99 500 t/a sur toute la période d'exploitation prévue jusqu'à au-delà de 2070.*

La relance du centre de tri

Le principal problème lié à la mise hors service en 2017 de la ligne de tri résidentielle et des ICI est que le compost généré à partir des matières organiques ne satisferait pas aux normes BNQ⁸ pour des composts de type AA, de type A ou même de type B, principalement à cause de sa fraction de corps étrangers élevée (10 %). Si elle relançait cette ligne de tri, d'une capacité de 50 000 t/a, Valoris considère qu'elle serait en mesure de retirer éventuellement de l'enfouissement environ 40 000 t/a de matières résiduelles, dont l'équivalent de 17 000 t/a à 18 000 t/a de matières organiques qui seraient compostées. Ainsi, l'initiateur estime que ce pourrait être moins de 10 000 t/a qui iraient à l'enfouissement. Valoris a toutefois indiqué qu'aucune installation de compostage autorisée, dont celle d'Englobe, n'a la capacité d'accueillir 25 000 t/a de matières organiques supplémentaires présentement. Néanmoins, Valoris pourrait être en mesure d'aménager une plateforme de compostage sur sa propriété, au lieu de deux cellules du futur LET (figure 1.2) (M. Jean-Jacques Caron, DT1, p. 66 et 67; PR5.2, p. 15; DA5, p. 130, 150 à 155).

Le projet de vitrine publique de démonstration

Pour relancer la ligne de tri résidentielle et des ICI, Valoris a proposé au MELCC un « projet, comme vitrine publique de démonstration technologique, pour expérimenter les filières de valorisation [du compost] valables et reproductibles à grande échelle » (DA5, p. 129).

En réponse à une question de la commission, le MELCC a précisé que le projet de vitrine de Valoris s'appuie sur une technologie non éprouvée et que « le cadre normatif exige [...] que les matières organiques soient triées à la source afin d'assurer la qualité du compost ou du digestat produit et ainsi assurer leur potentiel de valorisation. Ce n'est pas le cas dans le projet présenté par Valoris » (DB9, p. 1). Dans une lettre transmise à Valoris en janvier

8. Les types AA et A sont considérés comme du très bon compost, sans restriction particulière relativement aux doses d'épandage. Le type B est considéré comme un bon compost, plus permissif sur le plan du contenu en éléments traces et en corps étrangers, mais qui peut faire l'objet de restrictions spécifiques d'épandage (Hébert, M., 2012).

2021, le MELCC donne les raisons qui expliquent la mauvaise qualité du compost issu des procédés de type mécano-biologique (TMB), comme celui utilisé par l'initiateur. Il mentionne que ce compost peut présenter une concentration en plomb plus élevée que la limite acceptable et qu'une revue de littérature faite par le Ministère confirme que ce type de contamination peut difficilement être évité ou réglé. Le MELCC note aussi que le taux de matière organique dans le compost obtenu avec des essais faits par le Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) utilisant de la matière organique obtenue par TMB était faible par rapport à ce qui est généralement atteint en utilisant de la matière organique triée à la source. Le Ministère explique cet écart notamment par la présence persistante de matière étrangère dans la matière organique, dont l'incidence environnementale serait incertaine si ce compost était épandu. De plus, le MELCC considère que les facteurs qui déterminent la qualité finale d'un compost produit à partir d'un TMB sont encore mal compris et maîtrisés et qu'il demeure ainsi difficile de développer un procédé reproductible en vue de maintenir une qualité acceptable (DA7, p. 1 et 2).

À ce sujet, l'initiateur a indiqué en séance publique que le MELCC lui a dit :

que le compost qui serait issu du traitement, qui serait issu du compostage du matériel qui est sorti de cette ligne de tri, il ne serait pas acceptable. Ça ne serait pas un compost que le Ministère accepterait qu'il soit utilisé en agriculture ou n'importe où ailleurs. On a même suggéré que ce matériel-là devrait... pourrait être utilisé pour revégétaliser le dessus de notre site d'enfouissement ou des lieux, des haldes minières. Même encore là, le Ministère ne voulait pas.

(M. Jean-Jacques Caron, DT1, p. 43)

En réponse à une question de la commission concernant l'aide financière gouvernementale demandée par Valoris dans le cadre du Programme de traitement des matières organiques par biométhanisation et compostage (PTMOBC), le MELCC a confirmé qu'il n'avait pas acquiescé à la demande de l'initiateur pour les raisons mentionnées précédemment. Le Ministère considère toutefois que ce refus ne constitue pas un désaveu envers le projet de l'initiateur :

au terme de démonstrations de l'application de la technologie dans sa forme finale et dans des conditions réelles et représentatives par le demandeur, le MELCC pourrait examiner les possibilités de financement dans un programme de soutien adapté s'inscrivant dans une perspective d'amélioration de la performance environnementale en gestion des matières organiques résiduelles. Ainsi, dans l'éventualité où certains procédés de tri mécano-biologique parvenaient à démontrer leur capacité à récupérer et traiter les matières organiques se retrouvant dans les déchets après le tri à la source des matières recyclables et organiques, nous concevons qu'une approche comme celle-ci pourrait s'inscrire en complémentarité des autres méthodes déjà approuvées.

(DB9, p. 2)

En somme, le MELCC ne prévoit pas financer un projet de plateforme de compostage qui serait aménagée avec le projet de vitrine publique, étant donné la technologie TMB installée au centre de tri multimatières, sauf si Valoris démontrait qu'elle est en mesure de produire

un compost de qualité. Entre-temps, le cadre normatif du Ministère n'accepte que les projets utilisant de la matière organique triée à la source afin de garantir un compost de qualité suffisante pour satisfaire aux normes BNQ (M. Jean-Jacques Caron, DT1, p. 43; DA6, p. 2 et 3; DA7, p. 2). De la réponse du Ministère, la commission comprend toutefois que, si Valoris présentait un projet de plateforme de compostage utilisant des matières organiques triées à la source, celui-ci serait admissible au financement prévu au PTMOBC.

- ◆ *La commission d'enquête constate que Valoris pourrait recourir à une ligne de tri existante, mais actuellement inutilisée, pour réduire substantiellement la quantité de matières résiduelles enfouies, en détournant la matière organique et d'autres résidus récupérables ou valorisables. L'obstacle principal à la remise en service de cette ligne de tri est lié au fait que, sur la base de données scientifiques, le compost produit ne serait pas d'une qualité acceptable pour être utilisé à des fins agricoles ou autres, même si Valoris trouvait un endroit pour composter la matière organique sans l'aide financière du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.*

Dans son mémoire présenté à la commission, le Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets (FCQGED) note que :

l'objectif du centre de tri est d'isoler certaines matières, notamment la matière organique, afin de les recycler [mais] croit que ce type de tri n'est effectivement pas un procédé de recyclage, mais bien un prétraitement à l'enfouissement [qui] permet d'isoler et de stabiliser la matière organique avant de l'enfourir, limitant la lixiviation acide et la génération de biogaz provenant de la digestion anaérobie [et] le tri des matières peut également permettre d'isoler certaines matières qui pourraient être recyclées, même malgré la présence de contaminants. Les métaux en sont un bon exemple. (DM5, p. 8 et 9)

Il recommande donc que Valoris relance ses activités de tri afin d'isoler et de stabiliser la matière organique avant son enfouissement et que soient extraits les métaux ferreux et l'aluminium en vue de leur recyclage (*ibid.*, p. 9).

Toutefois, selon un complément d'information remis à la commission par Valoris, « les matières récupérables qui sont issues du TMB ne sont pas admissibles à la compensation » prévue par le *Règlement sur la compensation pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et la valorisation des matières résiduelles*, parce que non triées à la source (DA6, p. 4). Ainsi, seule la vente des matières récupérées procurerait un revenu à Valoris.

- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que l'initiateur du projet devrait examiner la faisabilité environnementale et technique de la recommandation du Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets en ce qui a trait à l'utilisation de la ligne inopérante de tri résidentielle et des industries, commerces et institutions, afin d'extraire les métaux et autres matériaux récupérables et de voir si la matière organique pourrait être stabilisée de façon à réduire la génération de biogaz lorsqu'elle est enfouie.*

Le projet pilote de collecte de la matière organique de la Ville de Sherbrooke

La Ville de Sherbrooke prépare la mise en œuvre d'un projet pilote de collecte des matières organiques auprès des ICI et de certains immeubles multilogements (6 logements et plus). Elle évalue que près de 8 000 t/a de matières organiques provenant des ICI de son territoire sont enfouies. Selon un bilan de la Ville, quelque 16 575 t de matières compostables ont été collectées du secteur résidentiel en 2020, dans la foulée d'un projet pilote, qu'elle a débuté en 2003, à l'intention des petites habitations multilogements, des petits immeubles en copropriété et des établissements scolaires (DB10, p. 1; DB12, p. 7; DB5, p. 2 à 7).

Ce nouveau projet pilote s'inscrirait dans la continuité des actions entreprises par la Ville depuis 2000 pour diminuer l'enfouissement et lui permettrait de vérifier quels paramètres elle aurait à prendre en compte avant d'envisager un déploiement à plus grande échelle. Ces paramètres incluent notamment le taux de participation, le nombre de bacs, la fréquence des collectes et le tonnage ainsi que les outils d'information, de sensibilisation et d'éducation. Selon la Ville, deux variables justifient actuellement cet intérêt pour la collecte des matières organiques : le taux de récupération de seulement 30 % pour les détaillants en alimentation, restaurants et hôpitaux, de même que la participation qualifiée « d'anémique » (40 %) des multilogements (DB10, p. 1).

Le projet pilote serait déployé en deux volets. Dans le cas du premier, des bacs roulants seraient distribués à 150 établissements commerciaux ou industriels. Le deuxième volet prévoit la collecte, par conteneurs, auprès de 20 entreprises du secteur des ICI et de 10 édifices multilogements. Pour ces deux volets, la Ville analyserait les données recueillies afin de déterminer dans quelle proportion les frais de valorisation des matières organiques seraient à facturer. Par ce projet, la Ville espère collecter 3 800 t/a de matières organiques, ce qui entraînerait une diminution de 22 kg/hab./a (*ibid.*).

Rappelons aussi qu'East Angus et Cookshire-Eaton, deux municipalités de la MRC du Haut-Saint-François, ont mis en place en 2020 une collecte des matières organiques.

- ◆ *La commission d'enquête constate que la Ville de Sherbrooke et deux municipalités de la MRC du Haut-Saint-François collectent à la source des matières organiques à des fins de compostage, ce qui réduit les quantités de matières résiduelles enfouies au lieu d'enfouissement technique de Bury. En outre, la Ville compte étendre ce service aux institutions et aux commerces ainsi qu'aux multilogements de six habitations et plus.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que les initiatives de collecte à la source des matières organiques de la Ville de Sherbrooke et de municipalités de la MRC du Haut-Saint-François cadrent avec les objectifs de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles et ceux du Règlement sur la compensation pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et la valorisation des matières résiduelles.*

- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que la justification du tonnage initial de 99 500 t/a demandé par l'initiateur du projet a été bien démontrée par celui-ci, à la condition que la Ville de Sherbrooke prenne bel et bien en charge la gestion de toutes les matières résiduelles produites sur son territoire et que les résidus ultimes soient tous acheminés au lieu d'enfouissement technique de Bury.*
- ◆ **Avis** – *Considérant que Valoris et ses membres, la Ville de Sherbrooke et la MRC du Haut-Saint-François, entendent poursuivre leurs efforts pour réduire la quantité de matières résiduelles à enfouir, notamment les matières organiques, la commission d'enquête est d'avis qu'il n'apparaît pas justifié que soit accordé à Valoris un tonnage fixe de 99 500 t/a sur toute la durée d'exploitation prévue du futur lieu d'enfouissement technique, devant se terminer au-delà de 2070.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que le gouvernement du Québec devrait réviser périodiquement à la baisse le tonnage maximal annuel autorisé au futur lieu d'enfouissement technique de Bury en fonction de l'atteinte des objectifs de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles et des plans de gestion des matières résiduelles des membres de Valoris, soit la Ville de Sherbrooke et la MRC du Haut-Saint-François.*

Chapitre 4 L'eau

Le présent chapitre traite de la gestion de l'eau sur l'ensemble de la propriété de Valoris, en mettant l'accent sur les effets de l'agrandissement projeté du lieu d'enfouissement technique. L'eau de surface sera abordée en premier, en considérant le drainage de la propriété et les rejets de lixiviat traité dans l'environnement. Il sera ensuite question de l'eau souterraine, dans une perspective de protection de la nappe phréatique contre une contamination par du lixiviat qui s'échapperait du lieu d'enfouissement technique.

4.1 L'eau de surface

La section 2 du *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles* (REIMR) (RLRQ, c. Q-2, r-19) détermine les conditions générales d'aménagement des lieux d'enfouissement technique (LET), notamment en ce qui a trait à la gestion de l'eau de surface et du lixiviat. L'article 25 prévoit que les LET « doivent être pourvus d'un système permettant de capter tous les lixiviats et de les évacuer vers leur lieu de traitement ou de rejet ». L'article 30 précise qu'ils « doivent être aménagés de manière que les eaux superficielles ne puissent pénétrer dans les zones de dépôt où se trouvent des matières résiduelles, entre autres par l'aménagement de fossés périphériques ou de tout autre système de captage ».

4.1.1 La situation actuelle

Les effluents traités de l'ancien lieu d'enfouissement sanitaire (LES) et de la plateforme de compostage d'Englobe et du LET actuel ainsi que les eaux superficielles de la propriété de Valoris se déversent tous dans le ruisseau Bégin (figure 4.1). Cet affluent de la rivière Saint-François traverse les municipalités de Bury et de Westbury et fait environ 4,5 km de sa source jusqu'à son exutoire. Son bassin versant est d'environ 9 km², dont seulement 2 km² sont en amont des points de rejet des effluents. Son écoulement est intermittent à la hauteur de la propriété de Valoris, tandis qu'il devient permanent en aval. Le ruisseau possède un embranchement à environ 3,5 km de son exutoire. La branche nord prend sa source dans un fossé de drainage alimenté par les eaux superficielles de la propriété de Valoris ainsi que par les effluents et rejoint, 600 m plus loin, un milieu humide situé au sud-ouest. En outre, le ruisseau reçoit les effluents du lieu d'enfouissement de résidus de pâtes et papiers de Cascades, situé de l'autre côté du chemin du Maine Central, ainsi que de l'eau de ruissellement de fossés de routes et des milieux forestiers ou agricoles environnants (PR3.1, p. 135 et 145; PR5.5 p. 63).

Valoris est responsable des deux filières de traitement du lixiviat existantes, la première pour le LET actuel et la seconde pour le LES ainsi que pour le filtrat du centre de compostage d'Englobe (PR3.1, p. 75 et 76).

Le système de traitement du LET actuel

Le système de traitement du lixiviat du LET actuel a été conçu selon les exigences de rejet de l'article 53⁹ du REIMR. En outre, l'étude d'impact rapporte que la MRC du Haut-Saint-François, qui exploitait alors le LET, s'est engagée en 2009 auprès du MELCC à ne pas dépasser une valeur moyenne de 0,3 mg/l pour les rejets de phosphore. La cession du certificat d'autorisation à Valoris contiendrait également l'engagement de ne pas dépasser une concentration moyenne en azote de 5 mg/l, entre le 15 juin et le 15 septembre. Cette valeur est sensiblement plus exigeante que celle fixée dans le REIMR. Le débit moyen de conception du système serait approximativement de 185 m³/j et il pourrait traiter environ 34 000 m³ annuellement, considérant qu'il fonctionne normalement du 1^{er} mai au 31 octobre. Après le 31 octobre, le lixiviat est emmagasiné pour être par la suite traité à partir du 1^{er} mai. (PR3.1, p. 77 et 135). Au sujet de ses engagements passés auprès du MELCC, la MRC a indiqué à la commission ce qui suit :

Malgré notre pleine confiance envers la gouvernance de Valoris, il est important de préciser que la MRC a un vote prépondérant au CA sur tout ce qui touche les nuisances. Dorénavant, nous exigeons que les résultats d'analyses soient présentés régulièrement au CA de Valoris afin de s'assurer du respect des normes de rejet qui encadreront notre régie.
(DQ3.3)

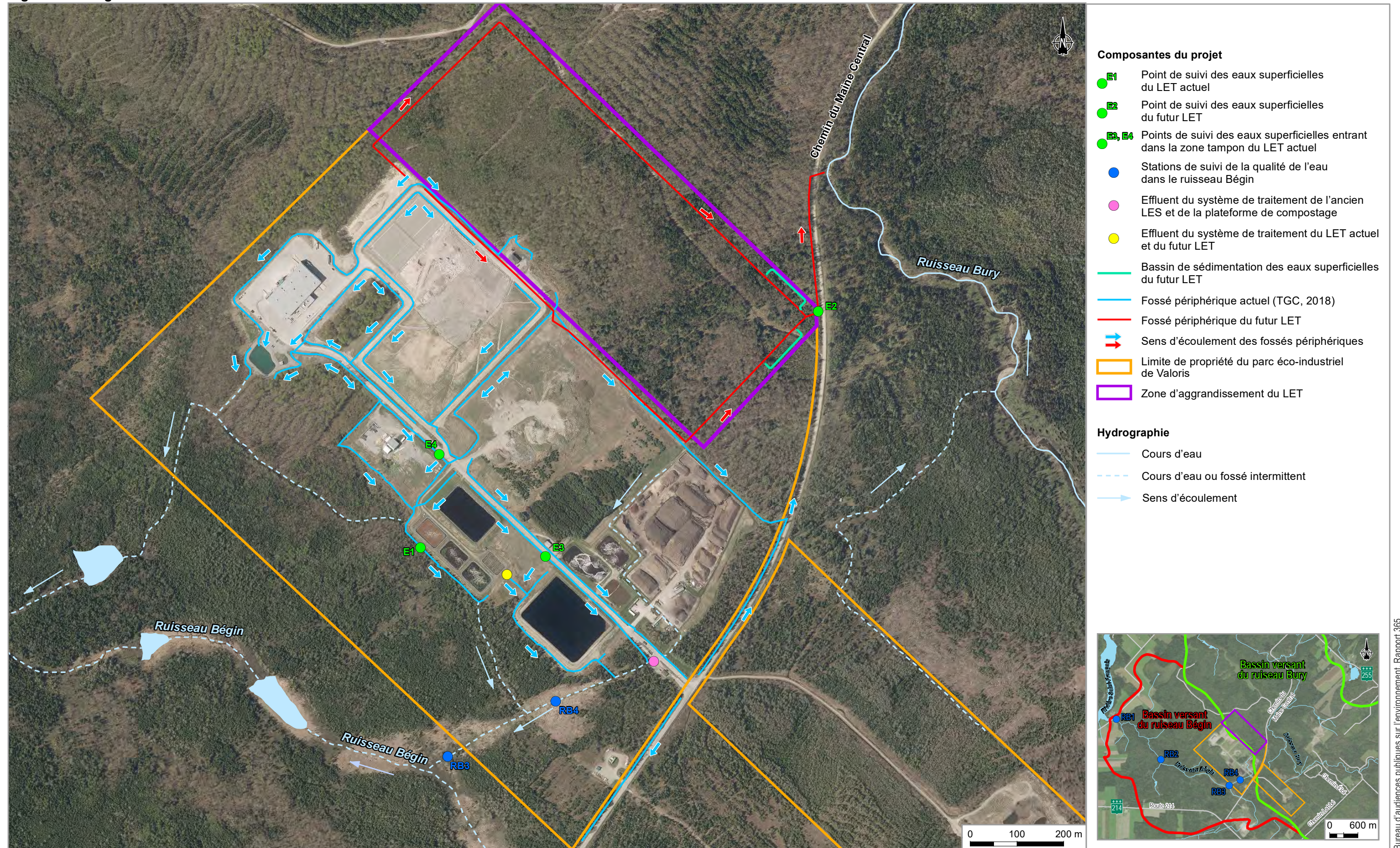
Le système de traitement comprend un bassin d'accumulation du lixiviat brut de 23 800 m³, trois étangs aérés en série d'une capacité d'environ 4 000 m³ chacun, un bassin de décantation d'une capacité de 200 m³ et un biofiltre avant le rejet au milieu récepteur (figure 4.2). En 2017, environ 20 250 m³ ont été traités entre mai et novembre dans le système avant d'être rejetés au ruisseau Bégin (PR3.1, p. 135; DA1, p. 13).

Le système de traitement du LES et de la plateforme de compostage

Le système de traitement du LES et de la plateforme de compostage comprend un bassin d'accumulation du lixiviat brut de 48 000 m³, deux étangs d'aération en série, le premier d'une capacité de 10 000 m³ et le second d'une capacité de 6 000 m³, deux cuves pour le traitement physicochimique (polymérisation et floculation-coagulation), un bassin de sédimentation et un équipement pour la désinfection au peroxyde (figure 4.2). En 2017, environ 77 000 m³ ont été traités, entre mai et novembre, avant d'être rejetés au ruisseau Bégin. Les eaux usées sont soit dirigées vers le bassin d'accumulation du lixiviat, soit déversées directement dans le premier étang aéré pour traitement (PR3.1, p. 76 et 135; DA1, p. 12).

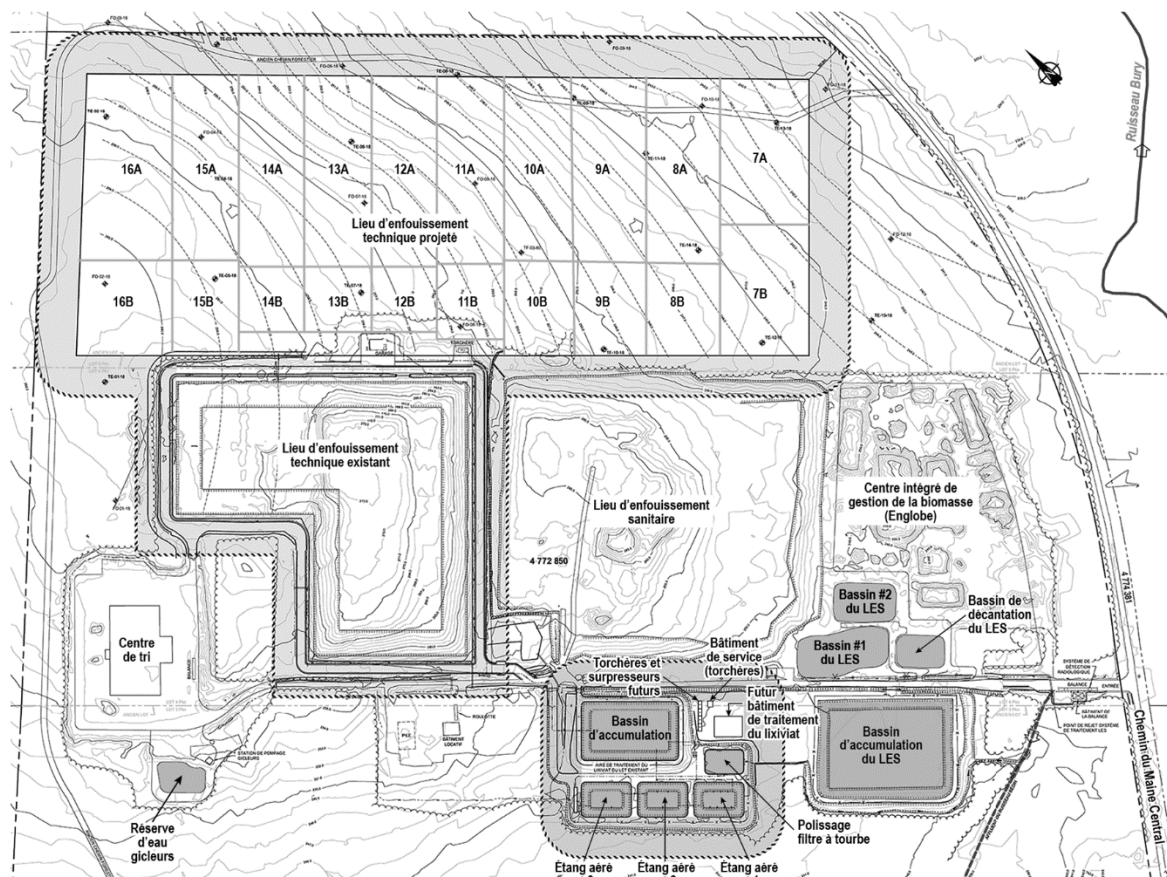
9. Cet article indique que le lixiviat et l'eau recueillie par tout système de captage dont est pourvu un LET ne peuvent être rejetés dans l'environnement que s'ils respectent les valeurs limites prescrites dans l'article. Il précise également que le ministre peut déterminer des paramètres à mesurer ou des substances à analyser en fonction de la composition des matières admises à l'élimination, et fixer les valeurs limites à respecter pour ces paramètres ou substances. Ces valeurs limites peuvent s'ajouter ou se substituer à celles fixées précédemment.

Figure 4.1 La gestion de l'eau



Sources : adaptée de DQ7.1, annexe QC-2; DQ1.1, annexe QC-5; PR5.5, annexe QC 2-9B; DA1, p. 28; image, Esri.

Figure 4.2 Les systèmes de traitement du lixiviat actuels



Sources : adaptée de PR3, figure 4.1; PR6, p. 12.

4.1.2 Les exigences de rejet

Au moment de la délivrance d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE), le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) peut ajouter des objectifs environnementaux de rejet (OER¹⁰) aux valeurs limites déterminées dans l'article 53 du REIMR pour l'effluent d'un LET. Le Ministère a prescrit en 2019 plus d'une vingtaine d'OER pour préserver les usages dans le ruisseau Bégin (tableau 4.1). Les OER constituent des cibles à atteindre sur la base des meilleures technologies disponibles, ou réalisables, et sont habituellement plus contraignants que les valeurs limites de l'article 53, notamment parce qu'ils tiennent compte des débits d'étiage du cours d'eau considéré. Les OER sont déterminés à partir de la qualité de l'eau en amont de l'effluent et s'appuient sur des critères de qualité de l'eau ou des

10. Les OER portent sur le degré de qualité de l'eau nécessaire pour le maintien des usages de l'eau. Ils sont déterminés à partir de la qualité de l'eau en amont du point de rejet, du débit ou du volume d'eau considéré pour la dilution, du débit de l'effluent et des critères de qualité de l'eau pour chacun des usages considérés et pour la toxicité globale de l'effluent (MDDEP, 2008, p. 1).

critères relatifs à la toxicité des effluents. Ils peuvent être mis à jour par le MELCC, selon l'évolution des connaissances et par la modification d'une autorisation ministérielle (MDDEP, 2008, p. 1, 3, 18 et 48).

Tableau 4.1 Les normes et les critères de qualité de l'eau

Valeurs limites prévues au REIMR			Concentration anticipée à l'effluent
Substance	Valeur limite	Valeur limite, moyenne mensuelle	
Azote ammoniacal (N)	25 mg/l	10 mg/l	
Coliformes fécaux		1 000 UFC/100 ml	< 200
Composés phénoliques	0,085 mg/l	0,030 mg/l	–
DBO ₅	150 mg/l	65 mg/l	≤ 5
Matières en suspension	90 mg/l	35 mg/l	≤ 5
Zinc	0,17 mg/l	0,07 mg/l	≤ 0,02
pH	Supérieur à 6, mais inférieur à 9,5		6,8
OER pour le ruisseau Bégin			
Matières en suspension	8 mg/l		≤ 5
Solides dissous	Suivi seulement		–
DBO ₅	3 mg/l		≤ <u>5</u>
Azote ammoniacal	1,2 mg/l en été 1,9 mg/l en hiver		≤ 0,5 en été ≤ 1 en hiver
Nitrates	3 mg/l		<u>7</u>
Nitrites	0,04 mg/l		≤ 0,1
Phosphore total	0,03 mg/l		± 0,1
Chlorures	230 mg/l		<u>592</u>
Cyanures totaux	0,005 mg/l		≤ 0,02
Fluorures	0,2 mg/l		≤ <u>1</u>
Sulfure d'hydrogène	0,00036 mg/l		≤ <u>0,08</u>
Phénols-4AAP	0,005 mg/l		≤ <u>0,01</u>
Baryum	0,20 mg/l		0,06
Chrome	0,011 mg/l		0,08
Cuivre	0,0049 mg/l		<u>0,08</u>
Manganèse	0,99 mg/l		0,04
Mercurure	0,0000013 mg/l		≤ <u>0,0001</u>
Nickel	0,028 mg/l		<u>0,073</u>
Plomb	0,0012 mg/l		≤ <u>0,01</u>
Zinc	0,063 mg/l		≤ 0,02
Coliformes fécaux	1 000 UFC/100 ml		< 200
Biphényles polychlorés	0,000000064 mg/l		≤ <u>0,00001</u>
Dioxines et furanes chlorés	0,000000000031 mg/l		<u>0,00000000468</u>
Hydrocarbures pétroliers	Suivi seulement		–

Valeur soulignée : Valeur pour laquelle un dépassement est anticipé ou possible, selon le critère à satisfaire.

Sources : article 53 du REIMR; PR3.1, p. 82; PR5.5, p. 49.

Les OER ont été déterminés pour un débit d'effluent maximal de 600 m³/j en période estivale. Le Ministère estime que le ruisseau Bégin est particulièrement sensible en raison de son petit bassin versant et de la présence d'autres pressions environnementales à la tête du bassin, notamment le LES et le lieu d'enfouissement de Cascades (PR3.1, p. 81 et 523 à 532).

- ◆ *La commission d'enquête constate que les objectifs environnementaux de rejet, déterminés par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques pour les rejets du système de traitement du lixiviat prévu par l'initiateur du projet pour le lieu d'enfouissement technique actuel et l'agrandissement projeté, tiennent compte des débits d'étiage du ruisseau Bégin et des usages dans le ruisseau. Ces objectifs sont des valeurs à viser en utilisant la meilleure technologie de traitement disponible, ou réalisable.*

4.1.3 La qualité de l'eau dans le ruisseau Bégin

L'initiateur a résumé les principales conclusions d'une étude de 2015 sur le ruisseau Bégin. Cette étude, qu'il a lui-même commandée, a utilisé les critères de qualité de l'eau de surface publiés par le MELCC, en plus des valeurs limites du REIMR (PR3.1, p. 142). Ces critères servent d'indicateurs pour divers usages de l'eau ou pour déterminer la toxicité potentielle pour la vie aquatique. Même s'ils n'ont en soi pas de valeur réglementaire, ils servent « d'outils de référence pour évaluer l'intégrité chimique des écosystèmes. Ils sont aussi utilisés par le Ministère pour définir des [OER] pour les contaminants dans le cas de projets impliquant le déversement d'eaux usées dans le milieu aquatique » (MELCC, 2021a).

Selon les résultats d'analyse, la majorité des critères de qualité de l'eau pour la prévention de la contamination ou la protection de la vie aquatique ont été respectés à l'embouchure du ruisseau Bégin. Immédiatement en aval des effluents présents sur la propriété de Valoris, l'eau contenait des concentrations relativement plus élevées en matières en suspension (MES) qu'en amont (figure 4.1). Il y a eu des dépassements des critères pour les chlorures, les nitrates et nitrites, le phosphore total, les matières en suspension, l'oxygène dissous, le cuivre et le nickel. Dans un fossé en aval du centre de tri, des dépassements des critères ont été observés pour la demande biologique en oxygène (DBO₅), le phosphore total et l'oxygène dissous. Les valeurs mesurées en amont des effluents ont indiqué certaines occurrences de chlorures, de nitrates et nitrites, de MES ainsi que de quelques métaux, dont le cuivre et le nickel. On a aussi noté des dépassements des critères pour le phosphore total, les matières en suspension, l'oxygène dissous et le fer. Le bassin agricole du ruisseau pourrait constituer une source des concentrations importantes en coliformes fécaux en plus de présenter un pH particulièrement acide en période de crue. En outre, le milieu forestier contribuerait aux apports en phosphore et en coliformes fécaux (PR3.1, p. 141 et 142; PR5.2, p. 42).

En 2017, les résultats d'analyse à l'effluent du système de traitement du LES et de la plateforme de compostage montraient des teneurs élevées de phosphore et de coliformes totaux et fécaux. Des ajustements auraient alors été effectués au traitement physicochimique

par Valoris. L'enlèvement des coliformes serait difficile à cause de la présence de goélands et de canards sur les bassins de traitement, malgré les mesures mises en place pour les effrayer. L'effluent du LET aurait respecté les valeurs limites de l'article 53 du REIMR, à quelques exceptions près. Un dépassement pour le zinc et quelques dépassements pour le phosphore ont toutefois été notés. Lors de dépassements de phosphore, l'initiateur aurait ajouté du sulfate ferrique pour abaisser les concentrations (PR3.1, p. 137).

Dans la mise à jour de 2018 de l'étude de 2015, aucun paramètre n'aurait été dépassé pour les valeurs limites du REIMR. Par rapport aux critères du MELCC pour la prévention de la contamination ou la protection de la vie aquatique, les résultats d'analyse indiquent que des dépassements en chlorures et en nitrates et nitrites se sont produits exclusivement en aval des rejets traités, ce qui peut les associer au LET actuel, au LES et à la plateforme de compostage. À la sortie des effluents, une légère augmentation de la concentration en phosphore a été observée. Le fer a été mesuré au-delà des critères dans une station située en amont de la propriété de Valoris, ce qui indiquerait une origine naturelle dans l'environnement du secteur. Du manganèse a été mesuré au-delà des critères en aval du centre de tri, de même que pour le cuivre et le nickel en aval de la propriété de Valoris, dans le ruisseau Bégin. L'amont du ruisseau Bégin a montré également un dépassement des critères du MELCC pour la prévention de la contamination ou la protection de la vie aquatique pour le phosphore, les matières en suspension et l'oxygène dissous (figure 4.1) (PR3.1, p. 138; PR5.2, p. 261 à 263).

En outre, selon les données de suivi de 2015 à 2020 à l'effluent final du LET actuel, des dépassements ont été observés pour l'azote ammoniacal, les coliformes fécaux et totaux et le phosphore dans le ruisseau Bégin. À l'occasion, des dépassements des valeurs limites du REIMR pour le zinc, les phénols, le fer, le mercure, la DBO₅ et les MES ont été observés. L'initiateur explique que son système de traitement n'est actuellement pas en mesure d'extraire le phosphore. Dans le cas de l'azote ammoniacal, ce sont les températures plus froides de l'eau en hiver qui inhiberaient le traitement par les bactéries. Un échantillonnage de 2020 montre les résultats de performance du système actuel de traitement du LET. Même si les normes applicables de l'article 53 du REIMR sont respectées, des dépassements par rapport aux OER ont été observés dans le ruisseau Bégin (PR3.1, p. 137; PR5.2, p. 22 et 23; PR5.5, p. 23).

Un inventaire d'août 2020 dans le ruisseau Bégin n'a pas fait état de problèmes d'érosion ou de turbidité. Le ruisseau présenterait toutefois un problème majeur d'envasement en provenance du traitement des eaux du LES et de la plateforme de compostage, dans le milieu humide situé à quelques centaines de mètres en aval des effluents, au sud-ouest (figure 4.1). Le rapport d'inventaire indique qu'il serait requis de désengorger l'amas de boues qui s'est accumulé, d'autant plus que les rejets futurs pourraient entraîner leur remise en suspension (PR5.2, p. 175 et 176).

- ◆ *La commission d'enquête constate que le ruisseau Bégin, qui reçoit actuellement les effluents traités de Valoris, est parfois à sec à la hauteur de la propriété de celle-ci en plus de subir d'autres pressions anthropiques diverses.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que, sur la base des critères de qualité de l'eau de surface pour la protection de la vie aquatique définis par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, les dépassements de critères sont fréquents dans le ruisseau Bégin, même si les valeurs limites du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles sont, en règle générale, respectées pour l'effluent du lieu d'enfouissement technique actuel de Valoris.*

4.1.4 Les rejets d'eau des effluents avec l'agrandissement projeté

Les rejets d'eaux superficielles dans le ruisseau Bury

Les eaux superficielles non contaminées du LET actuel se déversent dans le ruisseau Bégin (figure 4.1). Celles du LET projeté seraient collectées par un fossé périphérique, pour être ensuite acheminées vers le ruisseau Bury par un fossé muni de deux bassins de sédimentation. Chaque cellule du LET serait séparée en deux parties pour éviter que les eaux pluviales non contaminées du secteur inexploité de la cellule n'aboutissent à l'unité de traitement. Cette division pourrait même être effectuée en trois parties dans le cas où une cellule se remplirait lentement. Le recouvrement final des cellules serait imperméable et le drainage vers le fossé périphérique se ferait par des fossés aménagés sur le toit des cellules (PR3.1, p. 65, 69, 71 et 93 à 97).

Le ruisseau Bury prend sa source dans les zones humides et marécageuses des hautes terres de la MRC du Haut-Saint-François. Il coule sur environ 20 km vers le nord-ouest et se déverse dans la rivière Saint-François. Il s'agit d'un cours d'eau sans retenue d'eau significative. Les deux utilisations prédominantes du sol sur le bassin versant sont de types forestier (68 %) et agricole (18 %). Les milieux humides et hydriques couvrent 7 % du territoire et les 7 % restants sont surtout constitués d'espaces de coupe en régénération et de zones anthropiques aménagées (PR5.5, p. 61).

L'initiateur a examiné la transformation de 0,049 km² (4,9 ha) de milieu humide sur le bassin versant du ruisseau Bury en surface gazonnée au futur LET. Comme la superficie de son bassin versant est de 86,6 km², dont 79,0 km² en amont du point de rejet, il n'anticipe pas de changement dans l'hydrologie étant donné le fait que cette superficie est négligeable par rapport à la superficie totale en amont (PR5.5, p. 14 à 17 et 33).

Néanmoins, une étude de caractérisation du ruisseau Bury recommande d'effectuer un suivi de l'écoulement et des berges. À ce sujet, l'initiateur s'assurerait que l'écoulement dans le ruisseau est adéquat et il prévoit le caractériser, comme dans le cas du ruisseau Bégin, tous les cinq ans, pour notamment vérifier les zones d'érosion (PR5.2, p. 34, 53 et 193; PR5.5, p. 36).

- ◆ *La commission d'enquête constate que l'eau superficielle non contaminée en provenance du lieu d'enfouissement technique projeté serait rejetée dans le ruisseau Bury. Cette eau continuerait d'être rejetée dans le ruisseau Bégin dans les cas du lieu d'enfouissement technique existant, de l'ancien lieu d'enfouissement sanitaire et de la plateforme de compostage d'Englobe.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que Valoris devrait assurer un suivi dans le fossé récepteur des eaux superficielles qui se déverserait vers le ruisseau Bury un an après la mise en exploitation du futur lieu d'enfouissement technique afin d'appliquer rapidement les mesures correctives jugées nécessaires.*

Les rejets d'eau traitée au ruisseau Bégin

Au sujet des effets toxiques du lixiviat dans l'environnement, le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) indique que :

la percolation du lixiviat jusqu'à une nappe phréatique ou son ruissellement dans les eaux de surface peuvent résulter en une contamination des sources d'eau potable. Si la source d'approvisionnement en eau d'un réseau d'aqueduc est située à proximité d'un site d'enfouissement, l'eau consommée par la population pourrait être contaminée à un degré plus ou moins important, dépendamment du degré de contamination de l'eau brute, des traitements apportés à cette eau et des contrôles effectués avant sa distribution dans le réseau d'eau potable. La population approvisionnée par des petits réseaux d'aqueduc (dont le traitement n'est pas toujours optimal) ou des puits privés peut être plus à risque d'exposition aux contaminants présents dans le lixiviat. L'exposition au lixiviat se fait donc principalement par ingestion, mais également par inhalation lors de la vaporisation de l'eau contaminée (par exemple lors de douches) et par un contact direct avec la peau et les muqueuses (par exemple lors d'activités aquatiques).
(DB8, p. 19)

Le rejet de lixiviat traité du LET actuel varierait entre 180 et 220 m³/j pendant la saison estivale et ne provoquerait pas d'érosion dans le ruisseau Bégin. L'agrandissement du LET entraînerait une augmentation du débit journalier de lixiviat brut, qui varierait alors entre 342 et 375 m³/j. Le débit de conception du système de traitement serait de 400 m³/j ou 4,6 l/s, soit environ 40 % de plus que le débit¹¹ journalier moyen prévu en 2033 à environ 286 m³/j. L'étude d'impact rapporte que, selon des employés de Valoris affectés à l'exploitation, la superficie de milieux humides située en aval du point de rejet serait en mesure de recevoir cette augmentation de débit sans qu'il y ait d'érosion. Une fois l'installation du recouvrement imperméable final du futur LET complété, la production de lixiviat brut diminuerait, mais seulement après 2070 (PR5.5, p. 15 à 18).

La quantité de lixiviat à traiter varierait d'une année à l'autre avec l'exploitation du LET, selon la superficie des cellules ouvertes, exploitées et fermées, puisque les précipitations et le taux de percolation dans les matières résiduelles joueraient alors un rôle important. Le volume annuel maximal de lixiviat acheminé au système de traitement est estimé à 84 973 m³

11. Il est à noter qu'une étude hydrologique de l'initiateur indique que le débit de crue de récurrence de 2 ans provoqué par une pluie est de 490 l/s à la hauteur des effluents de Valoris, dans le ruisseau Bégin (PR5.5, p. 15).

en 2066, puisque c'est à ce moment que la superficie de cellules ouvertes, c'est-à-dire en cours d'exploitation ou sans recouvrement final, serait la plus grande, avec plus de 73 000 m². Le tableau 4.2 illustre les quantités maximales de lixiviat générées par le futur LET, combinées au LET existant. Cette estimation pourrait varier selon l'exploitation réelle du LET (PR3.1, p. 76).

Tableau 4.2 Les volumes maximaux de lixiviat à traiter

	Année	Années d'exploitation	Volume généré (m ³ /a)		Précipitations sur les bassins d'accumulation et de traitement (m ³ /a)	Volume total à traiter (m ³ /a)
			LET existant	Futur LET		
1^{er} maximum	2066	46	6 328	84 973	23 180	114 481
2^e maximum	2060	40	6 328	75 180	23 180	104 688
3^e maximum	2033	13	6 328	75 074	23 180	104 582

Source : adapté de PR3.1, p. 76.

Le débit de conception serait suffisamment élevé pour traiter une augmentation des précipitations liée aux changements climatiques. L'initiateur estime ainsi pouvoir traiter annuellement 146 000 m³, contre 114 481 m³ en 2066, qui correspond au volume maximal de lixiviat prévu. Pour suivre l'évolution des tendances climatologiques, il envisage d'installer une station météorologique sur sa propriété et d'analyser les données obtenues durant la période d'exploitation et de postfermeture. Cette analyse porterait sur les changements climatologiques au niveau local et orienterait l'initiateur dans ses interventions. Une section du rapport annuel remis au MELCC présenterait les résultats (PR5.2, p. 71 et 79).

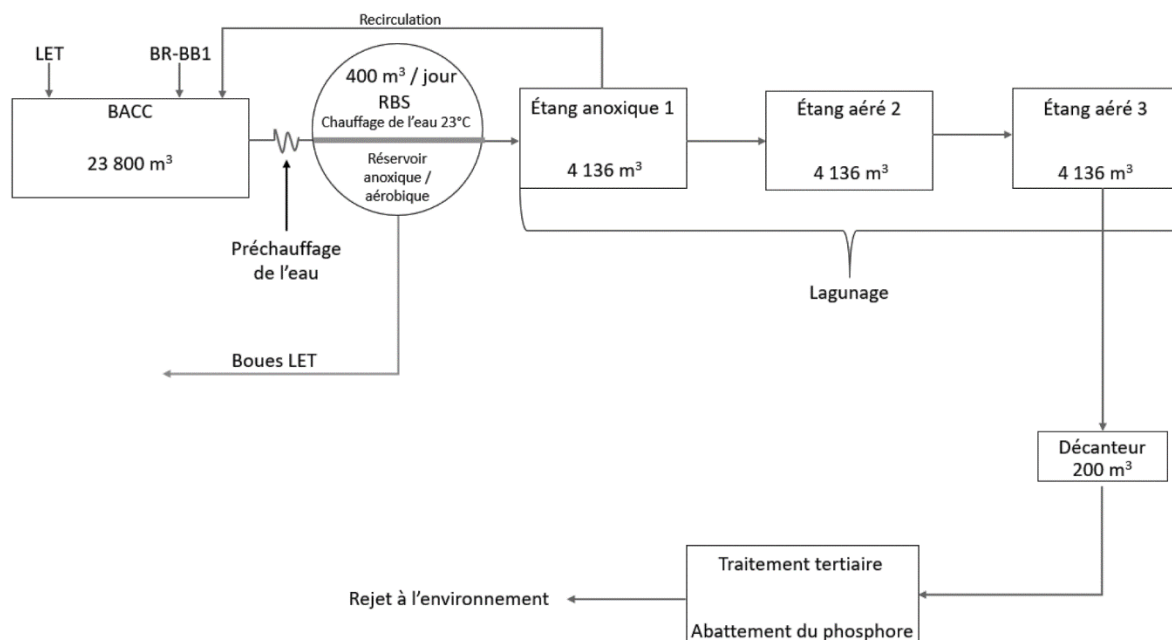
Le système de traitement envisagé

Dans le rapport principal de l'étude d'impact, l'initiateur a indiqué son intention de recourir à un seul système de traitement pour tout le lixiviat produit sur sa propriété. À la suite d'une réévaluation, il a décidé de ne pas ajouter les eaux contaminées du LES et celles de la plateforme de compostage à la future station de traitement. Ces dernières continueraient d'être traitées par le système qui leur est réservé (PR5.2, p. 19). L'initiateur justifie sa décision par le fait que la faible charge de ces eaux nuirait possiblement au bon fonctionnement du système de traitement prévu pour le futur LET (PR5.2, p. 19; PR5.5, p. 11).

L'étude d'impact mentionne que les technologies de type biologique peuvent traiter des charges élevées en DBO₅ et en azote ammoniacal. Or, la charge en contaminants du lixiviat du LES diminuerait avec le temps, ce qui pourrait entraîner un effet négatif, par dilution, sur les performances de la future installation et rendre plus difficile le respect des normes de rejet du REIMR et l'atteinte des OER. Valoris est responsable de l'exploitation du système de traitement des eaux combiné du LES et de la plateforme de compostage et a l'obligation de respecter les normes de rejet québécoises et fédérales (*Loi sur les pêches*). Depuis trois ans, le système de traitement respecterait les normes de rejet (PR5.2, p. 81).

La chaîne de traitement prévue consiste à conserver le bassin d'accumulation existant du traitement du lixiviat du LET actuel, de façon à contenir les pointes de débit entrant ou d'être en mesure d'emmagasiner le lixiviat en cas d'arrêt temporaire du traitement, advenant un bris ou des températures trop froides (figure 4.3). Ce bassin contribuerait également à réduire la DBO₅ ainsi que la teneur en coliformes fécaux avant le traitement principal avec un réacteur biologique séquentiel (RBS). La seconde étape consisterait à préchauffer l'eau, au besoin, autour de 15 °C, avant le remplissage du bioréacteur. Un second système de chauffage avec des radiateurs serait installé dans le bioréacteur afin d'assurer une température de traitement supérieure à 20 °C, avec un objectif de 23 °C. Le bioréacteur fonctionnerait selon une alternance de phases aérées et anoxiques, avec un approvisionnement en continu. Le traitement réduirait la charge organique, l'azote total, les matières en suspension (MES) et le phosphore total. Ajouté à la fin de la chaîne, un traitement tertiaire de type physicochimique (floculation) assurerait une réduction supplémentaire de la charge en phosphore et en métaux, tout en abaissant la concentration en MES résiduelle (PR5.5, p. 8 à 10).

Figure 4.3 Le futur système de traitement du lixiviat



Source : adaptée de PR5.5, p. 55.

Par ailleurs, l'étude d'impact mentionne que les valeurs de chlorures et de nitrates mesurées en 2017 en aval du LET actuel, de l'ancien LES et de la plateforme de compostage dépassent les OER récemment transmis par le MELCC. Ces valeurs font donc référence à une qualité du milieu associée à plusieurs sources d'effluents. En améliorant la performance du système de traitement du lixiviat de l'actuel LET, l'initiateur croit qu'il pourrait atteindre les concentrations permises à l'effluent selon les valeurs limites de l'article 53 du REIMR

et que celles-ci s'approcheraient des OER. En outre, des essais de toxicité sur des truites arc-en-ciel réalisés depuis 2015 sur l'effluent du système de traitement du lixiviat de l'actuel LET n'auraient montré aucune anomalie ou mortalité (PR5.2, p. 61).

- ◆ *La commission d'enquête constate que l'initiateur du projet prévoit mettre en place un système de traitement plus performant tant pour le lixiviat provenant du lieu d'enfouissement technique actuel que pour celui provenant de l'agrandissement projeté.*

L'habitat du poisson

L'initiateur a obtenu du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) des résultats de pêches menées en 2018 dans le ruisseau Bégin et le ruisseau Bury. Le méné à nageoire rouge, le meunier noir, le mulot à cornes, le naseux noir de l'Est et le raseux-de-terre gris ont été pêchés dans les deux ruisseaux, contrairement à l'omble de fontaine, à la truite arc-en-ciel ou à la truite brune qui ne sont présents que dans le ruisseau Bury (PR5.2, p. 276). Il explique leur absence en se référant au MFFP en indiquant que :

l'habitat de l'omble de fontaine est une eau fraîche (< 20 °C) claire et bien oxygénée. Ce n'est pas tout à fait le cas pour l'ensemble du parcours du ruisseau Bégin. L'eau du ruisseau Bégin n'est pas courante, en général, comprenant plusieurs sections d'eau stagnante qui ne semble pas être un habitat idéal pour ce poisson. [...] Il n'est pas impossible que des truites puissent vivre dans ces sections du ruisseau Bégin. Toutefois nous supposons que les truites, comme l'omble de fontaine, se trouvent plus à l'embouchure du ruisseau Bégin dans la rivière Saint-François.
(DQ1.1, p. 11 et 13)

La pêche récréative serait pratiquée dans le ruisseau Bury ainsi qu'à l'embouchure du ruisseau Bégin. L'initiateur n'anticipe pas d'effets sur la faune aquatique et ses habitats dans le ruisseau Bury, et conséquemment sur la pêche, puisque seule l'eau de drainage non contaminée y serait rejetée. Dans le cas du ruisseau Bégin, la hausse du débit liée au rejet du lixiviat traité ne serait pas susceptible d'engendrer des effets négatifs sur la faune et ses habitats et l'initiateur estime que cette hausse et la régularisation du débit seraient possiblement favorables à la faune aquatique. L'initiateur estime aussi que l'augmentation du débit n'est pas susceptible de perturber les activités de chasse et de piégeage, qui semblent limitées ou inexistantes à proximité de la propriété de Valoris (PR5.2, p. 63, 64 et 66).

En 2014, Environnement et Changement climatique Canada a informé l'initiateur que des échantillons du lixiviat traité du LES, qui est déversé dans le ruisseau Bégin, ont échoué à des essais de létalité aiguë sur la truite arc-en-ciel. Selon l'initiateur, cet échec s'explique par la difficulté qu'aurait le système de traitement à abaisser la concentration en azote ammoniacal en saison froide. Le refroidissement du lixiviat brut empêcherait la nitrification et causerait ainsi une augmentation de la concentration d'azote ammoniacal. À la suite de ce constat, l'initiateur a cessé le traitement et les rejets dans le ruisseau Bégin, lorsque la température de l'eau descend sous 10 °C. Pendant cette période, il emmagasine le lixiviat brut dans un bassin et fait un suivi hebdomadaire du pH, de l'azote ammoniacal ainsi que des coliformes totaux et fécaux. En outre, l'initiateur effectue depuis 2014 des essais mensuels de toxicité sur la truite arc-en-ciel (PR3.1, p. 137). Néanmoins, Environnement et

Changement climatique Canada a intenté des poursuites pénales contre Valoris, qui a plaidé coupable à un chef d'accusation pour avoir contrevenu au paragraphe 36(3) de la *Loi sur les pêches* (L.R.C. 1985, c. F-14), qui interdit le rejet de substances nocives dans des eaux où vivent des poissons. Valoris a été condamnée à payer une amende de 500 000 \$ (ECCC, 2020).

4.1.5 Le suivi de la qualité de l'eau

L'article 63 du REIMR indique que l'exploitant d'un LET doit prélever des échantillons de lixiviat, de l'eau recueillie par chacun des systèmes de captage existants ainsi que de l'eau souterraine qui fait résurgence à l'intérieur du périmètre de contrôle établi dans le LET avant son rejet dans l'environnement ou son traitement. Il doit faire analyser¹² ces échantillons selon les paramètres et les fréquences fixés dans l'article. Il y a rejet d'eau superficielle dans l'environnement lorsque celle-ci sort de la zone tampon située autour des cellules ou des systèmes de traitement. Chaque semaine, l'exploitant doit également prélever un échantillon des rejets dans l'environnement de tout système de traitement des eaux ou du lixiviat, exception faite des bassins de sédimentation des eaux superficielles, et le faire analyser pour mesurer les paramètres ou les substances mentionnés à l'article 53. Le débit du lixiviat recueilli par les systèmes de captage ainsi que le débit des rejets provenant des systèmes de traitement doivent être mesurés distinctement et en continu. Le tableau 4.3 résume le suivi prévu par Valoris. Il est à noter que le suivi exigé par le REIMR ou le *Règlement sur les déchets solides* (RLRQ, c. Q2, r. 13) est actuellement réalisé pour le LET actuel, le LES et la plateforme de compostage (PR3.1, p. 136).

Tableau 4.3 Le suivi de l'eau de surface

		Fréquence	Remarque
Eaux superficielles	LET actuel et agrandissement	1 à 2 fois l'an, selon le paramètre	Articles 53, 57, 63 et 66 du REIMR
	LES et plateforme de compostage	2 fois par mois	Azote ammoniacal, demande chimique en oxygène (DCO), MES, phosphore total
Lixiviat brut	LET	1 fois l'an	Articles 53, 57, 63 et 66 du REIMR
Lixiviat traité	LES et plateforme de compostage	1 fois par mois	Article 30 du <i>Règlement sur les déchets solides</i>
		1 fois par semaine	Coliformes totaux et fécaux, azote ammoniacal
	LET actuel et agrandissement	1 fois par semaine	Articles 53 et 63 du REIMR
		2 fois par année	OER : toxicité aiguë et chronique, BPC, dioxines et furanes
		3 fois par année	OER : tous les autres paramètres du tableau 4.1

Sources : adapté de PR3.1, p. 136 et DQ7.1, p. 18 et 19.

12. L'article 71 du REIMR indique que l'exploitant transmet au ministre les résultats d'analyse dans les 30 jours qui suivent le dernier jour du mois du prélèvement. En cas de dépassement des valeurs limites prescrites, l'exploitant doit, dans les 15 jours qui suivent celui où il en est informé, communiquer au ministre les mesures qu'il a prises ou entend prendre pour corriger la situation.

Au moins huit stations de suivi, six pour le lixiviat brut et deux pour le lixiviat traité, sont actuellement en place. L'initiateur ajouterait trois stations (RB1, RB2 et RB3) le long du ruisseau Bégin, en sus de la seule station (RB4) actuelle (figure 4.1). Une station (E2) serait ajoutée dans le ruisseau Bury, pour le drainage des eaux superficielles du futur LET. Des échantillons seraient prélevés dans le ruisseau Bégin trois fois par année, soit au printemps, à l'été et à l'automne, aux fins de mesure de tous les paramètres ou substances mentionnés à l'article 53 du REIMR. D'autres seraient également prélevés une fois par année quant aux paramètres ou substances mentionnés aux articles 57 et 66 du même règlement. Pour les OER, l'échantillonnage serait fait deux ou trois fois l'an au point de rejet du système de traitement (tableau 4.3) (PR3.1, p. 136 et 400; DA1, p. 25 et 28; PR5.2, p. 39).

L'échantillonnage hebdomadaire du phosphore serait inclus dans le programme de suivi du lixiviat traité, puisqu'il s'agit d'un enjeu sur le bassin versant de la rivière-Saint-François pour la MRC du Haut-Saint-François. Par ailleurs, l'initiateur assurerait un suivi trimestriel pour les nitrates (PR5.2, p. 60).

L'initiateur prévoit des inspections, minimalement quatre fois par année, afin d'observer s'il y a obstruction ou accumulation de débris à l'entrée et à la sortie des effluents. Pour les ruisseaux Bégin et Bury, il mesurerait la profondeur des sédiments et la qualité des eaux de surverses. Suivant les inspections, les bassins seraient nettoyés, au besoin, en dehors de la période située entre le 15 juin et le 15 septembre, pour protéger l'habitat du poisson. Après un premier relevé des zones d'érosion entre le point de rejet et la jonction avec la rivière Saint-François dès la première année d'exploitation du nouveau LET, l'initiateur prévoit quand même des relevés tous les cinq ans dans le ruisseau Bégin, afin de veiller au maintien de la qualité de l'eau en ce qui concerne les MES. Une hausse significative de celles-ci pourrait toucher les habitats en les recouvrant de sédiments fins ou modifier le comportement des poissons, lesquels pourraient délaisser les lieux. Il apporterait des correctifs dès qu'il observerait un problème. Néanmoins, au moment de l'analyse de recevabilité finale de l'étude d'impact, le MFFP a manifesté des préoccupations quant à l'érosion dans le ruisseau Bégin. En réponse à une question de la commission, l'initiateur a indiqué qu'il prévoyait faire une caractérisation tous les deux ans et produire un rapport mis à la disposition des ministères qui en feraient la demande (PR5.2, p. 53, 63 à 66; PR4.3, p. 9; DQ1.1, p. 10).

- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis qu'en vertu du principe Protection de l'environnement, Valoris devrait mesurer tous les deux ans la qualité de l'eau du ruisseau Bégin pour la faune aquatique et évaluer l'état des berges, notamment dans le milieu humide qui se trouve en aval des effluents. Ce suivi permettrait de valider la performance des systèmes de traitement du lixiviat et de vérifier la présence d'éventuels problèmes d'érosion ou de sédimentation. S'il y a lieu, l'initiateur devrait présenter au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques un plan pour apporter des correctifs et les effectuer à sa demande.*

4.2 L'eau souterraine

4.2.1 Les conditions hydrogéologiques locales

Concernant la gestion du lixiviat, le REIMR stipule que :

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

Le terrain du futur agrandissement est constitué en surface d'une couche végétale d'une épaisseur moyenne de 0,25 m avec des traces de sable. Présentant par endroits un horizon de sable, l'épaisseur de la couche de till sous-jacente varie entre 1 m et plus de 5 m. Trop perméable et n'ayant pas l'épaisseur requise de 6 m, le till ne répondrait pas aux exigences de l'article 20 du REIMR, du fait de son épaisseur inférieure à 6 m et d'une conductivité hydraulique¹³ supérieure à 1×10^{-6} cm/s. Le socle rocheux est, quant à lui, constitué d'ardoise gris-noir, fracturée en surface et considérée comme étant de mauvaise qualité (PR3.1, p. 114, 121 et 122).

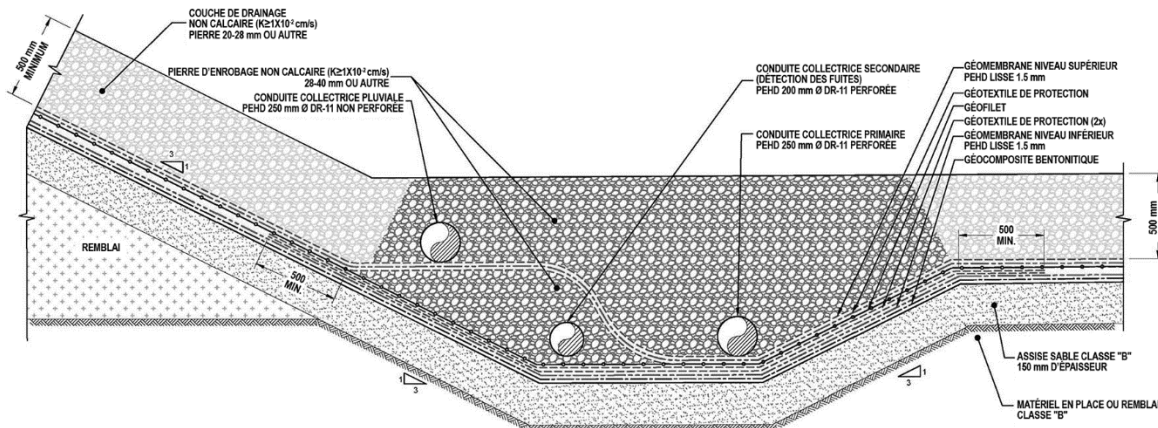
L'article 22 du REIMR précise qu'un LET peut néanmoins être aménagé là où les dépôts meubles ne satisfont pas aux conditions de l'article 20. Toutefois, les cellules d'enfouissement doivent comporter un système d'imperméabilisation à double niveau de protection qui est constitué d'une couche de matériaux argileux ou d'une géomembrane au niveau inférieur ainsi que d'une géomembrane au niveau supérieur. Les articles 13 et 16 posent des restrictions supplémentaires, puisqu'ils interdisent l'aménagement d'un LET à moins de 1 km de toute installation de captage d'eau pour alimenter un aqueduc ou sur un terrain en dessous duquel se trouve une nappe libre ayant un potentiel aquifère élevé. Selon l'évaluation technique de l'initiateur, le potentiel aquifère du terrain prévu pour recevoir le futur LET serait « largement inférieur à 25 m³/h considéré pour un puits de captage » de capacité suffisante pour approvisionner un aqueduc (PR3.1, p. 125).

Ainsi, selon les exigences du REIMR, l'initiateur installerait un système d'imperméabilisation à double niveau de protection (figure 4.4). En outre, il imperméabiliserait tous les éléments du système de collecte et de traitement, conformément à l'article 28. Une simulation de la capacité portante du terrain a été réalisée avec un remblai de 34 m et donnerait un tassement moyen du sol de 285 mm, considéré comme acceptable par les spécialistes embauchés par l'initiateur, afin d'éviter un bris du système d'imperméabilisation. Le tassement le plus élevé serait toutefois de 434 mm et devrait être pris en compte dans la conception du LET. De plus, les spécialistes ont conseillé à Valoris de valider les calculs selon le profil

13. La conductivité hydraulique représente la facilité avec laquelle l'eau peut se déplacer dans le sol.

final retenu et d'analyser la stabilité des talus pour des scénarios en construction, en exploitation et en postfermeture, de façon à confirmer que les pentes seraient stables, même en condition sismique. L'initiateur a indiqué au MELCC que les pentes seraient indiquées dans la demande d'autorisation ministérielle, subséquente à l'autorisation du projet par le gouvernement (PR3.1, p. 71 à 76; PR5.2, p. 19 et 97; PR3.5, p. 32).

Figure 4.4 Le système de collecte du lixiviat



Source : adaptée de PR3, p. 4-10.

- ◆ *La commission d'enquête constate qu'afin de protéger l'eau souterraine d'une contamination par du lixiviat, l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique serait aménagé selon un système d'imperméabilisation à double niveau de protection, conforme à ce qui est permis selon le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles.*

4.2.2 La qualité de l'eau souterraine

Selon les puits d'observation installés sur la propriété de Valoris, l'écoulement de l'eau souterraine sous le futur LET se fait en direction est-sud-est, soit vers le chemin du Maine Central et en direction du ruisseau Bury. Sous l'actuel LET et l'ancien LES, l'écoulement se fait plutôt vers le sud (PR3.5, p. 158 et p. 160; PR5.2, p. 147).

Les résultats d'analyse

Des échantillons d'eau prélevés dans des puits situés autour du LET existant, de l'ancien LES et du secteur du traitement actuel du lixiviat analysés entre 2013 et 2019 ont montré divers dépassements des valeurs limites prescrites aux articles 53 et 57 du REIMR, notamment pour le manganèse, le nickel et l'azote ammoniacal, mais aussi pour le fer et les sulfures totaux. Une étude géotechnique financée par l'initiateur a alors conclu à une possible contamination de l'eau souterraine, compte tenu de la présence de coliformes fécaux dans un puits situé à proximité du LET actuel et du centre de tri ainsi que dans d'autres puits en aval hydraulique du LET actuel et de l'ancien LES. De plus, les concentrations mesurées

en manganèse et en matières en suspension ont indiqué un dépassement dans quelques puits par rapport aux valeurs limites des articles 53 ou 57 du REIMR (PR5.2, p. 28 à 31 et 133 à 146; PR3.5, p. 25, 32 et 62).

Le MELCC remarque aussi des dépassements des valeurs limites du REIMR entre 2013 et 2017. L'initiateur les attribue principalement à des causes naturelles, mais reconnaît que l'ancien LES pourrait en être à l'origine (PR5.2, p. 28 à 30).

À la suite d'une question de la commission sur la présence de manganèse et de nickel dans des puits d'échantillonnage, le MELCC a souligné que l'ancien LES ne comporte aucun système d'imperméabilisation pouvant limiter l'infiltration de lixiviat vers l'aquifère, ce qui expliquerait les tendances à la hausse de certains paramètres dans le temps. S'il lui est impossible de confirmer cette hypothèse, le Ministère l'estime vraisemblable (DB9, p. 2).

- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis qu'en vertu du principe Santé et qualité de vie, le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques devrait demander à Valoris de vérifier si l'ancien lieu d'enfouissement sanitaire a pu contaminer l'eau souterraine, et ce, afin d'établir le niveau de risque de contamination pour l'approvisionnement en eau potable des résidences et des exploitations agricoles situées en aval hydraulique.*

L'utilisation de l'eau souterraine pour l'approvisionnement en eau potable

Les ouvrages de captage de l'eau souterraine présents dans un rayon de moins de 1 km du projet de LET sont des puits situés sur la propriété de Valoris ainsi qu'un puits situé sur la propriété de Domtar, dans un secteur non habité. Aucun puits à des fins d'alimentation d'aqueduc ne serait présent. Les puits domestiques les plus proches seraient situés sur le chemin Éloi, à un peu plus de 1 km au sud-est de l'agrandissement projeté, où neuf résidences sont présentes (figure 1.2) (PR3.1, p. 125 et 199; PR5.2, p. 28 et 131).

La vulnérabilité de l'eau souterraine à la pollution à l'endroit du LET projeté serait moyenne, selon sept paramètres physiques évalués par l'initiateur. Les paramètres sous-jacents à cette vulnérabilité seraient la faible profondeur de la partie supérieure de la nappe libre circulant dans les dépôts meubles et la recharge annuelle élevée de celle-ci. À la demande du MELCC, l'initiateur a révisé son évaluation de la vulnérabilité de l'eau souterraine en fournissant plus de détails. L'intervalle de variabilité obtenu demeure toujours dans une vulnérabilité moyenne (PR3.1, p. 131; PR5.2, p. 31 et 32).

La surveillance de la qualité de l'eau souterraine

L'article 65 du REIMR requiert que l'exploitant mette en place des puits d'observation de la qualité de l'eau souterraine selon l'emplacement des cellules d'enfouissement et des systèmes de collecte ou de traitement du lixiviat. Les puits doivent être situés en amont et en aval des cellules, par rapport au sens d'écoulement de l'eau souterraine. Plus le LET est grand, plus le nombre de puits à installer est élevé. L'initiateur aménagerait donc un puits en amont hydraulique du LET ainsi que six puits en aval, tous dans la nappe d'eau de la

couche de sable et dans l'aquifère du roc, selon la progression de l'aménagement des cellules, en plus des six puits déjà présents autour du LET actuel. Il ferait le suivi dans les dépôts meubles et dans le socle rocheux fracturé avec des puits spécifiques, indépendants et contigus, ou avec des puits doubles (PR3.1, p. 392; PR5.2, p. 72; DA1, p. 25).

En outre, l'article 34 du REIMR stipule que l'aménagement d'un LET doit garantir que les systèmes de captage, de collecte et de traitement du lixiviat fonctionneront à long terme pour protéger l'eau souterraine. Les articles 35 et 36 fixent, quant à eux, des exigences sur le contrôle de qualité de cet aménagement par des tiers et la surveillance pendant son installation. L'article 44 fait de même pour l'entretien des systèmes.

L'initiateur analyserait l'eau de chaque puits au printemps, à l'été et à l'automne, selon les cinq paramètres de l'article 66 du REIMR. En vertu des exigences minimales de l'article 63, il analyserait une fois l'an cette eau, selon les 21 paramètres¹⁴ de l'article 57. Il ne prévoit toutefois pas faire le suivi de la qualité de l'eau souterraine dans le secteur du chemin Éloi, même si l'écoulement de l'eau souterraine sous le futur LET se fait en direction des résidences qui s'y trouvent, soit vers le sud-est. Il est à noter que les puits de l'étude géotechnique commandée par l'initiateur ne couvriraient pas l'écoulement de l'eau souterraine au-delà du chemin du Maine Central (figure 4.1) (DQ7.1, p. 18; PR5.2, p. 28 et 147).

- ◆ *La commission d'enquête constate que les études techniques de l'initiateur du projet ne permettent pas de déterminer si l'écoulement de l'eau souterraine sous l'agrandissement projeté de son lieu d'enfouissement technique est susceptible d'atteindre le chemin Éloi, situé à un peu plus de 1 km au sud-est, et que son programme de suivi de l'eau souterraine n'inclurait pas les résidences situées sur ce chemin.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis qu'en vertu du principe Santé et qualité de vie, l'initiateur du projet devrait déterminer si l'eau souterraine potentiellement contaminée par l'agrandissement projeté de son lieu d'enfouissement technique est susceptible d'atteindre les résidences du chemin Éloi, situées à un peu plus de 1 km au sud-est. Si une contamination dans les puits d'échantillonnage qu'il prévoit installer en aval hydraulique de l'agrandissement projeté était détectée, il devrait faire le suivi de la qualité de l'eau des puits de ces résidences. Si une contamination était détectée aux puits des résidences, un plan de mesures correctrices devrait être présenté au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.*

14. Les valeurs limites fixées à l'article 57 correspondent à celles applicables à l'eau destinée à la consommation humaine. En outre, le ministre peut ajouter des paramètres à analyser selon la composition des matières résiduelles admises à l'enfouissement et fixer les valeurs limites.

Chapitre 5 La qualité de l'air

Ce chapitre traite des enjeux de qualité de l'air par rapport au projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) de Bury. De façon générale, les LET produisent du biogaz qui, lorsqu'il est émis dans l'atmosphère, contribue aux émissions de gaz à effet de serre, contamine l'atmosphère et génère des odeurs. La saine gestion du biogaz est donc un aspect important de l'évaluation de projets de LET.

5.1 Le biogaz

Le biogaz est un ensemble de gaz, dont certains sont combustibles, produits par l'action des microorganismes qui digèrent les matières putrescibles en absence d'oxygène, comme c'est le cas dans une cellule d'enfouissement. La composition du biogaz est variable selon le type de matières résiduelles enfouies (tableau 5.1). Plusieurs contaminants sont aussi présents, notamment des composés organiques volatils (COV) ainsi que des composés soufrés (PR3.1, p. 248 et 249).

Tableau 5.1 La composition principale du biogaz selon le type de matières résiduelles

Composants	Ordures ménagères	Boues	Résidus agricoles	Résidus d'industrie agroalimentaire
CH ₄ (%)	50-60	60-75	60-75	68
CO ₂ (%)	38-34	33-19	33-19	26
N ₂ (%)	5-0	1-0	1-0	–
O ₂ (%)	1-0	< 0,5	< 0,5	–
H ₂ O (%)	6 (à 40 °C)	6 (à 40 °C)	6 (à 40 °C)	6 (à 40 °C)
H ₂ S (ppm)	70-650	700-2 900	2 100-7 100	250
NH ₃ (ppm)	–	–	70-140	–

Source : adapté MDDELCC, 2018, p. 32.

5.1.1 La génération du biogaz

La génération du biogaz se fait de façon évolutive et sa composition va changer selon le temps écoulé depuis l'enfouissement de la matière putrescible. Ainsi, il est complexe d'évaluer la quantité de biogaz généré dans un LET ainsi que sa composition. Pour ce faire, l'initiateur a eu recours au modèle LandGEM (pour *Landfill Gas Emission Model*) de l'Environmental Protection Agency (EPA) pour estimer les émissions atmosphériques provenant de toutes les sources responsables de la production de biogaz dans son analyse : le LES, le LET actuel et le LET projeté. Pour chacune, il a pris le taux annuel d'enfouissement effectué ou projeté à partir de 2021, afin que le modèle calcule les quantités

annuelles de biogaz générées, et ce, jusqu'à la fin de vie du futur LET en 2074. Il a notamment considéré un enfouissement de 99 500 t de matières résiduelles par année sur toute la durée de vie du futur LET. De plus, l'initiateur a postulé que 88 % des matières résiduelles étaient constituées de déchets résidentiels¹⁵, qui contiendraient entre 40 % et 50 % de matières organiques, 1,7 % de déchets ICI, 10 % de déchets CRD, 0,2 % de carcasses d'animaux et 0,1 % de boues, ce qui lui a permis de déterminer le potentiel méthanogène¹⁶ de ce qui serait enfoui. Finalement, il a supposé que le biogaz était composé de méthane à 50 % (PR5.2, p. 87, 469 à 471 et 499; DQ9.1, p. 6).

La commission d'enquête tient à préciser que l'initiateur a formulé ces postulats pour la modélisation de production de biogaz en considérant les proportions actuelles des constituants des matières enfouies, c'est-à-dire sans tenir compte d'un éventuel détournement des matières putrescibles de l'enfouissement.

À partir de ces hypothèses, le modèle a calculé que les trois sources généreraient plus de 5 Mm³ de biogaz à la première année d'exploitation de l'agrandissement en 2021 et près de 19 Mm³ l'année après sa fermeture, prévue en 2075. Au fil des années, la contribution du LES et du LET actuel au volume total du biogaz généré passerait de 100 % en 2021 à 1,7 % en 2075. L'agrandissement du LET générerait la majorité du biogaz à partir de sa septième année d'exploitation, soit en 2027. L'initiateur a calculé jusqu'en 2080 le volume de biogaz généré annuellement, qui serait au total de près de 15 Mm³. La feuille de calculs se trouve à l'annexe C du rapport de modélisation¹⁷ (PR5.2, p. 499).

Questionné par la commission au sujet du délai requis pour que le LET projeté cesse ses émissions de biogaz, l'initiateur a répondu que c'était « fonction de plusieurs facteurs, dont les proportions respectives des différentes matières enfouies et le moment auquel elles ont été enfouies, surtout dans les 10 ou 20 dernières années de durée de vie du site » (DQ14.1, p. 3). Ainsi, il serait en pratique impossible de prédire la nature des matières enfouies et leur proportion respective sur un échéancier aussi long. Il anticipe toutefois qu'une réduction de 95 %¹⁸ de production de méthane serait atteinte « en deçà d'une période maximale de 30 ans, soit la durée anticipée du programme de suivi postfermeture » (*ibid.*).

En ce qui a trait aux composés secondaires, l'initiateur considère la composition du biogaz proposée par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) dans une note intitulée Composition du biogaz à prendre en compte pour l'évaluation des impacts des LET (PR5.2, p. 468 et 491). La liste contenue dans cette note comprend plusieurs composés organiques volatils, comme le chloroforme, et des

15. L'étude de dispersion atmosphérique mentionne plutôt « déchets municipaux » (PR5.2, p. 471), mais Valoris a confirmé qu'il s'agit bien de « déchets d'origine résidentielle » (DQ11.1, p. 5).

16. Paramètre L_0 du modèle LandGEM ($m^3\text{-CH}_4/t$) (PR5.2, p. 471).

17. À ne pas confondre avec l'annexe C du devis de modélisation où les quantités de biogaz estimées sont considérablement plus élevées (PR5.2, p. 563).

18. « Au sens du REIMR, l'article 84, alinéa 3, indique qu'un exploitant de LET peut être libéré de l'obligation de suivi postfermeture lorsque la concentration de méthane est inférieure à 1,25 % en volume, soit une réduction de l'ordre de 95 % » (DQ14.1, p. 2).

composés soufrés, comme le disulfure de carbone. La dispersion de ces contaminants dans l'atmosphère doit être modélisée afin de s'assurer du respect des normes et critères de qualité de l'atmosphère, tels que prescrits par le *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère* (RAA) (RLRQ, c. Q-2, r. 4.1) ou par le MELCC, respectivement. Cet aspect sera traité à la section « Les contaminants atmosphériques » du présent chapitre.

- ◆ *La commission d'enquête constate qu'en considérant un taux d'enfouissement annuel de 99 500 t de matières résiduelles et sans détournement des matières putrescibles, l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique, l'ancien lieu d'enfouissement sanitaire et le lieu d'enfouissement technique actuel seraient responsables de la génération d'environ 5 Mm³ de biogaz en 2021 et de 19 Mm³ en 2075.*

5.1.2 La gestion du biogaz

Le *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles* (REIMR) (RLRQ, c. Q-2, r. 19) établit les exigences de base quant à la gestion du biogaz dans un LET, notamment concernant les dispositifs de captage, les différents types de recouvrement, l'entretien des systèmes, la destruction du biogaz ou sa valorisation, et la gestion postfermeture.

Les dispositifs de captage

Selon l'article 32 du REIMR, les LET qui reçoivent plus de 50 000 t/a de matières résiduelles, ou ayant une capacité maximale totale d'enfouissement supérieure à 1,5 Mm³, doivent être équipés d'un système de captage et de valorisation ou d'élimination du biogaz. Ce système doit comporter un dispositif mécanique d'aspiration. Si le biogaz n'est pas valorisé, il doit être éliminé par un équipement qui assure une destruction thermique d'au moins 98 % des composés organiques autres que le méthane, ou jusqu'à ce que la concentration de ces composés soit sous 20 ppm équivalent hexane¹⁹, en volume. L'article 61 du REIMR prévoit en outre que :

dans le cas de lieux d'enfouissement visés au deuxième alinéa de l'article 32 [ce qui est le cas pour le projet], le système de captage des biogaz et les équipements requis pour leur élimination doivent être mis en fonctionnement de manière que le captage et l'élimination des biogaz éventuellement produits par des matières résiduelles enfouies dans une zone de dépôt puissent être amorcés, quoique cette zone n'ait pas encore fait l'objet d'un recouvrement final, au plus tard 5 ans après l'enfouissement de ces matières s'il s'agit de lieux recevant 100 000 t ou moins de matières résiduelles par année ou, s'il s'agit de lieux recevant plus de 100 000 t par année, au plus tard 1 an après cet enfouissement.

Conformément à l'article 32 du REIMR, l'agrandissement du LET serait muni d'un dispositif mécanique d'aspiration des biogaz. Valoris a d'abord prévu installer progressivement, pendant l'exploitation des cellules, un système horizontal sur deux à quatre niveaux, selon

19. Normalisation de l'impact environnemental global d'une grande variété de produits chimiques en une unité commune, soit le nombre total d'atomes de carbone émis. L'hexane est un hydrocarbure saturé de la famille des alcanes de formule brute C₆H₁₄, c'est-à-dire qu'il contient 6 atomes de carbone (RAE Systems by Honeywell, s. d.; Larousse, s. d.).

la hauteur finale de la cellule d'enfouissement. Ce réseau serait connecté à une conduite principale du biogaz en périphérie du nouveau LET, qui l'acheminerait vers une torchère où il serait détruit. Cette dernière serait munie d'accès de nettoyage, de vannes d'isolement et de trappes à condensat ou à lixiviat. Les conduites horizontales seraient munies de têtes de puits où pourraient être connectés plusieurs instruments pour y effectuer différentes mesures de contrôle, telles que la pression statique, la pression dynamique ou la température. Chaque puits serait aussi muni d'une vanne de vidange d'eau ainsi que d'une valve de fermeture afin de permettre son isolement. Le projet prévoit un tel système pour toutes les cellules, même pour les cellules 7 et 8 que l'initiateur prévoit remplir en moins de 5 ans (PR3.1, p. 84; DA5, p. 54; PR6, p. 37).

Valoris soutient que « la première série de drains horizontaux de captage du biogaz sera mise en place aussi rapidement que possible lorsqu'une nouvelle cellule sera ouverte » (PR5.2, p. 87). De plus, Valoris s'engage à commencer le captage du biogaz « au courant de la deuxième année suivant la mise en place des matières résiduelles et dès que l'épaisseur des matières enfouies le permet » (*ibid.*). Ainsi, ce système permettrait « le captage [du biogaz] pendant la période de remplissage d'une cellule et [assurerait] un meilleur contrôle des odeurs » (PR3.1, p. 84).

Lorsqu'une cellule aurait atteint son élévation finale, un réseau de puits verticaux de captage de biogaz serait installé sur celle-ci, préalablement au recouvrement final. Les puits seraient forés jusqu'à un maximum de 75 % de la profondeur totale des cellules et espacés entre eux de 60 m, considérant un rayon d'action de 35 m. Les puits seraient raccordés à la conduite principale de biogaz par des conduites collectrices ayant une pente de 3 %, permettant ainsi l'écoulement des condensats ou des lixiviats captés vers les trappes de rétention de la conduite principale. Le biogaz serait finalement acheminé à une torchère pour sa destruction (PR3.1 p. 84 et 89).

- ♦ *La commission d'enquête constate que l'initiateur du projet compte devancer la mise en service de son système de captage actif des biogaz d'au moins trois ans par rapport aux exigences du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles, ce qui lui permettrait d'abaisser les émissions atmosphériques du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Bury.*

Les différents types de recouvrement

L'article 41 du REIMR oblige l'exploitant d'un LET à étendre quotidiennement sur les matières résiduelles une couche destinée à réduire les odeurs, à limiter les risques d'incendie, à freiner la prolifération d'animaux et d'insectes ainsi qu'à empêcher l'envol d'éléments légers. L'article 42 du même règlement précise les propriétés requises du recouvrement journalier.

L'initiateur indique qu'« un matériau de recouvrement répondant aux exigences de l'article 42 du REIMR sera placé sur les matières résiduelles à la fin de chaque journée d'exploitation » (PR3.1, p. 100). Dans le cas où le matériau de recouvrement journalier ferait défaut, Valoris utiliserait du sable provenant d'une sablière qui lui appartient

(figure 1.2). De plus, il arrive parfois que des citoyens, des municipalités ou des entrepreneurs acheminent des sols non contaminés au LET de Bury. Ces sols sont évalués pour déterminer s'ils peuvent être réutilisés comme recouvrement journalier, sinon ils sont enfouis (M. Jean-Jacques Caron, DT1, p. 84, 99 et 155).

Bien que chacune des cellules du futur LET aurait une empreinte au sol variant entre 26 000 et 38 000 m², l'initiateur prévoit se limiter à une zone de travail active de 20 000 m² (PR3.1, p. 66 et 251). La portion de la cellule ouverte hors de cette zone serait ainsi munie d'un recouvrement temporaire « composé d'une membrane étanche installée sur une couche de recouvrement journalier typiquement de 30 cm d'épaisseur, tel qu'exigé à l'article 42 du REIMR », ce qui permettrait de limiter les émissions fugitives dans l'atmosphère pendant l'exploitation (DQ7.1, p. 3; DA5, p. 54).

L'article 50 du REIMR indique que les matières résiduelles enfouies dans un LET « doivent, lorsqu'elles atteignent la hauteur maximale autorisée ou qu'il est mis fin aux opérations d'enfouissement, faire l'objet d'un recouvrement final dès que les conditions climatiques le permettent ». Le recouvrement exigé est de type « multicouches » et comporte quatre horizons ayant chacun un but particulier décrit dans le Guide d'application du *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles* (REIMR) (MDDEFP, 2012) :

- une couche de drainage destinée au captage des biogaz;
- une couche imperméable, constituée de sols ou d'une géomembrane d'une épaisseur minimale de 1 mm, visant la réduction de l'infiltration des précipitations dans les matières résiduelles et la rétention du biogaz à l'intérieur de la cellule;
- une couche de dépôts meubles pour assurer la protection de la couche imperméable contre le gel, les perforations par les racines, etc.;
- une couche pour favoriser la végétalisation des zones de dépôt (MDDEFP, 2012, p. 132 à 135).

L'initiateur a considéré trois options de recouvrement final, chacune respectant les exigences de l'article 50 du REIMR, notamment pour le captage du biogaz. Ces différentes options ont été élaborées en cas de problèmes d'approvisionnement en sols drainants possédant les caractéristiques et spécifications requises. Ainsi, la différence pour chacune de ces options réside dans la couche de protection de la géomembrane. Pour la première option, un géocomposite de drainage serait installé au-dessus de la géomembrane, pour la deuxième, une couche de sol drainant serait utilisée, alors que pour la troisième, la couche de sol de protection inclurait des drains agricoles (PR3.1, p. 94 et 97).

- ◆ *La commission d'enquête constate que Valoris se limiterait à une zone de travail active de 20 000 m² pour les opérations d'enfouissement dans les nouvelles cellules du lieu d'enfouissement technique. La portion de cellule inactive serait munie d'un recouvrement temporaire constitué entre autres d'une membrane étanche afin de favoriser le captage du biogaz pendant l'exploitation du site et de permettre ainsi la réduction des émissions fugitives dans l'atmosphère.*

La destruction du biogaz

Conformément à l'article 32 du REIMR, le biogaz collecté serait acheminé à une station de pompage et de destruction, à défaut d'être valorisé. La station serait dotée d'une torchère à flamme invisible d'une capacité maximale de 637 m³/h. La production du biogaz²⁰ provenant du LET actuel serait de l'ordre de 450 à 550 m³/h et la capacité de la torchère actuelle serait atteinte en 2021, juste avant le début de l'exploitation de l'agrandissement du LET. Ainsi, « une deuxième torchère serait nécessaire [...] dès l'ouverture de la première cellule de l'agrandissement projeté [...], dès l'installation des premières lignes horizontales » (PR3.1, p. 40 et 89).

À partir des quantités de biogaz modélisées²¹, l'initiateur prévoit ajouter deux torchères au fil de l'évolution du LET projeté, soit chaque année où la production de biogaz dépasserait ou se rapprocherait de la capacité maximale de destruction, c'est-à-dire en 2031 et en 2052²². La production de biogaz, et donc sa captation, culminerait en 2075 et aurait à être détruite à un taux de 2 628 m³/h. Ensemble, les 4 torchères auraient une capacité de destruction d'au moins²³ 2 840 m³/h. L'initiateur ajoute que « la capacité et le nombre de torchères pourraient être ajustés à la hausse ou à la baisse selon les productions et taux de captage réels des zones de dépôt ainsi que selon la quantité de biogaz utilisée pour chauffer le lixiviat à traiter en période hivernale »²⁴ (*ibid.*, p. 89 et 90).

Selon le REIMR (art. 67 et 68), l'exploitant a l'obligation « d'assurer le bon fonctionnement épuratoire de la torchère, [de vérifier les fuites] de gaz sur le réseau ainsi que d'ajuster l'ouverture des valves de chaque tête de puits sur le réseau afin d'équilibrer le débit de succion qui est variable selon le taux de biodégradation différent dans les diverses sections du LET » (DQ7.1, p. 2). En plus de ces trois suivis, l'initiateur a instauré d'autres mesures et procédures internes, dont une inspection visuelle quotidienne du LET, la présence d'une seconde soufflante (aspirant les biogaz) en cas de bris de la première, l'inspection complète des composantes électroniques ainsi que la calibration des appareils par un technicien en électronique industrielle (*ibid.*, p. 2 et 3).

- ◆ *La commission d'enquête constate que Valoris prévoit ajouter trois torchères pour être en mesure de détruire tout le biogaz collecté sur le lieu d'enfouissement technique de Bury.*

L'efficacité de la gestion du biogaz

Selon l'initiateur, le taux de captage du biogaz pour la zone de travail active serait de 70 %, grâce aux conduites de soutirage horizontales, tandis qu'il serait de 95 % pour une cellule avec un recouvrement temporaire ou final. Quant aux torchères, leur efficacité de destruction du biogaz est estimée à 99,5 % (PR3.1, p. 251).

20. En date du dépôt de l'étude d'impact, soit mars 2020.

21. Basées sur un enfouissement maximal de 99 500 tonnes annuellement.

22. En considérant le début de l'enfouissement en 2021.

23. Selon la capacité choisie pour la quatrième torchère, entre 600 et 800 m³/h (PR3.1, p. 90).

24. Voir la section suivante sur la valorisation du biogaz pour davantage de détails à ce sujet.

Questionné en audience publique au sujet de la validité du taux de captage avec un recouvrement temporaire, l'initiateur soutient que « des taux de captage de plus de 98 % ont été constatés pour des ouvrages similaires à ceux proposés par Valoris » (DA5, p. 174). Il précise que « la mise en place de tranchées horizontales à 3 ou 4 niveaux [...] permettra d'intercepter le maximum de biogaz avant que celui-ci atteigne le niveau imperméable réduisant ainsi les émissions fugitives » (*ibid.*). Advenant des dépassements des émissions de méthane par rapport aux exigences du REIMR, « Valoris pourra augmenter la pression de soutirage afin de capter davantage de biogaz et ainsi réduire les émissions » (*ibid.*). Le MELCC, quant à lui, considère comme satisfaisants ces engagements. Toutefois, il « précisera à l'initiateur les renseignements que celui-ci devra fournir [à ce sujet] [...] lors de son éventuelle demande d'autorisation ministérielle » (DQ8.1).

Même si un réseau de captage permet de collecter la majeure partie du biogaz, une fraction demeure non captée et se diffuse dans l'air ambiant à la surface des zones de dépôt. Cet aspect sera traité subséquemment dans les sections sur les gaz à effet de serre, sur les contaminants atmosphériques et sur les odeurs (sections 5.2 à 5.4).

- ◆ *La commission d'enquête constate que le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques considère comme satisfaisant l'engagement de captage à 95 % de biogaz dans une portion de cellule munie d'un recouvrement temporaire, soit autant que pour les cellules munies d'un recouvrement final.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que la pression de soutirage de biogaz dans les conduites horizontales pourrait être augmentée s'il advenait que les exigences du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles ne soient pas respectées.*

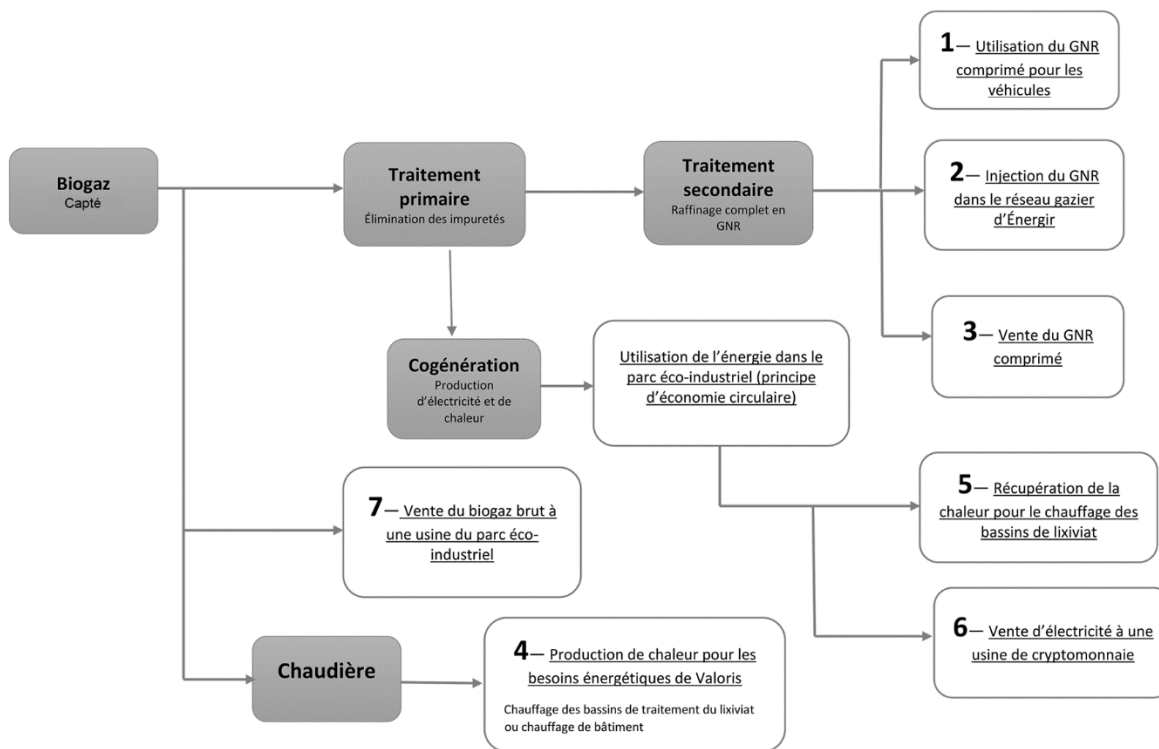
La valorisation du biogaz

Comme il a été mentionné au chapitre 4, Valoris prévoit installer un nouveau système de traitement pour le lixiviat produit par le LET actuel et l'agrandissement projeté. Une étape de traitement consisterait à préchauffer l'eau au besoin, autour de 15°C, avant le remplissage du bioréacteur. Un second système de chauffage avec des radiateurs serait installé dans le bioréacteur afin d'assurer une température de traitement supérieure à 20°C, avec un objectif à 23°C (PR5.5, p. 8 à 10). Ce système de chauffage pourrait être alimenté par le biogaz, après traitement. Cette option de valorisation ne s'appliquerait que pendant la saison froide (PR5.5, p. 32).

Outre cette option, l'initiateur a exploré six autres scénarios de valorisation. La figure 5.1 présente les sept scénarios avec les installations supplémentaires nécessaires à leur réalisation.

L'initiateur a procédé à une analyse financière pour évaluer la rentabilité potentielle de chaque scénario avec comme critères, entre autres, une valeur actuelle nette (VAN) après une période de 15 ans supérieure à 1 M\$ et un taux de rendement interne supérieur à 5 %. Seuls les scénarios 2, 3 et 7 ont été retenus après cette analyse (PR5.5, p. 32; DA5, p. 118 et 119).

Figure 5.1 Les scénarios des utilisations potentielles du biogaz



Source : adaptée de DA5, document 6, p. 10.

Ces trois scénarios ont été l'objet d'une analyse multicritères afin de déterminer lequel serait le plus avantageux. Selon cette analyse, « le scénario d'injection au réseau gazier d'Énergir est le plus intéressant sur le plan du potentiel de revenus bruts, mais est celui qui comporte le plus de risque financier pour Valoris » (DA5, p. 118). Ce scénario implique qu'un réseau gazier soit prolongé entre Valoris et la municipalité d'East Angus et aurait le potentiel d'éliminer 39 614 t éq. CO₂ de l'atmosphère. Par ailleurs, « les scénarios (3 et 7) offrent, quant à eux, un bilan partagé entre le potentiel de revenu et les risques financier et technologique » (*ibid.*, p. 113, 118 et 119).

L'initiateur a d'ailleurs mentionné en audience publique qu'il était toujours en discussion avec Énergir et avec deux autres entreprises au sujet de la valorisation du biogaz. L'initiateur a aussi été questionné sur la rentabilité d'une valorisation en considérant le détournement potentiel des putrescibles de l'enfouissement. Si la ligne de tri était remise en service et qu'elle interceptait la majorité des putrescibles, la production de biogaz serait réduite à entre 20 % et 30 % de ce qu'elle est présentement. Cette diminution pourrait même être accentuée à la suite du respect des orientations gouvernementales par ses membres. « La stratégie [de valorisation de la matière organique] nous dit qu'en 2030, beaucoup de municipalités, ou la plupart, vont être dotées de la collecte trois voies. Ça fait qu'on va avoir beaucoup moins de matière organique » (M. Jean-Jacques Caron, DT1, p. 87 à 89).

Selon l'initiateur, le LET actuel produirait environ 5 000 m³ de biogaz, mais cette quantité déclinerait de moitié d'ici une dizaine d'années. Il mentionne qu'« avoir une quantité de 5 000 m³ de biogaz par année sur une période de 20 ans [...] aiderait à rentabiliser le projet [...] qui est fragile financièrement » (*ibid.*, p. 88 et 89).

- ◆ *La commission d'enquête constate que Valoris n'a pas encore déterminé si un seul scénario de valorisation du biogaz au lieu d'enfouissement technique était viable, parmi les trois qu'il considère potentiellement rentables sur les sept qu'il a étudiés, notamment si la production du biogaz était réduite par une diminution des matières putrescibles enfouies, causée par l'amélioration du tri à la source ou par la remise en service de la ligne de tri résidentielle et des résidus provenant des industries, des commerces et des institutions, présente sur la propriété de Valoris.*

5.2 Les émissions de gaz à effet de serre

En 2018, le secteur des déchets²⁵ a émis 5,1 % des émissions totales de GES du Québec, soit 4,1 Mt éq. CO₂, dont 93 % sous forme de CH₄. À l'intérieur de ce secteur, 88,5 % des émissions, soit 3,7 Mt éq. CO₂, étaient attribuables à l'enfouissement des déchets. Dans son Plan pour une économie verte 2030, le gouvernement du Québec souligne que ces émissions proviennent des matières résiduelles organiques, qui constituent 60 % des matières résiduelles éliminées. Pour contrer cette situation, « le gouvernement mise sur la réduction à la source des matières organiques provenant notamment des pertes et du gaspillage alimentaire par l'ensemble des acteurs de la chaîne bioalimentaire » (Gouvernement du Québec, 2020b, p. 60). Dans le cas où la réduction à la source ne serait pas possible, la stratégie gouvernementale consisterait à valoriser les matières résiduelles en tant qu'intrants dans l'économie en encourageant la biométhanisation et le compostage. Malgré une augmentation de 7,2 % entre 2014 et 2018, les émissions de GES attribuables au secteur des matières résiduelles auraient diminué de 41,8 % entre 1990 et 2018, principalement grâce au captage et à la destruction du biogaz dans les lieux d'enfouissement (*ibid.*; MELCC, 2020, p. 13, 21 et 43).

Les LET ne sont pas mentionnés à l'annexe A du *Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre* (RLRQ, c. Q-2, r. 46.1) et, conséquemment, n'ont pas d'obligation de participer au marché réglementé du carbone par l'achat de droits d'émissions, ou de compenser leurs émissions de GES par l'achat de crédits carbone.

En vertu de l'article 6.1 du *Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère* (RDOCECA) (RLRQ, c. Q-2, r. 15), l'exploitant d'un LET doit déclarer au MELCC ses émissions annuelles de GES dès qu'elles atteignent le seuil

25. « Ce secteur comprend les émissions de GES produites par la décomposition des déchets solides après leur enfouissement, le traitement biologique des déchets, le traitement des eaux usées et l'incinération des déchets » (MELCC 2020, p. 43). Le transport des matières résiduelles est, quant à lui, comptabilisé dans le secteur d'activité « Transports ».

des 10 000 t éq. CO₂ pour estimer sa contribution au niveau provincial. Ces déclarations sont assujetties à une obligation de vérification par un organisme indépendant accrédité ISO 14065²⁶, puis sont publiées annuellement dans le Registre des émissions de GES, qui est une compilation des « émissions des gaz à effet de serre des établissements ayant déclaré au-dessus du seuil de 10 000 t éq. CO₂ » (MELCC, 2021e). Il est publié annuellement sur le site du MELCC depuis 2012 (*ibid.*).

5.2.1 La contribution du projet aux émissions de GES

La LQE précise que l'analyse d'impact doit prendre en compte « les émissions de gaz à effet de serre attribuables au projet ainsi que les mesures de réduction que celui-ci peut nécessiter » (art. 24). Le projet d'agrandissement du LET étant soumis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, l'initiateur doit présenter dans son étude d'impact « une estimation des émissions de gaz à effet de serre qui seraient attribuables au projet, pour chacune de ses phases de réalisation », et ce, en vertu de l'article 5 du *Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets* (RLRQ, c. Q-2, r. 23.1).

La quantification des émissions du projet

Dans son étude d'impact, l'initiateur devait notamment évaluer la contribution du projet au bilan d'émissions de GES du Québec. Pour ce faire, et dès le début du projet, il s'est servi de l'annexe A.1 du RDOCECA, de la norme ISO 14064-1²⁷, du Complément d'information pour la prise en compte des changements climatiques se trouvant à l'annexe II de la Directive pour l'évaluation d'une étude d'impact sur l'environnement et du Guide de quantification des émissions de gaz à effet de serre (PR2.1, p. 9; PR3.1, p. 256; Valoris, DT1, p. 22).

Le Guide « a pour but de présenter les méthodologies applicables à la quantification des émissions de GES dans les secteurs touchés par les changements climatiques, particulièrement avant la réalisation d'une activité » et regroupe dans un seul document les méthodes et références qui servent à soutenir les personnes qui procèdent à cette quantification (MELCC, 2019, p. 7). Il propose une démarche en cinq étapes :

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

26. Cette norme s'intitule Principes généraux et exigences pour les organismes de validation et de vérification de l'information environnementale et « spécifie les principes et les exigences applicables aux organismes réalisant la validation et la vérification des déclarations d'information environnementale. » (ISO, 2020).

27. Le nom de cette norme est Gaz à effet de serre – Partie 1 : Spécifications et lignes directrices, au niveau des organismes, pour la quantification et la déclaration des émissions et des suppressions des gaz à effet de serre (ISO, 2018).

Il indique que les émissions de toutes les sources doivent être considérées durant les phases de réalisation d'un projet : construction, exploitation ainsi que fermeture et postfermeture. En plus des sources à considérer pour tous les types de projets, il précise que « les émissions de CH₄ et de N₂O issues de la biomasse ne sont pas carboneutres » (*ibid.*, p. 8 et 11).

S'il jette les bases du contenu d'un bilan d'émissions de GES d'un projet, le Guide de quantification ne couvre toutefois pas l'ensemble des exigences concernant les projets d'agrandissement de LET. Lors des audiences publiques du BAPE de septembre 2020 sur l'agrandissement du LET de Lachenaie, le MELCC a expliqué avoir révisé les sources de GES à considérer pour un tel projet. Il inclut maintenant celles induites par le transport des matières résiduelles par les camions qui n'appartiennent pas à l'exploitant d'un LET, même s'il s'agit d'une source indirecte. Le Ministère justifie cette décision par la nécessité « d'avoir un aperçu des émissions associées au projet » (BAPE, 2021, rapport 359, p. 69). L'exploitant d'un LET n'a pas à les quantifier lorsqu'il déclare ses émissions annuelles en vertu du RDOCECA, car il ne peut s'attribuer les émissions de GES liées au transport des matières par des camions qui ne lui appartiennent pas. Le MELCC a donc confirmé qu'il n'y a pas d'adéquation entre la quantification des émissions de GES d'un projet de LET et les déclarations faites au registre par l'initiateur (*ibid.*, BAPE, 2020, rapport 352, p. 90).

Considérant qu'annuellement, la quantité de matières résiduelles enfouie atteindrait 99 500 t, les émissions de GES de l'agrandissement totaliseraient près de 711 000 t éq. CO₂, soit 13 724 t pour la phase de construction, 528 498 t pour la phase d'exploitation et 168 400 t pour la phase de fermeture et de postfermeture. Parmi les sources que l'initiateur a recensées, les deux principales sont les émissions fugitives de 472 052 t durant la phase d'exploitation et celles de 148 269 t de la phase de fermeture et de postfermeture. Dans sa comptabilisation des émissions de GES liées à la collecte des matières résiduelles puis à leur transport vers le LET, l'initiateur n'avait considéré que celles sous son contrôle, soit 5 691 t éq. CO₂. À la suite de questions du MELCC, il a quantifié à 92 613 t les émissions induites par les activités de collecte et par la flotte hors de son contrôle. Cette flotte inclut les camions de collecte sous le contrôle des municipalités ou de leurs sous-traitants (DQ5.1, p. 2 et 3).

Toutefois, l'initiateur ne possède pas les données de consommation de carburant pour les secteurs des ICI et des CRD, les collectes étant faites par des transporteurs privés. Il ajoute que, dans l'éventualité où certaines municipalités réaliseraient leurs propres quantifications de GES, il y aurait un risque que ces émissions soient comptabilisées en double (DQ1.1, p. 10; PR5.5, p. 29).

Jusqu'à présent, les émissions de Valoris n'ont jamais franchi le seuil des 10 000 t éq. CO₂ par année. L'initiateur estime toutefois que les émissions du projet devraient atteindre 14 140 t/a, incluant les émissions fugitives de biogaz, la combustion des produits pétroliers et les impacts du déboisement. Il serait donc assujéti au RDOCECA en cours d'exploitation du LET, mais s'est engagé auprès du MELCC à compiler ses émissions annuelles de GES dès le début de l'agrandissement du LET (DA5, p. 40; PR5.5, p. 29 et 30).

- ◆ *La commission d'enquête constate qu'en vertu du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants, l'initiateur du projet comptabiliserait ses émissions annuelles de gaz à effet de serre, avec la réalisation de son projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique, et les déclarerait dès qu'elles atteindraient le seuil de 10 000 t éq. CO₂ pour les faire inscrire au registre du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique générerait des émissions de gaz à effet de serre d'environ 711 000 t éq. CO₂, dont 528 498 t pour la phase d'exploitation, 168 400 t pour la phase de fermeture et de postfermeture ainsi que 13 724 t pour la phase de construction.*

5.2.2 Les mesures de réduction des émissions

Pour limiter l'empreinte carbone d'un projet, le MELCC indique que des mesures d'évitement et de réduction des émissions de GES doivent être mises en place dès sa conception. Selon le Guide de quantification des émissions de gaz à effet de serre, le choix des mesures doit être guidé par la réduction des émissions de GES obtenue par leur mise en œuvre, leur applicabilité au contexte québécois et leur aspect financier. La collecte annuelle de données, à laquelle l'initiateur s'est engagé, permettrait à Valoris de « mettre en place un plan de surveillance dans le but de suivre l'évolution des émissions dans le temps et établir un programme de réduction » (PR2.1, p. 27; MELCC, 2021f, p. 22; *id.*, 2019, p. 86; PR4.3, p. 37; PR5.5, p. 29 et 30).

Pour quantifier les émissions de GES évitées par ses mesures d'atténuation, l'initiateur a d'abord produit une modélisation ne prenant pas en compte ces mesures. Il conclut ainsi que, pour la seule phase d'exploitation, la quantité de GES émise sous la forme d'émissions fugitives totaliserait 953 459 t éq. CO₂ pour les 53 années d'exploitation prévues. Les mesures exclues de cette modélisation sont :

- Le captage de biogaz pour les années 1 à 5;
- La pose de membrane temporaire pour les zones sans recouvrement final;
- Le recours à quatre rangées de conduites horizontales de captage du biogaz dans les zones sans recouvrement final. Si on utilisait plutôt deux rangées, le taux d'efficacité de captage dans ces zones tomberait à 60 % (DQ9.2, p. 2 et 3).

S'il met en œuvre les deux premières mesures et opte pour les quatre rangées de conduites horizontales de captage du biogaz, l'initiateur estime qu'il réduirait les émissions de GES liées aux émissions fugitives de 481 406 t éq. CO₂ t. C'est la mise en place de ces mesures qui permet d'abaisser ces émissions à 472 052 t. D'autres mesures visant la réduction des émissions de GES sont également à l'étude par l'initiateur avec ses trois scénarios de valorisation du biogaz qu'il évalue toujours (*ibid.*).

L'initiateur estime également pouvoir atténuer l'émission de 7 744 t de CO₂ à la suite du déboisement du couvert forestier prévu dans la zone d'agrandissement du projet. Il entend valoriser au maximum la partie du bois marchand sur le marché, par exemple du bois d'œuvre et du papier. Il lui est toutefois difficile d'évaluer la proportion du bois ainsi généré qui serait valorisable, mais estime que « si 50 % du bois de surfaces déboisées était valorisé, près de 40 % des GES issus du déboisement pourraient être évités » (PR3.1, p. 339 et 340).

Enfin, comme il a été mentionné au chapitre 6, Valoris est disposé à reboiser les surfaces ainsi déboisées et à intégrer ce reboisement au programme de compensation des GES de l'ensemble de ses activités (PR5.2, p. 59).

- ◆ *La commission d'enquête constate que l'initiateur du projet prévoit mettre en place des mesures afin de réduire de 953 459 t éq. CO₂ à 472 052 t les émissions fugitives liées à l'enfouissement de matières résiduelles pour les 53 années d'exploitation prévues de l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Bury.*

5.3 Les contaminants atmosphériques

Cette section traite des contaminants qui sont surveillés pour leurs effets toxicologiques potentiels. Les odeurs sont traitées séparément dans une section subséquente en tant que nuisances.

5.3.1 L'encadrement réglementaire

Au Québec, les normes de qualité de l'atmosphère sont définies dans le *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère* (RAA) (RLRQ, c. Q-2, r. 4.1). L'annexe K de ce règlement présente la liste des normes établies pour 90 contaminants. Chacune comprend la concentration maximale permise dans l'atmosphère en dehors de la propriété de l'émetteur, la concentration initiale à considérer et la période sur laquelle elle doit être respectée. Dans le cas où il n'y a pas de norme pour un contaminant donné, le MELCC peut développer un critère de qualité de l'atmosphère établi à un niveau de risque négligeable²⁸ (MDDELCC, 2017, p. 9). Dans ce cas, l'article 20 de la LQE vient baliser ses émissions en indiquant que « nul ne peut rejeter un contaminant dans l'environnement ou permettre un tel rejet » qui est « susceptible de porter atteinte à la vie, à la santé, à la sécurité, au bien-être ou au confort de l'être humain, de causer du dommage ou de porter autrement préjudice à la qualité de l'environnement, aux écosystèmes, aux espèces vivantes ou aux biens ».

28. Soit à une concentration ne causant pas d'effet (pour les substances avec seuil) ou à une concentration qui augmente la probabilité d'occurrence d'un cas par million de personnes exposées durant toute une vie (MDDELCC, 2017, p. 9).

En vertu de l'article 197 du RAA, qui précise qu'il :

est interdit [...] de construire ou de modifier une source fixe de contamination ou d'augmenter la production d'un bien ou d'un service s'il est susceptible d'en résulter une augmentation de la concentration dans l'atmosphère d'un contaminant mentionné à l'annexe K au-delà de la valeur limite prescrite pour ce contaminant [à la colonne 1 de cette annexe] ou au-delà de la concentration d'un contaminant pour lequel cette valeur limite est déjà excédée,

un exploitant de LET est tenu d'évaluer les émissions qui proviennent de son LET. De son côté, l'article 202 du RAA précise que :

la concentration des contaminants doit être calculée en fonction d'un point qui se situe à l'extérieur des limites de la propriété occupée par la source de contamination ainsi qu'à l'extérieur de tout secteur zoné à des fins industrielles et de toute zone tampon adjacente à un tel secteur, tel qu'établis par les autorités municipales compétentes [...].

La vérification du respect du RAA et de l'article 20 de la LQE se fait par la réalisation d'une modélisation atmosphérique, en conformité avec l'annexe H du RAA. L'initiateur a remis une telle modélisation avec son étude d'impact (PR3.2 [1 de 2], p. 23) et en a fait une révision en réponse aux questions du MELCC sur la recevabilité de l'étude d'impact (PR5.2, p. 459). Cette dernière version a été jugée recevable par le MELCC (M. Vincent Veilleux, DT1, p. 97 et M. Nicolas Tremblay, DT1, p. 99).

5.3.2 La modélisation de la dispersion des contaminants

De façon générale, une modélisation de la dispersion des contaminants dans l'atmosphère réalisée dans le cadre d'une demande d'autorisation doit tenir compte de tous les contaminants émis par toutes les sources émettrices de l'activité à autoriser et présentes sur le même lieu. Par la suite, les taux d'émission sont déterminés, par la caractérisation des sources ou à l'aide de documents techniques²⁹, pour chaque contaminant émis par chacune des sources. Le modèle calcule ensuite, pour chaque heure comptabilisée sur une période de cinq ans, la concentration dans l'atmosphère partout sur le domaine³⁰ de modélisation en fonction des caractéristiques physiques des sources émettrices (hauteur, position, dimension, etc.), de la topographie du terrain et des données météorologiques (vitesse et direction des vents, couvert nuageux, etc.) saisies dans le modèle. Les résultats, sous forme de figures, montrent la pire concentration au rang centile voulu pour divers intervalles de temps à chacun des points du domaine de modélisation sur les cinq années modélisées. Ce sont ces résultats qui sont comparés aux normes et aux critères de qualité de l'atmosphère (MELCC, 2005, p. 9 à 20; DQ6.1, p. 1).

29. Comme l'AP-42 de l'Environmental Protection Agency (US EPA, 2016).

30. Le domaine doit couvrir au minimum 10 x 10 km² (MELCC, 2005, p. 14).

Les émissions de contaminants, autres que les odeurs, identifiées par l'initiateur sont les suivantes :

- Les émissions diffuses de biogaz provenant des cellules d'enfouissement (LES, LET actuel et LET projeté);
- Les émissions diffuses de H₂S provenant des bassins d'accumulation;
- La sortie des gaz de combustion à la torchère.

Les émissions de CO, de NO_x et de particules provenant de la circulation des camions sur la propriété de Valoris ou de la combustion de carburant ont été jugées négligeables et n'ont donc pas été incluses dans la modélisation. L'érosion éolienne en a aussi été écartée, puisque le recouvrement final entièrement végétalisé la neutralise (PR5.2, p. 476).

Les taux d'émission ont été déterminés à partir des calculs de génération et d'émission du biogaz, qui tiennent compte du tonnage de matières résiduelles enfouies sur la propriété depuis 1981 et du tonnage prévu de 2021 à 2074. L'initiateur a considéré un taux de captage de 95 % pour les cellules avec un recouvrement final ou temporaire³¹ et de 70 % pour la zone de travail active, correspondant à une surface de 20 000 m² de la cellule en exploitation. De plus, l'efficacité de la torchère a été estimée à 99,5 %. Par la suite, l'initiateur a déterminé deux scénarios de modélisation critiques. Le premier scénario (2032) « représente le pire cas de figure en termes de volumes totaux de biogaz émis à l'atmosphère, avec 1 690 617 m³ », tandis que le second scénario (2074) représente le pire cas de figure en termes d'émissions de l'agrandissement du LET (PR5.2, p. 473).

- ◆ *La commission d'enquête constate que, dans le cas du lieu d'enfouissement technique de Valoris, les émissions atmosphériques de contaminants autres que les odeurs proviendraient principalement des émissions fugitives et du biogaz non détruit par la torchère. Ces émissions atteindraient un maximum en 2032.*

Les résultats de la modélisation de la dispersion des contaminants dans l'atmosphère montrent que l'ensemble des concentrations maximales, autres que les odeurs, respecte les normes du RAA et les critères du MELCC au-delà de la limite de propriété de Valoris. Conséquemment, aucun dépassement n'a été observé aux récepteurs sensibles (PR5.2, p. 486).

L'initiateur a identifié quelques contaminants dont la concentration maximale se situe entre 75 % et 91 % de la valeur limite applicable, notamment le sulfure d'hydrogène, l'éthylmercaptan, le bromodichlorométhane, le chloroforme et le dibromure d'éthylène. Il a présenté les résultats sur des figures en annexe de son rapport de modélisation révisé.

31. Bien que l'EPA recommande plutôt un taux de captage entre 60 % et 75 % pour une cellule avec un recouvrement temporaire et où un système de captage actif est présent, l'initiateur mentionne qu'étant donné que « la technique d'installation est similaire à celle employée pour un recouvrement final permanent et il est légitime de prévoir un taux de captage similaire », soit 95 % (DA5, p. 174).

Dans tous les cas, la concentration maximale modélisée serait observée relativement près de la limite de la propriété de Valoris et à une distance de plusieurs centaines de mètres des récepteurs sensibles les plus proches (PR5.2, p. 486, 487, 604 à 612 et 618 à 626).

Questionné par la commission d'enquête en audience publique sur les résultats de la modélisation de l'initiateur, le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) a indiqué n'avoir aucune inquiétude particulière quant aux risques toxicologiques et aux risques cancérigènes pour les contaminants qui seraient émis dans l'atmosphère par le projet d'agrandissement. Il a ajouté qu'il n'y a pas de liens établis quant aux effets sur la santé dans plusieurs revues de littérature pour les LET qui enfouissent principalement des matières résiduelles résidentielles (D^r Éric Lampron-Goulet, DT1, p. 113).

À la suite d'une question posée par la commission d'enquête portant sur le projet d'agrandissement du LET de Lachenaie (section sud-ouest du secteur nord), le MELCC indiquait qu'« un suivi de la qualité de l'air peut être exigé lorsque les concentrations modélisées s'approchent ou dépassent les critères ou les normes de qualité de l'atmosphère ou lorsque les émissions du projet étudié suscitent des inquiétudes dans la population » (BAPE, 2021, rapport 359, p. 87). Des suivis pourraient ainsi être inscrits aux autorisations gouvernementales et ministérielles qui seraient délivrées à un exploitant d'un LET. Dans le cas du présent projet, Valoris précise que des suivis de la qualité de l'air seraient effectués en période d'exploitation et de postfermeture, principalement par son programme de suivi du biogaz (*ibid.*, p. 81; PR3.1, p. 326).

- ◆ *La commission d'enquête constate que l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique n'engendrerait pas de dépassement des normes et des critères de qualité de l'atmosphère pour les deux scénarios modélisés, et ce, pour tous les contaminants autres que les odeurs.*

5.4 Les odeurs

La décomposition de matière organique engendre des odeurs souvent nauséabondes. Ces odeurs sont généralement émises par les lieux d'enfouissement, les centres de tri de déchets et les plateformes de compostage (DB8, p. 33).

Les émissions d'odeurs identifiées par l'initiateur peuvent provenir des sources suivantes :

- des cellules d'enfouissement (LET actuel et LET projeté);
- des bassins d'accumulation;
- des bassins non aérés;
- des bassins aérés de traitement;
- de la plateforme de compostage d'Englobe.

Les taux d'émission de ces différentes sources ont été déterminés à partir d'« études de caractérisation réalisées par la firme Odotech sur deux LET québécois, soit les sites de Lachute [...] et de Lachenaie » (PR5.2, p. 476). Le tableau 5.2 compile les différents taux retenus par Valoris pour chaque source.

Tableau 5.2 Les taux d'émission retenus par Valoris pour les sources d'odeurs identifiées

Source	Taux d'émission (unité d'odeur ¹ /m ² s)
Front d'enfouissement (LET projeté)	5,46
Zone avec recouvrement final et captage de biogaz (LET actuel et projeté)	0,1
Zone avec recouvrement journalier (LET projeté)	2,88
Bassin non aéré	0,515 ou 0,36 en hiver
Bassin aéré	0,1
Compostage, type A (maturation de 1 à 5 semaines) ²	15, 61 retourné
	3,87 au repos
Compostage, type B (maturation de 6 à 12 semaines) ²	4,83 retourné
	1,05 au repos

1. Une unité d'odeur est définie comme étant perceptible par 50 % de la population. Un nombre d'unités d'odeur différent de 1 ne réfère cependant pas à un pourcentage de gens qui perçoivent l'odeur. Cela réfère plutôt à la dilution requise pour que 50 % des gens la perçoivent. Ainsi, une odeur caractérisée à 5 unités d'odeur doit être diluée par un facteur 5 afin que 50 % des gens la détectent. Les unités d'odeur remplacent les seuils de détection olfactive des différents composés odorants, qui peuvent être variables selon la littérature scientifique (DA2, p. 5, DB8, p. 35).
2. La plateforme de compostage se situe sur la propriété de Valoris, mais appartient à Englobe.

Source : adapté de PR5.2, p. 477.

Pour la plateforme de compostage, en considérant que « la réception des matières organiques pour traitement est répartie de façon uniforme durant l'année » (*ibid.*, p. 480), l'initiateur a proposé l'hypothèse qu'en tout temps, sur les huit piles de compostage présentes sur la plateforme, deux d'entre elles ont une maturation de moins de 6 semaines (type A), deux autres ont une maturation entre 6 et 12 semaines (type B), et les quatre dernières ont une maturation de 12 semaines ou plus et ne dégagent pas d'odeur. De plus, puisque le retournement des piles s'effectue chaque mois ou tous les deux mois et que chaque retournement requiert une semaine de travail, l'initiateur émet l'hypothèse conservatrice qu'en tout temps, le quart d'une pile de type A est en retournement; le reste est considéré comme étant au repos³². Finalement, l'initiateur a émis l'hypothèse que, la nuit, les émissions d'odeur de la portion retournée d'une pile sont équivalentes à celles des piles au repos puisque le retournement s'effectue exclusivement de jour (*ibid.*, p. 480 et 481).

32. « Afin d'être conservateur, [l'initiateur] modélise le cas de figure où une pile de type A est en cours de retournement, puisque les émissions d'odeurs sont les plus importantes à ce moment » (PR5.2, p. 481).

La modélisation de la dispersion des odeurs

Les odeurs, bien que reconnues comme étant un contaminant par la LQE (art. 1), n'ont aucune norme associée dans le RAA. Le MELCC a toutefois développé deux critères de qualité de l'atmosphère pour les odeurs en vertu de l'article 20 de la LQE. Cela permet l'évaluation de l'acceptabilité environnementale du projet à partir, entre autres, des résultats d'une modélisation de dispersion des odeurs³³. Le premier critère impose une limite de 5 unités d'odeur (u. o.) au 99,5^e centile, à l'extérieur des limites de la propriété où se trouve les sources d'émissions d'odeurs et sur une période de 4 minutes³⁴. Autrement dit, les résultats de la modélisation peuvent dépasser cette limite jusqu'à 44 heures par année et respecter tout de même ce critère. Le second critère impose une limite de 1 u. o. au 98^e centile, au-delà des limites de propriété et sur une période de 4 minutes, ce qui permet un dépassement de cette limite jusqu'à 175 heures par année (MDDELCC, 2017, p. 15; MELCC, 2018).

En considérant toutes les sources présentées ci-dessus, les résultats de la modélisation de la dispersion des contaminants dans l'atmosphère montrent un dépassement pour les deux critères de qualité de l'atmosphère, autant pour le scénario critique d'émission de 2032 que pour celui de 2074. Les dépassements, qui sont des épisodes de 4 minutes, se feraient sentir sur l'axe est-ouest jusqu'à une distance maximale de 1,9 km, selon le critère et le scénario regardé. Deux récepteurs sensibles (résidences) se trouvent à l'intérieur des dépassements à l'est, à un peu plus de 1 km (PR5.2, p. 487).

L'initiateur souligne que la plateforme de compostage d'Englobe est responsable à elle seule de 44 % à 51 % des émissions d'odeurs. Ainsi, en soustrayant l'effet des activités d'Englobe, les critères seraient respectés aux deux récepteurs sensibles pour tous les scénarios modélisés, mais seraient tout de même dépassés au-delà de la limite de la propriété de Valoris (*ibid.*, p. 482 et 643 à 646).

L'initiateur a aussi modélisé la dispersion des odeurs provenant seulement du LET projeté, pour chacun des critères de chaque scénario. Pour le scénario de l'année 2074, qui présente les pires résultats, la contribution du LET projeté aux récepteurs sensibles est de 0,2 u. o. pour le critère au 99,5^e centile et de moins de 0,05 u. o. pour le critère au 98^e centile, soit respectivement environ 2,5 % et 3,2 % des concentrations modélisées en considérant toutes les sources (*ibid.*, p. 635 à 638; DA2, p. 12).

33. Tout comme pour les normes, le respect des critères doit être démontré à l'aide de modèles de dispersion atmosphérique (MDDELCC, 2017, p. 15).

34. Bien que les critères pour les odeurs soient sur une période de 4 minutes, la modélisation, elle, ne donne que des résultats aux heures. Le Guide de la modélisation de la dispersion atmosphérique explique qu'une concentration modélisée sur 1 heure peut être convertie sur 4 minutes en la multipliant par 1,9 (MDDEP, 2005, p. 16).

- ◆ *La commission d'enquête constate que les deux critères de qualité de l'atmosphère pour les odeurs ne sont pas respectés au-delà des limites du lieu d'enfouissement technique de Bury, et ce, tant pour le scénario critique d'émission de 2032 que pour celui de 2074. Les dépassements ont été modélisés principalement sur l'axe est-ouest sur une distance allant jusqu'à 1,9 km et touchent deux résidences situées environ à 1 km à l'est du site.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que la contribution de l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Bury à la concentration d'odeurs résiduelles modélisée aux récepteurs sensibles serait de l'ordre de 2,5 % à 3,2 % des critères au 99,5^e et au 98^e centiles, respectivement, pour le scénario qui présente les pires résultats, soit celui de 2074. Les odeurs proviendraient principalement de la plateforme de compostage exploitée par Englobe.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Bury n'occasionnerait pas de problématique d'odeurs, si la gestion des matières résiduelles se fait telle que présentée par l'initiateur.*

Les effets de la vitrine publique de démonstration

La commission note que les activités associées au projet de vitrine publique de démonstration, présenté au chapitre 3, pourraient avoir une incidence sur la qualité de l'air en lien avec l'agrandissement du LET. En effet, l'extraction de jusqu'à 25 000 t de matières compostables des 50 000 t de déchets qui seraient triées annuellement au cours de ce projet réduirait la production de biogaz, les émissions de GES ainsi que le potentiel de valorisation du biogaz. Toutefois, la nouvelle plateforme de compostage (figure 1.2) deviendrait possiblement une nouvelle source d'odeurs qui s'additionneraient aux odeurs déjà émises par les activités d'Englobe.

- ◆ *La commission d'enquête constate que, dans le cas où Valoris réaliserait son projet de vitrine publique de démonstration, environ 50 000 t de déchets seraient triées et jusqu'à 25 000 t de matières compostables serait retirées annuellement, ce qui pourrait avoir un effet significatif sur les odeurs émises par les activités du parc éco-industriel présent sur la propriété de l'initiateur.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis qu'en vertu du principe Santé et qualité de vie, et s'il advenait que le projet de vitrine publique de démonstration de Valoris soit sur le point de se concrétiser, le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques devrait exiger de l'initiateur du projet qu'il produise une nouvelle modélisation de la dispersion des odeurs dans le secteur environnant, afin d'en évaluer les effets cumulatifs avec les activités d'Englobe.*

Les effets des odeurs nauséabondes sur la santé

La perception d'une odeur est un phénomène à la fois physiologique et cognitif. Du point de vue physiologique, la perception olfactive provient de l'interaction entre les composés chimiques volatils inhalés et les neurones récepteurs olfactifs, alors que « l'appréhension, la compréhension et l'évaluation du risque associé à une odeur sont des activités cognitives

basées sur des informations prélevées » (DB8, p. 36; GDRO3 – CNRS, 2021). « L'évolution ayant fait en sorte de nous "apprendre" à éviter des sources malodorantes comme la nourriture (instinct de protection), on peut "craindre" une mauvaise odeur car elle peut représenter un air malsain alors que l'absence d'odeur peut représenter un air sain » (DB8, p. 36).

La réponse d'une personne à une odeur varie selon plusieurs facteurs, dont principalement son état de santé ainsi que son exposition préalable à une variété d'odeurs, leur familiarité et leur ton hédonique, c'est-à-dire leur appréciation. Une odeur associée à un risque de menace potentielle accentue la probabilité d'inquiétude et d'augmentation de la gêne occasionnée. De plus, le potentiel de nuisance ne serait plus influencé par le ton hédonique lorsqu'une odeur est intense, mais plutôt par la fréquence de réapparition de cette odeur. Finalement, « l'accoutumance à une odeur en élève le seuil de détection et une odeur nauséabonde *répétitive* (par rappel de la mémoire olfactive) n'a plus à être très intense pour être perçue comme désagréable » (*ibid.*).

Le MSSS indique que « les odeurs nauséabondes, même sans propriété toxique, peuvent constituer une nuisance pour la population exposée et déclencher au sein de celle-ci divers symptômes non spécifiques tant physiologiques que psychologiques » (*ibid.*, p. 37). Les symptômes physiologiques incluent, entre autres, les maux de tête, l'irritation de la gorge, la toux, l'oppression thoracique, les problèmes de sommeil, les nausées, le stress et la dépression. Comme effet psychologique, il a été démontré que des odeurs désagréables pouvaient, entre autres, affecter l'humeur, l'état de fatigue et le sommeil des personnes exposées, en plus de diminuer les activités extérieures et les rencontres sociales (*ibid.*).

- ◆ *La commission d'enquête constate que les odeurs nauséabondes en lien avec l'exploitation de l'agrandissement du lieu d'enfouissement et les opérations actuelles au parc éco-industriel de Valoris pourraient engendrer des nuisances olfactives pour la population avoisinante. Ces nuisances pourraient s'accompagner d'effets psychologiques et sociaux négatifs.*

Les mesures d'atténuation

Tout en apportant une nuance, l'initiateur reconnaît que des odeurs émises par le LET pourraient être perceptibles dans le voisinage :

Il est attendu que les nuisances olfactives aient une ampleur limitée dans le temps et dans l'espace et n'impactent pas de façon régulière les résidents voisins du site. [...] Advenant que l'agrandissement du LET soit identifié comme un contributeur important en termes d'odeurs, alors Valoris pourra mettre en œuvre au besoin des mesures d'atténuation.
(PR5.2, p. 488)

Conformément à l'article 48 du REIMR, qui prévoit que l'exploitant d'un LET « doit prendre les mesures nécessaires pour limiter l'émission d'odeurs qui causent des nuisances olfactives au-delà des limites du lieu [...] », l'initiateur s'engage à mettre en œuvre des mesures pour atténuer les épisodes d'odeurs. Si cela est requis, il pourrait ainsi contenir les

odeurs par la pulvérisation de produits désodorisants ou masquants à la surface des déchets ou dans l'air. Également, il limiterait les surfaces exposées et non recouvertes du LET en privilégiant l'enfouissement d'une cellule à la fois, en utilisant un recouvrement intermédiaire étanche lors du remplissage graduel et en optimisant le captage des biogaz à tous moments des opérations (PR3.1, p. 437).

De plus, même s'il a l'autorisation pour le faire depuis 2014, Valoris s'est engagé à ne plus utiliser les résidus fins provenant de la ligne de tri des CRD comme recouvrement journalier, mais plutôt à les enfouir en tant que matières résiduelles. Cette mesure volontaire de l'initiateur permet d'« éviter le dégagement des produits soufrés très odorants dans l'atmosphère » (M. André Simard, DT1, p. 35; PR3.1, p. 34, PR5.2, p. 70).

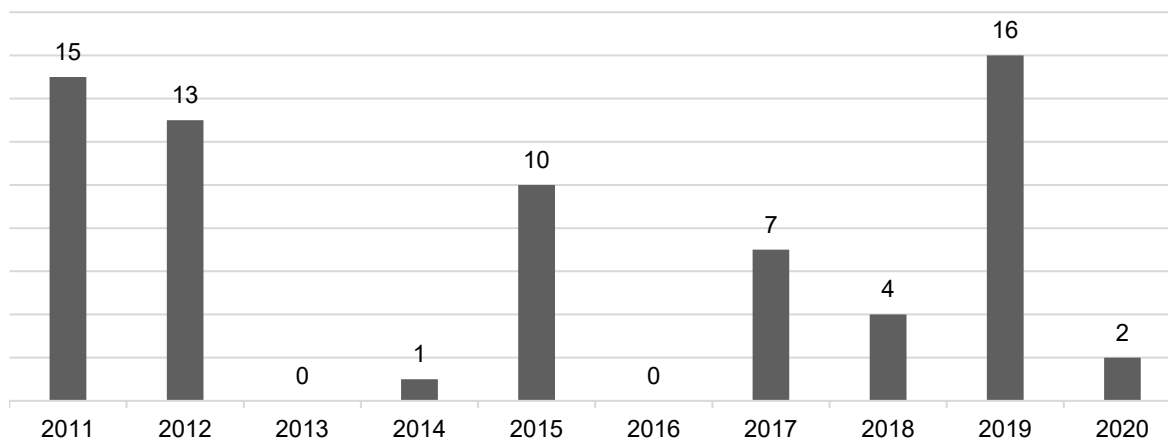
- ♦ *La commission d'enquête constate que l'initiateur a procédé à la mise en place et à l'amélioration continue de diverses mesures visant à réduire l'émission de biogaz et à diminuer les nuisances liées aux odeurs du lieu d'enfouissement technique de Bury, dont l'arrêt de l'utilisation des résidus fins issus du secteur de la construction, de la rénovation et de la démolition comme recouvrement journalier.*

5.4.1 Les comités de suivi et de vigilance

Le portrait des plaintes

Actuellement, Valoris et Englobe gèrent conjointement la procédure de traitement des plaintes pour les odeurs (figure 5.2). Selon l'origine de l'odeur, l'exploitant responsable communique avec le plaignant afin de lui expliquer les causes de cette nuisance et lui décrit les mesures correctrices qui seront apportées, le cas échéant. Depuis 2017, un formulaire est rempli systématiquement à chaque plainte, les formulaires des années 2017 à 2020 étant disponibles sur demande. De plus, toutes les plaintes concernant les odeurs sont à l'ordre du jour de chaque rencontre du comité de vigilance (PR5.2, p. 54 et 55).

Figure 5.2 Le total annuel des plaintes d'odeurs



Source : adaptée de PR5.2, p. 54.

Comme il a été mentionné précédemment, les principales causes d'odeurs entre 2011 et 2020 seraient liées aux activités de compostage d'Englobe. En 2015, 8 plaintes ont été reçues au mois de septembre. La réception de plusieurs camions de krill, provenant d'un client industriel, à la plateforme de compostage a été identifiée comme la source de cet épisode d'odeurs. Entre 2017 et 2019, plusieurs plaintes ont pu être directement liées à des problèmes de fonctionnement de la torchère. En 2019, 15 des 16 plaintes ont été enregistrées à l'hiver. Selon l'initiateur, cette hausse soudaine des plaintes aurait été due à des travaux de fermeture de la cellule 5 du LET non exécutés en raison de conditions hivernales hâtives. Ces conditions météorologiques ont alors empêché le raccordement de puits verticaux de captage des biogaz au réseau d'adduction du biogaz vers la torchère. Conséquemment, du biogaz s'échappait directement dans l'atmosphère, provoquant des odeurs désagréables. Le raccordement des puits au réseau de captage a été complété au printemps et le problème aurait été réglé. Selon l'initiateur, en date du 15 mars 2021, aucune plainte n'a été recensée dans les 12 derniers mois (*ibid.*; DA5, p. 37).

- ◆ *La commission d'enquête constate que la majorité des plaintes d'odeurs reçues par Valoris peuvent être liées aux activités de la plateforme de compostage d'Englobe.*

5.4.2 Le suivi des plaintes et le comité de vigilance

Valoris a mis en place un programme de suivi et de surveillance, dont l'objectif est de cerner les inconvénients pour les citoyens situés à proximité du parc éco-industriel. L'initiateur propose différents canaux afin que les plaignants puissent formuler un signalement. À cet égard, en plus du comité de vigilance déjà en place, il envisage la création d'un comité odeur, afin de répondre aux préoccupations et demandes des citoyens, de gérer les plaintes ou les situations problématiques, et de maintenir un canal de communication avec les communautés environnantes. En plus de ce comité, un système standardisé de gestion des plaintes relatives aux odeurs serait mis en place (PR5.2, p. 47; PR6, p. 78).

Le comité de vigilance

La mise en place d'un comité de vigilance est exigée par l'article 72 du REIMR. Ses responsabilités et son fonctionnement sont régis par les articles 72 à 79 du même règlement. Créé en 2010 par Valoris dans le « cadre de l'exploitation du site d'enfouissement et du parc à vocation environnementale situé à Bury » (*ibid.*, p. 120), le comité vise à permettre les échanges entre les représentants de la régie intermunicipale et la communauté. Sa principale mission est de relayer l'information sur l'exploitation du LET actuel, de veiller à ce que son exploitation s'effectue en conformité avec les exigences environnementales ainsi que selon les critères définis par l'initiateur et d'informer la population sur les projets en développement. Selon le statut du comité de vigilance adopté le 22 mars 2010, « au moins quatre rencontres seront tenues à chaque année » (*ibid.*, p. 126). Lors de la rencontre du comité de vigilance du 8 décembre 2016, la décision de réduire le nombre des réunions de quatre à deux par année a été votée à l'unanimité par les membres présents (Valoris, 2016, p. 5). Après leur validation par ses membres, les procès-verbaux des rencontres sont diffusés sur le site Internet de Valoris (PR5.2, p. 27).

Le Comité de vigilance est aujourd'hui composé d'un représentant de la MRC du Haut-Saint-François, de la Ville de Sherbrooke, du COGESAF³⁵, de l'UPA, de GSI Environnement, du Club agroenvironnemental de l'Estrie, du Conseil régional de l'environnement de l'Estrie et du MELCC. Actuellement, aucun représentant de la municipalité de Bury ne siège au comité, bien qu'un siège lui soit réservé (Valoris, 2021; DA5, p. 177). De plus, selon Valoris, « la Régie, les représentants de ministères et organismes gouvernementaux ainsi que les représentants des entreprises du parc environnemental peuvent s'impliquer dans le comité comme participants, mais non comme membres à part entière. Ils agissent donc à titre de membres observateurs » (PR5.2, p. 121). Ainsi, ils n'ont pas de droit de vote et ne peuvent pas présider le comité. Ils sont toutefois indépendants et autonomes par rapport à l'exploitant (*ibid.*).

À chacune de ses rencontres, le comité de vigilance fait également le suivi des plaintes, des observations et des préoccupations qui lui sont rapportées. L'initiateur insiste sur l'importance du rôle du comité de vigilance afin de développer un lien de confiance entre la communauté et la Régie. Il estime notamment que « pour le gestionnaire du site, le comité de vigilance est un atout crucial pour l'acceptabilité sociale et environnementale des actions d'exploitation et des projets en développement » (*ibid.*, p. 54 et 120).

- ◆ *La commission d'enquête constate que le comité de vigilance sert de moyen de communication avec le public et qu'il diffuse de l'information sur le lieu d'enfouissement technique et sur les activités connexes du parc éco-industriel de Valoris.*

Le suivi des plaintes

L'initiateur compte créer une rubrique « risques de nuisance » sur son site Internet. Il permettrait aux citoyens d'être avisés par courriel et de façon proactive d'un risque de nuisance potentielle dû aux odeurs, aux bruits et à l'augmentation de la circulation associés aux activités dans le parc éco-industriel (Valoris ou Englobe) (PR6, p. 78). Également, une station météo serait installée sur le site de Valoris, ce qui permettrait d'« évaluer objectivement la situation au moment d'une plainte » (PR5.2, p. 47) et de confirmer l'origine de l'odeur. Cette station permettrait à Valoris de reporter les travaux susceptibles de dégager des odeurs lorsque les conditions météorologiques favorisent la migration d'odeurs sur une grande distance (PR3.1, p. 437).

À la suite des rencontres d'information et de consultation organisées par Valoris en 2019, la communauté lui a formulé des recommandations. La neuvième portait spécifiquement sur la création du comité odeur (PR3.3, p. 38 et 39; PR6, p. 72). En réponse à cette recommandation, l'initiateur reconnaît que des citoyens, qui ont participé aux ateliers d'acceptabilité sociale, désiraient fortement participer à un tel comité. Ce dernier fonctionnerait de la manière suivante : les « gens dispersés autour du site seraient contactés lors d'un épisode d'odeur et nous donneraient des informations si oui ou non ils ont été conscients de l'épisode et si oui, s'ils peuvent nommer le type d'odeur » (*ibid.*). Par ailleurs, Valoris

35. Conseil de gouvernance de l'eau des bassins versants de la rivière Saint-François.

souligne que les sources potentielles d'odeurs ne sont pas toujours associées aux activités de la Régie. C'est pour cela qu'il favorise la création d'un comité d'odeur élargi piloté par la MRC du Haut-Saint-François pour l'ensemble du territoire.

Interrogée sur cette proposition, la MRC du Haut-Saint-François estime que la création d'un tel comité piloté par la MRC n'est pas une solution optimale, car elle ne disposerait pas des leviers nécessaires pour intervenir. Elle ajoute que le comité de vigilance existant prend déjà en charge les nuisances, dont les odeurs. Ce comité émet des recommandations au conseil d'administration de Valoris au moment de la prise de position pour corriger la situation, le cas échéant. Aux rencontres du comité de vigilance, l'exploitant mentionne à la MRC les plaintes reçues et les suivis effectués. Si une plainte est attribuable à d'autres sources, elle le mentionne pour que le responsable soit directement approché par le plaignant (DQ10.1).

Valoris prévoit également mettre en place un système standardisé de communication avec les citoyens pour la soumission des plaintes, afin de permettre une rétroaction rapide et la mise en œuvre de solutions adaptées. Les plaintes et les préoccupations des citoyens riverains du LET lui seraient acheminées directement. L'initiateur mettrait en place deux moyens pour la transmission d'une plainte, soit par un formulaire spécifique disponible sur le site Web et par téléphone pendant les heures d'ouverture (du lundi au vendredi, de 9 h à 17 h). Un employé entrerait en contact avec le plaignant et recueillerait des détails complémentaires pour l'épisode de nuisance, tels que la date, l'heure, la durée et les caractéristiques des odeurs ressenties (compost, déchets, biogaz, égouts, etc.), afin de déterminer la source du problème. Par la suite, Valoris confirmerait l'origine de cet épisode de nuisance auprès de ses partenaires et établirait un contact avec des personnes-ressources de la communauté afin de vérifier si l'épisode a été senti ou perçu dans leur secteur respectif. Finalement, il assurerait une rétroaction auprès du plaignant et des mesures correctrices appropriées seraient appliquées, le cas échéant, puis la plainte serait transmise au comité élargi avant d'être archivée (PR5.2, p. 74 et 75).

- ◆ *La commission d'enquête note qu'un processus de gestion standardisé des plaintes sera mis en œuvre par l'initiateur du projet.*

Chapitre 6 **D'autres répercussions du projet sur les milieux naturel et humain**

Dans le présent chapitre, la commission d'enquête analyse des enjeux du projet concernant le milieu naturel. En premier lieu, celle-ci aborde les aspects touchant aux milieux humides et forestiers. Ensuite, pour le milieu humain, elle examine la communication avec la communauté d'accueil, le climat sonore autour de la propriété de Valoris ainsi que l'intégration du projet dans le paysage environnant.

6.1 Les milieux naturels

6.1.1 La compensation pour la perte de milieux humides

Les milieux humides se caractérisent par la présence, permanente ou temporaire, en surface ou à faible profondeur dans le sol, d'eau stagnante ou courante. Ces écosystèmes forment l'ensemble des sites saturés d'eau ou inondés pendant une période suffisamment longue pour influencer la nature du sol ou la composition de la végétation. Les rôles joués par les milieux humides sont nombreux et essentiels au bon fonctionnement des écosystèmes, mais aussi pour les humains. Selon le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), les milieux humides occuperaient environ 17 millions d'hectares, soit près de 10 % de l'ensemble du territoire du Québec. Ils sont constitués d'étangs, de marais, de marécages ou de tourbières et représentent les mailles essentielles de la trame des milieux naturels du territoire québécois (Pellerin et Poulin, 2013, p. 12; MELCC, 2021c).

Dans la MRC du Haut-Saint-François, la proportion du territoire couverte par des milieux humides serait de 2,4 %, soit environ 5 586 ha, ce qui correspond à la deuxième plus grande superficie de milieux humides de l'Estrie et représente 25,3 % de la totalité de ces milieux pour la région. La grande majorité est constituée de tourbières, avec 2 984 ha, soit 53,4 % des milieux humides de la MRC, et de marécages qui représentent 1 716 ha, soit 30,7 % des milieux humides. Localement, 1,3 % de la superficie de la municipalité de Bury est occupée par des milieux humides, ce qui correspond à 316 ha (PR3.1, p. 152).

Lors de l'inventaire réalisé par un consultant en juin 2018 (figure 6.1), quatre milieux humides ont été localisés, ce qui représente une superficie de 8,8 ha. Initialement, le projet incluait tout le secteur est de la propriété de Valoris, dont un terrain en forme de pointe situé au sud-est et longeant le chemin du Maine Central. Un important marécage arborescent occupe la majeure partie de cette pointe, qui est recouverte à 80 % par des milieux humides. Face à ce constat, l'initiateur a fait le choix de modifier son projet afin d'exclure cette zone. Ainsi, environ 4,9 ha de milieux humides seraient détruits, cette superficie se trouvant

fragmentée sur l'aire totale de 33 ha prévue pour l'agrandissement du LET. Ces milieux humides se composent principalement de marais et de marécages arborescents (figure 6.1) (PR3.1, p. 155; PR5.5, p. 33 et 269).

Lors de l'inventaire, 25 stations de relevés ont caractérisé l'ensemble de la zone d'étude. À chacune de ses stations, un formulaire de caractérisation conforme au Guide d'identification et de délimitation des milieux humides a été rempli (Bazoge, Lachance *et al.*, 2015). Plus de la moitié de ces stations ont fait état de sols et d'une végétation passablement perturbée, entre autres par la construction de chemins d'accès ou lors de coupes forestières. Plusieurs espèces végétales à statut précaire (menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être désignées) ont été inventoriées, telles que l'ail des bois, le cyripède à pétales plats et la matteucie fougère-à-l'autruche (PR5.5, p. 269, PR3.1, p. 151 et 152).

La disparition des milieux humides aurait un impact local permanent sur la filtration et la rétention des sédiments, la régulation du ruissellement, la conservation de la diversité biologique, la séquestration du carbone, l'atténuation des impacts des changements climatiques et, enfin, sur la qualité du paysage (PR3.1, p. 159 et 160).

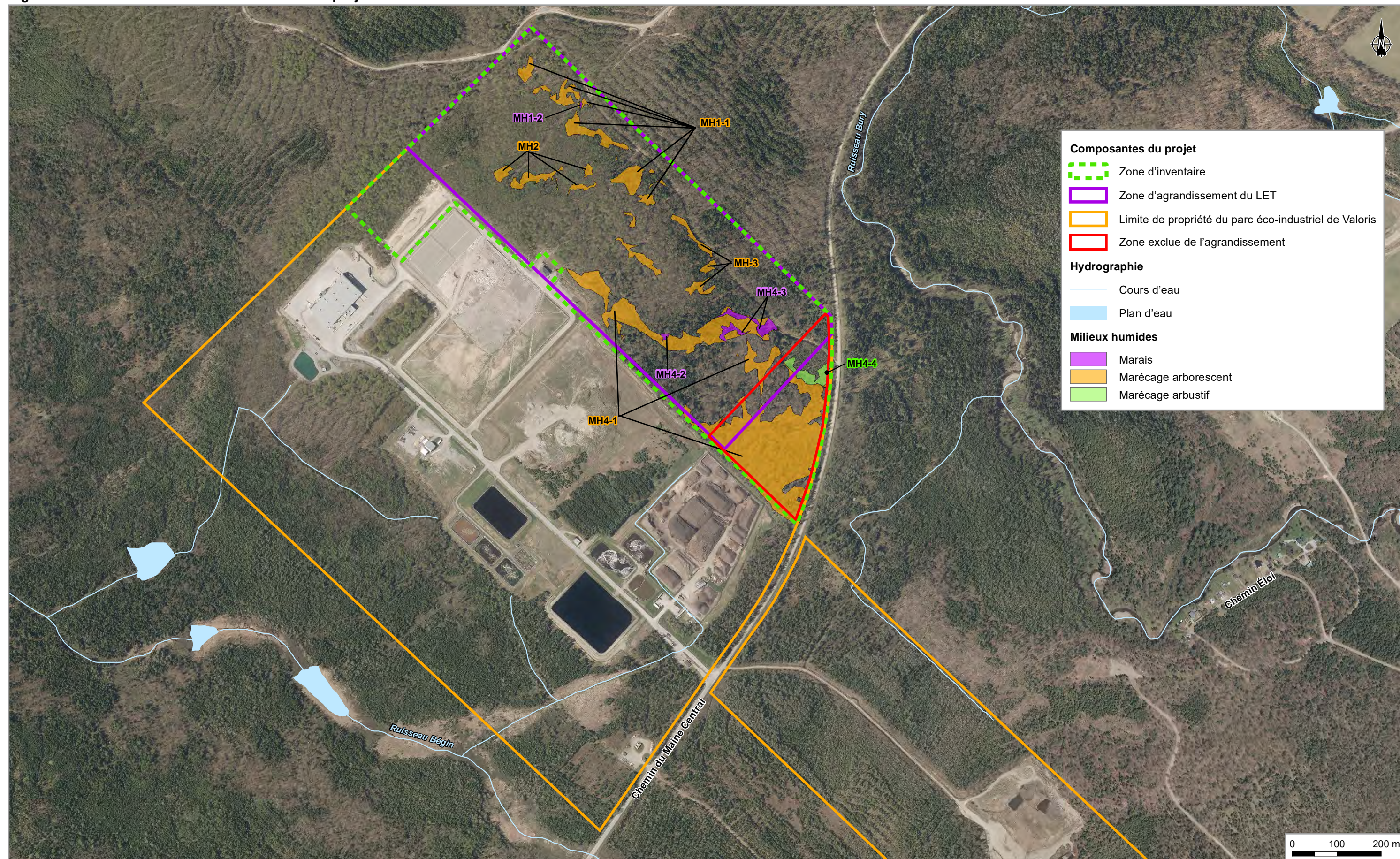
La compensation des milieux touchés

La *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE) demande aux initiateurs d'éviter ou de réduire les impacts de leur projet sur les milieux humides et hydriques. Si cela s'avère impossible, la loi exige alors une compensation pour la perte de milieux humides. Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, la LQE prévoit que l'autorisation du gouvernement détermine si une contribution financière est exigible ou si le paiement peut être remplacé, en tout ou en partie, par l'exécution de travaux visant la création ou la restauration de milieux humides et hydriques (art. 46.0.1, 46.0.5 et 46.0.11).

Selon le MELCC, pour implanter un LET, « on ne peut pas minimiser et éviter, donc ce qui nous amène à une destruction des milieux humides. [...] à cet effet, le Ministère, lui, ce qu'il priorise, c'est une compensation financière pour ces milieux humides là » (M. Patrice Savoie, DT1, p. 157). Il souligne également que la perte des milieux humides du projet d'agrandissement s'élève à 400 000 \$ (*ibid.*).

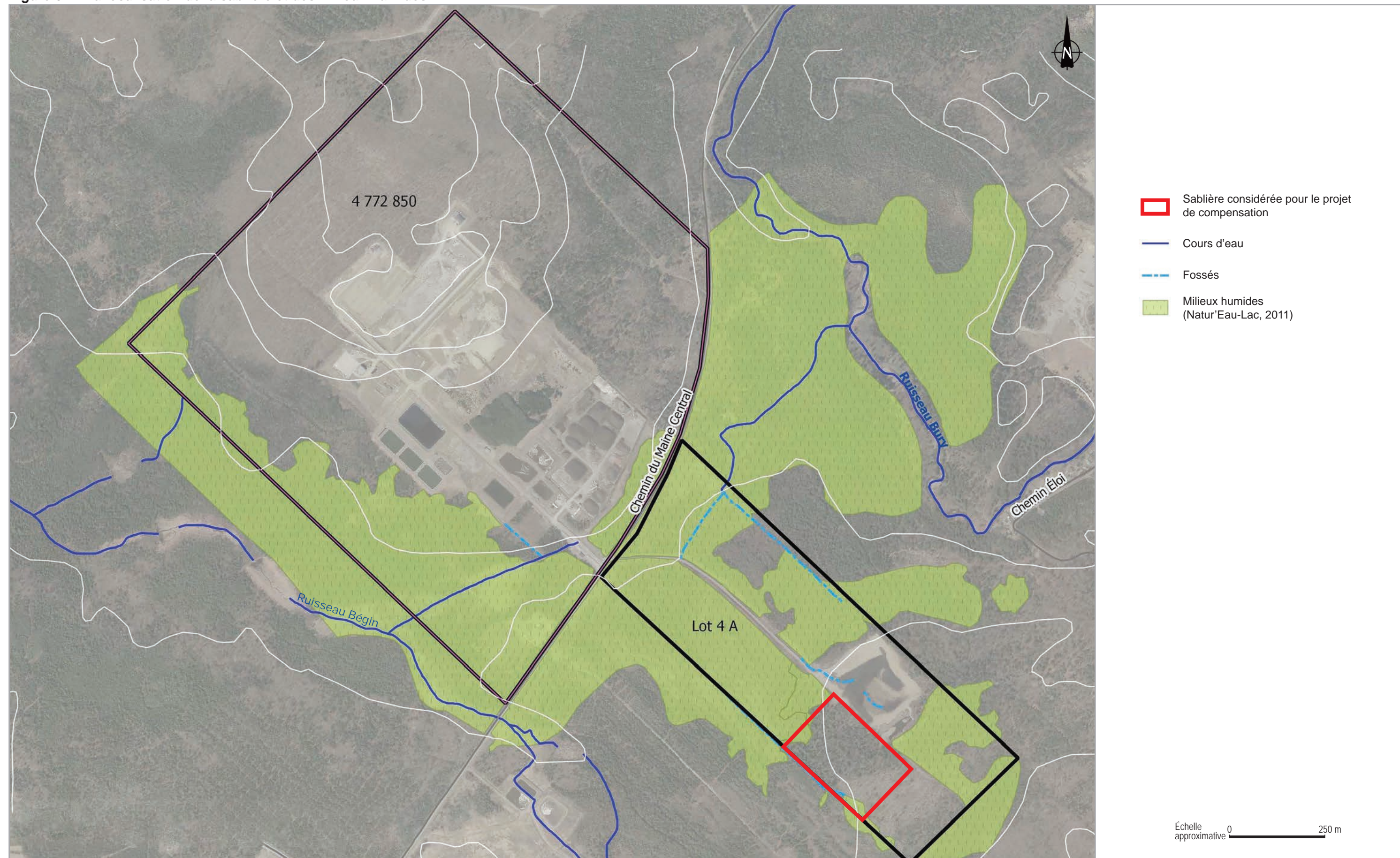
Néanmoins, afin de rétablir des fonctions écologiques amoindries, l'initiateur priorise la création d'un milieu humide de remplacement à proximité du LET, plutôt qu'une compensation financière servant aux mêmes fins. Pour son projet de compensation pour la perte de milieux humides, l'initiateur privilégie une sablière, dont l'exploitation se terminerait en 2023 et qui lui appartient (figure 6.2). La sablière serait transformée au moment de sa fermeture. Selon l'initiateur, ce site favorable est situé à proximité d'un autre milieu humide qui a fait l'objet d'une compensation en 2017. La superficie disponible pour une restauration y est d'environ 5 ha. Le MELCC souligne que le plan aurait déjà dû être déposé par l'initiateur afin d'être évalué le plus tôt possible. Ce plan serait évalué lors de l'autorisation ministérielle (PR5.5, p. 33 et 34; M. Patrice Savoie, DT1, p. 156).

Figure 6.1 Les milieux humides dans la zone du projet



Source : adaptée de PR3.1, figure 5.12, p. 5-49.

Figure 6.2 La localisation de la sablière et des milieux humides



Source : adaptée de PR5.5, p. 268.

Le Conseil régional de l'environnement de l'Estrie (CREE) préconise une évaluation afin de déterminer l'option la plus bénéfique et mentionne les avantages d'une compensation financière pour un tel projet, car elle « permet de rétablir les fonctions écologiques de milieux déjà existants » (DM8, p. 17). Par ailleurs, en vertu de la *Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés* (RLRQ, c. C-6.2), chaque MRC doit élaborer, seule ou conjointement avec d'autres MRC, un plan régional des milieux humides et hydriques (PRMHH) pour tout bassin versant situé sur son territoire et le transmettre au MELCC d'ici juin 2022. Ce plan vise la planification des actions et des interventions concernant la conservation et la restauration des milieux humides et hydriques sur le territoire d'une MRC afin d'atteindre zéro perte nette. Le projet de restauration de Valoris se trouvant sur le territoire de la MRC du Haut-Saint-François, le CREE recommande « que Valoris arrime le projet de création d'un milieu humide sur sa propriété à la démarche du PRMHH de la MRC du Haut-Saint-François » (*ibid.*).

- ◆ *La commission d'enquête prend note de la démarche entreprise par l'initiateur du projet pour compenser la perte des milieux humides qui résulterait de l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique avec un projet de création d'un milieu humide sur une ancienne sablière. Un plan préliminaire serait déposé au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et serait évalué au moment de l'autorisation ministérielle.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que l'initiateur du projet devrait poursuivre ses efforts afin d'élaborer un projet de compensation pour la perte des milieux humides satisfaisant pour le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Par ailleurs, et en vertu du principe Protection de l'environnement, son projet de compensation devrait d'abord être validé auprès de la MRC du Haut-Saint-François, afin qu'il cadre bien avec les plans régionaux des milieux humides et hydriques pour l'Estrie.*

6.1.2 La compensation pour la perte de superficies boisées

Le projet se situe dans le domaine bioclimatique de l'érablière à tilleul, caractérisé par une longue saison de croissance et par une flore diversifiée. Le couvert forestier occupe une superficie importante des environs du projet. Les peuplements mélangés de la zone d'étude sont principalement constitués d'associations entre l'érable rouge et le sapin baumier, mais aussi de peupliers, d'érables à sucre, de thuyas occidentaux et d'épinettes. On peut également noter la présence de mélèzes laricins, de pruches de l'Est, de pins blancs, de bouleaux jaunes et de bouleaux gris (PR3.1, p. 144 et 147).

Selon la base de données écoforestière du consultant, les 29,5 ha de la zone d'agrandissement comptent 22 ha de peuplements feuillus (75 %), 7,2 ha de peuplements mixtes et 0,3 ha de friche. Selon l'initiateur, aucun écosystème forestier exceptionnel n'est présent. Il précise également que les peuplements présents sont tous jeunes, à l'exception d'une érablière à bouleau jaune d'environ 0,9 ha et d'une cédrière de 0,02 ha (PR3.1, p. 148 et 342).

Le projet entraînerait le déboisement et le décapage d'environ 29 ha de forêt sur une période de 45 ans, soit entre le début de l'aménagement de la cellule 7, prévu en 2023, et celui de la cellule 16, anticipé en 2066. Ainsi, l'initiateur estime que l'impact du déboisement et du défrichage est moyen, en raison de l'étendue ponctuelle et de sa durée permanente (*ibid.*, p. 343).

C'est au moment de la phase de construction que les impacts du déboisement et du défrichage se feraient le plus sentir sur la végétation terrestre et la faune. Afin d'atténuer ces impacts, l'initiateur limiterait la coupe de la végétation aux superficies strictement requises pour les travaux et seulement pour les besoins d'une cellule à la fois, délimiterait les zones de coupe des zones conservées et maintiendrait la végétation herbacée et le sol naturel en place à la lisière des peuplements conservés (*ibid.*, p. 342 et 343).

Le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) rappelle les nombreuses fonctions écologiques des forêts et insiste sur l'importance d'une compensation :

Les forêts contribuent au maintien de la biodiversité en constituant des habitats de la faune et de la flore, aident à la régulation de l'hydrologie et agissent dans le contrôle du climat et de la température (lutte contre les changements climatiques), par l'amélioration de la qualité de l'air, du sol et de l'eau et la séquestration du carbone. [...] La plantation d'une superficie équivalente à celle perdue peut être suggérée, soit sur le site de la propriété ou à proximité de l'impact dans la même municipalité ou municipalité régionale de comté.
(PR4.3, p. 6)

L'initiateur prévoit valoriser les arbres coupés et il s'est notamment engagé à reboiser une superficie équivalente à celle perdue, soit 29 ha. Le plan de reboisement, basé sur les recommandations du MFFP, serait développé en différentes phases, selon l'aménagement des cellules d'enfouissement. Par ailleurs, l'initiateur est disposé à entreprendre le reboisement en collaboration avec des partenaires locaux. En outre, Valoris est un membre de l'organisation Aménagement forestier et agricole des Sommets qui se spécialise dans ce domaine et qui est active sur le territoire de la MRC du Haut-Saint-François (PR5.2, p. 59; DQ9.1, p. 3 à 5).

Le MFFP recommande un suivi de 10 ans, avec la production de rapports aux années 1, 5 et 10. En ce qui a trait au plan de reboisement spécifiquement, le guide Recommandations pour les projets de reboisement de ce ministère fournit des indications sur le choix des essences plantées, la densité, l'emplacement, ainsi que le suivi et les correctifs à apporter (PR4.3, p. 8).

- ◆ **Avis** – *En vertu du principe Préservation de la biodiversité, la commission d'enquête est d'avis que l'initiateur du projet devrait convenir, avec le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, des essences à retenir et de la densité du reboisement à prévoir pour compenser la perte de boisé. Ils devraient également convenir des modalités de suivi qui favoriseraient une compensation acceptable du boisé détruit par la construction des cellules d'enfouissement tout au long du projet.*

6.2 La démarche d'information et de consultation en continu

Lors de la démarche d'information et de consultation pour le projet d'agrandissement, il a été reproché à Valoris d'avoir eu peu de contact dans le passé avec la population (PR6, p. 69). Depuis le début des consultations en 2018, l'initiateur a indiqué que sa démarche revêt pour lui un aspect important et essentiel. Il estime que l'acceptabilité sociale à l'égard d'un projet « se construit avant, pendant et après la réalisation d'un projet [...]. C'est pour cette raison que Valoris a inclus une section dans sa démarche d'acceptabilité sociale sur les communications et l'implication dans la communauté » (PR5.2, p. 45).

À l'été 2018, des activités de porte-à-porte ont permis de rencontrer une quarantaine de personnes, alors qu'en 2019 l'entreprise a organisé sept rencontres d'information sur divers enjeux du projet. Afin de joindre le plus de participants possible, Valoris s'est également engagée à filmer et à diffuser les rencontres sur son site Internet. Le tableau 6.1 résume les différentes activités d'information et de consultation organisées par l'initiateur lors de cette période (PR6, p. 69 et 70).

Tableau 6.1 Les activités de consultation organisées par l'initiateur

Activité	Date	Nombre de personnes
Porte-à-porte	Été 2018	Une quarantaine de personnes
Rencontre conseil municipal de Bury	21 janvier 2019	Cinq personnes
1^{re} rencontre d'information : Présentation du projet d'agrandissement de Valoris	6 février 2019 (soirée)	Une centaine de personnes
2^e rencontre d'information : Mandat de Valoris et de l'agrandissement	16 mars 2019 (matinée)	Une quarantaine de personnes
3^e rencontre d'information : Description du milieu récepteur	6 avril 2019 (matinée)	Une quarantaine de personnes
4^e rencontre d'information : Infrastructures et aménagement	25 mai 2019 (matinée)	Une trentaine de personnes
Portes ouvertes et visite du site	8 juin 2019	Une trentaine de personnes
5^e rencontre d'information : Qualité de l'air, circulation, bruit, dispersion atmosphérique, programmes de suivi environnementaux	27 juin 2019 (soirée)	Une trentaine de personnes
6^e rencontre d'information : Communications, implication communautaire, histoire de l'enfouissement et volet économique	25 septembre 2019 (soirée)	Une vingtaine de personnes
7^e rencontre d'information : Présentation publique, validation du rapport et mise à jour de l'étude de dispersion atmosphérique	7 décembre 2019 (matinée)	Une quinzaine de personnes

Source : adapté de PR6, p. 70.

Un rapport sur les consultations publiques pour le projet d'agrandissement du LET souligne un changement dans la relation entre la communauté et l'initiateur au fil des rencontres et indique que « le climat est passé de la méfiance des citoyens à l'égard de Valoris, à un lien d'échange et de collaboration » (PR3.3, p. 36)

Par ailleurs, lors des sept rencontres d'information et de consultation, la communauté a formulé quatorze recommandations à Valoris. Parmi celles-ci, treize sont envisagées par l'initiateur, dont plusieurs qui concernent directement la stratégie de consultation et de communication de l'entreprise. Elles demandent, entre autres, une plus grande implication de Valoris auprès de la communauté, que ce soit à travers des activités de sensibilisation et d'information, un plan de communication solide ainsi que l'organisation d'une journée porte ouverte pour les citoyens et les écoles. Afin de répondre à ces attentes, l'initiateur prévoit continuer d'informer, de consulter et d'impliquer les citoyens en plus de collaborer avec eux au moment de l'assemblée annuelle et de la visite annuelle de la propriété de Valoris sur des sujets comme l'intendance, la gouvernance, les finances, les opérations et les différents projets de la Régie. De plus, un nouveau plan de communication serait en préparation et s'articulerait autour des axes « information » et « sensibilisation ». L'axe de l'information insisterait principalement sur les opérations, les finances, l'intendance et la gouvernance de Valoris. Quant à l'axe de la sensibilisation, il s'attarderait spécifiquement sur la mission et la vision de Valoris (PR6, p. 70 à 73).

- ♦ **Avis** – *En vertu du principe Participation et engagement, la commission d'enquête encourage l'initiateur du projet à poursuivre ses efforts de consultation et d'information auprès des citoyens par la mise en œuvre des diverses recommandations élaborées par les citoyens à l'issue des consultations qu'il a tenues en 2019.*

6.3 L'insertion du projet sur le territoire

6.3.1 Le climat sonore

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), le bruit se définit comme tout son ou ensemble de sons jugés indésirables, qui dérangent ou dont le niveau est susceptible de causer des effets nocifs sur la santé (MSSS, 2019). Dans le contexte de la gestion des matières résiduelles, le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) ajoute que « le transport par camion de ces matières de même que les opérations courantes nécessaires au fonctionnement d'un LET (ajout de matériaux de recouvrement, utilisation d'équipements de pompage et captage, etc.) sont autant d'éléments générateurs de bruit environnemental pouvant affecter la vie et la santé de la population vivant à proximité de lieux de traitement de matières résiduelles » (DB8, p. 39).

La note d'instruction Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent³⁶ (juin 2006) du MELCC s'applique, entre autres, au bruit généré sur les LET. Le MSSS souligne que, pour certains milieux calmes où les niveaux de bruit ambiant sont généralement faibles, comme des milieux ruraux, le respect des limites réglementaires peut tout de même entraîner une hausse du bruit ressenti par la population environnante et ainsi créer une nuisance (PR3.2, 2 de 2, p. 5; DB8, p. 40).

Dans le but d'évaluer l'impact du projet sur le climat sonore, l'initiateur a réalisé une étude sectorielle au cours de l'été et de l'automne 2018 (PR3.2, 2 de 2). Des mesures du bruit ont été effectuées à six récepteurs sensibles à proximité des habitations les plus proches du LET, pour le jour (de 7 h à 19 h), la soirée (de 19 h à 23 h) et la nuit (de 23 h à 7 h) (*ibid.*, p. 20).

L'analyse des différentes phases d'aménagement des cellules a permis d'établir les deux périodes critiques où il y aurait un maximum d'activité. Ces périodes sont considérées comme critiques, car elles auraient lieu dans les cellules les plus rapprochées des limites de la propriété du LET, donc des résidences. En 2030, l'exploitation de la cellule 9B et la fermeture de la cellule 9A se dérouleraient simultanément. Pour sa part, l'année 2073 serait marquée par l'exploitation de la cellule 16B et par la fermeture de la cellule 16A (PR3.1, p. 266).

L'analyse de l'impact sonore du projet indique que l'agrandissement du LET n'entraînerait pas de répercussions supplémentaires sur le bruit par rapport au bruit lié à l'exploitation en cours :

Les niveaux sonores résultants en phase d'exploitation (bruit ambiant actuel plus le bruit ajouté par le projet) seront inférieurs aux critères de la note d'instruction du MELCC ou encore se situeront aux alentours des niveaux de bruit ambiant actuel. Les augmentations de bruit par rapport au bruit ambiant actuel seront toutes égales ou inférieures à 0,5 dBA, et, par conséquent, l'intensité de l'impact est considérée non significative. L'étendue de l'impact est ponctuelle et la durée est permanente.
(PR3.2, p. 27)

L'initiateur souligne qu'il accorderait cependant une attention particulière aux sources de bruit issues de l'aire de traitement des matières résiduelles. Ainsi, la somme des puissances acoustiques à la source, soit à 1 m de l'équipement principal constitué de soufflantes, de bassins d'aération et de torchères, serait limitée à 107 dBA dans le respect de la réglementation (PR3.1, p. 373; PR3.2, p. 28).

Trois récepteurs ont été placés en bordure de la route 214 pour évaluer le bruit routier. À ces récepteurs, l'augmentation du bruit par rapport au bruit ambiant varierait entre 0,5 dBA et 1,3 dBA, un impact que l'initiateur juge faible. Il mentionne également que l'accès à sa propriété se fait par les routes 108, 214 et 112 qui sont adaptées au trafic lourd (figure 1.2). Sur sa propriété, il a mis en place des mesures de limitation de la vitesse des camions afin d'atténuer le bruit (PR3.1, p. 374; DA5, p. 36).

36. Anciennement appelée NI 98-01 (MELCC, 2006).

- ◆ *La commission d'enquête constate que le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique aurait un effet négligeable sur le climat sonore actuel.*

6.3.2 L'intégration paysagère

Le REIMR encadre l'intégration des LET et des opérations d'enfouissement des matières résiduelles dans le paysage environnant (art. 17 et 46 respectivement). L'étude devant être réalisée par un exploitant vise à établir la visibilité de la hauteur maximale des matières résiduelles et doit tenir compte des caractéristiques physiques et visuelles du paysage dans un rayon de 1 km, de la capacité du paysage d'intégrer ou d'absorber ce type d'installation et de l'efficacité des mesures d'atténuation (PR6, p. 66).

Le projet d'agrandissement s'insérerait dans un milieu de type agroforestier, où le relief est principalement ondulé. Le paysage est dominé par la présence d'arbres, dont la hauteur varie entre 4 m et plus de 22 m. Le milieu environnant est majoritairement constitué de milieux boisés à l'intérieur desquels divers sentiers et chemins forestiers se trouvent. À l'intérieur du rayon de 1 km du futur LET, les seules activités non agricoles sont celles liées à la gestion des matières résiduelles sur la propriété même de Valoris ainsi que le lieu d'élimination de résidus de fabriques de pâtes et papiers appartenant à l'entreprise Cascades. C'est une zone peu peuplée dont les premiers noyaux villageois urbains sont situés à un peu plus de 5 km et les habitations les plus proches sont situées sur le chemin Éloi à environ 50 m au-delà du rayon de 1 km (PR3.4, p. 9 et 10).

Précisons que le cadre réglementaire impose l'analyse des points de vue et l'atténuation des percées visuelles uniquement à l'intérieur de 1 km de rayon. Ainsi, comme le souligne un représentant du MELCC, « ce qui est au-delà du 1 km, c'est au bon vouloir [...] du promoteur de faire son effort pour boucler les percées visuelles potentielles » (M. Nicolas Tremblay, DT1, p. 148). Comme l'étude paysagère de l'étude d'impact examine des points de vue dans un rayon plus important (1 à 9 km), l'initiateur a commandé une analyse complémentaire afin de bonifier l'étude d'impact et de répondre aux inquiétudes exprimées par certains citoyens (PR3.4, p. 28).

Le milieu d'insertion du projet est un paysage forestier qui représente, selon l'initiateur, un atout considérable favorisant son intégration paysagère. La végétation, principalement constituée de conifères, et une topographie vallonnée contribueraient à limiter la possibilité d'une percée visuelle sur l'aire d'agrandissement projetée du LET. Néanmoins, l'analyse d'intégration au paysage a relevé deux axes de visibilité dans un rayon de 1 km et dans un rayon de plus de 1 km, soit celui à partir d'un point sur le chemin du Maine Central et celui à partir du rez-de-chaussée d'une habitation située sur le chemin Labbé (PR6, p. 80).

Les autres points de vue ne présenteraient pas d'enjeu grâce à la présence d'un écran végétal suffisamment dense. Cependant, le futur espace réservé pour l'agrandissement est actuellement bordé par des terres forestières appartenant à l'entreprise Domtar au nord de

la zone d'agrandissement. Une coupe forestière intensive sur ces terres dégagerait le champ visuel à la limite de la propriété de Valoris. Face à cet enjeu, l'initiateur précise qu'il prévoit une zone tampon de 50 m, actuellement boisée, dont une largeur de 30 m serait conservée ainsi qu'une bande de 20 m qui serait utilisée pour le chemin périphérique. Pour cette section, l'initiateur indique être en discussion avec Domtar pour récupérer une bande de terrain supplémentaire de 30 m, qui procurerait une zone tampon boisée totale de 60 m de large. En revanche, la partie nord-est pourrait être exposée à la vue à partir du chemin du Maine Central, si une coupe était réalisée sur ce lot. Le LET serait ainsi seulement protégé par la zone tampon de 30 m. L'initiateur reconnaît qu'en raison des risques d'exposition, il serait opportun de poursuivre les démarches d'acquisition (DQ5.1, p. 3; PR3.4, p. 35).

Par ailleurs, plusieurs mesures d'atténuation sont préconisées afin de favoriser une intégration durable au paysage. Ainsi, le consultant mandaté pour l'analyse paysagère recommande de procéder à une densification de l'écran boisé longeant la limite de la propriété et le long du chemin du Maine Central, qui s'étendrait sur tous les lots appartenant à Valoris. Une section de 175 m de long pourrait être reboisée sur 30 m de profondeur ainsi qu'une autre section de 325 m le long du chemin du Maine Central, qui nécessiterait un reboisement sur seulement 15 m de profondeur. Selon le consultant, l'intégration du LET dans le paysage serait donc durable et complète seulement si certaines mesures de densification de la végétation étaient appliquées aux endroits mentionnés précédemment. De plus, afin de maximaliser une intégration durable, l'initiateur s'engage à respecter les critères de plantation recommandés par le MFFP pour son plan de reboisement (PR3.4, p. 37; PR5.2, p. 68; DQ9.1, p. 3).

Le deuxième axe de visibilité concerne une habitation située à 2,2 km du LET, sur le chemin Labbé. Le LET existant est déjà visible de cet endroit et l'agrandissement ainsi que la hauteur maximale projetée rendraient l'ensemble encore plus perceptible. Face à ce problème, l'initiateur mentionne avoir proposé une mesure d'atténuation au propriétaire. Cette mesure ne peut être appliquée que sur la propriété en cause, en aménageant un écran végétal consistant en un monticule planté d'arbres (PR3.4, p. 29, 31, 36 et 37). Le propriétaire aurait refusé à deux reprises cette proposition (DQ5.1, p. 4; M. Jean-Jacques Caron, DT1, p. 47).

Un projet d'entente a été élaboré le 11 mars 2021 par le propriétaire de la résidence du chemin Labbé (DC1). L'initiateur s'est déclaré prêt à le considérer afin d'arriver à une possible entente (M. Denis Gélinas, DT1, p. 150). L'initiateur affirme également qu'il respecte les obligations qui lui sont imposées dans le rayon de 1 km autour de son projet et qu'il n'a pas l'intention d'inclure d'autres mesures que celles qu'il a proposées (PR3.3, p. 24).

- ◆ *La commission d'enquête constate qu'un axe de visibilité situé à plus de 1 km du projet, une résidence sur le chemin Labbé, représente un irritant pour son propriétaire. Des mesures d'atténuation ont été proposées par l'initiateur du projet sans pour autant qu'il ait pu convenir d'une entente avec le propriétaire.*

- ◆ *La commission d'enquête constate qu'une intégration harmonieuse du projet au paysage est envisageable seulement si certaines mesures de densification de la végétalisation sont appliquées par l'initiateur, notamment sur le chemin du Maine Central. Sans ces mesures, le projet satisferait néanmoins aux exigences du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles.*

- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que l'initiateur du projet devrait poursuivre ses démarches avec l'entreprise Domtar afin d'acquérir une bande de terrain adjacente à la section nord-est du terrain visé par le projet d'agrandissement, dans l'optique d'une intégration durable du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique au paysage.*

Conclusion

Valoris et ses membres, la Ville de Sherbrooke et la MRC du Haut-Saint-François, entendent poursuivre leurs efforts pour réduire la quantité de matières résiduelles à enfouir, notamment les matières organiques. Au terme de son analyse, la commission d'enquête conclut qu'il n'apparaît pas justifié que soit accordé à Valoris un tonnage fixe de 99 500 t/a sur toute la durée d'exploitation prévue du futur lieu d'enfouissement technique, devant se terminer au-delà de 2070. Ce tonnage apparaît toutefois justifié pour les premières années d'exploitation, à la condition que la Ville de Sherbrooke prenne bel et bien en charge la gestion de toutes les matières résiduelles produites sur son territoire et que les résidus ultimes soient tous acheminés au lieu d'enfouissement technique de Bury.

À ce sujet, le gouvernement du Québec devrait réviser périodiquement à la baisse le tonnage maximal annuel autorisé en fonction de l'atteinte des objectifs de la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles* et des plans de gestion des matières résiduelles des deux membres de Valoris.

Sur la base des critères de qualité de l'eau de surface pour la protection de la vie aquatique définis par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, les dépassements de critères sont fréquents dans le ruisseau Bégin, même si les valeurs limites du *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles* sont, en règle générale, respectées pour l'effluent du lieu d'enfouissement technique actuel de Valoris. En vertu du principe *Protection de l'environnement*, l'initiateur devrait mesurer tous les deux ans la qualité de l'eau du ruisseau Bégin pour la faune aquatique et évaluer l'état des berges, notamment dans le milieu humide qui se trouve en aval des effluents. Ce suivi permettrait de valider la performance des systèmes de traitement du lixiviat et de vérifier la présence d'éventuels problèmes d'érosion ou de sédimentation. S'il y a lieu, l'initiateur devrait présenter un plan pour apporter des correctifs et les effectuer à la demande du Ministère.

En vertu du principe *Santé et qualité de vie*, le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques devrait demander à Valoris de vérifier si l'ancien lieu d'enfouissement sanitaire a pu contaminer l'eau souterraine, et ce, afin d'établir le niveau de risque de contamination pour l'approvisionnement en eau potable des résidences et des exploitations agricoles situées en aval hydraulique. De plus, l'initiateur devrait déterminer si l'eau souterraine potentiellement contaminée par l'agrandissement projeté est susceptible d'atteindre les résidences du chemin Éloi, situées à un peu plus de 1 km au sud-est. Si une contamination dans les puits d'échantillonnage qu'il prévoit installer en aval hydraulique de l'agrandissement projeté était détectée, il devrait faire le suivi de la qualité de l'eau des puits de ces résidences. Si une contamination était détectée aux puits des résidences, un plan de mesures correctrices devrait être présenté au Ministère.

Le projet d'agrandissement n'engendrerait pas de dépassement des normes et des critères de qualité de l'atmosphère, et ce, pour tous les contaminants autres que les odeurs. Sa contribution à la concentration d'odeurs résiduelles modélisée serait mineure pour le scénario qui présente les pires résultats, soit celui de 2074. Les odeurs proviendraient principalement de la plateforme de compostage exploitée par Englobe. Le projet n'occasionnerait pas de problématique d'odeurs, si la gestion des matières résiduelles se fait telle que présentée par l'initiateur.

S'il advenait que le projet de vitrine publique de démonstration de Valoris soit sur le point de se concrétiser, le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, en vertu du principe *Santé et qualité de vie*, devrait exiger de l'initiateur qu'il produise une nouvelle modélisation de la dispersion des odeurs dans le secteur environnant afin d'en évaluer les effets cumulatifs avec les activités d'Englobe.

L'initiateur devrait poursuivre ses efforts afin d'élaborer un projet de compensation pour la perte des milieux humides satisfaisant pour le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Par ailleurs, en vertu du principe *Protection de l'environnement*, son projet de compensation devrait d'abord être validé auprès de la MRC du Haut-Saint-François, afin qu'il cadre bien avec les plans régionaux des milieux humides et hydriques pour l'Estrie. De plus, il devrait convenir avec le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, en vertu du principe *Préservation de la biodiversité*, des essences à retenir et de la densité du reboisement prévu pour compenser la perte de boisés détruits par la construction des cellules d'enfouissement tout au long du projet ainsi que des modalités de suivi.

Enfin, l'initiateur devrait poursuivre ses démarches avec l'entreprise Domtar afin d'acquérir une bande de terrain boisée, adjacente à la section nord-est du terrain visé par le projet d'agrandissement, dans l'optique d'une intégration durable de ce dernier au paysage.

Fait à Québec,



Marie-Hélène Gauthier
Présidente de la commission
d'enquête



Michel Germain
Commissaire

Ont contribué à la rédaction du rapport :

Jean-François Bergeron, analyste

Kassiwamala-Sarah Bilé-N'Dédé, analyste stagiaire

Alexandre Bourke, analyste

Clara Pocard, analyste

Avec la collaboration de :

Amal Bouchrik, agente de secrétariat

Line Jobin, coordonnatrice du secrétariat de la commission

Rachel Rousseau, conseillère en communication

Annexe 1

**Les renseignements
relatifs au mandat**

Les requérants de l'audience publique

Étant donné que le ministre estimait que, en raison de la nature des enjeux que soulevait le projet, la tenue d'une audience publique était inévitable, le BAPE s'est vu confier un mandat d'audience publique sans qu'il y ait eu une période d'information publique, au cours de laquelle tout citoyen, groupe ou municipalité peut faire une demande de consultation publique ou de médiation.

Le mandat

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

Le mandat a débuté le 15 mars 2021.

La commission d'enquête et son équipe

La commission

M^{me} Marie-Hélène Gauthier, présidente
M. Michel Germain, commissaire

Son équipe

M. Jean-François Bergeron, analyste
M^{me} Kassiwamala-Sarah Bilé-N'Dédé, analyste stagiaire
M^{me} Amal Bouchrik, agente de secrétariat
M. Alexandre Bourke, analyste
M^{me} Line Jobin, coordonnatrice
M^{me} Clara Pocard, analyste
M^{me} Rachel Rousseau, conseillère en communication

Avec la collaboration de :

M^{me} Virginie Begue, soutien à l'édition
M. Pierre Dufour, responsable de la webdiffusion et réalisateur en séances numériques
M^{me} Karine Fortier, responsable de l'infographie et assistante à la réalisation en séances numériques
M^{me} Marie-Eve Gendron, responsable de la régie en séances numériques
M^{me} Ariane Michaud-Gagnon, chargée de l'édition
M. Raphael Sioui, responsable de la webdiffusion

L'audience publique

Les rencontres préparatoires

3 mars 2021

Rencontre préparatoire publique tenue en visioconférence

4 mars 2021

Rencontres préparatoires tenues en visioconférence avec l'initiateur et les personnes-ressources

1^{re} partie

15 mars 2021
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
Séance tenue à Québec en visioconférence

2^e partie

12 avril 2021
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
Séance tenue en visioconférence

L'initiateur

Valoris

M. Jean-Jacques Caron, porte-parole
M. Denis Gélinas, porte-parole
M. Louis Longchamps

Ses consultants

AECOM

M^{me} Laurence Goesel
M. Jérémy Lagneau
M^{me} Marie-Claude Wilson

Consultant

M. André Simard

Tetra Tech

M^{me} Dominique Grenier

Les personnes-ressources

M ^{me} Karine Lessard, porte-parole <u>Ses représentants</u> M ^{me} Félicia Anctil M. Philippe Ferron M. Jérôme Bérubé M. Patrick Chevrette M. Vincent Chouinard-Thibaudeau M. Jean-François Dubois M. Michel Ducharme M. François Robert-Nadeau M. Patrice Savoie M. Nicolas Tremblay M. Patrice Vachon M. Vincent Veilleux M. Martin Villeneuve	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
M ^{me} Nathalie Laberge, porte-parole <u>Ses représentants</u> M ^{me} Danielle Jean M. René Vachon	MRC du Haut-Saint-François
D ^r Éric Lampron-Goulet, porte-parole	Ministère de la Santé et des Services sociaux
M ^{me} Ingrid Dubuc, porte-parole <u>Son représentant</u> M. Patrice Charbonneau	Ville de Sherbrooke

A collaboré par écrit :

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

Les participants

	1 ^{re} partie Questions	2 ^e partie Mémoires
Les citoyens		
M ^{me} Lynne Martel Bégin		DM7
M ^{me} Sylvie Berthaud		Verbal
M. Cédric Bourgeois pour M. Bernard Bourgeois	X	DM9
M. Martin Gagnon	X	DM11

		1 ^{re} partie Questions	2 ^e partie Mémoires
M. Fabian Garcia		X	
M ^{me} Geneviève Gaudreau		X	
M ^{me} Monique Scholz		X	DM6
Les organismes			
Conseil régional de l'environnement de l'Estrie	M ^{me} Jacinthe Caron	X	DM8
Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets	M. Nicholas Chevalier	X	DM5
Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets	M. Karel Ménard	X	
Parti républicain souverainiste	M. Patrizio Oliviero Armani Grecco		Verbal

Au total, 11 mémoires ont été déposés à la commission d'enquête, dont 6 ont été présentés en séance publique, ainsi que 2 opinions verbales. Quant aux mémoires non présentés, la commission a pris des dispositions afin de confirmer le lien entre ces mémoires et leurs auteurs.

Annexe 2

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

Les principes

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Annexe 3

La documentation déposée

Les centres de consultation

Bureau du BAPE
Québec

En raison du contexte entourant la COVID-19, la documentation n'est disponible qu'en version numérique dans notre site Web (www.bape.gouv.qc.ca/fr/dossiers/projet-agrandissement-let-bury/documentation/).

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

Procédure

PR1 Avis de projet

PR1 – VALORIS. Avis de projet, août 2016, 15 pages.

PR2 Directive ministérielle

PR2.1 – MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Directive, août 2017, 40 pages.

PR3 Recevabilité de l'étude d'impact

R3.1 – VALORIS. Étude d'impact sur l'environnement, mars 2020, 720 pages.

PR3.2 (1 de 2) – VALORIS. Rapport technique, août 2019, 345 pages.

PR3.2 (2 de 2) – VALORIS. Étude sectorielle du climat sonore, juillet 2019, 76 pages.

PR3.3 – VALORIS. Rapport sur les consultations publiques, décembre 2019, 459 pages.

PR3.4 – VALORIS. Étude d'intégration au paysage, mai 2019, 40 pages.

PR3.5 – VALORIS. Étude hydrogéologique et géotechnique, février 2019, 178 pages.

PR3.6 – VALORIS. Étude de potentiel archéologique, avril 2018, 44 pages.

PR3.7 – VALORIS. Étude sectorielle de la circulation, juillet 2019, 52 pages.

PR3.8 – VALORIS. Rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique, décembre 2019, 133 pages.

PR4 Avis (ministères et organismes)

PR4.1 – AUTEURS MULTIPLES. Avis des experts sur la recevabilité, mai 2020, 72 pages.

PR4.2 – AUTEURS MULTIPLES. Avis des experts sur la recevabilité, octobre 2020, 81 pages.

PR4.3 – AUTEURS MULTIPLES. Avis des experts sur la recevabilité, janvier 2021, 65 pages.

PR5 Questions et commentaires

PR5.1 – MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Questions et commentaires, juin 2020, 36 pages.

PR5.2 – VALORIS. Réponses aux questions et commentaires du 10 juin 2020, septembre 2020, 656 pages.

PR5.3 – VALORIS. Réponse à la question 115 – annexe. Sans date, 2 pages.

PR5.4 – MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Questions et commentaires – Deuxième série, octobre 2020, 13 pages.

PR5.5 – VALORIS. Réponses aux questions et commentaires du 28 octobre 2020 – Deuxième série, décembre 2020, 283 pages.

PR6 Résumé

VALORIS. Résumé de l'étude d'impact sur l'environnement, février 2021, 84 pages.

PR7 Avis de recevabilité ou de non-recevabilité

PR7 – MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Avis sur la recevabilité de l'étude d'impact, février 2021, 6 pages.

PR8 Participation publique

PR8.3 – MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Lettre mandatant le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement de tenir une audience publique, février 2021, 1 page.

Correspondance

CR2 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Lettres de nomination des commissaires, 17 février 2021, 2 pages PDF.

Communication

- CM3** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Curriculum vitae des commissaires*, s. d., 1 page.
- CM4** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Communiqués de presse relatifs à l'audience publique.
- CM4.1** Communiqué annonçant la rencontre préparatoire à l'intention des citoyens et des médias, 1^{er} mars 2021, 2 pages PDF.
- CM4.2** Communiqué annonçant la 1^{re} partie de l'audience publique, 3 mars 2021, 2 pages PDF.
- CM4.3** Communiqué annonçant la 2^e partie de l'audience publique, 29 mars 2021, 2 pages PDF.

Avis

- AV8** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Avis public, *La Tribune*, mars 2021, 1 page.

Par l'initiateur

- DA1** VALORIS. Présentation du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) de Bury, 15 mars 2021, 49 pages PDF.
- DA2** VALORIS. *Présentation sur les odeurs*, s. d., 16 pages PDF.
- DA3** VALORIS. Présentation complémentaire du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) de Bury, 15 et 16 mars 2021, 36 pages PDF.
- DA4** VALORIS. Présentation du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) de Bury, 15 mars 2021, 1 page.
<https://youtu.be/5okhergiaCE>
- DA5** VALORIS. *Informations complémentaires à l'audience du BAPE du 15 mars 2021*, 17 mars 2021, 465 pages PDF.
- DA6** VALORIS. Complément d'information fourni en réaction à des questions posées par la commission, 20 avril 2021, 4 pages.
- DA7** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Complément d'information fourni en réaction à des questions posées par la commission, 29 janvier 2021, 2 pages. – *Déposé par Valoris*
- DA8** VALORIS. Précisions et rectifications aux mémoires, 22 avril 2021, 5 pages.

Par les personnes-ressources

- DB1** MRC DU HAUT-SAINT-FRANÇOIS. Extrait du procès-verbal de l'assemblée ordinaire du conseil de la MRC du Haut-Saint-François tenue le 21 août 2019, 21 octobre 2019, 5 pages.
- DB1.1** MRC DU HAUT-SAINT-FRANÇOIS. *Annexe 1 – Tableau 2 – Grille des usages à l'intérieur des grandes affectations*, s. d., 3 pages PDF.
- DB1.2** MRC DU HAUT-SAINT-FRANÇOIS. *Annexe 2 – Les grandes affectations du territoire de la MRC du Haut-Saint-François*, août 2019, 1 page.
- DB1.3** MRC DU HAUT-SAINT-FRANÇOIS. *Annexe 3 – Les grandes affectations du territoire de la MRC du Haut-Saint-François*, août 2019, 1 page.
- DB2** MRC DU HAUT-SAINT-FRANÇOIS. *Plan de gestion des matières résiduelles 2016-2020*, s. d., 172 pages.
- DB3** GROUPE ALTUS LIMITÉE pour MRC DU HAUT-SAINT-FRANÇOIS. *Impact du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Bury sur la valeur des propriétés*, 16 mars 2021, 1 page.
- DB4** VILLE DE SHERBROOKE. *Annexe 1 – Rapport de suivi de la mise en œuvre du Plan de gestion des matières résiduelles 2016-2020 de la Ville de Sherbrooke au 31 décembre 2019*, s. d., 13 pages.
- DB5** VILLE DE SHERBROOKE. *Actions majeures pour diminuer le taux d'enfouissement, 2000-2021*, 9 pages PDF.
- DB6** VILLE DE SHERBROOKE. *Bilan de gestion des matières résiduelles 2019*, s. d., 19 pages.
- DB7** VILLE DE SHERBROOKE. *Plan de gestion des matières résiduelles 2016-2020*, s. d., 91 pages.
- DB8** MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. *Effets à la santé associés aux lieux de traitement des matières résiduelles*, février 2021, 67 pages.
- DB9** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Demande d'information de la commission formulée lors de la séance du 15 mars 2021*, 19 mars 2021, 5 pages.
- DB10** VILLE DE SHERBROOKE. *Projet pilote de collecte des matières organiques dans les industries, commerces et institutions (ICI) et les multilogements*, s. d., 2 pages PDF.
- DB11** VILLE DE SHERBROOKE. *Étapes de la révision du plan de gestion des matières résiduelles (PGMR) de la Ville de Sherbrooke*, s. d., 1 page.
- DB12** VILLE DE SHERBROOKE. *Bilan de gestion des matières résiduelles 2020*, s. d., 11 pages.

Par les participants

- DC1** BOURGEOIS, Bernard et RÉGIE INTERMUNICIPALE DU CENTRE DE VALORISATION DE MATIÈRES RÉSIDUELLES DU HAUT-SAINT-FRANÇOIS ET DE SHERBROOKE (VALORIS). *Protocole d'entente préalable*, 11 mars 2021, 7 pages.
- DC2** SCHOLZ, Monique. Questions à la commission à la suite de la première partie de l'audience publique, 16 mars 2021, 1 page.
- DC3** RICHARD, Alexandre. Questions à la commission à la suite de la première partie de l'audience publique, 17 mars 2021, 1 page.
- DC4** BOURGEOIS, Cédric, pour Bernard BOURGEOIS. Questions à la commission à la suite de la première partie de l'audience publique, 19 mars 2021, 1 page.

Par la commission

- DD1** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions reçues par écrit du 4 au 10 mars 2021 à 12 h, s. d., 2 pages PDF.

Les demandes d'information de la commission

- DQ1** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions à Valoris, 17 mars 2021, 2 pages.
- DQ1.1** VALORIS. Réponses aux questions du document DQ1, 26 mars 2021, 59 pages PDF.
- DQ2** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 17 mars 2021, 2 pages.
- DQ2.1** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Réponses aux questions du document DQ2, 19 mars 2021, 4 pages PDF.
- DQ3** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question à la MRC du Haut-Saint-François, 17 mars 2021, 1 page.
- DQ3.1** MRC DU HAUT-SAINT-FRANÇOIS. Réponse à la question du document DQ3, 18 mars 2021, 1 page.
- DQ3.2** MRC DU HAUT-SAINT-FRANÇOIS. Complément de réponse à la question du document DQ3, 2 avril 2008, 1 page.
- DQ3.3** MRC DU HAUT-SAINT-FRANÇOIS. Précisions à la réponse de la question du document DQ3, 14 avril 2021, 1 page.

- DQ4** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question au ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 17 mars 2021, 1 page.
- DQ4.1** MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Réponse à la question du document DQ4, 19 mars 2021, 2 pages.
- DQ5** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions à Valoris, 24 mars 2021, 2 pages.
- DQ5.1** VALORIS. Réponses aux questions du document DQ5, 29 mars 2021, 7 pages.
- DQ6** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 24 mars 2021, 1 page.
- DQ6.1** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Réponses aux questions du document DQ6, 30 mars 2021, 2 pages.
- DQ7** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions à Valoris, 31 mars 2021, 2 pages.
- DQ7.1** VALORIS. Réponses aux questions du document DQ7, 6 avril 2021, 19 pages PDF.
- DQ8** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 31 mars 2021, 1 page.
- DQ8.1** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Réponse à la question du document DQ8, 1^{er} avril 2021, 2 pages.
- DQ9** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions à Valoris, 12 avril 2021, 2 pages.
- DQ9.1** VALORIS. Réponses aux questions 1, 2 b et 3 du document DQ9, 14 avril 2021, 5 pages.
- DQ9.2** VALORIS. Réponses aux questions 1, 2, 2 a, 2 b et 3 du document DQ9, 19 avril 2021, 7 pages.
- DQ9.2.1** VALORIS. Annexe aux réponses du document DQ9.2, s. d., 12 pages.
- DQ10** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions à la MRC du Haut-Saint-François, 12 avril 2021, 1 page.
- DQ10.1** MRC DU HAUT-SAINT-FRANÇOIS. Réponses aux questions du document DQ10, 14 avril 2021, 1 page.

- DQ11** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions à Valoris, 15 avril 2021, 2 pages.
- DQ11.1** VALORIS. Réponses aux questions du document DQ11, 20 avril 2021, 6 pages.
- DQ12** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 15 avril 2021, 2 pages.
- DQ12.1** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Réponses aux questions du document DQ12, 22 avril 2021, 3 pages.
- DQ13** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question à la MRC du Haut-Saint-François, 27 avril 2021, 1 page.
- DQ13.1** MRC DU HAUT-SAINT-FRANÇOIS. Réponse à la question du document DQ13, 29 avril 2021, 1 page.
- DQ13.2** MRC DU HAUT-SAINT-FRANÇOIS. *Tableau d'élimination 2019-2020 en kg par provenance*, complément de réponse à la question du document DQ13, s. d., 1 page.
- DQ14** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions à Valoris, 28 avril 2021, 2 pages.
- DQ14.1** VALORIS. Réponses aux questions du document DQ14, 30 avril 2021, 2 pages.
- DQ15** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question à Valoris, 30 avril 2021, 2 pages.
- DQ15.1** VALORIS. Réponse à la question du document DQ15, 3 mai 2021, 2 pages PDF.
- DQ16** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question à Valoris, 18 mai 2021, 1 page
- DQ16.1** VALORIS. Réponse à la question du document DQ16, 20 mai 2021, 1 page.

Les transcriptions

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Bury.

- DT1** Séance tenue le 15 mars 2021 en soirée, par visioconférence, 167 pages.
- DT2** Séance tenue le 12 avril 2021 en soirée, par visioconférence, 67 pages.

Bibliographie

BAZOGÉ, Adeline, Daniel LACHANCE, et Cédric VILLENEUVE (2015). *Guide d'identification et de délimitation des milieux humides*, 106 p. [en ligne : www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rives/guide-identif-dellimit-milieux-humides.pdf].

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE) (2020). *Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie*, Rapport 352, 150 p.

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE) (2021). *Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Lachenaie (section sud-ouest du secteur nord)*, Rapport 359, 148 p.

ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES CANADA (ECCC). « Une régie intermunicipale au Québec est condamnée à payer une amende de 500 000 dollars pour une infraction à la Loi sur les pêches », décembre 2020 [en ligne (26 mai 2021) : www.newswire.ca/fr/news-releases/une-regie-intermunicipale-au-quebec-est-condamnee-a-payer-une-amende-de-500-000-dollars-pour-une-infraction-a-la-loi-sur-les-peches-827422790.html].

GDRO3 – CNRS. *Physiologie et psycho-physiologie de l'olfaction* [en ligne (26 mai 2021) : www.gdr-o3.cnrs.fr/presentation/physiologie-et-psycho-physiologie-de-lolfaction/].

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2020a). *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles – Plan d'action 2019-2024*, 21 p.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2020b). *Politique-cadre d'électrification et de lutte contre les changements climatiques : Plan pour une économie verte 2030*, 116 p. [en ligne (26 mai 2021) : <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/publications-adm/plan-economie-verte/plan-economie-verte-2030.pdf?1605540555>].

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2021). *Registre des émissions de gaz à effet de serre* [en ligne (6 avril 2021) : www.environnement.gouv.qc.ca/changements/ges/registre/index.htm].

HÉBERT, Marc. « Les critères de qualité des composts du BNQ et du CCME ». *Vecteur Environ*, novembre 2012, p. 36-42.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO) (2018). *ISO 14064-1:2018. Gaz à effet de serre – Partie 1 : Spécifications et lignes directrices, au niveau des organismes, pour la quantification et la déclaration des émissions et des suppressions des gaz à effet de serre* [en ligne (9 juin 2021) : www.iso.org/fr/standard/66453.html].

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO) (2020). *ISO 14065:2020. Principes généraux et exigences pour les organismes de validation et de vérification de l'information environnementale* [en ligne (9 juin 2021) : www.iso.org/fr/standard/74257.html].

LAROUSSE (s. d.). *Définitions « biogaz » – Dictionnaire – Langue française* [en ligne (25 mars 2021) : www.larousse.fr/dictionnaires/francais/biogaz/9415].

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX (MSSS) (2019). *Effets du bruit environnemental sur la santé physique et psychosociale* [en ligne (7 mai 2021) :

www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/sante-environnementale/bruit-environnemental/effets-du-bruit-environnemental-sur-la-sante-physique-et-psychosociale/].

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC) (2006). *Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent* [en ligne (23 avril 2021) :

www.environnement.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/98-01/note-bruit.pdf].

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC) (2019a). *Guide de quantification des émissions de gaz à effet de serre*, 116 p. [en ligne : www.environnement.gouv.qc.ca/changements/ges/guide-quantification/guide-quantification-ges.pdf]. ISBN : 978-2-550-85248-3.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC) (2019b). *Plan stratégique 2019-2023*, 13 p. [en ligne (26 mai 2021) :

<https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/publications-adm/plan-strategique/plan-strategique-2019-2023-melcc.pdf?1579028992>].

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC) (2020). *Stratégie de valorisation de la matière organique*, 50 p. [en ligne (26 mai 2021) :

www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/organique/strategie-valorisation-matiere-organique.pdf].

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC) (2021a). *Critères de qualité de l'eau de surface* [en ligne :

www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/index.asp].

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC) (2021b). *Glossaire* [en ligne (18 mars 2021) :

www.environnement.gouv.qc.ca/jeunesse/chronique/glossaire-petit.htm#].

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC) (2021c). *Milieux humides* [en ligne (25 mars 2021) :

www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rives/milieuxhumides.htm].

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC) (2021d). *Redevances pour l'élimination de matières résiduelles* [en ligne (26 mai 2021) :

www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/redevances/index.htm#:~:text=Les%20redevances%20exigibles%20pour%20l'%C3%A9limination%20de%20mati%C3%A8res%20r%C3%A9siduelles%20so nt,%2C75%20%24%20la%20tonne%20m%C3%A9trique].

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC) (2021e). *Registre des émissions de gaz à effet de serre* [en ligne (6 avril 2021) :

www.environnement.gouv.qc.ca/changements/ges/registre/index.htm].

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC) (2021f). *Les changements climatiques et l'évaluation environnementale : Guide à l'intention de l'initiateur de projet*, 84 p. [en ligne (31 mars 2021) :

www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/directive-etude-impact/guide-intention-initiateur-projet.pdf]. ISBN : 978-2-550-88506-1.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC) (2021g). *Lignes directrices pour l'entreposage en tas des résidus de déchetage de métaux* [en ligne (9 juin 2021) :

www.environnement.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/91-21.htm].

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MDDEFP) (2012). *Guide d'application du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matière résiduelles (REIMR) (c. Q-2, r. 19)* [en ligne (26 mai 2021) :

www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/reglement/Guide-application-REIMR.pdf].

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDELCC) (2018). *Lignes directrices pour l'encadrement des activités de biométhanisation*, 66 p. [en ligne (26 mai 2021) :

<http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/3441418>]. ISBN : 978-2-550-80753-7.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP) (2005). *Guide de la modélisation de la dispersion atmosphérique*, 39 p. [en ligne (26 mai 2021) : www.environnement.gouv.qc.ca/air/atmosphere/guide-mod-dispersion.pdf].

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP) (2008). *Document synthèse sur le calcul et l'interprétation des objectifs environnementaux de rejet*, 10 pages et annexes.

PELLERIN, Stéphanie, et Monique POULIN (2013). *Analyse de la situation des milieux humides au Québec et recommandations à des fins de conservation et de gestion durable*, 104 p. [en ligne (25 mars 2021) :

www.environnement.gouv.qc.ca/EAU/rives/Analyse-situation-milieux-humides-recommandations.pdf].

RAE SYSTEMS BY HONEYWELL (s. d.). « Conversion of PID readings to methane equivalent or hexane equivalent FID response » [en ligne (10 mai 2021) :

https://safety.honeywell.com/content/dam/his-sandbox/products/gas-and-flame-detection/documents/Technical-Note-158_Conversion-of-PID-Readings-to-Methane-Equivalent-or-Hexane-Equivalent.pdf].

RECYC-QUÉBEC (2013). *Bilan 2010-2011 de la gestion des matières résiduelles au Québec*, 21 p. [en ligne (26 mai 2021) :

www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/bilan-gmr-2010-2011.pdf].

RECYC-QUÉBEC (2019). *Bilan 2018 : l'élimination*, 4 p. [en ligne (26 mai 2021) :

www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/bilan-gmr-2018-section-elimination.pdf].

VALORIS (8 décembre 2016) *Procès-verbal de l'Assemblée du comité de vigilance du 8 décembre 2016 à 9 h 00 au 107 chemin Maine Central à Bury* [en ligne : www.valoris-estrie.com/wp-content/uploads/2018/01/C.V.-8-d%C3%A9cembre-2016-PDF.pdf].

VALORIS (2019). *Assemblée extraordinaire du conseil d'administration de la région intermunicipale du centre de valorisation des matières résiduelles du Haut-Saint-François et de Sherbrooke* [en ligne (26 mai 2021) : www.valoris-estrie.com/wp-content/uploads/2019/09/Agenda-21-mai-2019.pdf].

VALORIS (2021). *Comité de vigilance* [en ligne (26 mai 2021) :

www.valoris-estrie.com/comite-de-vigilance/].



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

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

Québec 



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