

**De :** [Bourret, Michel](#)  
**A :** [Perreault, Jonathan](#); [Sebareme, Rachel](#); [Denis, Marie-Pier](#)  
**Cc :** [Tremblay, Nicolas](#); [Trudel, Claude](#); [Morency, Michel](#)  
**Objet :** RE: Question de la commission  
**Date :** 19 avril 2021 12:01:41

---

Bonjour, voici les éléments de réponse complémentaires au document déposé par le MELCC, dont la cote est DB1.7, suite à une question posée par un participant lors de la soirée du 31 mars demandant une mise à jour pour intégrer d'autres projets de traitement thermique.

## **Projet de Pyrowave Région de la Montérégie (16)**

- **La date de délivrance de l'autorisation (la date de fin de validité le cas échéant)**

20 octobre 2016 modifié le 10 octobre 2018 et modifié le 10 septembre 2019, fin de validité : 19 octobre 2021

- **Le nom du détenteur de l'autorisation et ses coordonnées**

Pyrowave inc., 9500, rue Meilleur, bureau 601, Montréal (Québec) H2N 2B7

- **Le nom du lieu et sa localisation**

Pyrowave inc., MRC Beauharnois-Salaberry, Salaberry-de-Valleyfield, 1300, boulevard Gérard-Cadieux

- **Le type de technologie et une brève description du procédé**

Recyclage des matières plastiques et ces travaux découlent de la recherche réalisée à l'École Polytechnique de Montréal. Le projet consiste à tester le fonctionnement de l'équipement de dépolymérisation catalytique par micro-ondes, à échelle commerciale. Spécifiquement à dépolymériser les plastiques grâce à un générateur de micro-ondes afin de permettre de refaire du plastique à partir du monomère obtenu, permettant ainsi de recycler des matières tel le polystyrène (PS) et de diminuer les besoins en pétrole. Le procédé implique que la matière sera soumise aux micro-ondes qui l'amèneront à une température inférieure à 600 °C, pour permettre la dépolymérisation.

- **Le type de matières utilisées et la quantité autorisée annuellement**

Plastique provenant soit de l'industrie du plastique, soit de commerces ou d'institutions et seront constitués de polystyrènes exclusivement, sans halogènes. Capacité de 200 t/an pour les essais. L'alimentation sera faite avec du PS ou sinon avec des plastiques mélangés (MIX). Avant d'être acheminés au site des essais, les plastiques passeront par le Centre de valorisation Mario Charrette pour y être triés, densifiés (pour le PS) et déchiquetés à une dimension inférieure à 1 cm.

- **Le type d'extrait qui obtenus à partir du traitement**

Plastiques formés à partir des monomères de PS et les produits générés comme huile de styrène et noir de carbone.

- **Autre information pertinente, le cas échéant**

Une autorisation a été délivrée le 20 octobre 2016 et modifiée le 10 octobre 2018. L'autorisation ministérielle (AM) donnait une capacité de 200 t/an pour les essais, mais en deux (2) ans, ils n'ont réussi à traiter que 5,5 t à cause de divers retards et autres éléments. Pour cette raison on a donné une AM avec durée de 2 ans de plus. Cette usine a une vocation de site pilote et ne servira pas d'usine de production dans le futur.

## **RSI Environnement**

### **Région du Saguenay – Lac-Saint-Jean (02)**

- **Le type de technologie et une brève description du procédé**

RSI Environnement est une entreprise qui effectue principalement du traitement thermique de sols contaminés. L'entreprise possède une installation permettant de traiter thermiquement les contaminants organiques, en utilisant des températures de destruction très élevées, ce qui permet de détruire les contaminants dans les matières traitées. L'entreprise est munie d'un four de combustion primaire suivi d'un système de combustion secondaire atteignant des températures d'environ 1000 °C. Les contaminants sont détruits par oxydation thermique. Par la suite, les gaz oxydés passent par la tour de refroidissement où, en moins de trois secondes, les températures sont réduites à moins de 200 °C par l'injection d'eau. Cette étape de refroidissement est exécutée très rapidement pour éviter la reformation de sous-produits de combustion (dioxines, furannes, HAP). Par la suite, de la chaux hydratée et du charbon activé sont injectés aux gaz refroidis. La chaux hydratée a pour fonction de neutraliser les gaz acides et le charbon activé ajoute une sécurité supplémentaire en absorbant les composés organiques présents. Les sols traités sont ensuite refroidies et peuvent être valorisés. La compagnie peut également effectuer le traitement thermique des eaux industrielles contaminées, des matières dangereuses résiduelles et de certaines matières résiduelles. Ces différents intrants entrent en proportion variables mais à un taux d'alimentation maximal dans le four primaire et en règle générale, elles sont toutes mélangées à des sols contaminés, avant leur insertion. La compagnie est également munie d'un système de traitement d'eau physicochimique pour traiter plusieurs des contaminants organiques présents dans les eaux.

- **Le type d'extrant qui obtenus à partir du traitement**

L'entreprise effectue ensuite la valorisation de ces sols traités et décontaminés (ce qui inclut aussi la valorisation des MDR ou MR mélangées avec les sols). L'usage du sol après traitement est conditionnel aux modalités inscrites dans la Guide d'intervention - Protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés et est déterminé en fonction des concentrations en métaux résiduels. Ainsi, les sols contenant des concentrations en métaux sous la plage A de la Politique, peuvent être réutilisés sans restriction d'usage. Les sols présentant des concentrations en métaux comprises entre les plages A et C, peuvent être réutilisés, entre autres comme couche de recouvrement journalier dans un lieu d'enfouissement sanitaire. Enfin, le sol contenant des concentrations en métaux au-dessus de la plage C, devra être enfoui dans un site d'enfouissement pour sols contaminés dûment autorisé.

- **La date de délivrance de l'autorisation (la date de fin de validité le cas échéant) et le type de matières utilisées et la quantité autorisée annuellement**

La compagnie détient une dizaine d'autorisation pour traiter des sols contaminés pour différents contaminants, qu'elle a obtenu depuis l'exploitation de son établissement. Entre autre, elle peut traiter les contaminants organiques suivants : hydrocarbures pétroliers, BPC et organochlorés, dioxines et furanes, HAP, pesticide, les per- et polyfluoroalkylées (SPFA/PFAS), la grande famille des phénols.

Elle détient les autorisations suivantes pour les intrants de type matières dangereuses résiduelles et matières résiduelles :

Matières résiduelles dangereuses :

Modification d'autorisation émise le 6 novembre 2011 et valide jusqu'au 9 juillet 2023.

- Valorisation énergétique des matières dangereuses résiduelles en référence au type de matière identifiée à l'annexe 4 du Règlement sur les matières dangereuses.
- Traitement des matières dangereuses résiduelles granulaires, en vue de leur valorisation.

Entre autre, tiré de son site internet, il peut s'agit de : Fonds de réservoirs contaminés, Béton contaminé, Asphalte contaminé, Tuyaux de fer et métaux contaminés, Panneau d'agrégat contaminé, Brique contaminée, Tout type de résidu granulaire.

- Le taux d'alimentation à l'entrée du four est limité, afin d'assurer une décontamination suffisante des matières dangereuses résiduelles.

Matières résiduelles :

Modification d'autorisation émise le 28 avril 2020. Traitement thermique des matières résiduelles non dangereuses seules ou amendées aux sols contaminés à un taux d'alimentation défini.

L'autorisation vise des types spécifiques de matières résiduelles, qui peuvent également contenir les mêmes contaminants organique qui sont présents dans les sols.

Valorisation des extrants (fabrication de terreau) :

Fabrication de terreaux tout usage et industriel pour un volume maximal défini à partir de sols décontaminés ayant subi un traitement thermique et dont la concentration en contaminants est inférieure aux exigences établies selon l'usage projeté du terreau.

Modification d'autorisation délivrée le 2 février 2021.

- **Le nom du détenteur de l'autorisation et ses coordonnées**

8439117 Canada inc. Faisant affaire sous le nom de RSI Environnement

- **Le nom du lieu et sa localisation (région, MRC, municipalité, adresse)**

Industrie : Centre de traitement thermique de sols contaminés  
80, rue des Mélèzes  
Saint-Ambroise (Québec)

- **Autres informations pertinentes le cas échéant.**

L'entreprise a déposé un avis de projet à la Direction des évaluations environnementales en février/mars 2021 pour effectuer certaines nouvelles activités (ajout d'une petite unité de traitement thermique de sols contaminés, modification aux conditions d'exploitation et à la gestion des matières après traitement).

## **Pyrogenesis Région de Montréal (06)**

Selon les informations dont dispose le MELCC, un avis de non assujettissement à une autorisation a été émis à l'entreprise Pyrogenesis pour un projet en démonstration qui s'est terminé au plus tard le 31 janvier 2002.

Pyrogenesis fabrique et commercialise des procédés au plasma qui sont ensuite installés dans des entreprises spécifiques. Elle ne fait pas elle-même le traitement des matières résiduelles.

### ***Michel Bourret, ing. M.Sc.***

Ministère de l'Environnement et de la Lutte aux changements climatiques  
Direction des matières résiduelles  
Direction adjointe des 3RV-E  
Division de la valorisation énergétique et de l'élimination  
675, René-Lévesque Est