Valoris
AU-DELÀ DES MATIÈRES RÉSIDUELLES

Compte-rendu

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

Rencontre publique tenue le :

Jeudi 27 juin 2019 à 18h45,

Salle des Commissaires de la CSHC

162, avenue Saint-Jean Est, East Angus

Rédigé par :

Céline Martel, rédactrice

Contexte

Le 27 juin 2019, l'équipe de Valoris a convié la communauté à un atelier d'information et d'échanges, afin de présenter les grandes lignes des études techniques sur la qualité de l'air, la circulation, le bruit, la dispersion atmosphérique et les programmes de suivi environnementaux du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) de Bury.

Une vingtaine de personnes se sont présentées à la rencontre.

Les présentations PowerPoint des experts se retrouvent à l'annexe 1 et sont résumées dans le présent compte rendu.

Représentants de Valoris - Denis Gélinas, directeur général de Valoris - Jean-Jacques Caron, directeur du projet d'agrandissement - Louis Longchamps, directeur des communications - Janie Lezoma, chargée de projets - Laurie Barnabé-Francoeur, technicienne en environnement	**Animation** - Paul Thibault **Prise de notes et production du compte rendu** - Céline Martel **Représentantes de AECOM** - Laurence Goesel, Aménagiste **Représentants de Tetra Tech** - Guillaume Nachin, ing. jr, chargé de projet - Environnement - William Rateaud, Chargé de projet - Matières résiduelles

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 pour l'atelier, via l'application mobile Mentimeter (Résultats présentés à l'annexe 2). La parole est redonnée à l'animateur Paul Thibault.

Objectifs et déroulement de la rencontre

L'animateur expose les 5 thèmes de la soirée.

- Bloc 1 : Dispersion atmosphérique des contaminants
- Bloc 2 : Évaluation des émissions de GES
- Période de questions sur les blocs 1 et 2
- Discussion et période d'échanges.
- Bloc 3 : Étude de la circulation
- Bloc 4 : Étude de bruit
- Bloc 5 : Programmes de suivi environnemental
- Périodes de questions sur les blocs 3, 4 et 5

L'animateur rappelle que l'atelier sera enregistré afin de rédiger un compte rendu de la soirée. Les présentations et le compte rendu seront sur le site web pour consultations. Les périodes d'échanges demeureront, par contre, confidentielles.

Après avoir présenté la rapporteuse et rédactrice du compte rendu, Céline Martel, les représentants de Valoris, ainsi que les présentateurs de la soirée, l'animateur Paul Thibault rappelle ensuite 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.

L'animateur invite M. Louis Longchamps à venir présenter les divers suivis.

Actions de suivi

Monsieur Longchamps fait état des suivis des dernières rencontres.

- Composition du biogaz : nous y répondrons ce soir;
- Valorisation des biogaz : le processus est en cours;
- Gaz à effet de serre : nous y répondrons ce soir également;

- Informer la population sur les lignes de tri : nous sommes toujours en rodage. Nous espérons pouvoir vous en dire davantage sous peu.
- Tenir les rencontres le samedi matin : nous avions un défi cette fois-ci avec les deux jours fériés. Cependant, nous essaierons de privilégier les samedis. Les visites qui ont eu lieu un samedi ont été un succès.
- Le plan B si le gouvernement refuse notre demande : nous en discuterons lors du volet économique.

Activité d'équipe sur les odeurs

Monsieur Longchamps explique l'activité aux équipes. Par table, les gens doivent sélectionner, selon eux, les trois sources d'odeurs les plus fortes sur la liste qui leur est remise. Plus tard dans la rencontre, nous aurons besoin des réponses de chacune des tables. La liste est déposée à l'annexe 3 du présent compte-rendu.

Monsieur Thibault reprend la parole, afin d'inviter le présentateur du bloc 1, monsieur Guillaume Nachin de Tetra Tech.

Bloc 1 Dispersion atmosphérique des contaminants

Monsieur Guillaume Nachin débute sa présentation sur la dispersion atmosphérique des contaminants.

Monsieur Nachin mentionne d'abord que lorsqu'on parle de dispersion atmosphérique des contaminants, on parle également des notions de qualité de l'air sur le site et autour du site. Les activités susceptibles d'avoir un impact sur la qualité de l'air font l'objet d'un encadrement réglementaire au Québec, afin de prévenir, d'éliminer ou de réduire les émissions de contaminants dans l'atmosphère. L'étude d'impact sur la dispersion atmosphérique des contaminants s'est donc concentrée sur l'évaluation des critères de cet encadrement réglementaire en lien avec les activités futures de l'agrandissement du LET.

Lorsque monsieur Nachin termine sa présentation, monsieur Thibault le remercie et invite madame Laurence Goesel à s'avancer pour la prochaine présentation.

Bloc 2 Évaluation des émissions GES

Madame Laurence Goesel débute sa présentation sur l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre (GES).

Madame Goesel précise que l'étude d'impact sur les émissions de gaz à effet de serre a été réalisée selon les critères du ministère de l'Environnement, qui sont crédibles, vérifiables et appuyés par des références mondialement connues, pour toutes les phases du projet : construction, exploitation, fermeture et post-fermeture. L'étude d'impact tient donc compte des sources des GES pour chacune des phases du LET.

Lorsque madame Goesel termine sa présentation, monsieur Thibault la remercie et annonce le début de la période de questions sur les blocs 1 et 2.

Questions ou commentaires sur les blocs 1 et 2	Réponse par Valoris, AECOM ou Tetra Tech
Concernant les mesures d'atténuation des odeurs, vous mentionnez qu'on peut capter 20% des odeurs dans le LET, y a-t-il d'autres mesures d'atténuation possibles pour le 80% des odeurs restantes, comme le compostage, le lixiviat et le LES? ***Je parlais des odeurs.***	M. Nachin répond que des mesures à l'opération peuvent être appliquées sur le LET actuellement en opération. Je parlais des mesures d'optimisation du captage des biogaz sur l'agrandissement du LET. Donc, de s'assurer qu'on capture le plus possible de gaz avant qu'il parte dans l'atmosphère. C'est aussi applicable au site actuel, lorsqu'il sera fermé. Les puits de captage pourront être ajustés et nous pourrons optimiser les choses là-dessus.

	Les odeurs sont associées aux biogaz. Pour le compostage, je n'ai pas de réponse à ce niveau-là.
Quelles sont les six ou sept résidences touchées par le dépassement?	M. Nachin mentionne qu'il ne connaît pas l'adresse exacte des résidences qui seront touchées. On peut les identifier sur la carte. Nous pourrions les retrouver par analyse cartographique. M. Gélinas ajoute que si nous ne les avons pas, les vraies adresses seront ajoutées sur le site internet. Est-ce possible de montrer le secteur sur la carte? M. Nachin précise qu'on les voie clairement sur une des cartes concernant les odeurs. Ce sont les triangles rouges que nous voyons dans le périmètre.
Comment faites-vous pour savoir qu'il y aura un dépassement à cet endroit?	M. Nachin répond que c'est pour la simulation hypothétique de 2033. 44 heures par années veut dire que 99,5% du temps, les données seront en bas de ce niveau. M. Gélinas précise que les adresses exactes seront ajoutées sur la diapositive. C'est la pire situation pour l'année 2033, 44 heures par année.
Commentaires : Vous dites que les paramètres sont vagues dans la dispersion atmosphérique des contaminants. Il y a donc de l'incertitude. Pour des gens comme nous, moins habitués dans les chiffres, ça ne va pas bien lorsqu'on entend que vous trouvez que les paramètres sont vagues.	(Note de la rapporteuse : la réponse à cette question est venue plus tard.)

Concernant la partie qui parle de l'évaluation des émissions de gaz, lorsque vous parlez des avions jusqu'à Tokyo, le 0,04% des émissions de gaz mentionné parle de la superficie de la province du Québec ou de tous les sites d'enfouissement?	Madame Goesel répond que c'est en rapport avec l'ensemble de tout ce qui est pour l'élimination des déchets sur l'ensemble de la province de Québec. C'est ce que représentent les émissions de gaz à effet de serre du site de Valoris, par rapport à l'ensemble des sites d'élimination de déchets au Québec.
Commentaire : remerciements pour les présentations avec de la couleur, c'est très visuel.	
Concernant les vents dominants, ils sont de quelles directions et comment ça se passe?	Monsieur Nachin mentionne que les vents dominants identifiés sur la rose des vents montrent que, de façon dominante, c'est-à-dire la plupart du temps pendant l'année, ça souffle de l'Ouest vers l'Est. Ça ne veut pas dire que c'est le cas en permanence. Je comprends qu'il y a une question un peu sous-jacente par rapport à ça : comment se fait-il que cette forme rouge aille vers l'Est et vers l'Ouest, alors que les vents dominants vont uniquement vers l'Est? Cette carte-là montre les maximums annuels, ou les maximums attendus, peu importe les conditions de vents. Que le vent souffle de l'Est vers l'Ouest ou de l'Ouest vers l'Est, c'est le maximum dans toutes les circonstances possible qui est représenté sur cette carte-là. Ce qui signifie que, bien entendu lorsqu'on a une présence d'odeur du côté est du site, pour avoir ce maximum ici, les vents souffleraient d'ouest en est. Par contre, le maximum identifié pour cette résidence ici correspondra à un

	moment dans l'année, où le vent va souffler de l'Est vers l'Ouest. (Note de la rapporteuse : M. Nachin montre la diapositive # 29 de sa présentation) Ces cartes sont une agglomération de toutes les conditions de vents qui ont été observées pendant l'année. Et les maximums obtenus à tous les endroits sur le territoire sont colligés sur cette carte. Ce n'est pas une image instantanée qui correspond à une condition de vent en particulier. Si on prenait une seule direction de vents soufflant d'ouest en est, dans ce cas-là, le panache de contaminants irait vers du côté est de la carte.
Quel pourcentage ou quel taux de captation du biogaz avez-vous mis dans vos modèles ou hypothèses de travail? ***Comment comptez-vous calibrer votre modèle de dispersion atmosphérique, afin que ça soit représentatif de la réalité?***	M. Nachin répond que pour l'étude de GES, nous avons utilisé les mêmes paramètres. En termes d'efficacité du captage du biogaz, c'est 75% qui a été considéré, qui est un taux relativement conservateur, applicable à la majorité des lieux d'enfouissement. Dans l'opération de nombreux sites, lorsque le suivi est fait de près, le taux de captage est meilleur que ça, mais on prend le 75% qui est un paramètre reconnu dans l'industrie. (Note de la rédactrice : le rapport parle de 75%) Pour le calibrage, c'est une question très intéressante que nous sommes en train de discuter de notre côté. Nous n'avons donc pas de réponse définitive à apporter à ça. C'est effectivement tout l'enjeu de la modélisation, c'est de s'assurer que les résultats du modèle peuvent

	s'arrimer avec des réalités sur le terrain. Nous sommes en discussion avec Valoris et à l'interne, pour trouver une façon de calibrer le modèle du mieux possible.
Commentaire concernant le paysage: J'attends toujours une solution que Valoris pourrait me trouver, à part de planter des arbres tout le long dans ma cour, pour ne pas les voir. Maintenant, au sujet du contrôle des odeurs. Si je regarde les journaux et regarde le montant que Sherbrooke paie la tonne pour faire enfouir les déchets, je suis très très sceptique que Valoris aura assez de sous pour mettre en opération toutes les choses que vous disiez pour contrôler les odeurs, faire ci et faire ça, permettez-moi d'en douter très sérieusement.	M. Gélinas répond que la réglementation vient préciser nos devoirs et responsabilités. C'est un minimum à mettre en place. C'est ce qui sera fait. On ne pourra pas déroger des normes qui sont établies par les gouvernements supérieurs. Au-delà des exigences gouvernementales, on veut mettre en place des mesures supérieures à ce qui est exigé. Ce soir, on a expliqué différents outils pour diminuer les odeurs. Avec la consultation de ce soir, nous ferons notre analyse des solutions proposées et nous indiquerons dans notre rapport les mesures et outils privilégiés par l'administration de Valoris, pour diminuer l'impact des odeurs sur la population autour.
Le modèle que vous nous présentez concernant les odeurs, c'est en fonction de si rien n'est fait, si nous n'appliquons pas les atténuations que vous proposez? ***L'animateur résume les propos : ce que vous nous dites, c'est que si aucun geste n'est posé, c'est la situation que nous vivrons en 2033. Si on applique vos recommandations, ça pourrait être moindre.***	M. Nachin précise que le modèle montre les résultats s'il y avait un captage des biogaz qui était fait sur le site, mais, sans l'utilisation des solutions de pulvérisation sur les déchets ou des aérosols. Les solutions proposées à la fin ont été données à titre d'illustration et montrent qu'il y a des solutions possibles, mais elles n'ont pas été implantées dans le modèle.

	M. Nachin approuve le résumé de l'animateur.
	M. Gélinas est surpris de voir que personne n'a demandé comment seront compensés ou atténués les impacts des tonnes de CO2 produits pendant les 54 ans du site. Le rôle de Valoris est d'atténuer les impacts, quels qu'ils soient.
Lorsque je regarde le modèle de vents pour les odeurs, comment se fait-il qu'il n'y ait pas de dispersions au Sud? ***Mon point est que les odeurs devraient se disperser à la même distance, à partir du point central, dans tous les sens.***	M. Gélinas répond que dans la très grande majorité, les vents dominants viennent de l'Ouest vers l'Est. Au Québec, il est très rare que nous ayons des vents venants du Sud. M. Nachin répond qu'il est d'accord avec le propos du participant, s'il n'y avait pas de vent, les odeurs seraient dispersées également de tous les côtés. Mais, il rappelle que la carte ne montre pas une photo à un instant précis, mais plutôt le maximum pour chacune des heures de l'année qui a été modélisée. M. Gélinas ajoute que la topographie du site, comme les montagnes, influence aussi la dispersion des odeurs.
La Tribune (Maxence Dauphinais-Pelletier) : Pour les six ou sept résidences qui sont dans la zone critique, y aura-t-il des taux vivables ou si des choses devront être faites, telles que des déménagements ou des choses du genre ?	M. Gélinas répond que nous ne sommes pas à évaluer les déménagements, mais plutôt à l'évaluation de solutions pour atténuer, près de la source, les odeurs. Si ce n'est pas possible, nous regarderons d'autres solutions. Mais évidemment, nous voulons limiter les odeurs à l'intérieur du terrain et de la zone forestière contiguë sans habitation. Dans

L'animateur résume : vous pensez qu'avec les méthodes soulevées plus tôt, vous réussirez à atténuer les odeurs. Dans l'impossibilité, vous chercherez d'autres solutions.	l'impossibilité de le faire, nous regarderons d'autres solutions. M. Gélinas ajoute qu'ils maximiseront les efforts pour confiner les odeurs à l'intérieur du site. Au besoin, d'autres solutions seront envisagées. Mais, nous ne sommes pas dans cette réflexion pour le moment.

Pendant la période de questions, monsieur Thibault souligne la présence du président de Valoris, Steve Lussier.

Discussion et période d'échanges

L'animateur invite les participants à se regrouper afin de répondre aux deux questions suivantes :

- Avez-vous des questions techniques en lien avec la dispersion atmosphérique et les gaz à effet de serre?
- Nommez des actions à mettre en place pour améliorer la gestion des odeurs et les gaz à effet de serre?

Pendant que les gens se mobilisent en équipe, monsieur Louis Longchamps revient sur l'activité en introduction, concernant les pires odeurs dans nos déchets. Les réponses : le gypse est la pire odeur, les déchets de table viennent en 2e, alors que le verre n'est pas problématique pour les odeurs. D'autres informations sur les odeurs seront partagées lors de la prochaine partie.

Équipe 1 :

- Quels sont les impacts sur la santé? Y a-t-il des études qui touchent cette question?
    - M. Nachin répond que les normes et les critères qui sont déterminés pour les contaminants sont établis par le Ministère, sur la base de nombreuses études, entre autres toxicologiques.

Les normes et critères qui sont appliqués sur le territoire québécois tiennent compte des impacts sur l'environnement et sur la santé. Donc, une des raisons d'être des normes et des critères pour les contaminants est justement par rapport aux aspects sanitaires.

- Considérant ce qui se dit depuis longtemps sur la diminution des matières putrescibles dans les dépotoirs, avez-vous tenu compte de cette diminution ou disparition dans votre modélisation?
    - M. Gélinas répond que sans être spécialiste, si on enlève une des matières qui génère le plus d'odeurs (les matières putrescibles), les odeurs devraient rester davantage près du site, donc beaucoup moins d'odeurs. On parlerait alors d'une durée de vie du site plus longue, car nous aurions évidemment moins de matières. La situation n'est pas celle que vous avancez, mais on tend vers ça (diminution ou élimination des matières putrescibles). C'est une des volontés du gouvernement, mais on ne sait pas comment ils vont l'appliquer et le faire. Cela a été annoncé il y a près de dix ans et nous ne voyons pas beaucoup d'avancées pour le moment.
- Alors, si on n'enfouit plus de matières putrescibles, on déplacerait le problème de 500 pieds, chez les voisins qui compostent? (Note de la rapporteuse : on parle de la compagnie Englobe)
    - On ne peut pas dire ça. Il y a trop de facteurs qui influencent ça. S'il y a moins de matières, normalement, il y a moins d'odeurs à gérer et c'est plus facile de confiner les odeurs autour du site.
- Si les matières se retrouvent chez Englobe…
    - Vous voulez dire dans la plateforme de compostage de notre locataire? Nous n'avons aucune crainte que ce locataire (Englobe) va contribuer à atténuer les odeurs, comme bon partenaire dans le dossier.
- Pourquoi est-il impossible de faire une étude réelle des odeurs? Pourquoi avons-nous juste une modélisation pour dans 25 ans et que le site ne peut se prêter à cette démarche?

- M. Gélinas répond qu'effectivement, on pourrait faire l'exercice dans le temps réel, mais nous sommes limités par le temps. Ça nous permettrait de voir la situation actuelle et d'avoir un point de référence. La façon qu'on opère génère des odeurs à différentes périodes de la journée ou d'étapes d'exploitation. Mais on prend ça en note. On regardera ce qu'on peut faire pour y répondre.

- Dans les actions à mettre en place, est-ce possible de passer au travers vers la carrière? Remarquez que les 12 000 voyages de sable ne viendront pas tous dans la même journée, c'est sur 50 ans et peut-être 100 ans, si on ne met pas les matières putrescibles dans un site d'enfouissement.
    - M. Gélinas mentionne qu'une des mesures pour atténuer les inconvénients, c'est d'utiliser une des lignes de tri, la ligne CRD de construction, rénovation et démolition, et d'y extraire le matériel granulaire qui pourrait être utilisé en recouvrement, au lieu de faire venir des camions. Ça évite des transports et des gaz à effet de serre. Ça fait partie de certaines mesures qu'on devrait prendre. Pour ce qui est de faire un chemin en ligne droite, ça obligerait une autre étude du BAPE. L'an dernier, le sable venait de Johnville. Comme nous allons en soumission publique, ça dépend toujours de l'entrepreneur général et de ses fournisseurs. Ce sont une multitude de petites actions qui feront qu'on va atténuer les inconvénients causés le plus possible.
- Serait-il possible de planifier les travaux de recouvrement permanents plus tôt dans l'année? Tous les sites font soumissionner les poseurs de membranes pour le 12 décembre alors que ce n'est pas possible. Tout le monde se fait prendre. Ne peut-on pas faire ça en septembre?
    - M. Gélinas souligne que l'appel d'offres est déjà lancé. Les travaux devraient débuter à la fin de l'été ou au début de l'automne.

Équipe 2 :

Olivier Sylvestre, directeur régional pour Englobe, qui s'occupe de la plateforme de compostage à Bury, partenaire et sous-traitant de Valoris pour l'étape du

compostage, se présente et ajoute que les commentaires et suggestions ont été entendus. Des discussions ont déjà eu lieu avec Valoris pour leur participation à l'atténuation des odeurs. Depuis quelques années, des mesures ont été prises, comme la sélection des moments pour le brassage des lots, car c'est le début du processus qui génère le plus d'odeurs. Malgré les odeurs, les bénéfices sont tout de même importants. Cette matière organique ne va pas à l'enfouissement, ce qui évite de générer des biogaz de façon continue. La capacité du site d'Englobe ne sera pas augmentée pour recevoir plus de matière.

- Quelle serait la quantité de GES considérant la remise en marche de l'usine et le bannissement de la matière organique? Effectivement, on voyait qu'il y avait 800 000 unités de GES générées par la matière organique. Alors si on enlève une partie de cette matière, on imagine qu'il y aura moins de GES qui seront générés par le site. Ce n'était pas pris en compte dans le modèle.
- Quelle est l'évaluation de la quantité et de la qualité du biogaz? Est-il réutilisable?
    - M. Nachin répond que ça va tourner autour de 50% de méthane, comme la plupart des lieux d'enfouissement des LET.
    - M. Gélinas rappelle que les quantités sont toujours en gaz brut et qu'il y a de l'affinage et du nettoyage du gaz, avant d'obtenir du gaz naturel renouvelable.
- Quand l'usine sera-t-elle opérationnelle?
    - M. Gélinas mentionne que, tel que mentionné à la dernière rencontre, Valoris teste trois types de procédés très différents, afin d'évaluer le coût de revient de chaque procédé, l'impact sur la diminution du tonnage de déchets, et la possible réutilisation des matières pour d'autres fins. Si tout va bien, nous adresserons nos recommandations au conseil d'administration dans le courant de l'automne, et de repartir dès que les conditions seront favorables.
- Est-ce possible de ne pas accepter certaines matières et les recycler?

    - M. Gélinas répond que c'est difficile pour le moment. Rarement, les produits de construction arrivent en bon état afin d'être réutilisés.
- Pour les odeurs, serait-ce possible de planter des arbres à proximité, de faire de la phytoremédiation à même le site qui est ouvert, afin que les arbres fassent un mur naturel contre les odeurs pour les sept résidences autour?
    - M. Gélinas mentionne qu'on essaie de conserver les odeurs le plus près de l'usine. Ça pourrait être une solution. Mais rappelons-nous que les arbres matures autour du site serviront d'écran visuel et d'absorbant pour la poussière et les odeurs.
- Allez-vous compenser les GES?
- Avez-vous la vision de léguer le site en fin de vie?
    - M. Gélinas rappelle qu'à la fin de l'exploitation des cellules, dans 54 ans, nous devrons observer le site pendant encore 30 années et conserver la membrane protectrice au-dessus de la cellule. On a un devoir d'entretenir le site. Lorsque tout sera neutralisé, la nature devrait reprendre sa place rapidement.

Équipe 3 :

- Peut-on mettre des mesures d'atténuation dès maintenant sur la zone de compostage?
    - M. Gélinas répond que le partenaire Englobe a déjà modifié leur méthode de brassage.
    - M. Sylvestre de Englobe ajoute qu'ils ont déjà fait des tests contre les odeurs. Ce qui semble fonctionner le mieux présentement, c'est de faire des retournements plus fréquents et d'avoir de plus petites piles. Ce sont les moyens à court terme que Englobe a déjà mis en place et qu'on essaie encore d'améliorer. On a eu la demande de Valoris de regarder d'autres alternatives. D'ailleurs, nous organiserons des visites prochainement, en collaboration avec Valoris. Pour s'inscrire, voir le site de Valoris.

- Est-ce qu'on peut remplacer les plateformes de compostage par des biodigesteurs fermés pour mieux contrôler les odeurs et récupérer les biogaz?
    - M. Gélinas mentionne que l'analyse a été effectuée en 2012-2013 pour voir la faisabilité d'installer des biométhanisateurs et des biodigesteurs. Les coûts sont très élevés, plus cher que le centre de tri et uniquement pour les matières organiques. La principale contrainte, c'est le coût. Et ça représente environ 1M$ supplémentaire par kilomètre pour rejoindre la plus proche conduite de gaz, qui se situe à sept ou huit kilomètres. Personne ne veut payer. Nous restons prudents, mais on regarde les villes qui en font l'implantation. Oui c'est subventionné à 50%, mais l'entretien est assez coûteux.
- Le biogaz peut alimenter les bâtiments.
    - M. Gélinas précise que Valoris a reçu une subvention pour faire une étude d'affinage, afin de trouver une méthode pour nettoyer le gaz brut et aller chercher la portion méthane. Les options suggèrent d'éviter de s'éloigner du site pour l'utilisation du gaz.

Bloc 3 Étude de la circulation

Madame Laurence Geosel débute sa présentation sur l'étude de la circulation. Les objectifs de cette étude servaient à déterminer les conditions actuelles de circulation générées par le LET et d'évaluer l'achalandage prévu avec l'agrandissement, pendant les périodes de construction et d'exploitation.

Question ou commentaire	Réponse par Valoris, AECOM ou Tetra Tech
Je ne comprends pas qu'on passe de 14% de véhicules lourds dans le tronçon East Angus et chemin du Bassin. Et après chemin du Bassin et Maine central, on tombe à 19%. Comment le pourcentage peut augmenter ?	M. Gélinas répond qu'il y a probablement des camions de services dans les résultats. Madame Geosel mentionne qu'elle peut demander l'explication plus précise à l'ingénieur en circulation qui a fait l'étude.

	M. Gélinas précise qu'on ajoutera la précision dans les actions de suivi.

Bloc 4 Étude de bruit

Madame Laurence Goesel poursuit la présentation pour l'étude de bruit.

Madame Goesel rappelle les réglementations applicables au bruit de la ville de Bury, du ministère de l'Environnement et du ministère du Transport. Six résidences ont servi à établir les mesures de bruit pour l'étude. On a estimé que ces six résidences étaient les pires cas pour l'impact du bruit, pendant les périodes d'agrandissement, d'exploitation et de fermeture du site de Valoris. Madame Goesel termine sa présentation avec les conclusions de l'étude d'impact sur le bruit.

M. Thibault remercie madame Goesel et invite Monsieur William Rateaud de Tetra Tech à débuter sa présentation sur les programmes environnementaux de suivi et de surveillance.

Bloc 5 Programmes de suivi environnemental

Monsieur William Rateaud débute sa présentation sur les programmes environnementaux de suivi et de surveillance qui seront mis en place tout au long de la durée de vie du LET de Valoris.

Monsieur Rateaud débute en mentionnant que l'enfouissement des matières résiduelles est une des activités les plus réglementées et encadrées au Québec. Le règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles couvre la durée de vie complète du site, dès la localisation initiale du projet, jusqu'à sa fermeture et sa post-fermeture, tant que le site présente une source de contamination pour l'environnement. Les objectifs des programmes environnementaux de suivi et de surveillance du règlement permettent d'assurer l'intégrité des ouvrages et des aménagements, ainsi que le respect de toutes les exigences environnementales. Monsieur Rateaud termine sa présentation en précisant toutes les exigences que Valoris devra

respecter, quant aux programmes environnementaux de suivi et de surveillance du LET.

Lorsque monsieur Rateaud termine sa présentation, monsieur Thibault le remercie et annonce le début de la période de questions des blocs 3, 4 et 5.

Question ou commentaire sur les blocs 3, 4 et 5.	Réponse par Valoris, Tetra Tech ou AECOM
Les fonds qui sont placés sont gérés par qui?	M. Rateaud répond que les fonds sont gérés par un gestionnaire de fonds en fiducie et le bénéficiaire de ce fonds est le ministère de l'Environnement du Québec. Donc, une fois que le site est fermé, chaque année, un montant est retenu afin de gérer l'année de fermeture qui suit. L'autorisation pour utiliser les fonds est donnée par le ministère de l'Environnement.
Qu'est-ce que la lixiviation? ***Qu'est-ce que la piézo?*** ***Qui paie le fonds?***	M. Rateaud précise que « eau de lixiviation » est un synonyme à lixiviat. C'est l'eau usée qui est générée par la dégradation des déchets dans les cellules. M. Rateaud répond la piézométrie est le niveau de l'eau souterraine ou la nappe phréatique. M. Rateaud mentionne que lorsqu'une tonne de déchets entre au site, il y a un prix pour cette tonne. Dans ce prix, il y a un montant réservé pour le fonds de post-fermeture. M. Gélinas ajoute qu'on met six à sept dollars la tonne, ça dépend de l'année, pour les frais de fermeture et trois dollars la tonne pour les frais de post-fermeture. C'est un montant qui est laissé dans le fonds et qui devrait

	suffire. C'est quelques dizaines de millions de dollars accumulés pour assurer la fermeture du site selon les règles. En cas de faillite de l'exploitant, c'est le Ministère qui gère les fonds et qui continuera d'entretenir le site d'enfouissement après sa fermeture, avec l'argent accumulé par l'ancienne entreprise.
Il y a deux fonds?	M. Gélinas répond que la fiducie est sur le fonds post-fermeture. Il n'y a qu'un seul fonds. La fermeture fait partie de l'exploitation.
Je veux d'abord féliciter la dame. Les tableaux semblent très clairs. Le transport se fera-t-il la nuit?	Mme Goesel mentionne que les transports ne se feront que de jour, de 7h à 17h. Ça correspond aux heures d'ouverture du site environ. Que ça soit les camions qui transporteront les matériaux ou les matières résiduelles, ils se feront uniquement durant la journée. Il n'y aura pas de transport la nuit.
Est-ce que les pics de décibels sont calculés selon une moyenne?	Effectivement, c'est un niveau sonore équivalent, ça correspond à une moyenne. C'est difficile à modéliser avec précision.
Pour l'affût de camions, il y aura un moment avec 64 camions dans le pic de votre modèle…	Oui 64 passages, qui correspondent à 32 camions qui font des allers-retours.
Est-ce que le ministère du Transport a donné son OK pour les infrastructures de la 214? C'est tout de même des camions lourds remplis à pleine capacité. C'est moi, avec mes impôts, qui paie pour les chemins. Avez-vous discuté avec eux pour les impacts sur les routes 108 et 214?	Ce qu'on a évalué, c'est que ça correspond effectivement à 32 camions par jour, trois camions par heure de plus, par rapport à la situation actuelle. On estime donc que les infrastructures, soit la route 108 ou 214, sont capables de supporter trois camions additionnels par heure.

J'ai besoin d'être rassurée pour la qualité de l'air. Il n'y a pas d'évaluation de la qualité de l'air de Valoris? Je ne voudrais pas me retenir de respirer lorsqu'on fait des activités de plein air. ***Pendant les opérations.***	M. Rateaud répond par la négation. Ce qui est suivi est la migration dans le sol, à la sortie de la torchère ou aux émissions surfaciques, aux émissions diffuses à travers le site. Au niveau des odeurs, il n'y a pas de suivi de prévu actuellement à l'extérieur du site. M. Gélinas demande à la dame si elle parle de pendant les opérations ou à la fin de la fermeture du site. M. Gélinas ajoute que pendant les opérations, on en a parlé dans les blocs 1 et 2. Effectivement, les odeurs sont un enjeu et Valoris fera son maximum pour atténuer les odeurs à la source. Avec le LET, un dégazage sera fait à l'horizontale dès que la cellule aura atteint trois mètres de matériel. Ce qui fera une très grande différence par rapport à ce qui se fait avec le LET actuel. Au besoin, d'autres solutions seront évaluées. On le sait que c'est un enjeu, mais les prochaines cellules seront construites différemment.
Quelle est la marge d'erreur de ce rapport pour la qualité de l'air, afin de rassurer les gens? ***Elle devrait être minime normalement?***	M. Nachin dit qu'au niveau des odeurs, c'est difficile à évaluer. C'est justement la première étude qui porte sur la dispersion des odeurs qui a été demandée pour un tel projet. Actuellement, il est difficile d'avoir du recul sur la marge d'erreur. J'aurais du mal à me compromettre à un pourcentage. M. Gélinas ajoute que la mesure de précaution a été montée d'un cran avec la nouvelle mesure du ministère de l'Environnement. Nous sommes les premiers à l'essayer.

	M. Nachin précise que cette nouvelle mesure du Ministère a été mise en place justement pour essayer de caractériser les problématiques, encadrer le mieux possible la gestion de cette problématique et la mise en œuvre des solutions. C'est une exigence qui vient s'ajouter à celle déjà existante, dans une optique d'amélioration continue, de tendre vers une qualité de l'air et une qualité de vie meilleure demain, qu'elle ne l'est aujourd'hui.
Étant donné que nous sommes des initiateurs de ce nouveau critère pour la qualité de l'air, existe-t-il des programmes pour mettre en place les mesures nécessaires pour bien répondre à ce nouveau critère ?	M. Nachin répond que le Ministère n'apporte pas de solution à ce niveau. M. Gélinas ajoute qu'il a pris en note l'information pour la recherche. Nonobstant l'aide, on souhaite mettre les mesures en place pour l'atténuation des odeurs. Comme nous sommes les premiers, nous solliciterons l'aide au besoin.

Actions de suivi

- Ajouter les adresses précises des résidences touchées par les odeurs 44 heures par année.
- Évaluer les façons ou possibilités de valider le modèle de dispersion atmosphérique.
- Obtenir la réponse de l'ingénieur en circulation, quant à l'explication pour les pourcentages du bloc 3 et mettre la réponse sur le site de Valoris.

Fin de la rencontre et sondage

M. Thibault invite monsieur Louis Longchamps à donner les détails sur le sondage et les prochaines étapes du processus de consultation publique avec la communauté.

D'abord, Monsieur Longchamps demande aux participants de répondre aux trois questions du sondage sur Menti.com. Il mentionne également la date de la prochaine rencontre. Elle est prévue le 28 août, mais il est possible qu'elle soit modifiée. Valoris prendra les moyens habituels pour informer les gens s'il y a un changement, soit la page Facebook de Valoris et le site du LET de Valoris. La prochaine rencontre traitera des aspects économiques, communications et implication dans la communauté. Ensuite, il ne restera qu'une autre rencontre pour la validation de tous les ateliers, et enfin, un rapport final, probablement volumineux, sera rédigé faisant état de toute la démarche de consultation avec la communauté.

M. Thibault invite le président de Valoris et maire de Sherbrooke à faire le mot de la fin.

Monsieur Lussier invite les gens à lire les procès-verbaux du conseil d'administration sur le site de Valoris. Le dépôt de la vérificatrice générale sera déposé la semaine prochaine sur le site. Il remercie les intervenants et les participants pour leur importante contribution à la consultation.
L'animateur souhaite un bon retour aux personnes présentes.

Annexe 1 – Présentation visuelle des experts de la rencontre

Valoris
AU-DELÀ DES MATIÈRES RÉSIDUELLES
letvaloris.com

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

DÉMARCHE D'ACCEPTABILITÉ SOCIALE

ATELIER SUR: LA DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE, L'ÉMISSION DES GES, L'ÉTUDE DE LA CIRCULATION, L'ÉTUDE DU BRUIT ET LES PROGRAMMES DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

27 juin 2019

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

PLAN DE PRÉSENTATION

ATELIER 3
Sondage interactif
Déroulement de la rencontre
Mot de bienvenue
Retour sur la rencontre du 25 mai 2019

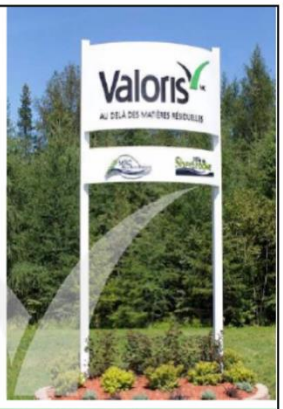
Bloc 1: dispersion atmosphérique des contaminants
Bloc 2: évaluation des émissions de GES

Discussion et période d'échange

Bloc 3: étude de la circulation
Bloc 4: étude de bruit
Bloc 5: programmes de suivi environnemental

Discussion et période d'échange

Bilan de la rencontre
Autres rencontres



SONDAGE INTERACTIF

MOT DE BIENVENUE

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 DE LA RENCONTRE DU 25 MAI 2019

- ✓ Composition du biogaz
- ✓ Valorisation des biogaz – En cours
- ✓ Les Gaz à effet de serre
- ✓ Informer la population sur les lignes de tri
- ✓ Tenir les rencontres le samedi matin
- ✓ Si le gouvernement refuse – Le plan B sera discuté lors du volet économique

PLAN DE PRÉSENTATION

ATELIER 3

Sondage interactif
Déroulement de la rencontre
Mot de bienvenue
Retour sur la rencontre du 25 mai 2019

Bloc 1: dispersion atmosphérique des contaminants
Bloc 2: évaluation des émissions de GES

Discussion et période d'échange

Bloc 3: étude de la circulation
Bloc 4: étude de bruit
Bloc 5: programmes de suivi environnemental

Discussion et période d'échange

Bilan de la rencontre
Autres rencontres

Bloc 1

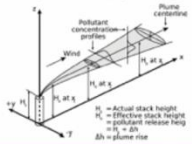
Dispersion atmosphérique des contaminants

BLOC 1 – DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE DES CONTAMINANTS

- Les activités susceptibles d'avoir un impact sur la qualité de l'air font l'objet d'un encadrement réglementaire, en particulier dans le processus d'étude d'impact ou de demande de certificat d'autorisation
- Les projets doivent se conformer au Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA) et aux Normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère
- L'objectif du RAA est de prévenir, éliminer ou réduire l'émission de contaminants dans l'atmosphère
- Les normes et critères imposent des valeurs limites pour de nombreux contaminants
  - Concentrations maximales dans l'air ambiant (µg/m³)
  - Applicables à tout le territoire québécois

BLOC 1 – DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE DES CONTAMINANTS

- Comment évaluer un projet par rapport aux normes et critères de qualité de l'air?
  - Identification des contaminants qui sont émis par le projet
  - Utilisation d'un outil informatique (modèle) pour prédire les concentrations des contaminants dans l'air ambiant
  - Les résultats du modèle sont comparés aux normes et critères, afin de s'assurer du respect des valeurs limites et d'identifier les dépassements
- Modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants



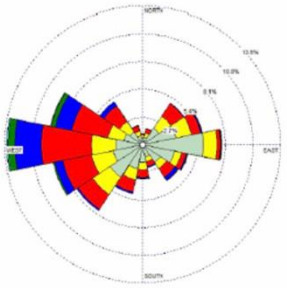
BLOC 1 – DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE DES CONTAMINANTS

- Le modèle représente de façon réaliste les conditions du site
  - Topographie
  - Conditions météorologiques
  - Activités sur le site qui peuvent émettre des contaminants
    - Nature et intensité des activités
    - Périodes (heures d'opération…)
- Le modèle représente les conditions les plus défavorables en termes de qualité de l'air (« Worst case »)

BLOC 1 – DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE DES CONTAMINANTS

Topographie de la région

BLOC 1 – DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE DES CONTAMINANTS

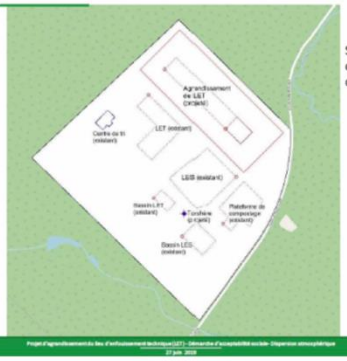


Données météorologiques de Sherbrooke (rose des vents)

BLOC 1 – DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE DES CONTAMINANTS

- Dans le cadre du LET de Bury, les activités susceptibles d'émettre des contaminants dans l'atmosphère :
  - Enfouissement des matières résiduelles
  - Gestion des eaux usées du lieu d'enfouissement (lixiviat)
  - Compostage
  - *Circulation des camions de transport*
  - *Machinerie*
- Après discussions avec le MELCC, les camions et la machinerie ont été exclus de l'étude de dispersion. Ils ne représentent pas un enjeu en termes de qualité de l'air.

BLOC 1 – DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE DES CONTAMINANTS



Sources d'émission de contaminants

BLOC 1 – DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE DES CONTAMINANTS

Récepteurs sensibles

BLOC 1 – DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE DES CONTAMINANTS

- Enfouissement des matières résiduelles
  - Les matières enfouies sont dégradées par des bactéries : production de biogaz
  - La majeure partie du biogaz est collectée dans les zones d'enfouissement, mais une fraction non captée diffuse à l'atmosphère
    - Année 2033 : pire cas de figure pour les émissions diffuses
  - Le biogaz est un gaz combustible, composé principalement de dioxyde de carbone (CO_2) et de méthane (CH_4) mais on y retrouve plusieurs contaminants faisant l'objet de normes ou critères :
    - Composés organiques volatils (COV)
    - Composés de soufre réduit total (SRT)
    - Odeurs

BLOC 1 – DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE DES CONTAMINANTS

Contaminant	Concentration (ppm)	Contaminant	Concentration (ppm)
1,1,1-Trichloroethane (methyl chloroform)	0,243	Dichloromethane (methylene chloride)	14,3
1,1,2,2-Tetrachloroethane	1,11	Dimethyl sulfide	5,66
1,1-Dichloroethane (ethylidene dichloride)	2,08	Ethanol	0,23
1,1-Dichloroethène (vinilydène chloride)	0,16	Ethyl mercaptan	0,198
1-2 Dichloroethane (ethylene dichloride)	0,159	Ethylbenzene	4,86
1,2-Dichloropropane (propylene dichloride)	0,18	Ethylene dibromide	0,0048
2-Propanol	1,8	Hexane	6,57
Acétone	7,01	Hydrogen sulfide	19,9
Acrylonitrile	6,33	Mercury (total)	0,000122
Benzène	2,4	Methyl ethyl ketone	7,09
Bromodichloromethane	3,13	Methyl isobutyl ketone	1,87
Carbon disulfide	0,147	Methyl mercaptan	1,37
Carbon tetrachloride	0,00798	Pentane	4,46
Carbonyl sulfide	0,122	Perchloroethylene (tretrachloroethene)	2,03
Chlorobenzene	0,484	t-1,2-dichloroethene	2,84
Chloroethane (ethyl chloride)	3,95	Toluène	39,3
Chloroforme	0,0708	Trichloroethylene (Trichloroethene)	0,828
Chlorométhane	1,21	Vinyl chloride	1,42
p-Dichlorobenzene	0,94	Xylenes	9,23
Dichlorofluoromethane	2,62		

BLOC 1 – DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE DES CONTAMINANTS

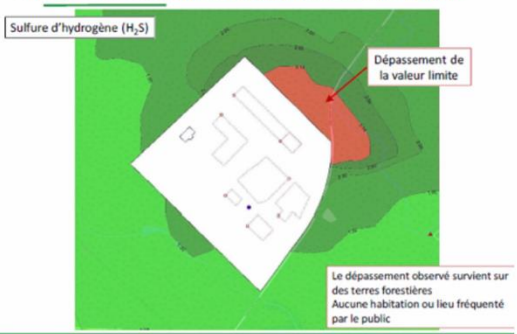
- Bassins d'accumulation du lixiviat
  - Le lixiviat (eaux usées des zones d'enfouissement) est collecté dans des bassins d'accumulation à aire ouverte, avant traitement
  - Peuvent émettre des composés soufrés (SRT) et des odeurs
- Compostage
  - La matière organique traitée par compostage ne génère pas de biogaz
  - Toutefois des émissions d'odeurs sont intrinsèques à cette activité
  - La dispersion des odeurs du compostage est prise en compte

BLOC 1 – DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE DES CONTAMINANTS

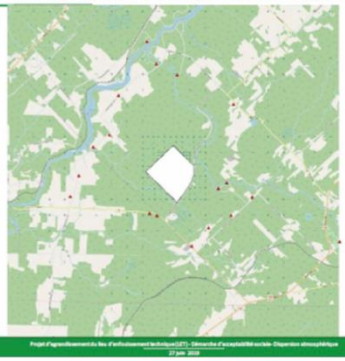
- Résultats de la modélisation
  - 41 contaminants modélisés
  - Respect des normes et critères pour 35 contaminants
  - Dépassements de normes et critères pour 6 contaminants

SRT	Sulfure d'hydrogène (H_2S)	183% de la valeur limite
	Éthylmercaptan	185% de la valeur limite
	Méthylmercaptan	142% de la valeur limite
COV	1,1,2,2-Tetrachloroéthane	130% de la valeur limite
	Bromodichlorométhane	158% de la valeur limite
	Odeurs	

BLOC 1 – DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE DES CONTAMINANTS



BLOC 1 – DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE DES CONTAMINANTS

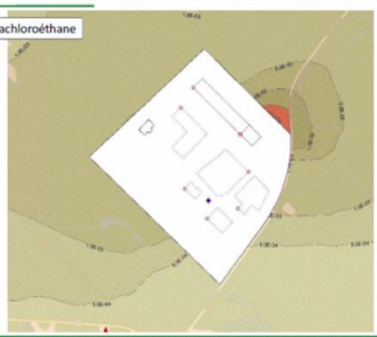


BLOC 1 – DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE DES CONTAMINANTS

BLOC 1 – DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE DES CONTAMINANTS

BLOC 1 – DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE DES CONTAMINANTS

1,1,2,2-Tetrachloroéthane



BLOC 1 – DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE DES CONTAMINANTS

Bromodichlorométhane

BLOC 1 – DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE DES CONTAMINANTS

- Dispersion des odeurs
  - Nouvelle exigence du MELCC
    - Le projet d'agrandissement du LET de Bury est le premier site d'enfouissement pour lequel une étude de dispersion des odeurs est demandée en étude d'impacts
  - Problèmes méthodologiques
    - Peu d'informations sont disponibles sur la méthodologie à suivre
    - Revue de la littérature mondiale (scientifique ou ingénierie) pour identifier des paramètres applicables au projet
    - Taux d'émission d'odeurs approximatifs ont été utilisés
      - Des mesures sur le terrain permettraient de déterminer des taux d'émission réalistes… mais l'agrandissement du LET est un projet! Impossible de prendre des échantillons
    - Hypothèses simplificatrices ont été posées pour pouvoir utiliser l'information disponible
  - Il y a donc une incertitude sur les résultats

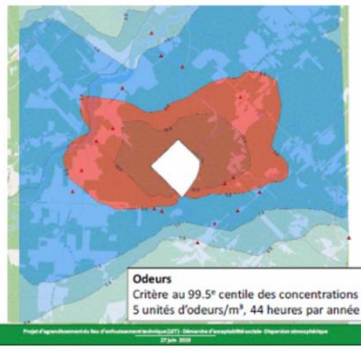
BLOC 1 – DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE DES CONTAMINANTS

- Contribution des différentes sources d'odeurs modélisées

Source	Taux d'émission d'odeurs (u.o./s)*	Contribution de chaque source
Ancien LES	0	0%
LET actuel	93 959	35 %
Agrandissement du LET	65 374 (jour) 36 034 (nuit)	19 %
Bassins d'égalisation du LES et du LET	40 284	15 %
Plateforme de compostage	103 474 (jour) 64 401 (nuit)	31 %

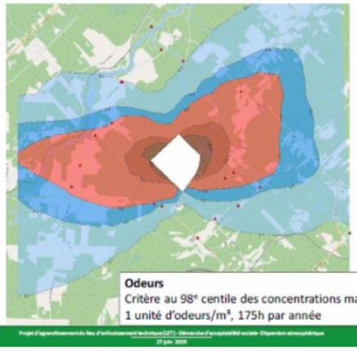
*: résultat préliminaire, les valeurs sont à confirmer

BLOC 1 – DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE DES CONTAMINANTS



Odeurs
Critère au 99.5e centile des concentrations maximales
5 unités d'odeurs/m³, 44 heures par année

BLOC 1 – DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE DES CONTAMINANTS



Odeurs
Critère au 98e centile des concentrations maximales
1 unité d'odeurs/m³, 175h par année

BLOC 1 – DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE DES CONTAMINANTS

- Les dépassements de critère observés pour les odeurs surviennent principalement durant la nuit, ou au petit matin
  - 3h à 7h : 47% des concentrations maximales
  - 7h à 21h : 16%
  - 21h à 3h : 37%
- Ceci s'explique par les conditions météorologiques (stabilité atmosphérique) qui limite la dispersion et la dilution des contaminants dans l'atmosphère

BLOC 1 – DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE DES CONTAMINANTS

- Les résultats de la dispersion des odeurs montrent des dépassements de critères dans la région d'étude
  - L'étendue exacte du périmètre concerné par les dépassements n'est pas connue
    - Incertitudes sur les paramètres utilisés
    - Limites du modèle
  - Toutefois les résultats confirment que la gestion des odeurs est un enjeu
  - Il existe des outils qui peuvent être mis en œuvre pour contrôler les odeurs associées à l'enfouissement
    - Bonnes pratiques lors de l'opération
    - Produits à pulvériser à la surface des déchets
    - Aérosols à pulvériser dans l'air

BLOC 1 – DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE DES CONTAMINANTS

- Contrôle des odeurs sur un lieu d'enfouissement :
  - Bonnes pratiques lors de l'opération
    - Procéder aussi tôt que possible au recouvrement des déchets
    - Optimiser le captage du biogaz

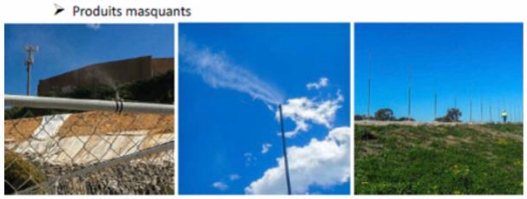
BLOC 1 – DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE DES CONTAMINANTS

- Contrôle des odeurs sur un lieu d'enfouissement :
  - Produits à pulvériser à la surface des déchets
    - Posi-Shell (croûte d'argile, fibres et polymères)
    - Odor-Shell (boue d'argile et de désodoriseurs)
    - OdourPro 111F (mousse désodorisante)

BLOC 1 – DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE DES CONTAMINANTS

Contrôle des odeurs sur un lieu d'enfouissement :

- Aérosols à pulvériser dans l'air
  - Produits désodorisants (destruction chimique des odeurs)
    - OdourPro 201
    - OMI Ecosorb
  - Produits masquants



Bloc 2

Évaluation des émissions de GES

BLOC 2 - ÉVALUATION DES ÉMISSIONS DE GES

Selon la directive du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), parmi les impacts devant être considérés lors de la préparation de l'étude d'impact pour un projet de LET figurent :

« Les effets du projet sur la capacité du Québec à atteindre ses cibles de réduction des GES.

Pour ce faire, l'initiateur devra présenter une **quantification complète des émissions de GES** du projet selon les critères établis dans le guide pour la considération des changements climatiques du Ministère.»

BLOC 2 - ÉVALUATION DES ÉMISSIONS DE GES

L'estimation des émissions de gaz à effet de serre (GES) a été réalisée selon les exigences méthodologiques proposées par le **MELCC**. Ces exigences visent à quantifier les émissions de GES selon des méthodes crédibles et vérifiables appuyées par des références reconnues, en s'inspirant de la norme ISO 14064-1.

Les sources de GES doivent être comptabilisées pour les 3 phases du projet :

- La phase de **construction**
- La phase d'**exploitation**
- La phase de **fermeture et post-fermeture**

Chacune des phases comporte des sources spécifiques qui leur sont rattachées.

Les GES retenus pour l'évaluation sont ceux issus de la combustion de carburants et de la décomposition des matières organiques enfouies :

- Le **dioxyde de carbone** (CO_2)
- Le **méthane** (CH_4)
- L'**oxyde nitreux** (N_2O)

BLOC 2 - ÉVALUATION DES ÉMISSIONS DE GES

Types de sources d'émission de GES retenus dans le cadre du projet	Description
Phase de construction	
• Systèmes de combustion mobiles	Consommation de carburant diesel par les équipements lourds liés à la construction : - du système de traitement des eaux de lixiviation - de la torchère - et à l'aménagement des nouvelles cellules. (engins forestiers, pelles hydrauliques, bouteurs sur chenilles, chargeurs, compacteurs, camions lourds, VTT, fardier, foreuse).
• Transport de matériaux	Transport de matériaux provenant des fournisseurs relativement à la construction : - du système de traitement - de la torchère - et pour l'aménagement des cellules.
	La proportion de transport de déblais est négligeable car ils seront conservés sur le site pour le recouvrement des cellules dans la phase de fermeture.
	Le transport des déblais à l'intérieur du site est considéré à l'intérieur de la section "Systèmes de combustion mobiles" qui comprend des camions lourds en opération constante sur le site.
• Activités de déboisement	Émissions de GES dues au changement de vocation des terres causé par le **déboisement de 37,7 hectares** réalisé dans le cadre du projet.

BLOC 2 - ÉVALUATION DES ÉMISSIONS DE GES

Types de sources d'émission de GES retenus dans le cadre du projet	Description
Phase d'exploitation	
• Systèmes de combustion mobiles	Consommation de carburant diesel par les équipements lourds liés à l'enfouissement pendant la phase d'opération du projet (compacteurs, chargeurs, pelle hydrauliques).
• Transport des matières résiduelles	Transport des matières résiduelles et des sols de recouvrement provenant des clients et du centre de transfert situé à Sherbrooke.
• Enfouissement des matières organiques	Émissions fugitives issues de la fermentation des matières organiques enfouies qui n'ont pas pu être captées et acheminées vers la torchère à flamme invisible. Le CO_2 biogénique n'est pas comptabilisé.
• Destruction du biogaz	Diffusion résiduelle d'une faible partie du méthane capté qui est envoyé à la torchère à flamme invisible dont l'efficacité de destruction est de 99,5%. Le CO_2 biogénique n'est pas comptabilisé.

BLOC 2 - ÉVALUATION DES ÉMISSIONS DE GES

Types de sources d'émission de GES retenus dans le cadre du projet	Description
Phase de fermeture et post-fermeture	
• Transport de matériaux	Transport de matériaux provenant des fournisseurs relativement à la phase de fermeture et post-fermeture pour le recouvrement des nouvelles cellules du projet après leur exploitation.
• Émissions fugitives post-fermetures	Émissions fugitives issues de la fermentation des matières organiques enfouies qui n'ont pas pu être captées et acheminées vers la torchère à flamme invisible. Le CO_2 biogénique n'est pas comptabilisé.
• Destruction du biogaz	Diffusion résiduelle d'une faible partie du méthane capté qui est envoyé à la torchère à flamme invisible dont l'efficacité de destruction est de 99,5%. Le CO_2 biogénique n'est pas comptabilisé.

BLOC 2 - ÉVALUATION DES ÉMISSIONS DE GES

Types de sources d'émission de GES retenus	Émissions (tonnes)			
	CO_2	CH_4	N_2O	Total CO_2 eq.
Phase de construction	13 696	0,17	0,078	13 724
• Systèmes de combustion mobiles	5 346	0,15	0,044	5 363
• Transport de matériaux	606	0,025	0,034	617
• Activités de déboisement	7 744	--	--	7 744
Phase d'exploitation	47 216	37 250	2,7	929 041
• Systèmes de combustion mobiles	20 505	0,56	0,17	20 569
• Transport des matières résiduelles	26 783	1,1	1,5	27 260
• Enfouissement des matières organiques	--	35 718	--	892 962
• Destruction du biogaz	--	1 530	--	38 249
Phase de fermeture et post-fermeture	563	7 964	0,032	199 079
• Transport de matériaux	563	0,023	0,032	573
• Émissions fugitives post-fermeture	--	7 265	--	181 621
• Destruction du biogaz	--	699	--	17 485
GRAND TOTAL DES ÉMISSIONS DE GES DU PROJET	61 548	45 215	1,8	1 193 000

Les potentiels de réchauffement planétaire (PRP) utilisés sont ceux présentés dans le quatrième rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) dans le but de représenter les différents GES sur la base d'une équivalence du potentiel de réchauffement planétaire par rapport au CO_2.

- 1 tonne de CO_2 = 1 tonne de CO_2 équivalent
- 1 tonne de CH_4 = 25 tonnes de CO_2 équivalent
- 1 tonne de N_2O = 298 tonnes de CO_2 équivalent

BLOC 2 - ÉVALUATION DES ÉMISSIONS DE GES

Exemple de calculs de GES : Phase de construction – Transports de matériaux

Parmi tous les matériaux requis pour l'aménagement du fond des cellules → 250 000 tonnes de remblai type 4 sont requis pour l'ensemble des cellules du projet. Ce matériau est transporté à raison de 20 tonnes par voyage de camion 10-12 roues, d'une carrière située à 7,5 km du site. Le trajet aller-retour est comptabilisé à raison de 15 km par voyage.

$\frac{250\,000\ tonnes}{20\ tonnes/camion} = 12\,500\ voyages\ de\ camion \Rightarrow 12\,500\ voyages \times 15\ km/voyage = 187\,500\ km$

Logiciel MOVES2014b utilisé pour l'estimation du taux de consommation de carburant diesel
- Camions 10-12 roues associés à la catégorie MOVES « *Single Unit Short-Haul Truck* »
- Obtention d'un taux de consommation de 24 litres / 100 km (spécifiquement pour ce flux de transport)

187 500 km × 24 litres / 100 km = 45 000 litres de diesel consommés

Facteurs d'émission de GES recommandés par le MELCC pour le carburant diesel → 2 681 g CO_2 / litre, 0,11 g CH_4 / litre, 0,151 g N_2O / litre → 2 729 g CO_2-équivalent / litre

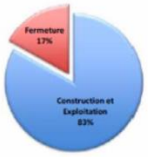
45 000 litres × 2 729 g CO_2-éq. × *1 tonne / 10^6 g* = 122,8 tonnes de CO_2-équivalent

122,8 tonnes de CO_2-équivalent sont émis comme GES issus du transport de ce remblai pour la livraison des 250 000 tonnes requises pour l'aménagement du fond des cellules du projet.

La même méthodologie est appliquée pour le transport des autres matériaux de la phase de construction, cumulant en un total de 617 tonnes de CO_2-équivalent.

BLOC 2 - ÉVALUATION DES ÉMISSIONS DE GES

Phases du projet	Émissions (tonnes)			
	CO_2	CH_4	N_2O	Total CO_2 eq.
Phase de construction	13 696	0,17	0,078	14 000
Phase d'exploitation	47 288	37 250	1,7	979 000
Phase de fermeture et post-fermeture	563	7 964	0,032	200 000
GRAND TOTAL DES ÉMISSIONS DE GES DU PROJET =	**61 548**	**45 215**	**1,8**	**1 193 000**



Les phases de construction et d'exploitation représentent 83% des émissions du projet et s'échelonnent sur **54** années

Réparties uniformément sur 54 ans, il s'agit d'une moyenne de **18 400 tonnes de CO_2 équivalent / année**

Équivaut à **57** vols d'un avion Boeing 777 Montréal-Tokyo
https://blueskymodel.org/air-mile

Équivaut à **0,53%** des émissions liées à l'évacuation des déchets solides au Québec pour l'année 2016
Canada, Rapport d'inventaire national de GES 1990-2016, Partie 3

BLOC 1 & 2

ÉTUDE DE MODÉLISATION DE LA DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE
ÉVALUATION DES ÉMISSIONS DE GES

PÉRIODE D'ÉCHANGE

PLAN DE PRÉSENTATION

ATELIER 3
Sondage interactif
Déroulement de la rencontre
Mot de bienvenue
Retour sur la rencontre du 25 mai 2019

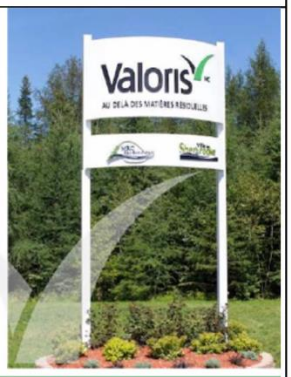
Bloc 1: dispersion atmosphérique des contaminants
Bloc 2: évaluation des émissions de GES

Discussion et période d'échange

Bloc 3: étude de la circulation
Bloc 4: étude de bruit
Bloc 5: programmes de suivi environnemental

Discussion et période d'échange

Bilan de la rencontre
Autres rencontres



Bloc 3

Étude de la circulation

BLOC 3 – ÉTUDE DE CIRCULATION

Objectifs

- Déterminer les conditions actuelles de circulation
- Évaluer l'achalandage prévu au LET projeté (période de construction et période d'exploitation)
- Évaluer les impacts de l'agrandissement du LET sur les conditions de circulation

BLOC 3 – ÉTUDE DE CIRCULATION

Réglementation du camionnage

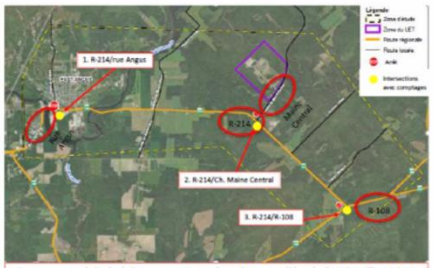
BLOC 3 – ÉTUDE DE CIRCULATION

Données de base

- Comptage réalisés en 2018
- Données de tonnages reçus en 2017

- Itinéraires des déplacements
- Achalandage supplémentaire

BLOC 3 – ÉTUDE DE CIRCULATION – ZONE D'ÉTUDE ET HIÉRARCHIE ROUTIÈRE



Comptages réalisés à 3 intersections dans la zone d'étude le 18 juillet 2018, entre 7:00 et 17:00

BLOC 3 – ÉTUDE DE CIRCULATION

Circulation au LET actuel (2017)

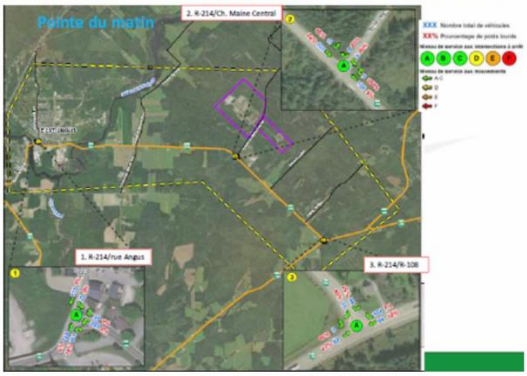
Type de trafic	Tonnage annuel		Nombre total de camions durant l'année	Nombre moyen de véhicules/ jour	Nombre maximum de véhicules/ jour
	En tonnes métriques	En %			
Apport du centre de transfert de Sherbrooke	34 484	35%	1 128	-	-
Apport des clients privés	57 558	57%	11 330	-	-
Apport de sols de recouvrement	8 426	8%	379	-	-
Total	100 468	100%	12 837	42	100

année jour

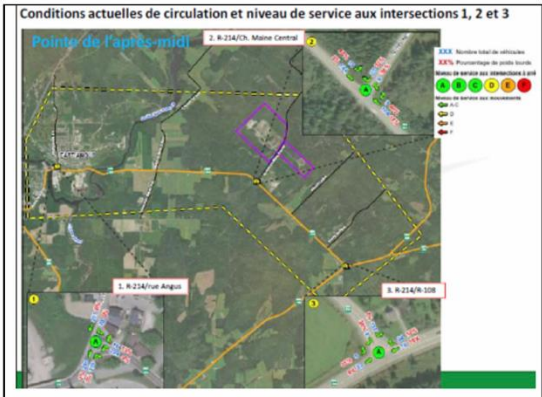
BLOC 3 – ÉTUDE DE CIRCULATION

Répartition annuelle du camionnage au LET actuel (2017)

Conditions actuelles de circulation et niveau de service aux intersections 1, 2 et 3

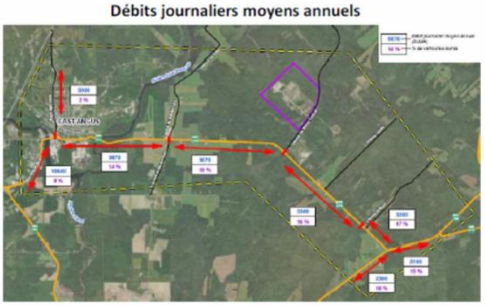


Conditions actuelles de circulation et niveau de service aux intersections 1, 2 et 3



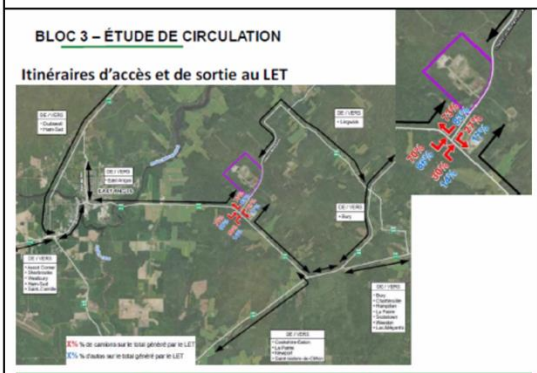
BLOC 3 – ÉTUDE DE CIRCULATION

Débits journaliers moyens annuels



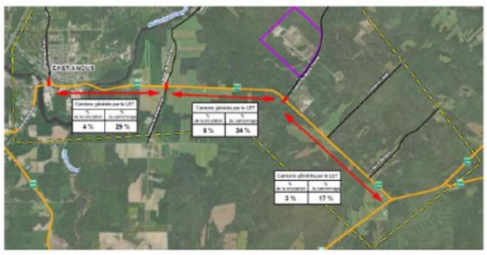
BLOC 3 – ÉTUDE DE CIRCULATION

Itinéraires d'accès et de sortie au LET



BLOC 3 – ÉTUDE DE CIRCULATION

Importance du LET – Circulation des poids lourds



BLOC 3 – ÉTUDE DE CIRCULATION

Circulation projetée au LET (2021 - 2074)

Type de trafic	Tonnage annuel		Nombre total de camions durant l'année	Nombre moyen de véhicules/ jour	Nombre maximum de véhicules/ jour
	En tonnes métriques	En %			
Apport du Centre de transfert de Sherbrooke	37 278	33%	1 219	-	-
Apport des clients privés	62 222	54%	12 248	-	-
Apport de sols de recouvrement	14 925	13%	671	-	-
Total	114 425	100%	14 139	46	-

année jour

➡ Augmentation annuelle d'environ **10%** par rapport à 2017 (12 837 vs 14 139 camions)
➡ Augmentation du nombre moyen de camions/jour : **+ 4 camions/jour** (42 vs 46 camions)

BLOC 3 – ÉTUDE DE CIRCULATION

Achalandage prévu pour l'agrandissement projeté

Construction : 2021 = année **la plus critique** (entre juin et novembre 2021), car aménagement de la première cellule d'enfouissement et des installations permanentes (torchère, agrandissement du système de traitement des eaux, etc.) :
± 32 camions/jour additionnels (64 passages)
soit **environ 3 camions/heure additionnels**
➡ **Impact faible sur la circulation**

Exploitation : similaire d'une année à l'autre considérant un tonnage annuel de 99 500 tonnes (114 425 tonnes incluant le recouvrement journalier)
+ 4 camions additionnels/jour, donc similaire à l'actuel (2017)

Impact non significatif en période d'exploitation

Bloc 4

Étude du bruit

BLOC 4 – ÉTUDE DE BRUIT

Réglementations applicables

- **Ville de Bury** : Règlement 414-2012 relatif aux nuisances :
  - article 21 : *«Le fait de faire, de provoquer ou d'inciter de faire de quelques façon que ce soit, du bruit susceptible de troubler la paix, la tranquillité, le confort, le repos, le bien-être d'un citoyen ou d'un passant, ou de nature à empêcher l'usage paisible de la propriété dans le voisinage, constitue une nuisance et est prohibé»*
  - article 23 : *Constitue une nuisance et est prohibé, tout bruit dérangeant entre 23h00 et 6h00 à la limite de terrain ou de plan d'eau, d'où provient le bruit»*
- **MELCC : Note d'instruction** (juin 2006)
  - Secteur résidentiel : Jour 45 dBA Nuit 40 dBA
  - Secteur industriel/agricole : Jour 70 dBA Nuit 70 dBA
- **Politique du MTQ sur le bruit routier** (1998)
  - ≤ 55 dBA : Aucune mesure
  - ≥ 55 dBA et augmentation mineure : Mesures atténuation requises si ≥ 65 dBA
  - ≥ 55 dBA et augmentation majeure : Mesures atténuation requises
- Non règlementaire : INSPQ (valeurs-guides de l'OMS) : Jour 50 dBA Nuit 30 dBA

BLOC 4 – ÉTUDE DE BRUIT

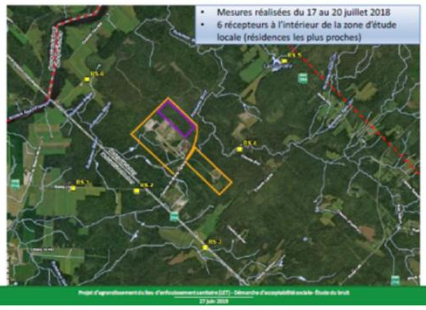
Échelles des niveaux sonores et réactions humaines

Événement acoustique	Niveau de bruit	Impression subjective
Décollage d'un avion à 50 m	140 dBA	Douleur insupportable
Marteau piqueur, coup de feu à l'oreille du chasseur, outil pneumatique	130 dBA	Douleur
Décollage d'un avion à 300 m, sirène véhicule d'urgence	120 dBA	Début de la douleur
Spectacle de musique amplifiée, discothèque, salle de jeux vidéo	110 dBA	Supportable pour une courte période, effort vocal maximal
Perceuse, scie à chaîne, marteau-piqueur à 10 m, motocyclette	100 dBA	
Métro, tondeuse, alarme, camion loud sur l'autoroute, à 10 m, à 80 km/h, motomarine	90 dBA	
Réveille-matin, 2 voitures sur l'autoroute, à 10 m, à 80 km/h, nombreuses usines, restaurants bruyants	80-85 dBA	Sensation de bruit fort, conversation difficile
Rue animée, aspirateur	70 dBA	Incommodant pour tenir une conversation téléphonique
Conversation normale	55-60 dBA	
Pluie modérée, machine à laver	50 dBA	
Bibliothèque, réfrigérateur, rue peu passante la nuit	40 dBA	Paisible
Chambre calme, conversation à voix basse	30 dBA	Calme
Voix chuchotée à 1 m, vent léger dans les arbres	20 dBA	Très calme
Respiration, studio d'enregistrement	10 dBA	Tout juste audible
Aucun son perceptible	0 dBA	Seuil d'audition

BLOC 4 – ÉTUDE DE BRUIT

Climat sonore actuel

- Mesures réalisées du 17 au 20 juillet 2018
- 6 récepteurs à l'intérieur de la zone d'étude locale (résidences les plus proches)



BLOC 4 – ÉTUDE DE BRUIT

Climat sonore actuel

Localisation		Date	Bruit ambiant (dBA)										Observations lors des mesures de bruit[1]
Récepteur	Latitude Longitude		L95	L90	L10	L1	Lmax (bruit)	L(x) (bruit)	L(x) (bruit)	L(x) (p.s)	L(x) (soir)	L(x) (nuit)	
R1-1 (480 Route 214, Bury)	45°19'55.7"N 71°06'12.0"O	18-19 juillet 2018	34,1	36,4	43,8	46,2	73,0	82,4	49,9	48,2	41,7	38,5	41,7	Ciel dégagé, vents négligeables. **Bruit causé par les véhicules sur la route 214.**
R1-2 (490 Route 214, Bury)	45°19'53.3"N 71°05'18.3"O	19-20 juillet 2018	34,1	36,3	46,4	49,2	73,0	81,3	64,1	48,2	43,4	38,0	41,3	Ciel dégagé, vents négligeables. **Bruit causé par les véhicules sur la route 214.**
R1-3 (760 Route 214, Rock Angus)	45°19'1.1"N 71°03'48.2"O	19-20 juillet 2018	24,8	28,9	48,3	49,0	73,3	82,7	64,2	43,0	43,4	38,8	41,4	Ciel dégagé, vents négligeables. **Bruit causé par les véhicules sur la route 214.**
R1-4 (19-58 Chemin Bol, Bury)	45°19'25.9"N 71°05'30.4"O	17-18 juillet 2018	33,3	35,5	42,6	43,7	47,5	59,4	43,4	40,6	42,5	40,7	42,5	Ciel nuageux, vents faibles. **Bruit causé par le cours d'eau.**
R1-5 (1755 Route 255 nord, Bury)	45°19'54.6"N 71°02'42.6"O	17-18 juillet 2018	29,1	29,8	46,0	50,5	61,0	74,8	62,7	47,4	51,5	48,5	50,4	Ciel nuageux, vents faibles. **Bruit causé par les véhicules sur la route en gravier 255 nord.**
R1-6 (55-100 Chemin du Bassin, Bury)	45°19'18.3"N 71°06'16.9"O	18-19 juillet 2018	29,2	29,9	49,4	50,2	54,0	54,2	48,0	39,7	44,9	39,4	41,3	Ciel dégagé, vents négligeables. **Bruit causé par les véhicules sur le chemin du Bassin.**

jour soir nuit

BLOC 4 – ÉTUDE DE BRUIT

Modélisation du bruit

- Modèle SoundPLAN qui permet de considérer plusieurs sources sonores
- Prise en compte de la topographie et du type de sol (rural et forestier)
- Prise en considération des sources fixes S1 à S3 au LET
- Prise en considération du bruit routier

- Bruit anticipé aux 6 récepteurs sensibles

BLOC 4 – ÉTUDE DE BRUIT

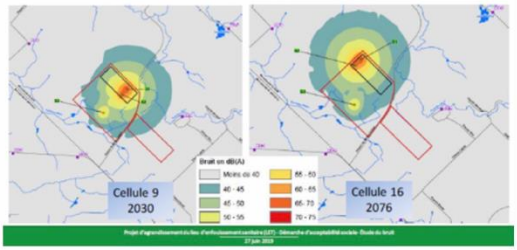
Sources fixes de bruit au LET : S1 à S3

	Sources de bruit	Période/Fréquence
Exploitation de la cellule 9B (ou 16B) – Localisation S1	• 1 compacteur-bouteur à déchet dans la cellule en exploitation • 1 chargeur dans la cellule en exploitation • En moyenne 25 camions articulés dans une journée (maximum de 3 camions sur l'heure) • 1 pelle hydraulique à mi-temps dans la cellule en exploitation • 1 tracteur d'entretien • 1 VTT	5 jours par semaine du lundi au vendredi, 7h00 à 16h00. Le samedi matin de 7h00 à 12h00. Les sources seront utilisées de manière intermittente
Fermeture de la cellule 9A (ou 16A) – Localisation S2	• 2 pelles hydrauliques • 2 bouteurs sur chenilles ; • 1 compacteur ; • 2 chargeurs; • Environ 20 camions dans une journée (maximum de 10 camions (16-12 roues) sur l'heure en même temps); • 2 camions articulés • 1 foreuse à puits de biogaz • 4 VTT	De septembre à novembre 2030 sur une période de 17 jours. La période critique s'étend de la fin septembre au début novembre 2030, 5 jours par semaine du lundi au vendredi, du 6h30 à 17h30. Les sources seront utilisées de manière intermittente.
Aire de traitement – Localisation S3	• 1 torchère à flamme invisible • 3 bassins d'aérations • 1 soufflante aspiration des biogaz (localisée à l'intérieur d'un bâtiment)	7 jours par semaine, 24 heures sur 24. Les sources seront utilisées en continu.

BLOC 4 – ÉTUDE DE BRUIT

Climat sonore projeté

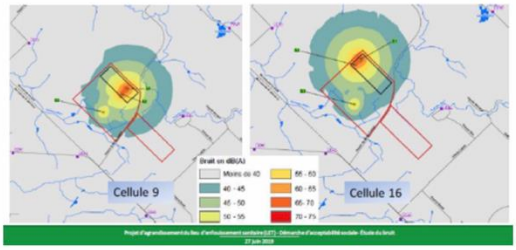
Périodes critiques : Cellules les plus proches des limites de propriété de Valoris (donc des résidences) et lorsque les cellules sont à leur hauteur maximale
- 2030 : exploitation de la cellule 9B et fermeture de la cellule 9A
- 2073 : exploitation de la cellule 16B et fermeture de la cellule 16A



BLOC 4 – ÉTUDE DE BRUIT

Climat sonore projeté

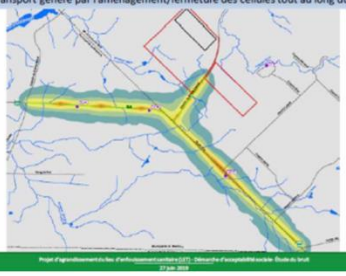
Sources de bruit
S1 : Exploitation cellules 9B ou 16B (pelle, chargeur, compacteur, camions)
S2 : Fermeture cellules 9A ou 16A (pelles, bouteurs, chargeurs, compacteur, foreuse, camions)
S3 : Aire de traitement : torchères, soufflante et bassins d'aération



BLOC 4 – ÉTUDE DE BRUIT

Climat sonore projeté

Bruit routier R-214 et Chemin du Maine Central
- 4 camions additionnels par jour en phase exploitation
- Transport généré par l'aménagement/fermeture des cellules tout au long du projet



BLOC 4 – ÉTUDE DE BRUIT

Résultats de la modélisation du bruit – Sources fixes (S1 à S3) en période d'exploitation

Récepteur[A]	Type de zone[A]	Période	Niveau de bruit maximum ajouté par le projet[B] (dBA)	Bruit ambiant[B] (dBA)	Bruit résultant (dBA)	Augmentation du bruit[B] (dBA)	Critères sur le bruit (dBA) NSBLL[B]	Critères sur le bruit (dBA) INSP[B]	Impact
RS 1 (550 Route QC-214, Bury)	Forestière et résidentielle	Jour	34,7	63,5 (36,1)	63,5	<0,1	63,5	50	Non significatif
		Nuit	15,4	50,5 (36,1)	50,5	<0,1	50,5	30	Non significatif
RS 2 (690 Route QC-214, Bury)	Forestière et résidentielle	Jour	31,5	64,1 (36,1)	64,1	<0,1	64,1	50	Non significatif
		Nuit	22,6	59,0 (36,1)	59,0	<0,1	59,0	30	Non significatif
RS 3 (700 Route QC-214, East Angus)	Forestière et résidentielle	Jour	25,1	64,2 (24,8)	64,2	<0,1	64,2	50	Non significatif
		Nuit	14,2	59,8 (24,8)	59,8	<0,1	59,8	30	Non significatif
RS 4 (10-28 Chemin Eliot, Bury)	Forestière et résidentielle	Jour	34,7	43,4 (39,3)	43,9	0,6	45,0	50	Non significatif
		Nuit	17,9	40,7 (39,3)	40,7	<0,1	40,7	30	Non significatif
RS 5 (170 Route 255 nord, Bury, Québec)	Forestière et résidentielle	Jour	38,0	52,7 (29,1)	52,7	<0,1	52,7	50	Non significatif
		Nuit	19,0	43,5 (29,1)	43,5	<0,1	43,5	30	Non significatif
RS 6 (630-160 Chemin du Easalé, Bury, Québec)	Agricole et résidentielle	Jour	31,5	40,0 (29,1)	40,1	0,1	45,0	50	Non significatif
		Nuit	15,2	35,4 (29,1)	35,4	<0,1	40,0	30	Non significatif

A) Tel que le décret d'instructions sur le traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui en générant (En vertu, agissez au critère de 50% (+ 5dB) résultat (10 dBA le jour et 5 nuit) en zone rurale, considérant les critères de zone 2 correspond (A) dBA le jour et 45 dBA la nuit, lorsque le niveau de bruit ambiant existe en milieu préexistant, sont satisfaits dans l'évaluation.

BLOC 4 – ÉTUDE DE BRUIT

Résultats de la modélisation du bruit – Bruit routier en période d'exploitation

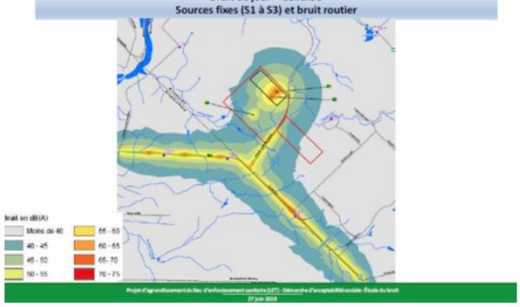
Récepteur[A]	Type de zone[A]	Période	Niveau de bruit maximum ajouté par le projet[B] (dBA)	Bruit ambiant[B] (dBA)	Bruit résultant (dBA)	Augmentation du bruit[B] (dBA)	Critères sur le bruit[B] (dBA)	Impact
RS 1 (550 Route QC-214, Bury)	Forestière et résidentielle	Jour	57,1	61,7 (36,1)	63,0	1,3	65,0	Non significatif
RS 2 (690 Route QC-214, Bury)	Forestière et résidentielle	Jour	55,8	62,3 (36,1)	63,1	0,8	65,0	Non significatif
RS 3 (700 Route QC-214, East Angus)	Forestière et résidentielle	Jour	53,9	62,6 (24,8)	63,1	0,5	65,0	Non significatif

Les récepteurs considérés sont ceux situés à proximité des voies de circulation

BLOC 4 – ÉTUDE DE BRUIT

Climat sonore projeté – Résultats de la modélisation

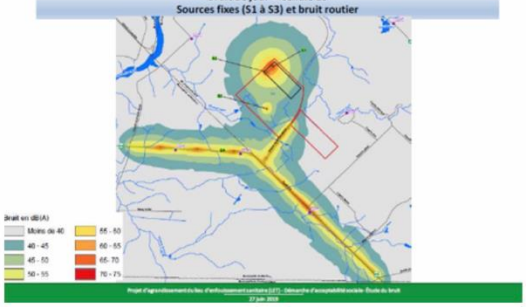
Bruit de jour – Cellule 9
Sources fixes (S1 à S3) et bruit routier



BLOC 4 – ÉTUDE DE BRUIT

Climat sonore projeté – Résultats de la modélisation

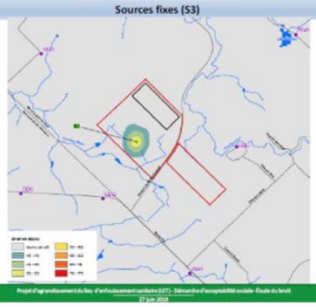
Bruit de jour – Cellule 16
Sources fixes (S1 à S3) et bruit routier



BLOC 4 – ÉTUDE DE BRUIT

Climat sonore projeté – Résultats de la modélisation

Bruit de nuit – Aire de traitement
Sources fixes (S3)



BLOC 4 – ÉTUDE DE BRUIT

Recommandations

Les impacts de la construction et de l'opération du futur LET projeté sont **non significatifs** pour les 6 récepteurs sensibles les plus proches du site du LET projeté.

Il est tout de même recommandé à Valoris de prévoir que les puissances acoustiques des trois équipements de l'aire de traitement soit limitées à 107 dBA.

À titre de suggestion, nous proposons donc les mesures d'atténuation préventives suivantes :

- La soufflante de l'aire de traitement devrait avoir une puissance acoustique maximale de 100 dBA (si nécessaire, elle devraient être placée à l'intérieur d'un bâtiment pour limiter le bruit à 100 dBA à moins d'un mètre de ce dernier);
- La puissance acoustique des bassins d'aération devrait être limitée à 104 dBA;
- La puissance acoustique de la torchère devrait être limitée à 100 dBA.

Bloc 5

Programmes de suivi environnemental

BLOC 5 – PROGRAMMES DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

- L'enfouissement des matières résiduelles est l'une des activités les plus encadrées et les plus règlementées au Québec;
- Un règlement existe spécifiquement pour cette activité : le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (REIMR);
  - La localisation;
  - L'aménagement;
  - L'exploitation;
  - **Le suivi environnemental;**
  - La fermeture;
  - **La gestion postfermeture.**

BLOC 5 – PROGRAMMES DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Objectifs des programmes de suivi environnemental

- S'assurer de l'intégrité des ouvrages et des aménagements;
- S'assurer du respect des exigences du REIMR;

- Aspects couverts par les exigences :
  - qualité des eaux souterraines;
  - qualité des eaux de lixiviation;
  - qualité des eaux de surface;
  - qualité de l'air;
  - Étanchéité des systèmes.

BLOC 5 – PROGRAMMES DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

- Durée de l'application : tout au long de l'exploitation du LET et après sa fermeture, jusqu'à ce qu'il ne soit plus une source de contamination;
- Méthode de prélèvement : Respect des Guides d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales du MELCC;
- Analyses chimiques : Laboratoires accrédités par le MELCC (art.70);
- Transmission des résultats au MELCC (art.71);

BLOC 5 – PROGRAMMES DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Programme de suivi des eaux souterraines (art.65)

- 6 puits de suivi en aval hydraulique;
- 1 puits de suivi en amont hydraulique;
- Fréquence d'échantillonnage : 3 fois par année (printemps, été, automne);
- 26 paramètres analysés;
- Niveau piézométrique relevé;

Programme de suivi des eaux de lixiviation

- Lixiviat brut (avant traitement) (art.25 et 26):
  - 2 points d'échantillonnage, à la sortie des cellules d'enfouissement;
  - Fréquence d'échantillonnage : 1 fois par année;
  - 26 paramètres analysés;
- Lixiviat traité :
  - 1 point d'échantillonnage, à la sortie du système de traitement;
  - Fréquence d'échantillonnage : une fois par semaine;
  - 7 paramètres analysés;
- Débit mesuré en continu, avec enregistrement des résultats.

BLOC 5 – PROGRAMMES DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Objectifs environnementaux de rejets

- Évaluer l'impact du rejet des lixiviats traités sur le milieu récepteur;
- Complément aux normes règlementaires;
- Ne tiennent pas compte des contraintes analytiques, économiques ou technologiques;
- Utilisés pour améliorer la situation;
- Fréquence d'échantillonnage : encore à déterminer;
- Paramètres analysés : encore à déterminer.

Programme de suivi des eaux de ruissellement (art.30)

- 2 points de mesure (cellules + sys. traitement lixiviat);
- Fréquence d'échantillonnage : 3 fois par année (printemps, été, automne);
- 26 paramètres analysés;

BLOC 5 – PROGRAMMES DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Programme de suivi du biogaz

- Migration du méthane (art. 67)
  - 7 points de mesure dans le sol + bâtiments;
  - Fréquence d'échantillonnage : 4 fois par année (hiver, printemps, été, automne);
  - Paramètre analysé : CH_4.
- Réseau de captage et traitement (art. 68)
  - Mesure du débit en continu et du CH_4, 1 fois par année à 1 endroit dans le réseau;
  - Mesure dans tous les puits de captage verticaux et horizontaux;
  - Fréquence d'échantillonnage : 4 fois par année (hiver, printemps, été, automne);
  - Paramètres analysés : T°, azote ou oxygène.

BLOC 5 – PROGRAMMES DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Programme de suivi du biogaz

- Émissions surfaciques (art. 68)
  - Fréquence d'échantillonnage : 1 fois par année;
  - Paramètres mesurés : CH_4.
- Torchère (art. 68)
  - Mesure en continu de la T° de destruction;
  - Mesure de l'efficacité de destruction, 1 fois par année.

BLOC 5 – PROGRAMMES DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Obligations de gestion postfermeture (art. 83 à 85)

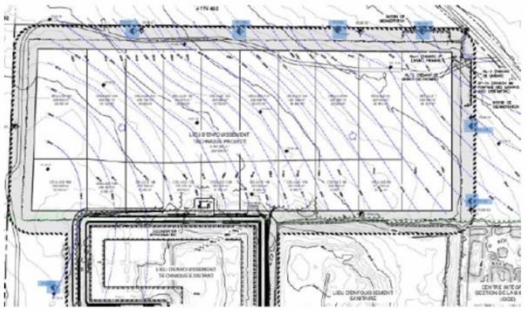
- maintien de l'intégrité du recouvrement final des matières résiduelles enfouies;
- contrôle et entretien des systèmes de captage et de traitement du lixiviat ou des eaux, du système de captage et d'élimination du biogaz ainsi que des systèmes de puits d'observation des eaux souterraines et du biogaz;
- exécution des campagnes d'échantillonnages, d'analyses et de mesures du lixiviat, des eaux et du biogaz;
- vérification de l'étanchéité des conduites des systèmes de captage du lixiviat situées à l'extérieur des zones de dépôt du lieu ainsi que de toute composante du système de traitement du lixiviat ou des eaux (bassins).

BLOC 5 – PROGRAMMES DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

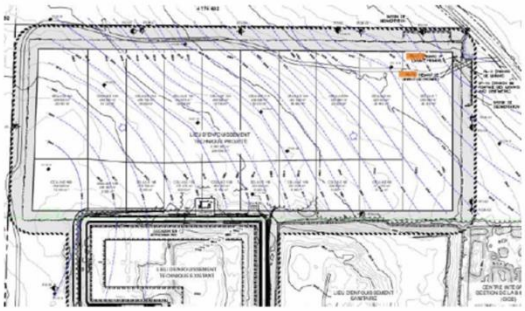
Pour rencontrer ses obligations de gestion postfermeture (art. 83 à 85)

- Mise en place d'un fonds de gestion postfermeture par la constitution d'une fiducie d'utilité social;
- Accumulation d'un patrimoine fiduciaire suffisant durant la période d'exploitation pour financer la gestion postfermeture :
  - Contribution unitaire au m^3;
  - Révisée périodiquement (5 ans).

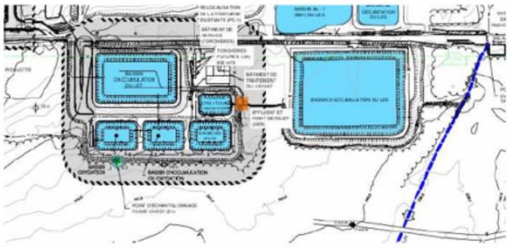
Puits de suivi des eaux souterraines



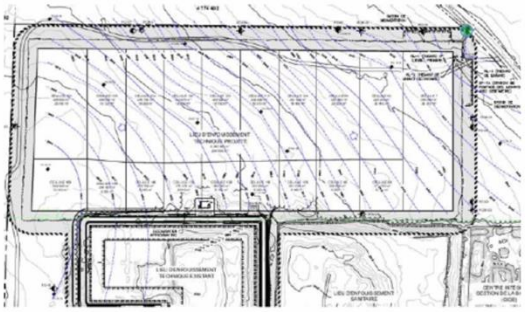
Points d'échantillonnage du lixiviat brut



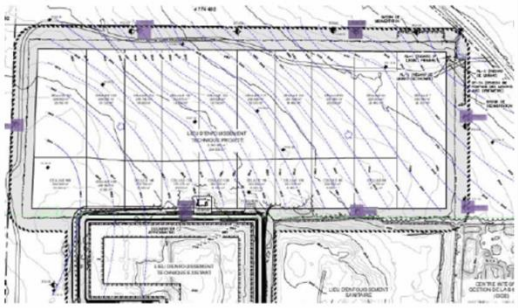
Points d'échantillonnage du lixiviat traité
et des eaux de surface



Point d'échantillonnage des eaux de surface



Puits de suivi du biogaz



PLAN DE PRÉSENTATION

ATELIER 3

Sondage interactif
Déroulement de la rencontre
Mot de bienvenue
Retour sur la rencontre du 25 mai 2019

Bloc 1: dispersion atmosphérique des contaminants
Bloc 2: évaluation des émissions de GES

Discussion et période d'échange

Bloc 3: étude de la circulation
Bloc 4: étude de bruit
Bloc 5: programmes de suivi environnemental

Discussion et période d'échange

Bilan de la rencontre
Autres rencontres

BLOCS 3, 4 & 5

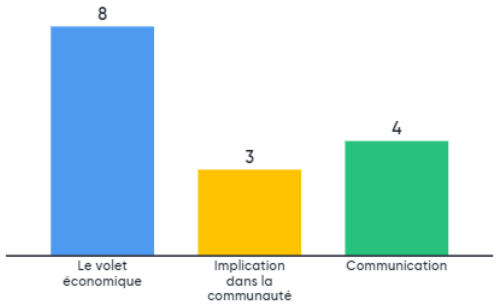
Circulation, bruit et programme de suivi environnemental

PÉRIODE D'ÉCHANGE

Annexe 2 – Résultats du sondage interactif

Quel(s) sujet(s) vous intéresse(nt) à la rencontre du 28 août?

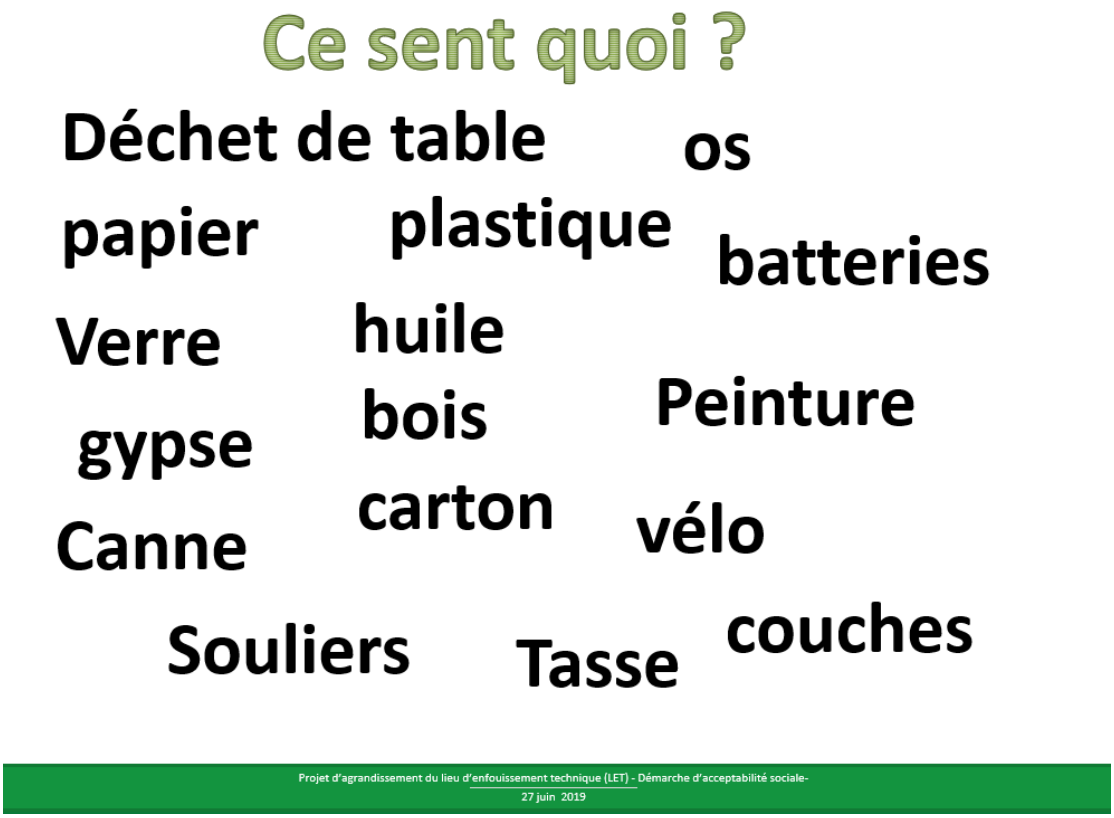
Mentimeter



12 0

Participerez-vous à la prochaine rencontre le 28 août?

Mentimeter

14 0

Annexe 3 – Liste présentée lors de l'activité sur les odeurs