



2021

Réponses aux questions du BAPE Liste transmise le 15 avril 2021



Jean-Jacques Caron, Ing.

Régie intermunicipale du centre de
valorisation des matières résiduelles du
Haut-Saint-François et de Sherbrooke
20/04/2021

Réponses aux questions de la liste du BAPE transmise le 15 avril 2021

Question 1 : Certains participants ont suggéré d'utiliser la ligne de tri Résidentielle/ICI pour au moins sortir les métaux, les plastiques et le verre des matières résiduelles à enfouir. Est-ce une option envisageable et sinon pourquoi?

Réponse :

La ligne de tri ICI-Rés. a été conçue avec comme premier objectif d'extraire les matières organiques des déchets afin d'en éviter l'enfouissement. Le projet original prévoyait que les matières organiques extraites seraient ensuite traitées par biométhanisation ou compostage. En raison des coûts importants qu'implique la biométhanisation, cette option a été abandonnée. Cette chaîne de tri a aussi été conçue pour en extraire les matières recyclables de la collecte sélective, encore présente dans les déchets. La ligne de tri a été opérée pendant 22 mois et des ballots de plastiques, de carton et d'aluminium ont été revendues sur les mêmes marchés que les matières issues des centres de tri des matières recyclables. Le fonctionnement de cette ligne de tri a été interrompu à l'automne 2017, car le bilan environnemental du procédé ne permettait pas de justifier le coût financier qui en découlait, car la diversion de l'enfouissement atteignant à peine 20 % des matières résiduelles reçut.

Valoris a fourni dans le document des réponses aux questions du BAPE de la liste du 17 mars 2021 une caractérisation des matières résiduelles du secteur résidentiel (tableau 3 de la réponse à la question 3). On peut y constater dans ce tableau que le contenu moyen des plastiques recyclable était de 1,3 % pour le PET, 1,0 % pour le HDPE et 1,2 % pour le plastique rigide, pour un total de 3,5 %. Les métaux ferreux représentent une proportion de 2,5 % et les métaux non ferreux une proportion de 0,7 %, pour un total de 3,2 %. Le verre (incluant le verre plat) représente une proportion de 2,1 %. La proportion totale de matières ciblées par les participants représente donc 8,6 % de l'ensemble des déchets résidentiels. Étant donné que la ligne de tri n'a pas de dispositif pour extraire le verre la proportion des matières recyclables est donc de 6,5 % pour les plastiques et les métaux. En sachant que la performance d'extraction des équipements de tri est d'environ 65 % pour les matières recyclables, il est possible d'extraire environ 4,23 % des matières visées par les commentaires des participants. La capacité de traitement de la ligne de tri étant de 50 000 tonnes par année les matières extraites représenteraient donc 2 112 tonnes par année. Maintenant que fait-on avec les 47 887 tonnes restantes? Que fait-on avec les 25 000 tonnes de matières compostables? Afin d'extraire le 2 112 tonnes de plastiques et de métaux, l'entièreté du 50 000 tonnes doit forcément passer dans la ligne de tri. Une chaîne de tri est une suite d'opération unitaire qui effectue dans un ordre précis l'extraction des différentes classes de matière. Les matières résiduelles sont introduites par une seule entrée et il y a 16 sorties différentes pour les matières une fois triées.

Au début de l'année 2020, Valoris s'est aussi posé les questions ci-haut soulevées. Les réponses à ces questions pourraient être résolues par la remise en marche de la ligne de tri. Toutefois un problème demeure concernant l'absence d'endroit pour disposer des 25 000 tonnes de matières

compostable générées par le tri de 50 000 tonnes de matières résiduelles. Pour résoudre ce dilemme, Valoris a élaboré un projet de vitrine de démonstration intitulé :

« Extraction par Tri-biomécanique de matières résiduelles organiques valorisables contenues dans des gisements de déchets d'origines résidentielles et ICI – Vitrine publique de démonstration technologique 2020-2024 »

Le projet de vitrine de démonstration publique a été présenté au MELCC, mais n'a pas reçu l'attention que Valoris espérait.

Question 2 : Un participant a suggéré de valoriser autant que possible le bois non récupérable pour une utilisation en recouvrement journalier. Valorisez-vous ce bois comme recouvrement journalier, sinon pourquoi?

Réponse :

La question nécessite que soit défini ce qu'est du bois « non récupérable ». Recyc-Québec a mis en place en 2018 un « *Programme de reconnaissance des centres de tri de résidus de construction, rénovation et démolition (CRD)* », dont la description est disponible via le lien internet suivant:

<https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/programme-reconnaissance-centre-de-tri-description.pdf>

Valoris opère une ligne de tri CRD qui est admissible à ce programme. Les arrivages de matières résiduelles alimentant cette ligne de tri proviennent du secteur CRD régional et des écocentres de la Ville de Sherbrooke et de la MRC du Haut-Saint-François. Le document ci-haut cité définit ce que sont les matières triées du secteur CRD. Pour le bois il y a deux catégories : le bois et le bois traité. Le même document définit ainsi le terme récupération :

Récupération : Action de collecter des matières résiduelles sur le lieu où elles sont générées et de les acheminer vers une installation telles un centre de tri de résidus CRD, un centre de transfert ou un lieu d'élimination. Il ne s'agit pas d'une activité de recyclage ou de valorisation des matières résiduelles.

Ainsi selon ces définitions le bois acheminé chez Valoris et qui passe par la ligne de tri est du bois récupérable. Après le tri, le bois est mis en copeau et est vendu pour la valorisation énergétique. Ce bois mis en copeau contient une petite fraction de bois traitée (mais excluant le bois contenant de la créosote). Le bois traité peut être disposé à l'énergie en accord avec la section 4.7 du guide du MELCC : « *Lignes directrices relatives à la gestion du bois traité* ». Ce guide est disponible via le lien internet suivant :

<https://www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/valorisation/lignesdirectrices/bois-traite.pdf>

Donc en conclusion, aucun bois « non récupérable » n'est acheminé chez Valoris.

D'autre part chez Valoris nous sommes septique concernant l'utilisation du bois comme matériel de recouvrement journalier alternatif d'un LET. En effet le deuxième alinéa de l'article 41 du REIMR précise que les matériaux utilisés comme recouvrement journalier doivent limiter la propagation d'incendies. Le bois est un matériau combustible et Valoris considère qu'un tel produit ne respecte pas l'objectif visé par l'article 41.

Question 3 : Un participant a indiqué qu'un déboisement aurait débuté sur la zone prévue pour le projet d'agrandissement. Veuillez indiquer ce qui en est.

Réponse :

La Régie intermunicipale du centre de valorisation des matières résiduelles du Haut-Saint-François et de Sherbrooke (Valoris) a entrepris en août 2017 un processus de demande d'agrandissement du LET auprès du gouvernement du Québec selon les lois et règles dictées par ce dernier. Valoris a suivi à la lettre toutes les étapes exigées par toutes les procédures du gouvernement. Valoris a répondu à toutes les demandes des officiers du MELCC et fourni toutes les informations nécessaires à l'étude du projet par le MELCC et les autres ministères concernés.

Le MELCC a informé Valoris qu'aucun travail ne devait être fait dans l'aire réservée pour l'agrandissement du LET, dont aucun déboisement, sans une autorisation préalable.

Le 1^{er} mai 2018 Valoris obtenait la permission de déboiser des surfaces spécifiques, dans l'aire prévue pour l'agrandissement, afin de procéder à l'aménagement de chemins d'accès pour la machinerie spécialisée dans le but de faire des sondages et des forages nécessaires à la réalisation de l'étude géotechnique et hydrogéologique. Mis à part ces travaux, **Valoris n'a pas débuté l'abattage d'arbre dans l'aire réservée pour l'agrandissement du LET**. Valoris attend d'avoir obtenu les autorisations nécessaires pour débiter tous travaux.

Nous voudrions apporter une précision pour expliquer une confusion qui a pu amener à croire que des travaux de déboisement ont été entrepris. L'étude d'intégration au paysage faite par le consultant « EXP » notait qu'une percée visuelle à partir du point de vue du chemin Maine offrait une ouverture sur la propriété de Valoris. Toutefois cette ouverture se trouve entre les points de vue 1 et 2 tels que localisés sur la carte 3 de l'étude de « EXP ». Ce point de vue d'une longueur d'environ 450 m le long du chemin Maine permet d'apercevoir les installations de compostage de la compagnie Englobe, mais bien en amont de la section de l'aire réservée pour l'agrandissement du LET. Or l'éclaircie notée dans l'étude de « EXP » s'est accentué depuis, car de grands vents ont fait tomber beaucoup d'arbres dans la bande forestière entre le chemin Maine et les installations d'Englobe. À l'hiver 2020, Valoris a fait couper et évacuer les arbres tombés par le groupement forestier. La percée visuelle sur le site d'Englobe s'est accentuée, et probablement, laissant croire aux passants que les travaux d'aménagement du LET étaient amorcés.

Question 4 : Veuillez décrire ce que constitue « Matières organiques » dans votre grille de tarification (DQ7.1, p.10)

Réponse :

Les propriétaires de Valoris ont délégué à Valoris leur compétence de gestion de la matière organique qui fait l'objet de la collecte du bac brun. Ce sont les déchets de tables et les déchets verts (feuilles, branches et gazon) récoltés par les municipalités membres. Ces matières sont transportées au site de Valoris, mais sont disposées aux installations de Englobe pour être compostées. Sur le plan contractuel, c'est Valoris qui facture les municipalités (au tarif indiqué dans la grille) et Valoris a un contrat de sous-traitance (octroyé par appel d'offres) avec Englobe.

Question 5 : Vous mentionnez au PR5.2 à la page 471 du PDF que 88 % des matières résiduelles enfouies au LET de Valoris sont des déchets municipaux. Veuillez préciser en quoi consistent ces déchets (composition et proportions).

Réponse :

Le chiffre de 88 % provient d'un tableau affiché à la page 471 du document PR5.2, qui est en fait le rapport de l'étude de dispersion atmosphérique réalisé par TetraTech. Ce tableau fournit les paramètres de calcul du facteur L_0 qui est utilisé pour calculer la production de biogaz par un LET. Le facteur L_0 moyen doit être calculé à partir des proportions des différentes sources de déchets enfouis dans un LET. Nous reproduisons ce tableau ci-après. Le tableau affiche les provenances des déchets enfouis au LET de Valoris pendant l'année 2018, en tonne et en pourcentage du total.

Catégorie	Enfouissement 2018		L_0 <i>m³-CH₄/t</i>
	Quantité t	Fraction %	
Résidentiel	48 272	88%	105.71
CRD	5 513	10%	79.47
Commercial	947	1.7%	101.47
Boues	131	0.2%	31.78
Sols contaminés	4	0.0%	0.00
Autres	38	0.1%	95.35
Total	54 906	100.0%	102.81
	<i>Selon Valoris</i>		<i>Selon WSP</i>

Le chiffre 88 % est le pourcentage des déchets d'origine résidentielle (ou municipaux) qui ont été enfouis pendant l'année 2018. Ce sont les déchets des cueillettes des municipalités membres de Valoris, dont la Ville de Sherbrooke. Le tableau suivant expose la proportion des différentes fractions ou catégories de déchets retrouvés dans les déchets municipaux. Ce tableau est un portrait d'une caractérisation effectuée par Valoris au printemps 2018.

Catégorie de matières dans les déchets municipaux	Répartition dans les déchets municipaux
Fraction des matières recyclables : carton, métaux ferreux, métaux non ferreux, plastiques (PET, HDPE et polypropylène) et verre	14,2 %
Fraction plastique film (sacs de poubelles, emballages alimentaires, sacs de magasinage)	7,2 %
Bois	2,4 %
Fraction putrescible compostable : matières organiques (résidus de tables) et déchets verts (résidus de jardin, feuille, branche et gazon).	37,7 %
Fraction fibre compostable (papier journal, papier mélangé, papier essuie tout)	3,4 %
Fraction des déchets ultimes : textiles, objets consommables d'hygiène personnelle, encombrante, plastique numéro 6 et 7 et tous autres articles ou objets non recyclables	35,1 %
Grand total	100 %

Source : caractérisation de Valoris (2018) sur les déchets de la ville de Sherbrooke, municipalités de Bury, Cookshire-Eaton et East Angus

Question 6 : Vous référez au LET de Ste-Sophie pour justifier certains paramètres, en lien avec la génération de biogaz (ex. concentration de H₂S (PR5.2, p. 469); détermination du paramètre L₀ de LandGem (PR5.2, p. 471) en précisant que « Les matières enfouies au LET de Sainte-Sophie présentent une composition similaire à celles qui seront enfouies dans l'agrandissement du LET de Valoris » (PR5.2, p. 469). Pourtant, vous considérez que le biogaz est composé de méthane à 50 % (DQ9.1, QC-3) pour vos calculs de génération de biogaz alors que le LET de St-Sophie considérait 53 % pour le même exercice (Rapport du BAPE no. 352, p. 83 du PDF). Veuillez justifier l'utilisation du 50 % de méthane pour vos calculs.

Réponse :

La proposition d'utiliser les valeurs de H₂S provenant de mesures réalisées au LET de Sainte-Sophie visaient à simuler des conditions représentatives des futures opérations de Valoris, c'est-à-dire l'engagement de ne plus utiliser les résidus fins provenant de centres de tri de CRD comme matériaux de recouvrement journalier. Pour tous les autres paramètres, les facteurs d'émission proviennent de la directive du MELCC émis pour le projet de Valoris. En ce qui concerne la concentration de méthane, la valeur type suggérée par l'EPA américain dans le « Landfill Gas Emissions Generation Model » ou LANDGEM a été utilisée, soit 50 %. Il est à noter que la concentration moyenne de méthane mesurée par Valoris à l'entrée de la torchère pour les années 2018 et 2019 de 45,3 % et de 44 % respectivement.