Valoris
AU-DELÀ DES MATIÈRES RÉSIDUELLES

Compte rendu

Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET)

Rencontre publique tenue le :

Samedi 25 mai 2019 à 8h45,

Salle des Commissaires de la CSHC

162, avenue Saint-Jean, East Angus

Compte rendu rédigé par :

Céline Martel, rédactrice

Contexte

L'équipe de Valoris a convié la communauté le 25 mai 2019 à un atelier d'information et d'échange afin de présenter les grandes lignes des aspects techniques du projet soit : les infrastructures, la gestion des eaux de lixiviation et l'intégration au paysage, du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) de Bury.

Une trentaine de personnes se sont présentées à la rencontre.

Les contenus de la rencontre se retrouvent à l'annexe 1 et sont résumés dans le présent compte rendu.

Représentants de Valoris - Denis Gélinas, directeur général par intérim - Jean-Jacques Caron, ing., directeur du projet d'agrandissement du LET - Louis Longchamps, directeur des communications - Janie Lezoma, chargée de projets en environnement - Laurie Barnabé-Francoeur, technicienne en environnement **Animation** - Paul Thibault	**Représentantes de Tetra Tech** - Annie Lefebvre, ing. | Chargée de projets, Matières résiduelles - Dominique Grenier, ing. | Directrice de marché | Environnement – Matières résiduelles **Représentant de EXP** - Marc-André Brochu, architecte-paysagiste **Prise de notes et production du compte rendu** - Céline Martel

Mots d'ouverture

L'animateur de l'atelier thématique, Paul Thibault, souhaite la bienvenue aux personnes présentes. Il invite Louis Longchamps à expliquer aux participants le moyen de faire connaître leurs attentes via l'application mobile Mentimeter (Résultats en annexe).

Objectifs et déroulement de la rencontre

Monsieur Thibault rappelle les objectifs de la rencontre :

- Permettre à la communauté d'interagir avec les auteurs des études d'impacts;
- Expliquer la démarche scientifique;
- Développer une compréhension commune des constats;
- Comprendre les recommandations qui en découlent;
- Recevoir les préoccupations, commentaires et suggestions des participants et en discuter;
- Permettre aux gens de participer à distance.

Monsieur Thibault donne certaines précisions quant au déroulement de la rencontre. Trois présentations auront lieu :

- Infrastructures : aménagement de l'agrandissement du LET
- Traitement des eaux de lixiviation
- Intégration au paysage

Des périodes d'échange sont prévues après chaque présentation. Afin de respecter l'horaire, on demande de synthétiser les prises de parole et de conserver les commentaires et questionnements pour la période à cet effet.

Après avoir reçu l'approbation de l'auditoire, monsieur Thibault souligne la présence du président de Valoris et maire de Sherbrooke, Steve Lussier. Étaient également présents, monsieur Robert Roy, vice-président du conseil d'administration de Valoris, et madame Karine Godbout, membre du conseil d'administration de Valoris, présidente du comité de l'environnement à la ville de Sherbrooke et conseillère municipale. Monsieur Lussier mentionne qu'il devra quitter avant la fin de la rencontre, pour la visite de sites d'enfouissement à l'extérieur du pays.

Monsieur Thibault explique la présence de caméras pour éviter les oublis dans la prise de notes. Il présente la permanence sur place de Valoris et les présentateurs de la journée. Il passe ensuite la parole à monsieur Longchamps pour les actions de suivi de la dernière rencontre.

Suivis des rencontres antérieures

Louis Longchamps, directeur des communications de Valoris, fait état des suivis, qui seront abordés à la présente rencontre.

6 février :

- Impact visuel du projet
- Traitement des eaux

16 mars :

- Infrastructure en lien avec les biogaz
- Étude sur les biogaz : sera présentée lors d'une prochaine rencontre
- Études géotechniques et hydrologiques : déjà disponibles sur le site http://letvaloris.com/document

6 avril :

- Plan de mesures d'urgence : disponible sur le site de l'agrandissement du LET de Valoris
- Documents de la journée sur le site web : déjà disponibles
- Calcul des compensations des milieux humides : on en discutera dans le volet économique
- Gestion des risques d'étanchéité des cellules
- Maintien de l'indépendance des prélèvements par une firme externe au moins deux fois par année
- Durée du site en termes de volume
- Valorisation des biogaz : dans les prochaines semaines
- Suivi du LES : comité de vigilance et rapport annuel
- Comment effectuer la réparation d'une fuite
- Plan B si le ministère refuse la demande d'agrandissement : sera discuté en juin
- Conception des cellules

Bloc 1 Infrastructures : aménagement de l'agrandissement du Lien d'enfouissement technique (LET)

Madame Annie Lefebvre de Tetra Tech présente les infrastructures de l'agrandissement du LET de Valoris. (Présentation en annexe)

Questions ou commentaires	Réponses par Valoris ou Tétra Tech
Quelle est la durée de vie des membranes?	Mme Lefebvre précise que, selon les études actuelles, la demi-vie des membranes est de 450 ans. Elle ajoute qu'après 450 ans, la membrane a perdu la moitié de ses propriétés physiques.
Quelle est la distance des cellules avec le chemin Maine Central, la route 214 et le ruisseau de Bury?	Mme Lefebvre répond que la cellule 7 est située à environ 50 mètres du chemin Maine Central et à 400 ou 500 mètres du ruisseau Bury.
D'où vient la quantité de 99 000 tonnes? On ne devait pas planifier plutôt 40 000 tonnes par année? Qui vous a donné le mandat de 99 000 tonnes?	Madame Lefebvre mentionne que les calculs ont été faits à 99 000 tonnes par année, sur la conception et la durée de vie. Tel que mentionné en mars dernier, Monsieur Gélinas ajoute que ce fut évalué selon les quantités enfouies depuis le début de l'exploitation, auxquelles on a ajouté des quantités associées aux commerces et institutions, si la loi nous oblige à les accepter dans le futur. Nous sommes allés au-delà, afin de se donner une marge de manœuvre. Voir la présentation de mars 2019.
Dans quelles mesures les torchères polluent ou pas? Est-ce possible de valoriser les biogaz	Madame Lefebvre répond que les torchères ne polluent pas et elles doivent détruire 99,999% de tous les COV qui passent dans la

et est-ce dans les plans de Valoris?	torchère. Ça élimine presque tous les gaz. Monsieur Gélinas ajoute que les torchères installées seront à haut rendement. Nous avons des obligations de brûler les gaz volatiles et un rapport doit être acheminé aux autorités pour démontrer que tout fonctionne bien. Nous espérons valoriser ces biogaz. Dernièrement, nous avons reçu une subvention pour faire l'étude des biogaz, afin de les valoriser correctement, au meilleur prix possible.
Comme vous avez surévalué la capacité de gestion des déchets du LET, est-ce pour ouvrir à d'autres municipalités ou est-ce bien pour se donner plus de temps pour remplir les cellules?	Monsieur Gélinas réitère d'aller revoir la présentation de mars. Il répond que c'est pour se donner une marge de manœuvre pour le futur. Il réitère que la mission de Valoris n'est pas d'enfouir, mais plutôt d'intercepter et de valoriser tout ce qui se trouve dans la masse de nos déchets. On veut enfouir au minimum.

Atelier 1 : Période d'échanges

L'animateur demande aux participants d'inscrire ce qu'ils retiennent de la présentation, leurs inquiétudes et leurs solutions sur le grand Post-it déposé sur chacune des tables. Les porte-paroles de chaque table rapportent les écrits des équipes.

Équipe 1 : On se questionne sur la nouvelle parue dans les médias cette semaine, quant à l'augmentation de 100$ du prix de la tonne de déchets, de la dette de Valoris, du financement de l'usine, des efforts pour trouver des clients pour la valorisation des déchets et de l'embauche du directeur de projet pour la nouvelle usine.

Monsieur Gélinas précise que les réponses seront données en partie dans le prochain bloc et en détail lors de la prochaine consultation sur le volet économique, qui aura lieu vers le mois d'août ou septembre. Les démarches sont débutées pour déterminer les compétences nécessaires pour le responsable du projet. Le directeur devrait être embauché dans les mois à venir. Pour le centre de tri, les tests ont été faits pour la ligne résidentielle. Nous sommes en discussion finale avec trois entreprises prêtes à évaluer la matière première, sur quelques semaines, de centre de tri de Valoris. Ensuite, nous évaluerons les pistes de solutions que nous présenteront les trois entreprises, ainsi que les coûts rattachés. Pour le moment, la seule ligne de tri qui fonctionne est celle des déchets de construction. Les matières extraites sont valorisées en grande partie. Il reste encore un peu de déchets de construction qui doivent être enfouis. Pour la ligne résidentielle, il faut prendre le temps d'évaluer le coût de revient avant de remettre en marche cette ligne.

Équipe 2 : Le porte-parole mentionne que les commentaires ne portent pas nécessairement sur la présentation de madame Lefebvre, mais sur les questions et inquiétudes de la table.

- On s'inquiète de répéter les mêmes erreurs du passé quant à la valorisation des biogaz. L'an dernier, on nous avait dit qu'il n'y avait pas d'intérêt à valoriser les biogaz. Pourquoi?
- Il est désolant que la journée de consultation ait lieu en même temps que le Salon Priorité-Emploi à East Angus. Nos acteurs économiques doivent s'assurer du déroulement de ce Salon et sont donc malheureusement absents aujourd'hui.
- On est déçu par l'absence du président de Valoris une partie de la rencontre. Sa présence aurait été appréciée pour au moins deux heures.

Monsieur Gélinas répond que les conditions ont changé sur les biogaz et sont beaucoup plus favorables maintenant. On évalue avoir du gaz naturel commercial vendable par Valoris, dans 15 ou 20 ans de production. À Sherbrooke, dans l'ancien lieu d'enfouissement sanitaire (LES) fermé depuis

10 ans, qui n'utilisait pas la technologie LET que nous utiliserons à Valoris. Les biogaz commencent à peine chez Valoris.
Monsieur Robert Roy, vice-président du CA de Valoris, demande d'être indulgent quant à la présence des élus. Monsieur Lussier avait une rencontre prévue depuis très longtemps pour visiter d'autres sites d'enfouissement à l'étranger.

Équipe 3 : Les commentaires qui n'ont pas déjà été mentionnés portent sur :

- La valorisation des biogaz, les objectifs annuels de Valoris à ce sujet.
- La réduction des déchets à la source. L'emballage et l'obsolescence programmée causent actuellement des problèmes. On vous encourage à faire des pressions gouvernementales à ce sujet.
- Le traitement et rejet du lixiviat
- L'éducation pour la récupération des matières

Monsieur Gélinas précise que plusieurs réponses seront dans le prochain bloc. Au besoin, il reviendra sur le sujet. Pour l'éducation, Recyc-Québec diffuse actuellement des capsules pour conscientiser et éduquer la population. La première action vient de chacun des citoyens. La prochaine cuvée de la Politique québécoise de la gestion des matières résiduelles devrait redresser de façon importante, la contribution des ICI (industriel, commercial, institutionel) dans l'atteinte des exigences de diminution de déchets.

Équipe 4 : Les commentaires n'ayant pas encore été nommés portent sur :

- Les prévisions budgétaires
- S'assurer de ne pas reproduire les mêmes erreurs du passé
- La population se sent plus écoutée par Valoris et on sent que le processus est plus transparent. On croit au projet.

Monsieur Thibault remercie les équipes pour leurs commentaires et présente madame Dominique Grenier pour le bloc 2 de la consultation publique.

Bloc 2 Traitement des eaux de lixiviation

Madame Dominique Grenier débute sa présentation sur le traitement des eaux de lixiviation. (Présentation en annexe)

Questions ou commentaires	Réponses par Valoris ou Tétra Tech
Pouvez-vous expliquer l'azote ammoniacal ? Quelles sont les sources dans le LET, qui pourraient affecter les eaux usées municipales?	Mme Grenier répond que dans un LET, la dégradation des matières organiques, sans oxygène, provoque une concentration d'azote ammoniacale plus élevée, que nous ne devons pas retrouver dans les eaux usées municipales.
Pouvons-nous récupérer la biomasse? ***Est-ce plus payant de vendre du gaz?***	Mme Grenier répond qu'il y aurait déjà assez de biogaz dans le LET pour avoir un projet de valorisation des biogaz et aussi pour chauffer les eaux de lixiviation. Madame Grenier répond par l'affirmative. Il y a toujours moyen de s'adapter au niveau technique pour le chauffage. M. Gélinas ajoute qu'on ne doit chauffer que 180 jours. La masse de déchets produits déjà des biogaz pour chauffer. On prend la suggestion en note.
Quelle est la faisabilité de couvrir les bassins pour éviter d'avoir de l'eau de pluie à traiter? ***J'avais compris qu'il ne devait pas avoir de matières organiques dans le LET. Est-ce vrai que si nous réussissons à contourner le***	Mme Grenier répond qu'il est très coûteux de couvrir les bassins. Nous avons déjà évalué les coûts. Ce qu'on observe, c'est qu'il y aurait moins de charge organique, mais qu'il y aurait tout de même de l'azote ammoniacal.

putrescible, le lixiviat serait déjà propre?	
Avez-vous pensé à mettre des couverts flottants sur les bassins?	Madame Grenier explique que ça existe aux États-Unis. Les coûts seraient tout de même très élevés en raison de la perte de chaleur du bassin, au-dessus et par le sol.

Bloc 3 Intégration au paysage

Monsieur Thibault présente Marc-André Brochu, architecte-paysagiste de la firme EXP. Monsieur Brochu débute sa présentation sur l'intégration du LET au paysage.

Plusieurs visites de terrains ont été effectuées pendant l'été, l'automne et au printemps, qui cette année ressemblait à l'hiver. Aucune résidence ne se situe dans un rayon de 1km et une seule route permet de voir le site du LET.

En résumé, le potentiel du site est bon pour un LET au niveau de son intégration au paysage. Seule une route permet de voir le LET et la végétation est dense à ce niveau.

À l'extérieur du rayon de 1 kilomètre, en raison de la végétation dense, il est plus difficile de voir l'agrandissement du LET et les mesures seraient facilement réalisables, afin d'atténuer les rares endroits où il est possible de voir le site du LET. Voir le PPT général pour les recommandations d'EXP.

Questions ou commentaires	Réponses par Valoris ou EXP
Est-ce qu'on a prévu la perte de la vue de monsieur Bourgeois ?	M. Longchamps répond qu'il a une réponse, qui sera présentée après cette période de questions. Pour le moment, les questions doivent concerner la présentation de M. Brochu.
Comme les propriétaires vont changer dans le futur, devrons-nous modifier la réglementation	M. Gélinas précise qu'il y aura probablement des mesures qui viendront des responsabilités

municipale pour les mesures d'atténuation au paysage?	municipales, pour assurer la pérennité du couvert forestier. Valoris ne pourra aller à l'extérieur de son terrain. Ça appartient à la municipalité.
Pourrait-on planter des arbres sur le dessus de la cellule?	M. Gélinas mentionne qu'il sera possible de planter des arbustes après la fermeture du site, soit 30 ans après la fermeture de la cellule, afin d'éviter que les racines ne percent les membranes. Mais la nature fera son œuvre d'elle-même.
À quelle hauteur seront les cellules? ***Je suis juste à côté, vais-je voir les cellules?***	Madame Lefebvre répond que la hauteur moyenne sera de 18 mètres, mais la hauteur la plus élevée sera de 34 mètres. M. Longchamps ajoute qu'un modèle informatisé sera présenté dans quelques minutes pour démontrer ce qu'on pourrait voir dans plusieurs années. Ça devrait répondre aux inquiétudes de plusieurs.

Monsieur Louis Longchamps présente le modèle informatisé aux participants, selon six points de vue différents. Une vidéo est également en préparation. Elle sera disponible sur le site web et pourra être visionnée par les citoyens.

Questions ou commentaire	Réponses par Valoris, EXP ou Tétra Tech
M. Bourgeois demande de revoir la partie du modèle qui montre sa maison. Il mentionne que selon le modèle, il perdra la vue de ses montagnes, mais aura une très belle vue de la cellule.	M. Longchamps remercie M. Bourgeois.
Avez-vous rencontré d'autres propriétaires qui seront aussi	M. Longchamps précise que M. Bourgeois sera le plus impacté.

impactés pour la perte de vue du paysage que M. Bourgeois ?	
Avez-vous tenu compte des impacts visuels chez tous les citoyens ?	M. Brochu répond que si on regarde la coupe, l'agrandissement suit la morphologie actuelle. L'impact ne sera pas au niveau de la morphologie. Seules les teintes feront varier le paysage, car la cellule ne sera pas encore fermée. Si on regarde selon le point de vue de chez M. Bourgeois, il est possible de camoufler une partie de l'arrière-plan et de régler le problème dans un axe précis.
Vous êtes en train de nous dire qu'il est possible d'atténuer le problème encore davantage que le modèle.	
M. Bourgeois mentionne qu'il croit difficilement au modèle. Un arbre prend 10 à 15 ans avant de devenir mature et qu'il ne pourra pas planter des arbres dans son champ arrière.	
Ne pas oublier que la couleur orangée du modèle sera verte dans le monde réel, donc moins évidente, selon l'évolution du LET.	
Avez-vous pensé à atténuer la hauteur, à 15 ou 20 mètres?	L'animateur résume que l'auditoire demande que Valoris cherche des solutions pour la vue de M. Bourgeois.
Est-ce que la végétation sur le terrain de Valoris ou aux abords pourrait atténuer la vue vers la cellule?	L'animateur résume la demande de créer un mur végétal pour atténuer le paysage.

À qui revient la responsabilité d'insérer cette végétation?	M. Gélinas précise que la réglementation oblige à protéger et atténuer dans un rayon de 1 kilomètre. C'est Valoris qui verra à planter la végétation, en collaboration avec les propriétaires des lieux lésés par le paysage. Il ajoute qu'il entend bien les commentaires et que des recherches seront effectuées pour trouver des solutions. Nous cherchons à corriger la vue le plus près possible du site, afin de combler les percées visuelles.
Peut-être faire une plantation publique d'arbres pour diminuer l'impact de carbone de chacun. J'imagine que de l'herbe apparaîtra sur la cellule.	M. Gélinas précise que la cellule sera ouverte une petite partie à la fois.

Actions de suivi

- Ajouter la vidéo du modèle paysager futur sur le site web du Let de Valoris

Fin de la rencontre et sondage

Monsieur Gélinas remercie les participants pour leur présence, leurs commentaires et leurs suggestions. L'équipe de Valoris se sent motivée par ces commentaires et suggestions. Valoris souhaite trouver des solutions pour diminuer les impacts au maximum et regarde déjà pour les possibilités de valorisation des biogaz.

M. Thibault remercie les présentateurs pour la vulgarisation des sujets traités.

M. Longchamps invite les participants à répondre au sondage en ligne et à visiter le site web de Valoris.

Prochaines rencontres : le jeudi 27 juin en soirée. L'heure sera précisée ultérieurement.

Annexe 1 – Présentations visuelles de la rencontre

PROJET D'AGRANDISSEMENT
DU LIEU D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (LET)

Valoris
AU-DELÀ DES MATIÈRES RÉSIDUELLES

DÉMARCHE D'ACCEPTABILITÉ SOCIALE

ATELIER SUR LES INFRASTRUCTURES
BLOC 1

letvaloris.com

25 mai 2019

RÉGIE INTERMUNICIPALE DU CENTRE DE VALORISATION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DU HAUT ST-FRANÇOIS ET DE SHERBROOKE

PLAN DE PRÉSENTATION

DESCRIPTION DU MILIEU

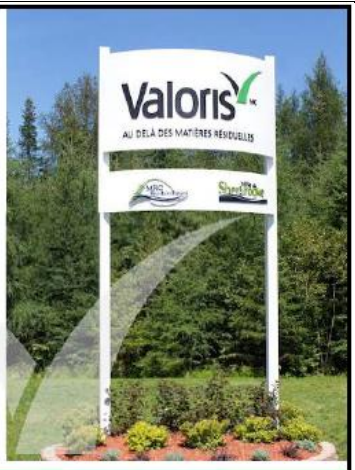
Déroulement de la rencontre
Mot de bienvenue
Retour sur la rencontre du 6 avril 2019

Bloc 1: Infrastructure et aménagement
Conception des cellules (REIMR)
Aménagement des cellules
Imperméabilisation
Captage du lixiviat et des biogaz
Destruction des biogaz

Bloc 2: Traitement des eaux de lixiviation
Quantité d'eau générée
Norme de rejet, point de rejet et OER
Système de traitement des eaux

Bloc 3: Intégration au paysage
Unités de paysage et description
Points d'impact visuel
Simulation 3D

Bilan de la rencontre
Autres présentations



MOT DE BIENVENUE

OBJECTIFS DE LA RENCONTRE

- Permettre à la communauté d'interagir avec les auteurs des études d'impacts.
- Expliquer la démarche scientifique
- Développer une compréhension commune des constats
- Comprendre les recommandations qui en découlent
- Recevoir les préoccupations, commentaires et suggestions des participants et en discuter
- Permettre aux gens de participer à distance

SUIVIS DES RENCONTRES

6 février
- ✓ Aborder l'impact visuel du projet
- ✓ Traitement des eaux

16 mars
- ✓ Infrastructure en lien avec la gestion des biogaz
- ✓ L'étude sur le biogaz sera présentée plus tard, nos experts n'avaient pas terminé leur travail
- ✓ Les études géotechniques et hydrologiques

6 avril
- ✓ Ajouter le plan de mesures d'urgence sur le site web
- ✓ Ajouter les documents de la journée sur le site web
- ✓ Calcul compensation des milieux humides
- ✓ Gestion des risques étanchéité des cellules
- ✓ Plan d'urgence environnemental
- ✓ Maintien de l'indépendance par une firme externe des prélèvements au moins deux fois par année

SUIVIS DES RENCONTRES - SUITE

6 avril
- ✓ Durée du site -
- ✓ Valoriser les biogaz
- ✓ Suivi du LES – Comité vigilance + rapport annuel
- ✓ S'il y a une fuite, comment la réparer? – aujourd'hui
- ✓ Plan B si le ministère refuse la demande d'agrandissement? – Juin
- ✓ Conception des cellules – aujourd'hui

Bloc 1

Infrastructures (aménagement de l'agrandissement du LET)

BLOC 1 – AMÉNAGEMENT : MISE EN CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

- Les lieux d'enfouissement demeurent une nécessité, car il y aura toujours une fraction non recyclable/non valorisable – Résidu ultime.
- L'objectif de la Politique Québécoise de gestion des matières résiduelles du Ministère de l'Environnement est d'en venir à éliminer uniquement le résidu ultime.
- Les exigences de conception des lieux d'enfouissement actuels assurent une meilleure protection de l'environnement que par le passé.
- En fait, les lieux d'enfouissement technique (LET) sont les ouvrages environnementaux les plus réglementés et encadrés dans le domaine.
- C'est le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (REIMR), entré en vigueur en 2006, qui contient les exigences relatives aux LET et qui remplace le Règlement sur les déchets solides (RDS).

BLOC 1 – INFRASTRUCTURES / AMÉNAGEMENTS

BLOC 1 – INFRASTRUCTURES / AMÉNAGEMENTS

BLOC 1 – AMÉNAGEMENT : MISE EN CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

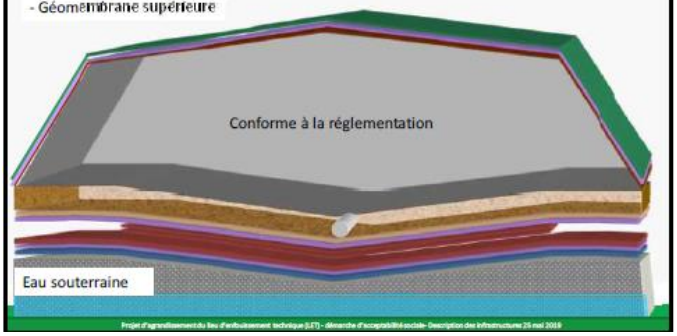
- Le REIMR traite des 5 aspects suivants:
  - Les dispositions générales
  - La localisation et l'aménagement des systèmes
  - L'exploitation et le suivi environnemental
  - La fermeture
  - La gestion postfermeture
- Expérience de 13 années à concevoir des ouvrages selon les exigences du REIMR et au-delà des exigences.
- Le but n'est pas de présenter le REIMR en détails, mais la conception des aménagements et infrastructures proposés pour l'agrandissement du LET de Valoris en lien avec les exigences du REIMR.
- Lien vers REIMR
- Lien vers le Guide d'interprétation du REIMR

BLOC 1 – AMÉNAGEMENT : REIMR GÉNÉRALITÉS, ÉTANCHÉITÉ ET CAPTAGE DU LIXIVIAT

- Localisation (art. 13 @ 16 du REIMR)
- Intégration au paysage et surélévation (art. 17)
- Zone tampon 50 m par rapport aux limites de propriété (art. 18)
- Contraintes géotechniques : niveau du roc, de l'argile et de la nappe phréatique (art. 19)
- Couche naturelle d'argile d'au moins 6 mètres d'épaisseur où les liquides ne peuvent passer sinon système double niveau de protection requis (art. 20 à 22).
- Systèmes captage du lixiviat primaire et secondaire (art. 25 et 26).
- Espacement des drains du lixiviat (art. 27)
- Recouvrement final : Pentes maximales de 30%, toit du LET pente minimale de 2% et épaisseur de 90 cm (art. 50 et 51)

BLOC 1 – AMÉNAGEMENT

- Natte bentonitique
- Géomembrane
- Géofilet de drainage
- Géofilet de drainage
- Géomembrane supérieure
- Géotextile de protection
- Drains lixiviat
- Couche drainante
- Matières résiduelles
- Couche drainante
- Géomembrane
- Couche de protection, terre végétale et ensemencement



BLOC 1 – AMÉNAGEMENT: PARAMÈTRES DE CONCEPTION DU LET DE VALORIS – VOIR PLAN

- Empreinte au sol/capacité maximum :
  29,4 hectares/5,34 millions mètres cubes
- Profondeur de la nappe phréatique: varie de 30 cm à 5,5 m (sous le niveau du sol)
- Terrains meubles perméables en till (pas d'argile donc pas imperméable)
- Tonnage maximal annuel : 99 500 tonnes
- Densité après compaction: 1 tonne par mètre cube
- Élévation géodésique maximale des matières pour intégration au paysage: 294,1 m – Hauteur moyenne des matières (18 m)
- Largeur minimale requise pour les équipements de déchargement et de compaction: 80 mètres.

BLOC 1 – AMÉNAGEMENT: SÉQUENÇAGE DES CELLULES – VOIR PLAN

Tableau : Volume et durée de vie des cellules

Cellule	Année	Empreinte au sol (m.ca.)	Volume utile (m.cu.)	Durée de vie (années) (@ 99 500 tonnes/an et 1 tonne/m.cu.)
7	2021	35 310	248 060	2,5
8	2023	30 070	458 400	4,6
9	2027	30 140	581 360	5,8
10	2033	26 840	522 040	5,3
11	2038	26 890	527 360	5,3
12	2044	26 940	539 240	5,4
13	2049	26 990	547 340	5,5
14	2054	27 040	557 560	5,6
15	2060	27 090	569 700	5,7
16	2066	37 620	789 800	7,9
TOTAL		294 930	5 340 860	53,7

BLOC 1 – AMÉNAGEMENT: SÉQUENÇAGE DES CELLULES – ÉLÉMENTS À CONSIDÉRER

- Emplacement des installations existantes.
- Déboisement à minimiser et par étape.
- Topographie du terrain naturel, du fond des cellules, de la nappe phréatique, du drainage des lixiviats, etc. Voir plan
- Localisation des ouvrages de pompage et de drainage : situés au point bas afin de profiter de la gravité. Voir plan
- Emplacement de la première cellule à proximité de ces infrastructures évite la construction d'infrastructures supplémentaires au début de l'exploitation ainsi que le passage répété des conduites de lixiviat à travers le système d'imperméabilisation.

BLOC 1 – AMÉNAGEMENT : SYSTÈME D'IMPERMÉABILISATION À DOUBLE NIVEAU DE PROTECTION

- Dans le fond et sur les parois des cellules, l'aménagement sera constitué d'un système d'imperméabilisation à double niveau de protection, soit:
  - Un niveau inférieur de protection formé d'un géocomposite bentonitique en équivalence à la couche de 60 cm d'argile;
  - d'une géomembrane ayant une épaisseur minimale de 1,5 mm,
  - Un niveau supérieur de protection formé d'une seconde géomembrane ayant une épaisseur minimale de 1,5 mm;
- Le niveau supérieur sera protégé par un géotextile de protection adéquate selon le type de pierre de drainage utilisé;
- Les géomembranes seront de type polyéthylène haute densité (PEHD) et seront installées de façon à présenter une inclinaison de plus de 2 %, pour permettre l'écoulement par gravité du lixiviat vers les drains

BLOC 1 – AMÉNAGEMENT : GÉOSYNTHÉTIQUES UTILISÉS POUR L'IMPERMÉABILISATION DES ZONES DE DÉPÔTS

- Géomembranes
  - Servent à imperméabiliser des ouvrages
  - Constituent une barrière aux liquides et au gaz
  - PEHD: Polyéthylène haute densité
  - Différentes épaisseurs (1.5 mm dans le fond des cellules)
  - Possèdent une demi-vie de 450 ans environ
- Géotextiles
  - Servent à protéger les géomembranes et à séparer des horizons
  - Sont faites de textiles synthétiques souples
  - Différentes épaisseurs et densités dépendant des charges/poids
- Géofilets
  - Servent à drainer des liquides
  - Sont faits de PEHD en grille
- Géocomposites bentonitique
  - Servent à imperméabiliser des ouvrages
  - Sont utilisés avec les géomembranes pour le système inférieur d'étanchéité en remplacement de la couche d'argile de 60cm
  - Sont faits de 2 géotextiles entre lesquels se trouve de la bentonite

Exemple d'aménagement de fonds de cellule

Exemple d'aménagement de fonds de cellule

BLOC 1 – AMÉNAGEMENT: SYSTÈME DE CAPTAGE PRIMAIRE ET SECONDAIRE DES LIXIVIATS

- Lien vers détail
- Le système de captage primaire des lixiviats comportera les éléments suivants :
  - Une couche de drainage constituée de pierre concassée, par-dessus la géomembrane supérieure;
  - Un réseau de conduites composé de drains perforés;
  - Une conduite collectrice à laquelle seront raccordés les drains.
- Le système de captage secondaire des lixiviats sera, quant à lui, installé entre les deux géomembranes, et sera constitué des éléments suivants:
  - Un géofilet avec deux épaisseurs supplémentaires de géofilet aux endroits des drains primaires;
  - Une conduite collectrice secondaire.
- Le lixiviat du réseau de captage primaire sera acheminé gravitairement vers le regard de lixiviat RL-1 et le lixiviat du réseau de captage secondaire vers le regard de lixiviat RL-2. Les eaux de RL-1 et RL-2 seront ensuite dirigées vers le regard RL-3 et vers la station de pompage SP-1A. Lien vers plan

Exemple de drain perforé

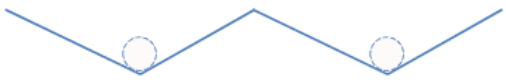
Exemple de couche de pierre concassée

BLOC 1 – AMÉNAGEMENT: ESPACEMENT DES DRAINS DE LIXIVIAT

- L'article 27 du REIMR stipule que : les systèmes de captage des lixiviats prescrits par le présent règlement doivent être conçus et installés de manière que la hauteur du liquide susceptible de s'accumuler à la base des zones de dépôt des matières résiduelles ne puisse atteindre le niveau de ces matières.
- En outre, dans le cas de lieux d'enfouissement aménagés ainsi qu'il est prescrit à l'article 22, la hauteur du liquide susceptible de s'accumuler sur le niveau supérieur de protection ne doit pas excéder 30 cm.

BLOC 1 – AMÉNAGEMENT: ESPACEMENT DES DRAINS DE LIXIVIAT

- Deux configurations possibles:
  - en dents de scie



  - en plan (Lien vers plan)

BLOC 1 – AMÉNAGEMENT: RECOUVREMENT FINAL

- Pentes de 30 % dans les talus et d'environ 5 % sur le toit du LET.
- Deux paliers d'environ 12 mètres de largeur, afin de faciliter les opérations sur le recouvrement final, de gérer plus efficacement les eaux de ruissellement, de diminuer l'érosion et d'augmenter la stabilité du recouvrement final.
- L'article 50 du REIMR stipule que le recouvrement final d'un LET doit comprendre, de bas en haut, les couches suivantes :
  - une couche de drainage de 30 cm destinée à capter les gaz tout en permettant la circulation des liquides;
  - une couche imperméable constituée soit de sol ayant en permanence une conductivité hydraulique maximale de 1 X 10^{-5} cm /s de 45 cm, soit d'une géomembrane ayant une épaisseur minimale de 1 mm;
  - une couche de sol ayant une épaisseur minimale de 45 cm et dont les caractéristiques permettent de protéger la couche imperméable;
  - une couche de sol apte à la végétation, d'un minimum de 15 cm.

Exemple de chemin pallier recouvrement

BLOC 1 – AMÉNAGEMENT: DRAINAGE DES EAUX DE RUISSELLEMENT

- Le système de gestion des eaux pluviales / de ruissellement comprendra les éléments suivants:
  - Système de ségrégation des eaux pluviales dans les cellules en exploitation
  - Chemin et fossé périphérique
  - Bassins de sédimentation
  - Réseau de fossés d'exploitation
  - Drainage des eaux de ruissellement du recouvrement final à l'aide de bermes d'interception des eaux, de fossés sur les paliers et dans le bas des talus du recouvrement final, de descentes pluviales, de puisards et de ponceaux.

BLOC 1 – AMÉNAGEMENT : CAPTAGE ET ÉLIMINATION DU BIOGAZ

- Biogaz: Biodégradation de la matière organique par des micro-organismes qui produit un gaz composé principalement de méthane (CH_4) (45 à 58%) et de dioxyde de carbone (CO_2) (32 à 45%).
- Présence d'oxygène à moins de 1% (à moins d'intrusion d'air) et de sulfure d'hydrogène entre 10 et 200 ppm (source d'odeurs).
- Quantité de biogaz produite et diffusée sera discutée lors de l'atelier sur la qualité de l'air
- Deux types de systèmes d'extraction du biogaz:

1. Extraction passive du biogaz
   - Évents passifs
2. Extraction active du biogaz
   - Puits verticaux et tête de puits vertical
   - Puits horizontaux et tête de puits horizontale

BLOC 1 – AMÉNAGEMENT : CAPTAGE ET ÉLIMINATION DU BIOGAZ

REIMR article 32:

Les LET ayant une capacité maximale > 1 500 000 m³ ou dès réception de plus de 50 000 tonnes de matières résiduelles par année doivent être pourvus d'un système d'aspiration mécanique permettant de capter tous les biogaz produits dans les zones de dépôt des matières résiduelles et de les diriger vers une installation de valorisation ou d'élimination.

REIMR Article 61:

Le fonctionnement du système de captage du biogaz doit débuter:

- au plus tard 1 an après le recouvrement final d'une zone de dépôt des matières résiduelles

Ou

- au plus tard 5 ans après l'enfouissement de ces matières s'il s'agit de lieux recevant 100 000 tonnes ou moins de matières résiduelles par année

Ou

- au plus tard 1 an après cet enfouissement s'il s'agit de lieux recevant plus de 100 000 tonnes par année

BLOC 1 – AMÉNAGEMENT : RÉSEAU DE BIOGAZ HORIZONTAL

- Selon l'article 32 du REIMR : Captage du biogaz requis cinq (5) ans après le début de l'enfouissement d'une zone. Donc, parfois, avant l'atteinte des niveaux d'enfouissement finaux et la mise en place de puits verticaux du recouvrement final.
- Puits horizontaux installés pendant l'exploitation des cellules.
- Valoris : Puits horizontaux dès l'atteinte d'environ 6 mètres de matières (après environ 1 an ou 2 d'enfouissement). Plan et schéma
- **Ce système permet de réduire les nuisances associées aux odeurs, car il est mis en place au fur et à mesure du remplissage des cellules.**

BLOC 1 – AMÉNAGEMENTS : RÉSEAU DE BIOGAZ VERTICAL

- Dû à l'endommagement du réseau horizontal dans le temps (affaissement des matières résiduelles suite à la dégradation des matières organiques), un réseau de puits verticaux est requis pour le captage du biogaz à long terme suite à la fermeture des cellules.
- Puits verticaux installés lors de la mise en place du recouvrement final.
- Les puits verticaux réduisent aussi les problèmes potentiels de soulèvement des géomembranes du recouvrement final.

Revenir au texte

Revenir au texte

BLOC 1 – AMÉNAGEMENT : SYSTÈME DE DESTRUCTION DU BIOGAZ

- Torchère existante d'une capacité de 640 mètres cubes par heure (m.cu./heure).
- Capacité maximale de cette torchère atteinte avec le biogaz du LET actuel.
- Le débit de biogaz capté devrait culminer à environ 2 628 m.cu./heure en 2075.
- À l'ultime, quatre (4) torchères pourraient alors être en opération.
- Plusieurs torchères sont requises (flexibilité pour entretien et bris, débit minimal d'une torchère: 10-15% de sa capacité maximale, investissements répartis, nouvelles technologies, flexibilité si réduction de la production de biogaz ou utilisation du biogaz à d'autres fins telles que le chauffage du lixiviat, production d'électricité, etc.).

Exemple de torchère à flamme invisible

Exemple de torchère à flamme invisible

BLOC 1 – AMÉNAGEMENT : ASSURANCE QUALITÉ

- Les articles 34 à 36 du REIMR contiennent les exigences relatives à la qualité des travaux d'aménagement réalisés dans les LET.
- Les travaux doivent donc être conçus par des professionnels qualifiés.
- Les matériaux et les travaux de construction doivent être vérifiés et surveillés par un tiers expert, professionnel qualifié dans le domaine.
- Suite aux travaux d'aménagement, un rapport d'attestation de conformité des tiers experts chargés du mandat de vérification et surveillance doit être produit.
- Un programme d'assurance qualité décrivant les procédures à suivre afin de s'assurer que les composantes des aménagements soient construites conformément aux dispositions du REIMR, aux normes applicables, aux plans et devis ainsi qu'aux règles de l'art dans le domaine a été préparé pour les travaux d'agrandissement.
- Une copie de ce programme d'assurance qualité sera mise à votre disposition pour consultation.

BLOC 1

INFRASTRUCTURES
CAPTAGE DU LIXIVIAT
CAPTAGE ET DESTRUCTION DU BIOGAZ

PÉRIODE D'ÉCHANGE

Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) - Démarche d'acceptabilité sociale- Description des infrastructures
25 mai 2019

PROJET D'AGRANDISSEMENT
DU LIEU D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (LET)

Valoris
AU-DELÀ DES MATIÈRES RÉSIDUELLES

DÉMARCHE D'ACCEPTABILITÉ SOCIALE

LE TRAITEMENT DU LIXIVIAT BLOC 2

letvaloris.com

25 mai 2019

RÉGIE INTERMUNICIPALE DU CENTRE DE VALORISATION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DU HAUT ST-FRANÇOIS ET DE SHERBROOKE

PLAN DE PRÉSENTATION

DESCRIPTION DU MILIEU

Déroulement de la rencontre
Mot de bienvenue
Retour sur la rencontre du 6 avril 2019

Bloc 1: Infrastructure et aménagement
Conception des cellules (REIMR)
Aménagement des cellules
Imperméabilisation
Captage du lixiviat et des biogaz
Destruction des biogaz

Bloc 2: Traitement des eaux de lixiviation
Quantité d'eau générée
Norme de rejet, point de rejet et OER
Système de traitement des eaux

Bloc 3: Intégration au paysage
Unités de paysage et description
Points d'impact visuel
Simulation 3D

Bilan de la rencontre
Autres présentations

Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) - Démarche d'acceptabilité sociale- Description des infrastructures
25 mai 2019

Bloc 2

Traitement des eaux de lixiviation

Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) - Démarche d'acceptabilité sociale- Traitement des eaux de lixiviation
25 mai 2019

BLOC 2 - LES EAUX DE LIXIVIATION

Les eaux de lixiviation…

- Sont les eaux qui entrent en contact avec les matières résiduelles à l'intérieur du lieu d'enfouissement;
- Proviennent principalement des précipitations (pluie et neige) qui percolent à travers les matières résiduelles et de l'eau déjà présente dans les matières enfouies;
- Sont chargées surtout en matières organiques et parfois en métaux;
- Sont collectées au fond des cellules d'enfouissement;
- Nécessitent un traitement avant leur rejet au milieu récepteur.

Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) - Démarche d'acceptabilité sociale- Traitement des eaux de lixiviation

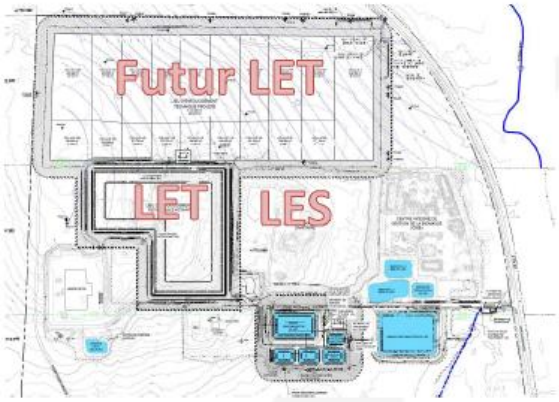
---

BLOC 2 - BESOINS EN TRAITEMENT

- Eaux de lixiviation provenant du lieu d'enfouissement technique (LET) existant;
- Eaux de lixiviation provenant de l'agrandissement du LET;
- Eaux de lixiviation provenant du lieu d'enfouissement sanitaire (LES).

Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) - Démarche d'acceptabilité sociale- Traitement des eaux de lixiviation
25 mai 2019

BLOC 2 - BESOINS EN TRAITEMENT



BLOC 2 – PRODUCTION DES EAUX DE LIXIVIATION

- Quantité d'eaux de lixiviation produite :
  - Taux approximatifs tirés des données historiques du LET et/ou de données d'exploitation d'autres LET au Québec;
- % d'infiltration des eaux de précipitation à travers les cellules d'enfouissement:
  - ✓ Cellule ouverte jusqu'à 3 mètres de déchets : 100%
  - ✓ Cellule en exploitation avec 3 mètres de déchets et plus : 70%
  - ✓ Cellule fermée avec recouvrement final : 5%
  - Production du lixiviat calculée en fonction des superficies ouvertes et fermées des cellules et des précipitations

BLOC 2 – PRODUCTION DES EAUX DE LIXIVIATION

PRÉCIPITATIONS

- Données statistiques des précipitations utilisées pour évaluer les quantités annuelles d'eaux de lixiviation générées au lieu d'enfouissement;
- Utilisées pour établir la répartition des débits au cours de l'année;
- Données météorologiques historiques enregistrées par Environnement Canada des stations météo de Sawyerville Nord et de Sherbrooke;
- Valeur moyenne entre 1965 à 2018: 1 139 mm/an;
- Valeur de conception : Considère 80% des évènements passés + un facteur de sécurité
- Valeur de conception retenue : 1 447 mm/an.

BLOC 2 – PRODUCTION DES EAUX DE LIXIVIATION

VOLUME EAUX LIXIVIATION ANNUEL À TRAITER

- LET existant :
  - ✓ Précipitations annuelles : 1 447 mm /an
  - ✓ Taux de percolation : 5%
  - ✓ Superficie des cellules fermées (prévu fin 2020): 87 450 m²
  - ✓ Volume annuel : ± 6 325 m³ (A)
- Agrandissement du LET :
  - ✓ Volume annuel maximal sur toute la durée de vie utile évalué selon la séquence d'exploitation des cellules: ±85 000 m³ (B)
- LES existant:
  - ✓ Volume annuel moyen estimé à 23 250 m³ (C) selon les données d'exploitation existantes
- Eaux de précipitation sur les bassins (eaux non traitées): 17 000 m³ (D)
- Volume annuel maximal: ± 131 500 m³ (A +B+C+D)

BLOC 2 – LEXIQUE DE LA CHARGE POLLUANTE

- DBO_5: Mesure la quantité de matière organique biodégradable contenue dans l'eau
- DCO: Mesure des substances organiques et minérales de l'eau.
- NH_4: Azote ammoniacal - Mesure de la quantité d'ammoniac dans l'eau
- MES: Matières en suspension

BLOC 2 – PARAMÈTRES DE CONCEPTION DU LIXIVIAT À TRAITER (EAUX BRUTES NON TRAITÉES)

- Concentrations estimées à partir des données d'exploitation mesurées au LET et au LES de 2010 à 2018 et aussi de données provenant d'autres LET similaires;
- Les concentrations proposées tiennent compte de la valeur combinée des eaux provenant du LET existant, de l'agrandissement du LET et du LES;

Paramètre de conception	Valeurs	Unité
Débit de traitement maximal estimé	**600**	m^3/j
Concentration - DBO_5	**2 000**	mg/l
Concentration – DCO	**3 500**	mg/l
Concentration - NH_4	**660**	mg/l
Concentration – MES	**200**	mg/l

BLOC 2 – NORMES DE REJETS DU LIXIVIAT TRAITÉ (EAUX TRAITÉES)

Article 53 du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (REIMR)

Paramètres - Substances	Valeurs limites	Valeurs limites moyennes mensuelles*
Azote ammoniacal (exprimé en N)	25 mg/l	10 mg/l
Coliformes fécaux		1000 U.F.C./100 ml
Composés phénoliques	0,085 mg/l	0,030 mg/l
Demande biochimique en oxygène sur 5 jours (DBO_5)	150 mg/l	65 mg/l
Matières en suspension	90 mg/l	35 mg/l
Zinc (Zn)	0,17 mg/l	0,07 mg/l
pH	supérieur à 6,0 mais inférieur à 9,5	

* Ces valeurs limites moyennes mensuelles ne s'appliquent qu'aux eaux ou lixiviats rejetés après traitement. Elles sont établies sur la base d'une moyenne arithmétique, exception faite de celle relative aux coliformes fécaux qui s'établit sur la base d'une moyenne géométrique.

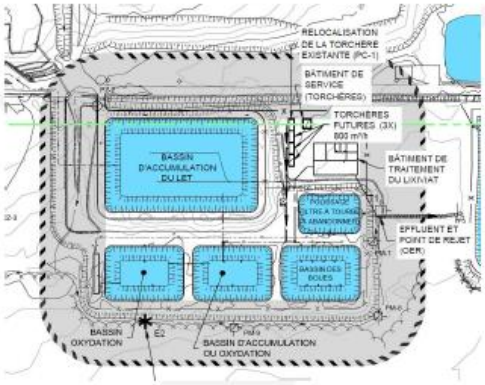
BLOC 2 – OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX DE REJET (OER)

- Les OER donnent des indications sur la qualité demandée pour les eaux de lixiviation <u>après traitement</u>, mais ne tiennent pas compte des contraintes technologiques et économiques;
- Les objectifs dépendent de la condition du milieu récepteur (débit, usages, etc.);
- Une demande formelle d'OER sera transmise au MELCC;
- Le MELCC transmettra les OER applicables au milieu récepteur;
- Les OER guideront la mise à niveau des ouvrages de traitement existants.

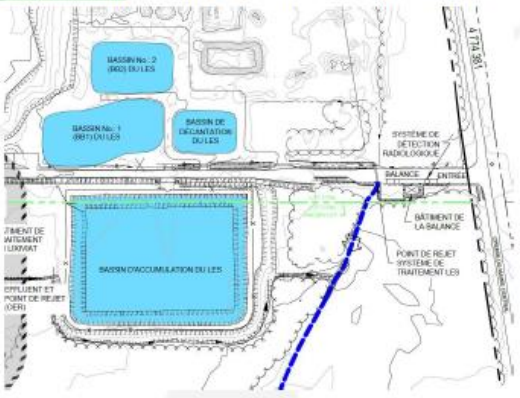
BLOC 2 – FILIÈRE DE TRAITEMENT DU <u>LET EXISTANT</u>

- Bassin d'accumulation des eaux de lixiviation (non traitées) (± 23 00 m^3);
- Système de traitement biologique de type étangs aérés facultatifs:
  - ✓ 3 bassins aérés en série;
  - ✓ Aération par jets auto aspirants;
  - ✓ Décanteur;
- Système de polissage par filtration sur lit de tourbe;
- Le volume d'eau traité se déverse dans un fossé qui rejoint un cours d'eau secondaire du ruisseau Bégin.
- Le système de traitement actuel fonctionne 183 jours /année pour traiter un débit de 34 000 m^3 annuellement.
- Traitement réalisé durant les périodes plus chaudes de l'année pour l'enlèvement de l'azote ammoniacal.

BLOC 2 – FILIÈRE DE TRAITEMENT EXISTANTE DU LET



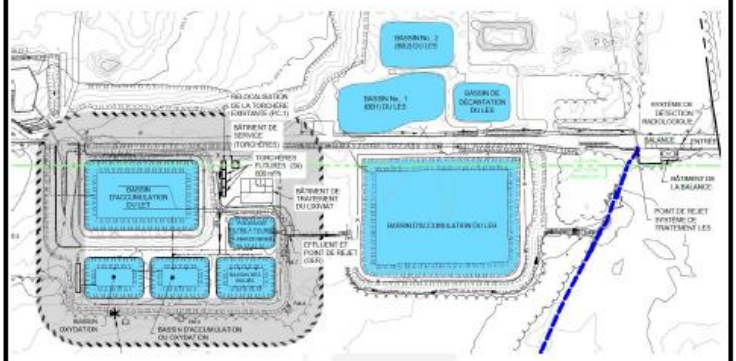
BLOC 2 – FILIÈRE DE TRAITEMENT EXISTANTE DU <u>LES</u> QUI SERA UTILISÉE SEULEMENT POUR LES EAUX DU COMPOSTAGE



BLOC 2 – OBJECTIFS DE LA MISE À NIVEAU DES OUVRAGES DE TRAITEMENT EXISTANTS

- Une seule filière de traitement pour traiter les eaux de lixiviation <u>du LET existant</u>, <u>de l'agrandissement du LET et du LES</u>;
- Système de traitement fonctionnant à longueur d'année;
- Le chauffage des eaux de lixiviation sera requis pour leur traitement au cours de la période hivernale.

BLOC 2 – OBJECTIFS - NOUVEAUX OUVRAGES DE TRAITEMENT



BLOC 2 – MISE À NIVEAU DE LA FILIÈRE DE TRAITEMENT EXISTANTE

- Mise à niveau du système de traitement permettra le fonctionnement à l'année et en continu;
- Système de traitement de plus grande capacité;
- Le bassin d'accumulation existant sera conservé;
- Mise à niveau de la station de traitement des eaux de lixiviation existante par traitement biologique avec bassins de béton (compact) et système d'enlèvement des MES;
- Les bassins aérés existants seront utilisés comme bassin de préoxydation, bassin d'urgence ou comme bassin d'accumulation de boues;
- Nouveau bâtiment technique pour abriter les équipements (aération, pompes, entreposage de produits requis pour le traitement, système d'enlèvement des MES);
- Les eaux traitées seront dirigées au même endroit qu'actuellement soit dans le fossé à la sortie de l'enceinte du système de traitement existant.

BLOC 2 – CHAUFFAGE DES EAUX DE LIXIVIATION

- Le système de chauffage des eaux de lixiviation inclura:

✓ Une chaudière fonctionnant au biogaz et au propane;
✓ Un échangeur de chaleur;
✓ Un système de transport (caloporteur) à l'eau chaude;
✓ Des pompes de recirculation;

- La chaudière pourra être alimentée au biogaz généré par le LET;

BLOC 2 – RÉSUMÉ

- Mise à niveau du système de traitement des eaux de lixiviation existante requis suite à l'agrandissement du LET en raison de l'augmentation du volume des eaux de lixiviation à traiter
- Le système inclura le traitement des eaux de lixiviation du LET existant, de l'agrandissement du LET et du LES existant;
- Système de plus grande capacité fonctionnant à l'année;
- Ajout d'un système de traitement biologique qui s'intégrera aux bassins de la station de traitement existante du LET;
- La performance requise pour le système de traitement sera influencée par les OER qui seront définis par le MELCC.

Valoris
AU-DELÀ DES MATIÈRES RÉSIDUELLES
letvaloris.com

PROJET D'AGRANDISSEMENT
DU LIEU D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (LET)

DÉMARCHE D'ACCEPTABILITÉ SOCIALE

INTÉGRATION AU PAYSAGE BLOC 3

25 mai 2019

RÉGIE INTERMUNICIPALE DU CENTRE DE VALORISATION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DU HAUT ST-FRANÇOIS ET DE SHERBROOKE

Bloc 3

Intégration au paysage

INTÉGRATION PAYSAGÈRE

CADRE RÉGLEMENTAIRE

1. Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (REIMR) de la Loi sur l'environnement

Article 17

Les lieux d'enfouissement technique doivent s'intégrer au paysage environnant. À cette fin, il est tenu compte notamment des éléments suivants :

1. Les caractéristiques physiques du paysage, dans un rayon d'un kilomètre, entre autres, sa topographie ainsi que la forme, l'étendue et la hauteur de ses reliefs;
2. Les caractéristiques visuelles du paysage également dans un rayon d'un kilomètre, notamment son accessibilité visuelle et son intérêt récréotouristique (les champs visuels, l'organisation et la structure du paysage, sa valeur esthétique, son intégrité, etc.);
3. La capacité du paysage d'intégrer ou d'absorber ce type d'installation;
4. L'efficacité des mesures d'atténuation des impacts visuels (écran, zone tampon, reverdissement, reboisement, etc.).

Article 46

Les opérations d'enfouissement de matières résiduelles dans un lieu d'enfouissement technique ne doivent être visibles ni d'un lieu public ni du rez-de-chaussée d'une habitation située dans un rayon d'un kilomètre; cette distance se mesure à partir des zones de dépôt.

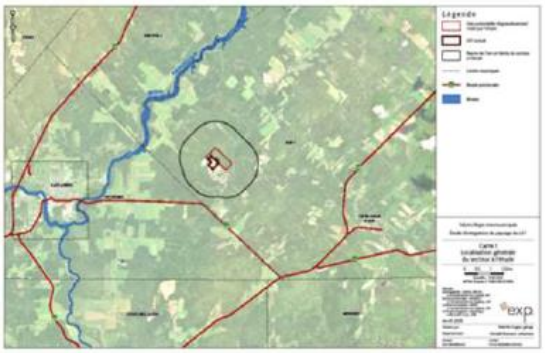
INTÉGRATION PAYSAGÈRE

MÉTHODOLOGIE

1. La zone d'étude
2. Visite de terrain et inventaire photographique (connaissance du milieu)
3. Réalisation de coupes schématiques (capacité d'intégration)
   - 4 emplacements à l'intérieur du rayon de 1km
   - 5 emplacements à l'extérieur du rayon de 1km
4. Recommandations

INTÉGRATION PAYSAGÈRE

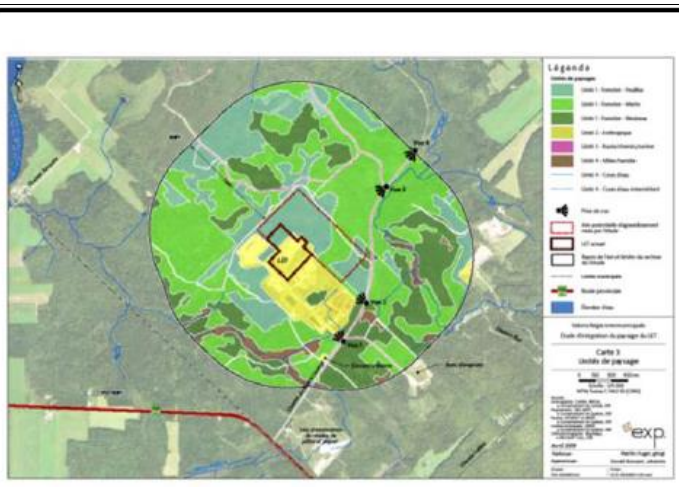
LA ZONE D'ÉTUDE



INTÉGRATION PAYSAGÈRE

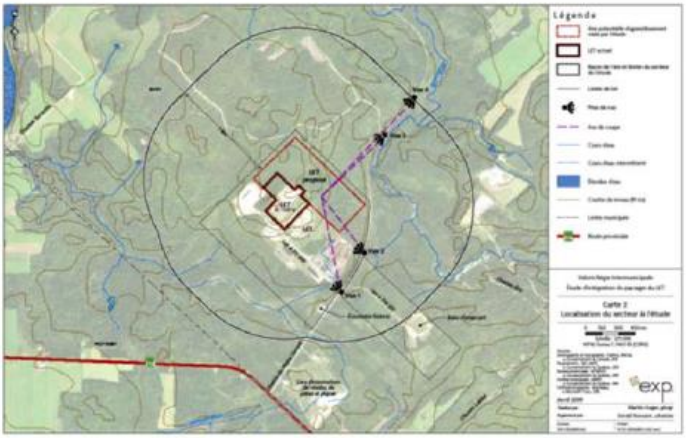
UNITÉS DE PAYSAGE

1. Le paysage forestier
2. Le paysage anthropique
3. Le paysage de route, chemin et sentier forestier
4. Le paysage de milieux hydriques et humides



INTÉGRATION PAYSAGÈRE

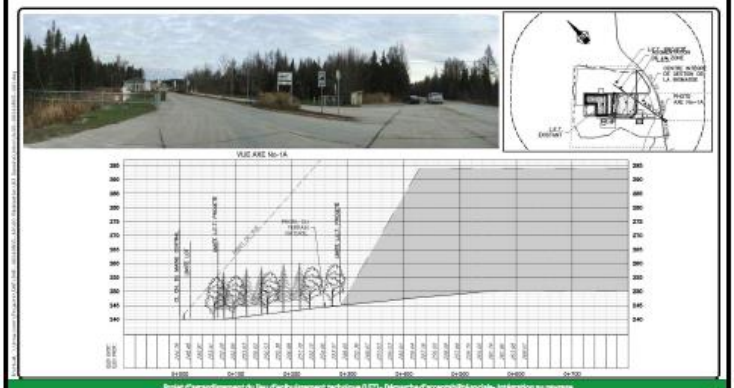
Analyse de la capacité
d'intégration paysagère



INTÉGRATION PAYSAGÈRE

AXE 1A À L'INTÉRIEUR DU RAYON DE 1KM

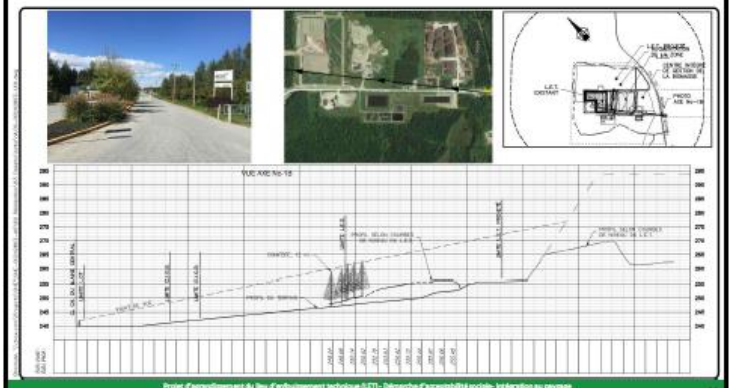
Vue 1



INTÉGRATION PAYSAGÈRE

AXE 1B À L'INTÉRIEUR DU RAYON DE 1KM

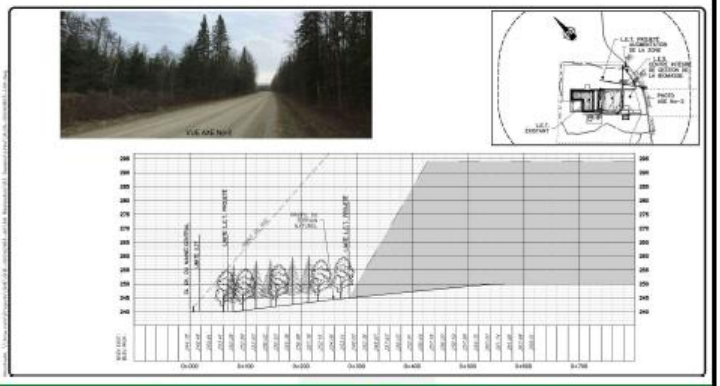
Vue 1



INTÉGRATION PAYSAGÈRE

AXE 2 À L'INTÉRIEUR DU RAYON DE 1KM

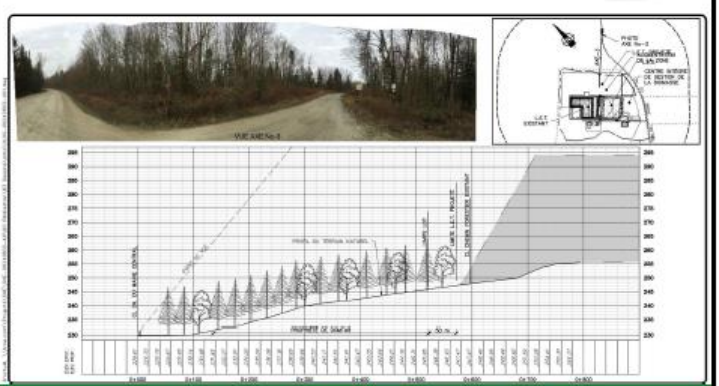
Vue 2



INTÉGRATION PAYSAGÈRE

AXE 3 À L'INTÉRIEUR DU RAYON DE 1KM

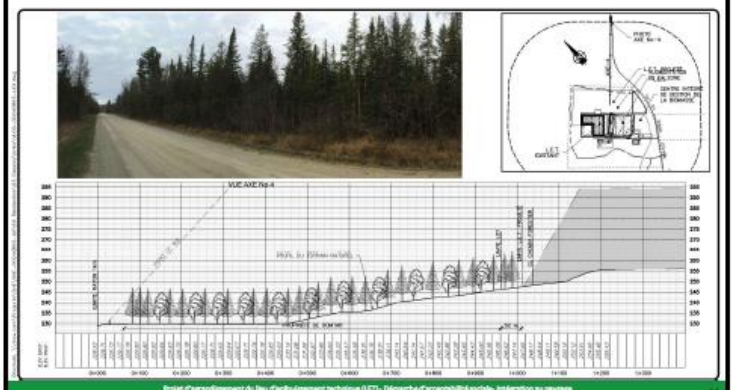
Vue 3



INTÉGRATION PAYSAGÈRE

AXE 4 À L'INTÉRIEUR DU RAYON DE 1KM

Vue 4



INTÉGRATION PAYSAGÈRE

PAR RAPPORT AU REIMR 1 KM DE RAYON

- ✓ Le paysage est jugé avoir la capacité d'intégrer le projet d'agrandissement du L.E.T. en raison des facteurs ou des éléments suivants :

1. Le bon couvert végétal
2. La topographie
3. Aucune habitation n'est présente à l'intérieur du secteur

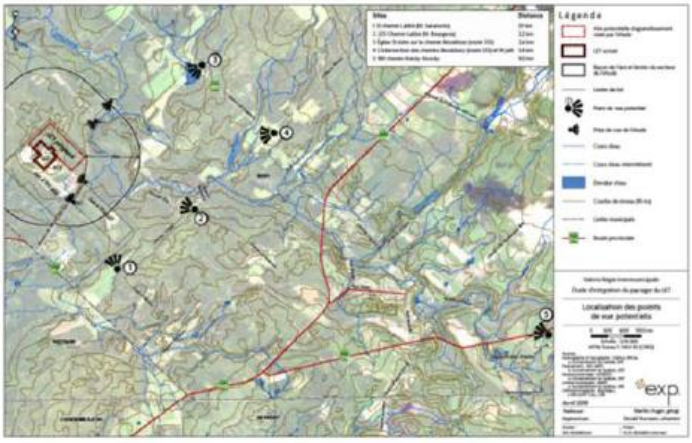
RECOMMANDATIONS

1. Procéder à une densification de l'écran boisé longeant la limite de la propriété et le chemin du Maine Central qui s'étend sur tous les lots appartenant à Valoris. (centre intégré de gestion de la biomasse et point de vue 1B).
2. Assurer la pérennité et l'entretien du couvert forestier existant.

INTÉGRATION PAYSAGÈRE

Analyse non réglementaire de la capacité d'intégration paysagère

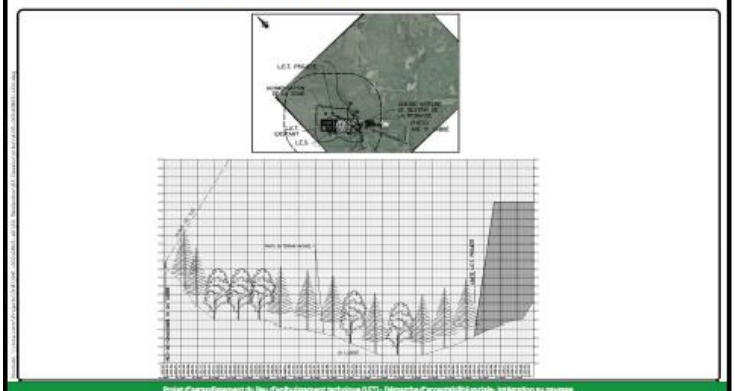
Plus de 1 km suite aux demandes reçues lors des séances de consultations publiques



INTÉGRATION PAYSAGÈRE

51, CHEMIN LABBÉ À L'EXTÉRIEUR DU RAYON DE 1KM

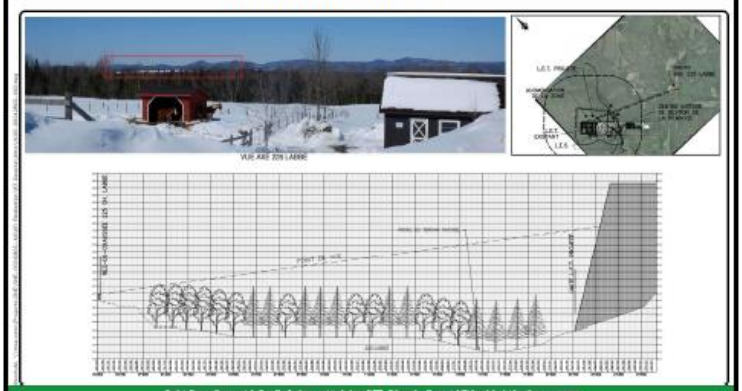
Point de vue 1



INTÉGRATION PAYSAGÈRE

225, CHEMIN LABBÉE À L'EXTÉRIEUR DU RAYON DE 1KM

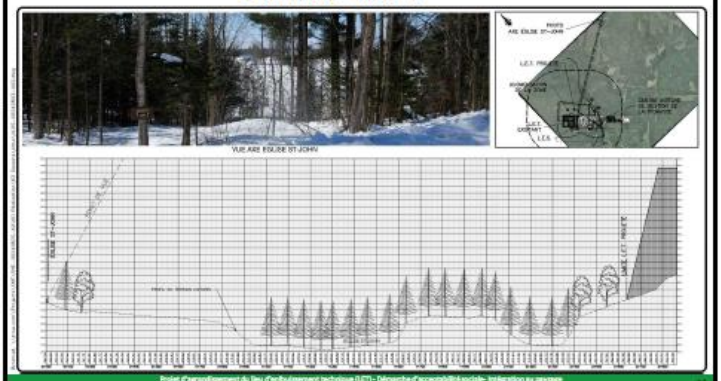
Point de vue 2



INTÉGRATION PAYSAGÈRE

ÉGLISE ST-JOHN À L'EXTÉRIEUR DU RAYON DE 1KM

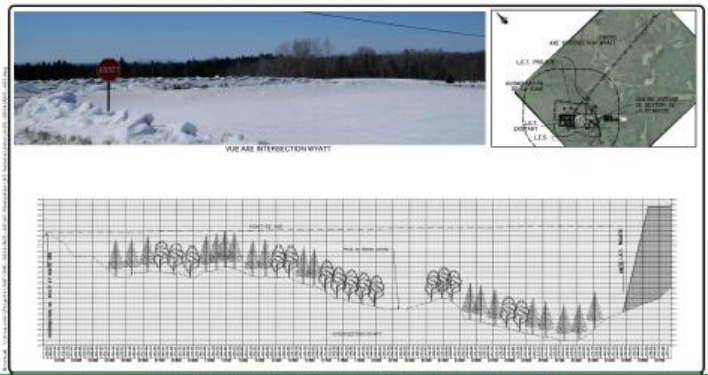
Point de vue 3



INTÉGRATION PAYSAGÈRE

INTERSECTION WYATT À L'EXTÉRIEUR DU RAYON DE 1KM

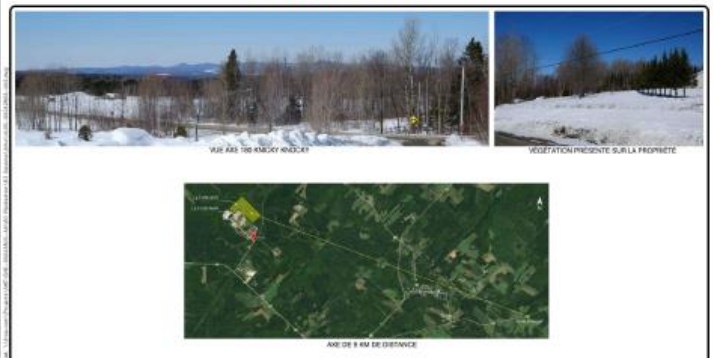
Point de vue 4



INTÉGRATION PAYSAGÈRE

180, CHEMIN KNICKY KNOCKY À L'EXTÉRIEUR DU RAYON DE 1KM

Point de vue 5



INTÉGRATION PAYSAGÈRE

RECOMMANDATIONS: POINTS DE VUE EXTÉRIEUR DU 1 KM

1. Pour le 225, ch. Labbé, les mesures d'atténuation ne peuvent être appliquées que sur la propriété en question, en rapprochant l'écran végétal à une distance satisfaisante de l'habitation. Un monticule planté de plusieurs arbres et positionné de manière stratégique sur la propriété, pourrait être une solution pour essayer de couper la vue vers le L.E.T. projeté tout en gardant le champ visuel ouvert sur le panorama.
2. Des mesures d'atténuation semblables pourraient aussi être appliquées au point de vue le plus éloigné (180 ch. Knicky Knocky) si le besoin se fait sentir face à l'élévation du L.E.T. projeté.
3. Prolonger l'écran végétal sur la route 255 jusqu'à l'intersection du ch. Wyatt.
4. Assurer la pérennité et l'entretien du couvert forestier existant.

INTÉGRATION PAYSAGÈRE

CONCLUSION

Le paysage à la capacité d'intégrer le LET projeté en raison du facteur suivant :

- Le bon couvert végétal

L'intégration sera complète et durable si les recommandations sont suivies

Valoris

AU-DELÀ DES MATIÈRES RÉSIDUELLES

Présentation 3D

BLOC 2 ET 3

TRAITEMENT DU LIXIVIAT
INTÉGRATION AU PAYSAGE

PÉRIODE
D'ÉCHANGE

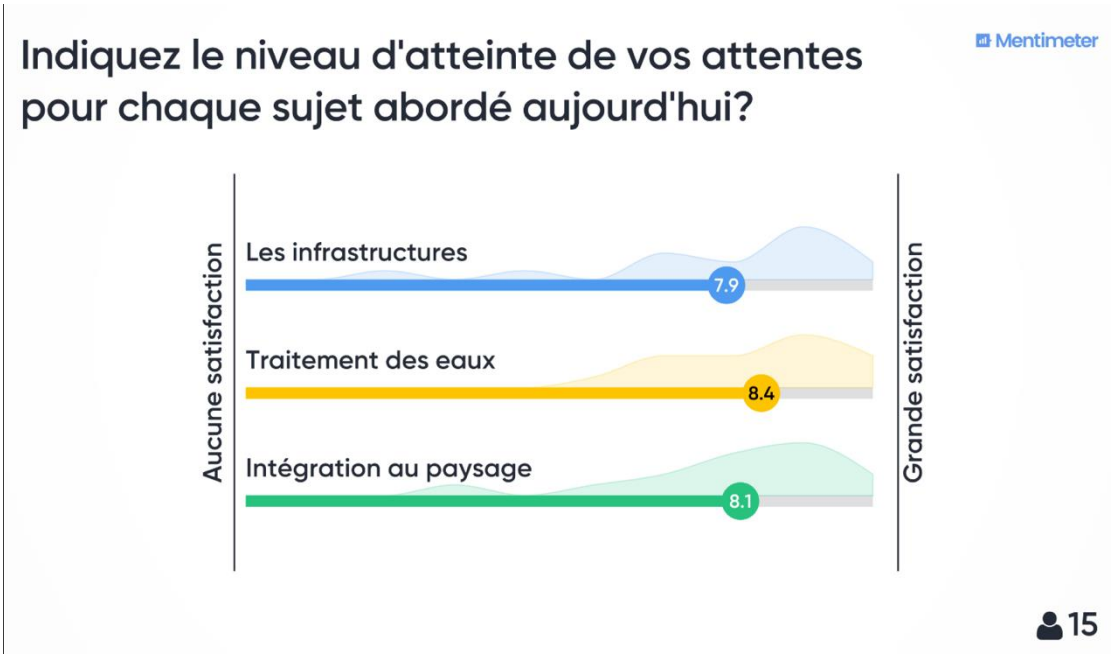
SONDAGE INTERACTIF

menti.com

CodeXX XX XX

Valoris
AU-DELÀ DES MATIÈRES RÉSIDUELLES

Merci !

www.letvaloris.com

Annexe 2 – Résultats du sondage interactif et de Mentimeter