

RAPPORT D'ANALYSE

DATE : 5 juillet 1993

REQUÉRANT : M.R.C. des Îles-de-la-Madeleine
C.P. 339
Cap-aux-Meules
Îles-de-la-Madeleine (Québec)
GOB 1B0

N/RÉFÉRENCE : 7550-11-01-0001100

OBJET : Centre de tri, d'incinération et de compostage des déchets

DESCRIPTION GÉNÉRALE

La M.R.C. des Îles-de-la-Madeleine désire implanter un centre de tri, d'incinération et de compostage des déchets solides intégrant les boues de fosses septiques et les boues de stations d'épuration. L'implantation de ce centre se fera sur une partie des lots 294-4 et 294-5 du cadastre de l'île du Havre aux Maisons sur le territoire de la municipalité de Havre-aux-Maisons, dans la M.R.C. des Îles-de-la-Madeleine.

NATURE DU PROJET

Le centre de tri/compostage/incinération a été conçu pour desservir la totalité de l'archipel des Îles-de-la-Madeleine dont la population locale est estimée à 14 550 personnes réparties en 8 municipalités. La population touristique qui y séjourne durant la période estivale a été évaluée à 3 000 visiteurs en 1991.

Le centre est conçu pour traiter :

- les déchets solides domestiques (7 530 tonnes/an)
- les déchets solides divers (réfrigérateur, cuisinière, débris de construction ou de démolition, pneus ...)
- les déchets solides d'entreprises (639 tonnes/an)
- les déchets solides hospitaliers (142 tonnes/an)
- les déchets biomédicaux stérilisés (7.3 tonnes/an)
- les carcasses de voiture (460 unités/an)
- les boues de fosses septiques (4 000 mètres cubes/an)
- les boues de l'usine d'épuration de Cap-aux-Meules (1 280 mètres cubes/ 7 ans)
- les eaux sanitaires produites au centre (260 mètres cubes/an)
- les eaux des drains de plancher (286 mètres cubes/an)

Ce projet comporte une série d'équipements interreliés qui permettent à la fois le tri et la récupération de certaines matières, le compostage de la portion compostable des déchets, l'incinération de la portion de déchets incinérables et le traitement par biodégradation des boues de fosses septiques, des boues de station d'épuration et des eaux de procédé en les mêlant aux matières compostables.

Un diagramme de procédé en date de février 1993 et révisé le 2 mai 1993, auquel nous avons rajouté des données citées dans la demande est annexé au présent rapport. Ce diagramme permet de visualiser rapidement la séquence des opérations. Un bilan de masse, tiré du document intitulé Centre d'incinération et de compostage des déchets se trouve également en annexe.

Les matières récupérables seront entreposées sur une parcelle de terrain à proximité du centre pour être ensuite acheminées vers des recycleurs ou des récupérateurs. Les résidus non récupérables seront dirigés vers le lieu d'enfouissement sanitaire projeté à proximité du centre.

L'incinérateur, d'une capacité nominale de 1300 kg par heure fonctionnera en mode continu à raison de 72 heures par semaine.

L'incinérateur sera composé de deux chambres de combustion. La chambre primaire sera un four rotatif à équicourant. A la sortie du four rotatif, les mâchefers tomberont dans la chambre de post-combustion, tandis que les gaz de combustion passeront par une chambre secondaire en U inversé.

Les gaz de combustion sortant de la chambre secondaire seront ensuite refroidis par une chaudière et par une tour de conditionnement. Ils seront ensuite circulés dans un réacteur de type venturi suivi d'une colonne de réaction de 10 mètres de haut. La chaux hydratée sera injectée au col du venturi et mise en suspension dans le réacteur à courant ascendant afin de neutraliser les gaz acides. Les gaz chargés de solides passeront ensuite par un filtre à manches retenant les cendres, la chaux incomplètement réagit et les produits de réaction contenus dans les gaz.

Les cendres récupérées par le filtre à manches seront ensuite mélangées avec les mâchefers et éliminés vers le futur lieu d'enfouissement sanitaire.

Le système captera et affichera en continu plusieurs paramètres essentiels au bon fonctionnement de l'incinération. De plus, une caractérisation des émissions atmosphériques sera faite à la réception finale des composantes de l'incinérateur.

Les boues de fosses septiques et les boues d'usine d'épuration reçues ainsi que les eaux sanitaires et les eaux de drains de plancher seront entreposées dans un bassin étanche aménagé à proximité des bâtiments. Une station de pompage permettra la recirculation de l'eau en continu.

Un test de pH sera effectué sur les boues de fosses septiques reçues. Un échantillonnage sera fait sur les boues de station d'épuration à recevoir. Les paramètres d'analyse et les critères d'acceptabilité seront ceux du *Guide de bonnes pratiques pour la valorisation agricole des boues de stations d'épuration des eaux usées municipales*.

Un suivi des principaux paramètres inhérents au procédé de compostage sera implanté afin d'assurer une bonne fermentation des résidus. De plus, des analyses seront effectuées sur le compost mature.

Un rapport annuel sera transmis au MENVIQ. Ce rapport contiendra, entre autres, les registres des déchets et des boues reçus, les volumes ou tonnages des cendres produites et les volumes ou tonnages de compost produit. Les analyses prévues au devis d'exploitation devront également être annexées à ce rapport.

LES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

a) Les impacts négatifs

- légère augmentation du trafic routier dans les environs
- possibilité de déstabiliser la dune

b) Les impacts positifs

- meilleure gestion des déchets et des boues
- fermeture éventuelle des dépotoirs
- valorisation de résidus compostables
- récupération de certains déchets

LES ÉTUDES ET RECHERCHES

Plusieurs études et recherches ont été effectuées pour la M.R.C. des Îles-de-la-Madeleine dans le but d'apporter des solutions au problème de gestion des déchets produits sur l'archipel. Deux de ces rapports ont servi de documents de base pour l'élaboration des plans et devis définitifs, soit :

- Étude de gestion des déchets aux Îles-de-la-Madeleine, préparée pour la M.R.C. des Îles-de-la-Madeleine avec la participation financière du MERQ et du MENVIQ, par SNC inc., numéro réf. 7248, 12 septembre 1984.
- Implantation d'un centre de tri, de compostage, d'incinération et d'élimination des déchets solides pour la M.R.C. des Îles-de-la-Madeleine, par SNC inc., numéro réf. 4416, janvier 1992.

LES EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES ET ADMINISTRATIVES

Le promoteur est soumis à :

- 1) La Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2, article 54).
- 2) Le Règlement sur les déchets solides (Q-2, r.3.2).

Section II - Certificat

Section III - Permis

Non applicable

Section IV - Enfouissement sanitaire

Section V - Incinération

Section VI - Compostage

- 3) Règlement sur la qualité de l'atmosphère (Q-2, r.20).

Section XIX - Incinérateurs

- 4) Guide sur la gestion des boues de fosses septiques (mai 1986, révisé janvier 1988).

Section 4.3.4 - Compostage

LES CONSULTATIONS

Une demande d'avis technique a été faite en juin 1991 à la Direction de la récupération et du recyclage concernant le procédé de récupération et de compostage proposé dans un rapport préliminaire présenté par SNC inc. Les recommandations émises dans cet avis daté du 30 juillet 1991 ont été prises en compte pour l'élaboration d'une ligne directrice concernant la partie récupération et compostage du projet.

Un avis technique a également été demandé en juin 1991 à la Direction des programmes de gestion des déchets et des lieux contaminés concernant le traitement des cendres de grillage et volantes. Le projet préliminaire qui a fait l'objet de cet avis technique était différent de celui présenté aujourd'hui. Il incluait, entre autres, l'incinération des huiles usées et des déchets biomédicaux et le mode de gestion proposé des cendres avait été jugé inacceptable. Considérant que le projet exclut maintenant les huiles usées et les déchets biomédicaux, que le lieu d'enfouissement sanitaire proposé sera imperméable et que le mode gestion des cendres est acceptable selon la réglementation actuelle il a été décidé de ne pas tenir compte des conclusions tirés de cet avis.

Une autre consultation a été effectuée en avril 1992 auprès de la Direction de l'expertise scientifique (D.E.S.) dans le but de connaître leur position technique pour la partie incinération du projet. Les recommandations émises par la D.E.S. dans un avis technique sont favorables à ce projet. Selon la D.E.S., ce projet est conforme à la réglementation actuelle et respecte la majorité des exigences du projet de modifications au Règlement sur la qualité de l'atmosphère et du document intitulé Lignes directrices relatives au fonctionnement et aux émissions des incinérateurs de déchets solides urbains produit par le Conseil canadien des ministres en environnement.

L'ACCEPTABILITÉ DU PROJET SUR LE PLAN ENVIRONNEMENTAL

Le projet respecte la loi et la réglementation en vigueur, sauf en ce qui concerne l'élimination des rebuts solides et des cendres d'incinération. Ceux-ci ne peuvent être disposés que dans un L.E.S. Aucun L.E.S. n'est cependant autorisé aux Îles. Conséquemment, l'exploitation du centre provoquerait une situation illégale en terme de disposition des rebuts.

Nous devrions attendre que le processus d'évaluation par le BAPE soit terminé avant de recommander la délivrance du certificat de conformité. Cependant, cette décision retardera la réalisation du projet et risque d'en compromettre sa survie. En effet, l'aide financière du Gouvernement est répartie sur trois ans et les crédits de l'année en cours ne peut être reportés à une année subséquente.

Puisque le centre n'est pas soumis au processus d'évaluation et de l'examen des impacts sur l'environnement mais qu'il ne peut être exploité sans l'existence d'un L.E.S., nous pourrions recommander la délivrance immédiate du certificat de conformité puisque le promoteur respecte les exigences réglementaires quant à la demande de certificat. L'exploitation ne devrait se faire qu'au moment où le L.E.S. sera implanté. Dans le cas d'une municipalité régionale de comté, le permis d'exploitation n'est pas requis. La M.R.C. respecte néanmoins l'article 5.d du Règlement sur les déchets solides en nous indiquant le lieu de disposition final des rebuts et des résidus, sauf que ce lieu n'est pas implanté.



Bien que cette procédure nous apparaît légale et serait compatible avec les besoins du promoteur, il est préférable de faire entériner cette position par les autorités.

LES RECOMMANDATIONS

Soumettre cette problématique à la sous-ministre adjointe aux opérations pour décision.

LE PROGRAMME DE VÉRIFICATION

À développer pour le printemps 94.

PRÉPARÉ PAR :	 Isabelle Thivierge, Ing. J.
APPROUVÉ PAR :	 Charles A. Allard, ing. Charles A. Allard

