

Consultation du BAPE sur :
L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes.

Par :



Mai 2021

1. LA PARTICIPATION D'ENERKEM À LA CONSULTATION

La quantité de déchets de toute sorte que nous produisons et le défi que pose leur traitement sont à la source d'une problématique très complexe qui aura un impact déterminant sur la qualité de vie des générations à venir. Comme la grande majorité des gouvernements du monde, le gouvernement du Québec est conscient du défi auquel nous faisons face en mandatant le BAPE de mener une consultation sur l'état des lieux de la gestion des résidus ultimes.

C'est avec enthousiasme qu'Enerkem se joint aujourd'hui à ce large débat sur un sujet à la base même de nos activités industrielles. Aujourd'hui, notre entreprise est en voie de devenir un joueur mondial dans le domaine de la valorisation de matières résiduelles avec des usines en Alberta et, en préparation, au Québec et en Europe.

Les travaux de préparations de site ayant débuté en 2019, cet été, nous amorcerons, ici-même à Varennes, la construction d'une nouvelle usine qui mettra en application une technologie unique et avant-gardiste pour transformer en biocarburants et en produits chimiques renouvelables des matières résiduelles allant aujourd'hui à l'enfouissement. Notre usine augmentera la production locale de biocarburants, renforçant le leadership du Québec en matière de production d'énergie renouvelable et d'innovation. Elle jouera ainsi un rôle important dans la réduction de nos gaz à effet de serre et constituera une avancée significative vers l'établissement d'une économie circulaire chez nous.

C'est dans ce contexte que se situe ce mémoire qui comprend un bref aperçu de la question globale des déchets au Québec, une présentation de l'usine de Varennes et quelques recommandations.

2. L'AMPLEUR DU DÉFI

Nous sommes convaincus que notre société doit réduire sa consommation de produits jetables et que tout ce dont nous ne nous servons plus devrait être récupéré, recyclé et remis en usage. Nous appuyons donc la démarche du gouvernement visant à réduire de 50% la quantité de matières allant à l'enfouissement. Mais il faut se rendre à l'évidence : beaucoup reste à faire pour relever ce défi. Selon des données récemment publiées par RECYC-QUEBEC, la quantité totale de matières résiduelles éliminées au Québec en 2019 s'élève à 6 139 000 tonnes, une augmentation de 9,1 % par rapport aux quantités éliminées en 2015¹. Selon le Bilan 2018 de la gestion des matières résiduelles au Québec, en 2018, les quantités de matières rejetées par les centres de tri ont connu une

¹ Rapport sectoriel de RECYC-QUÉBEC dans le cadre du mandat du BAPE sur l'état des lieux et la gestion des résidus ultimes, 19 février 2021, p. 3

augmentation comparativement à 2015. En effet, 114 000 tonnes de matières ont été rejetées, soit 11,4 % des matières reçues, comparativement à 91 000 tonnes (ou 9,1 % des matières reçues) en 2015.²

Les matières rejetées ont fini à l'enfouissement, le reste étant récupéré, recyclé ou réemployé. Sur ce plan, la situation québécoise reflète la tendance mondiale. Partout, la quantité de déchets augmente et l'on fait face aux mêmes impératifs, d'une part freiner et inverser cette croissance, et d'autre part, éliminer adéquatement ce qui ne peut être récupéré, recyclé ou réemployé. La saga des conteneurs de déchets exportés vers l'Asie et retournés à leurs expéditeurs nous l'a rappelé éloquemment.

Dans son document, RECYC-QUÉBEC, dont le mandat est *d'amener le Québec à réduire, réutiliser, recycler et valoriser les matières résiduelles dans une perspective d'économie circulaire et de lutte contre les changements climatiques*, identifie clairement les objectifs à atteindre d'ici 2023 :

- Réduire à 525 kg ou moins la quantité de matières éliminées par habitant
- Recycler 75 % du papier, du carton, du verre, du plastique et du métal
- Recycler 60 % des matières organiques
- Recycler et valoriser 70 % des résidus de construction, rénovation et démolition.³

Il faut appuyer ces objectifs. Et pour les atteindre, il faudra s'attaquer non seulement aux mesures touchant la réduction et le réemploi, mais aussi aux solutions techniques de traitement et de valorisation des tonnes de matières résiduelles pour lesquelles, à l'heure actuelle, la seule issue est l'enfouissement.

Des technologies très performantes existent déjà. Elles permettent, entre autres, de transformer des matières résiduelles en biocarburants et en produits chimiques renouvelables. Le Québec dispose en outre d'une source abondante d'électricité verte et d'une compétence en génie qui fait l'envie du monde. Nous avons tout ce qu'il faut pour créer chez nous un nouveau secteur économique florissant centré sur la revalorisation de déchets actuellement enfouis.

² <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/bilan-gmr-2018-complet.pdf>

³ *ibid.*, p. 8

3. RECYCLAGE CARBONE VARENNES (RCV)

Recyclage Carbone Varennes (RCV), l'appellation sous laquelle notre usine de Varennes est maintenant connue, ajoutera un joueur important dans l'univers québécois de la gestion des déchets et de la biomasse forestière résiduelle.

Grâce à une technologie propre unique et perturbatrice développée par Enerkem, cette usine permettra le recyclage du carbone contenus dans les matières résiduelles non recyclables et la biomasse forestière résiduelle, actuellement mises à l'enfouissement ou brûlées. L'usine mettra à profit l'hydrogène et l'oxygène produits par électrolyse, transformant ainsi la capacité hydroélectrique excédentaire du Québec en biocarburants à valeur ajoutée et en produits chimiques renouvelables. Ce procédé thermo-chimique exclusif permettra, à partir du méthanol, de convertir le carbone contenu dans les matières résiduelles en biocarburants et en produits chimiques renouvelables. Ces produits rendent possible une réduction de la quantité d'hydrocarbures traditionnels utilisés pour le transport. Ils entrent aussi dans la fabrication de produits de la vie quotidienne (peinture, liquide lave-glace, plastiques et produits chimiques divers).

Dans l'univers de la gestion des déchets, l'apport de RCV sera considérable. Chaque année, l'usine convertira en une production de près de 125 millions de litres de biocarburants 200 000 tonnes de matières non recyclables provenant à 50% de biomasse forestière et à 50% de rejets des centres de tri, notamment des plastiques. En même temps, elle contribuera à la diversification du portefeuille énergétique québécois et permettra de réduire de quelque 170 000 tonnes de CO₂eq par année la production québécoise de gaz à effet de serre. Enfin, elle génèrera au Québec des retombées annuelles de 85M\$ en plus de créer quelque 500 emplois pendant la construction de l'usine et 100 pendant son fonctionnement.

Sur le plan économique, l'avenir s'annonce très intéressant. À l'heure actuelle, on assiste en effet à une très rapide progression du marché pour les biocarburants de nouvelle génération comme ceux produits par RCV ⁴. C'est pourquoi Shell, Suncor et Proman, quelques-unes des plus importantes multinationales du secteur énergétique, ont investi dans l'usine de Varennes. Les gouvernements du Québec et du Canada nous accompagnent également. Nous ne sommes pas seuls à croire qu'il est non seulement possible de transformer nos matières résiduelles en produits à valeur ajoutée, mais qu'on peut aussi le faire de manière écologique, en misant sur la chimie verte plutôt que sur celle du pétrole.

RCV constitue un exemple probant de la façon dont une véritable économie circulaire peut être réalisée. L'usine soutiendra le Plan pour une économie verte 2030 (PEV 2030), la politique énergétique du Québec, et s'inscrit dans la volonté du gouvernement actuel

⁴ <https://ville.montreal.qc.ca/idmtl/des-biocarburants-de-nouvelle-generation-emergent-a-montreal>

de poursuivre le développement d'une économie circulaire moins dépendante des produits de combustion fossiles (réduction de 40 % d'ici 2030).

4. LES CONDITIONS GAGNANTES

Pour répondre aux ambitieux objectifs que le gouvernement a énoncés, il faudra que tout le monde se retrouve les manches. Dans l'univers où évolue une entreprise comme Enerkem, quatre facteurs vont avoir un impact déterminant sur la réussite.

4.1 Le Québec doit continuer d'investir dans le développement de solutions technologiques permettant de valoriser des résidus actuellement enfouis.

S'il faut impérativement poursuivre nos efforts visant à réduire notre consommation de produit à usage unique tout en accroissant la récupération, le recyclage et le réemploi, il faut aussi concevoir et déployer des solutions techniques performantes pour détourner plus de résidus des lieux d'enfouissement. Cela suppose que le gouvernement, les entreprises et les universités encouragent la R & D dans ce secteur pour en faire un des moteurs de notre économie. Il faudra aussi que soient créées des conditions de marché favorables aux produits résultant de la valorisation des déchets détournés de l'enfouissement. C'est à tout cela que s'attaquera notre usine de Varennes, dans laquelle ont été investies des années de R & D et qui, prochainement, transformera des résidus voués à l'enfouissement en produits à haute valeur ajoutée et en retombées économiques importantes pour le Québec.

4.2 Le gouvernement et les entreprises doivent collaborer pour développer au Québec un marché prospère pour les biocarburants et l'hydrogène vert.

Le Québec s'est donné l'objectif d'augmenter de 50% la production de bioénergies d'ici 2030⁵. Les entreprises peuvent contribuer à cet objectif en développant leur offre de biocarburants, comme le fera Enerkem avec son usine de Varennes. De son côté, le gouvernement dispose de plusieurs atouts, notamment l'encouragement fiscal et la réglementation. L'actuel crédit d'impôt à la production d'éthanol cellulosique vient à échéance en 2023; il devrait être renouvelé, bonifié et élargi à d'autres produits. L'absence d'un règlement québécois concernant le volume minimal de carburant renouvelable dans l'essence ainsi que l'attraction des marchés dynamiques hors Québec comme la Californie et l'Europe, inquiètent les investisseurs privés et les porte à investir là où les conditions du marché sont plus favorables. Il faudrait corriger au plus tôt cette lacune.

⁵ Politique énergétique 2030 <https://mern.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2016/04/Politique-energetique-2030.pdf>

4.3 Le Québec doit miser sur le secteur de la chimie verte et soutenir son application dans les transports.

Le Québec jouit de nombreux atouts pour développer ce secteur crucial pour l'avenir. Il bénéficie d'une très importante source d'énergie électrique propre et renouvelable. Il peut compter sur un réseau d'institutions universitaires de très haut niveau produisant une impressionnante gamme de spécialistes dans toutes les disciplines scientifiques. Sa population affiche un niveau élevé de conscientisation sur les questions environnementales. Il faut tirer parti de ces précieux acquis pour élargir la place de la chimie verte, notamment dans l'industrie du transport et dans le secteur des carburants.

4.4. Les entreprises et le gouvernement doivent identifier et offrir des incitatifs à la consommation de produits fabriqués à partir de matières détournées de l'élimination.

De nombreux produits d'utilité courante peuvent être fabriqués à partir de matières détournées de l'enfouissement. Des biocarburants, des fertilisants, des peintures, des composts, des agrégats peuvent être tirés de ces matières. Il serait intéressant de se pencher sur les avantages dont pourraient bénéficier ces produits pour affronter la concurrence dans l'univers du commerce. Pourrait-on imaginer, par exemple, une certification indiquant clairement leur provenance et leur impact positif sur l'environnement? Le gouvernement et les entreprises pourraient agir en partenariat étroit pour créer une telle certification, qui recueillerait probablement l'adhésion enthousiaste du public.

5. NOTRE RÊVE

Comme toutes les sociétés développées du monde, le Québec fait face au double enjeu de réduire la quantité de déchets qu'il produit et accroître la proportion des matières résiduelles récupérées, recyclées ou réemployées. Enerkem est prête à relever ce défi. Nous avons déjà un pied dans un domaine où l'on peut se permettre de rêver grand. Imaginons par exemple que nous utilisions 100% de nos déchets municipaux. Les retombées économiques régionales de cette activité tourneraient autour de 780 M\$ et nous réduirions de deux millions de tonnes métriques la quantité de CO₂ émise dans l'atmosphère. Voilà des chiffres qui ne sont pas négligeables dans le contexte où le gouvernement s'est fixé le double objectif de favoriser l'économie circulaire et de réduire de 37,5% la production québécoise de gaz à effet de serre d'ici 2030.

Notre société doit prendre ce virage sans causer de bouleversements fondamentaux. Notre rêve à nous, c'est d'y contribuer en produisant des biocarburants tout en fournissant une alternative à l'enfouissement. Nous avons l'obligation de réussir et pour y arriver, il faudra continuer, avec d'autres nous l'espérons, d'explorer toutes les possibilités qu'offre la technologie.