

## **9.0 Analyse des impacts et mesures d'atténuation**

L'analyse des répercussions du projet sur le milieu se fonde sur la description du projet, tel que présenté aux chapitres précédents. Au-delà de la description du projet présentée au chapitre 8, il a fallu acquérir une connaissance plus détaillée que les exigences spécifiques du Règlement sur les déchets solides, tel que les composantes du chantier, sa gestion, de même que l'exploitation des ouvrages. Cette connaissance plus détaillée était tout indiquée en vue de l'évaluation des répercussions du projet sur la problématique particulière qui se vit aux Îles-de-la-Madeleine en rapport à la gestion des déchets. Il s'agit donc d'une étude qui déborde des indications environnementales standards. Le concours du personnel de la M.R.C. des Îles-de-la-Madeleine a été constant et a contribué à mettre à jour cette étude en ce sens. Pour les éléments environnementaux, la collaboration de la population locale et des représentants de divers ministères a été mis à contribution.

La présente étude, telle que planifiée depuis son début, a permis d'intégrer les répercussions du projet abordées dans le cadre d'autres études sectorielles et locales affectant le milieu environnemental.

Pour ce faire, nous conduisons cette évaluation de façon systématique, soit en énonçant les deux (2) L.E.C. et le D.M.S. pour chacun des éléments d'analyse.

L'identification des impacts du projet et leur évaluation, de même que l'énoncé des mesures d'atténuation et des mesures d'optimisation appropriées constituent l'objectif essentiel de ce volet de l'étude. Les paragraphes qui suivent font état de la démarche générale qui guide l'évaluation des impacts du projet.

### **9.1 Approche méthodologique**

L'évaluation des impacts est réalisée selon divers paramètres permettant de mesurer la portée des impacts prévisibles du projet. Pour ce faire, nous nous référons aux paramètres suggérés dans le Guide méthodologique des études d'impact (Hydro-Québec, 1976) et des éléments présentés dans l'étude d'impact sur l'environnement du projet «Prolongement de l'autoroute 30 entre Châteauguay et l'autoroute 20 dans la M.R.C. de Vaudreuil-Soulanges», SNC ♦ LAVALIN

---

Environnement inc., 1993), desquels nous avons puisé certaines des composantes. Les paramètres de base sont la durée, l'intensité ou l'importance de l'envergure et de la signification des impacts, ce dernier paramètre étant un indicateur synthèse sur la base des précédents.

La durée de l'impact précise sa dimension temporelle, soit la période de temps pendant laquelle seront ressenties les modifications subies par une composante. Cette notion n'est pas nécessairement dépendante de la période de temps pendant laquelle s'exerce la source directe d'impact. La méthode utilisée distingue des impacts de:

- longue durée: dont les effets sont ressentis de façon continue pour la durée de vie de l'infrastructure et même au-delà;
- moyenne durée: dont les effets sont ressentis de façon continue sur une période de temps relativement prolongée mais inférieure à la durée de vie de l'infrastructure;
- courte durée: dont les effets sont ressentis sur une période de temps limitée, correspondant généralement à la période de construction et possiblement un peu plus.

L'intensité ou importance d'un impact réfère au niveau de perturbation d'une composante par le projet. Quatre niveaux d'intensité résulteront de l'interaction entre trois (3) degrés de perturbation (élevé, moyen et faible) et trois (3) classes de valeurs environnementales considérées dans le cadre de la présente étude.

La valeur intrinsèque exprime l'importance relative d'une composante en fonction de son intérêt pour la communauté résidente ou utilisatrice (fonction ou rôle, représentativité, fréquentation, diversité, rareté ou unicité) et de ses qualités (harmonie, dynamisme et potentialité). La valeur intrinsèque fait appel au jugement des spécialistes suite à une analyse systématique des composantes du milieu et aux consultations auprès des organismes locaux et régionaux.

---

La valeur sociale exprime l'importance relative d'une composante attribuée par le public, les gouvernements ou tout autre autorité législative. La valeur sociale indique le désir ou la volonté populaire ou politique de conserver l'intégrité ou le caractère original d'une composante. Cette volonté s'exprime par la protection légale qu'on lui accorde.

La valeur environnementale d'une composante qui intègre sa valeur intrinsèque et sa valeur sociale est considérée:

- grande; lorsque cette dernière présente un intérêt majeur et des qualités exceptionnelles dont la conservation et la protection font l'objet d'un consensus tel que les espèces menacées ou vulnérables;
- moyenne; lorsque cette dernière présente un fort intérêt et des qualités reconnues dont la conservation et la protection représentent un sujet de préoccupation sans toutefois faire l'objet d'un consensus;
- faible; lorsque cette dernière présente un intérêt et des qualités dont la conservation et la protection font l'objet d'une certaine préoccupation.

Le degré de perturbation est jugé:

- élevé; lorsque l'impact met en cause l'intégrité de la composante environnementale affectée, altère fortement sa qualité ou restreint son utilisation de façon significative;
- moyen; lorsque l'impact entraîne la réduction de la qualité ou de l'utilisation de la composante environnementale touchée sans pour autant compromettre son intégrité;
- faible; lorsque l'impact n'altère pas de façon perceptible la qualité, l'utilisation ou l'intégrité de la composante affectée.

L'intensité peut être très élevée lorsque l'impact détruit la composante et élevée lorsqu'elle met en cause en substance son intégrité ou lorsque sa qualité est fortement altérée. L'intensité peut s'avérer moyenne lorsque l'impact modifie un ou des éléments environnementaux, réduisant leur utilisation ou leur qualité.

Enfin, elle est faible lorsque l'impact affecte quelque peu un ou des éléments environnementaux, sans apporter toutefois de modification perceptible à leur utilisation ou leur qualité. Un tel critère prend en compte la sensibilité relative des ressources en cause et leur vulnérabilité à une perturbation éventuelle.

Le tableau 9.1 fait état de la filiation de ces paramètres dans la définition de la signification de l'impact, qui est, rappelons-le, un indice synthèse. Cette signification, à prime abord, ne tient pas compte des effets des mesures d'atténuation et d'optimisation.

**Tableau 9.1 Grille de détermination de l'intensité de l'impact**

Degré de perturbation	Valeur environnementale		
	Grande	Moyenne	Faible
Élevé	Très forte	Forte	Moyenne
Moyen	Forte	Moyenne	Faible
Faible	Moyenne	Faible	Faible

L'envergure ou l'étendue d'un impact réfère aux utilisateurs de la composante subissant un impact ou au volume des composantes du milieu qui la perçoivent. Celle-ci exprime la portée ou le rayonnement spatial des effets générés par l'une ou l'autre des interventions du milieu, en regard de la valeur environnementale qu'on lui accorde.

Les trois (3) niveaux considérés pour quantifier l'étendue d'un impact sont:

- l'étendue régionale: lorsque l'impact affecte un vaste espace ou plusieurs composantes, situés à une distance importante du projet, ou qu'il est ressenti par l'ensemble de la population de la zone d'étude ou par une proportion importante de la population de la région;

- l'étendue locale: lorsque l'impact affecte un espace relativement restreint ou un certain nombre de composantes, situés à l'intérieur, à proximité ou à une certaine distance des limites des lieux prévus, ou qu'il est ressenti par une proportion limitée de la population de la zone d'étude;
- l'étendue ponctuelle: lorsque l'impact n'affecte qu'un espace très restreint ou une composante, situés à l'intérieur ou à proximité du site, ou qu'il n'est ressenti que par un petit groupe d'individus.

Au plan méthodologique, la démarche permet donc de tenir compte de paramètres formels au plan de l'évaluation de l'importance relative des répercussions du projet. Elle privilégie aussi l'identification de mesures propres à atténuer les impacts négatifs du projet ou pour en optimiser les impacts positifs lorsque possible.

Subséquemment, l'évaluation des impacts présentés servira à déterminer l'importance des perturbations identifiées. Une évaluation ponctuée des critères servant à comparer l'option 1 à l'option 2 d'une part, et d'autre part, la valeur relative pour chacun des critères retenus sur le milieu récepteur.

Cette ponctuation se fera nonobstant les normes prévues au Règlement sur les déchets solides, puisque les aménagements proposés aux options 1 et 2 sont conformes aux normes prévues par ce règlement.

L'interaction entre l'intensité, l'étendue et la durée permet de définir le niveau d'importance d'un impact affectant une composante touchée par le projet. Le tableau 9.2 présente la grille de détermination de l'importance de l'impact utilisée dans le cadre de l'étude. Celle-ci distingue cinq niveaux d'importance variant de très fort à très faible.

**Tableau 9.2 Grille de décision en vue de déterminer la signification des impacts environnementaux**

Intensité	Étendue	Durée	Importance
Très forte	Régionale	Longue	Très forte
		Moyenne	Très forte
		Courte	Très forte
	Locale	Longue	Très forte
		Moyenne	Très forte
		Courte	Forte
	Ponctuelle	Longue	Très forte
		Moyenne	Forte
		Courte	Forte
Forte	Régionale	Longue	Très forte
		Moyenne	Forte
		Courte	Forte
	Locale	Longue	Forte
		Moyenne	Forte
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Forte
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
Moyenne	Régionale	Longue	Forte
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Faible
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Faible
		Courte	Faible
Faible	Régionale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Faible
		Courte	Faible
	Locale	Longue	Faible
		Moyenne	Faible
		Courte	Très faible
	Ponctuelle	Longue	Faible
		Moyenne	Très faible
		Courte	Très faible

Source : SNC ♦ LAVALIN Environnement inc., 1993. Prolongement de l'autoroute 30 entre Châteauguay et l'autoroute 20 dans la M.R.C. de Vaudreuil-Soulanges; Étude d'impact sur l'environnement.

---

L'importance relative de chacun des impacts est évaluée en tenant compte des mesures d'atténuation générales intégrées au projet. Les impacts dont les mesures d'atténuation générales en ont réduit l'importance au point de les rendre négligeables ou moins que très faible sont exclus de la présente analyse. Une fois son importance relative de l'impact établie, l'impact est ensuite décrit et l'application de mesures d'atténuation spécifiques est proposée afin de permettre l'intégration optimale du projet au milieu. La dernière étape de l'évaluation consiste à déterminer l'importance résiduelle de l'impact suite à son atténuation afin de connaître l'ampleur des effets attribuables au projet qui devraient persister.

## **9.2 Identification des composantes et leurs perturbations potentielles**

L'identification des impacts attribuables à la réalisation du projet est basée sur l'analyse des relations conflictuelles possibles entre le milieu et les infrastructures à implanter. Cette analyse permet de mettre en relation les sources d'impact associés au projet et les composantes des différents milieux susceptibles d'être affectées.

Les critères retenus pour les fins de ponctuation des perturbations potentielles dans le cadre de ce projet sont la sensibilité, la rareté, l'irréversibilité, l'attitude ou la perception du projet par la population, ainsi que la valeur commerciale et écologique du milieu.

Enfin, il n'est pas prévu dans le cadre de la présente étude d'évaluer les retombées économiques du projet. Il peut être cité cependant que les incidences économiques de la construction et du suivi environnemental ne sont pas négligeables sur une population dont le nombre d'habitants, comme on l'a vu précédemment, n'est pas élevé.

Les sources d'impact liées au projet se définissent comme l'ensemble des activités prévues lors des phases de construction, d'exploitation et de fermeture des L.E.C. et du D.M.S. proposés aux options 1 et 2

---

En période de construction, les activités susceptibles de porter préjudice à l'environnement sont les suivantes:

- a) l'aménagement des chemins d'accès;
- b) le transport et la circulation associés aux déplacements de la main-d'oeuvre, de la machinerie et des matériaux de construction;
- c) l'enlèvement des composantes végétaives;
- d) les travaux de terrassement, de nivellement et d'aménagement des sites;
- e) la réalisation des études de caractérisation des eaux souterraines et géotechniques;
- f) la disposition des déblais dans le cas du D.M.S..

En période d'exploitation et d'entretien du L.E.C. et du D.M.S., les activités qui représentent les sources d'impact sont:

- g) la présence de l'infrastructure et les modifications qu'elle exerce sur le paysage;
- h) la circulation des véhicules utilisés sur le site;
- i) la circulation lors de la collecte;
- j) les travaux liés au contrôle de la végétation et au contrôle des rongeurs;
- k) la performance de l'étanchéisation artificielle;
- l) les performances de l'unité de traitement des eaux de lixiviation et son entretien et son suivi environnemental;
- m) la modification de la qualité de l'air (émission d'odeurs, biogaz, poussières, contaminants).



---

Les composantes du milieu susceptibles d'être affectées par le projet, correspondent pour leur part aux éléments sensibles de la zone d'étude rapprochée. Elles comprennent:

- 1) les eaux de surface et le régime hydrique;
- 2) la qualité des eaux souterraines et l'alimentation en eau potable;
- 3) la qualité de l'air;
- 4) la végétation terrestre;
- 5) les mammifères terrestres;
- 6) l'avifaune et les espèces fauniques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables;
- 7) les espèces végétales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables;
- 8) la récréation et la villégiature;
- 9) l'utilisation actuelle du sol et affectation prévisible du territoire;

Pour présenter les éléments de perturbations, des fiches descriptives détaillées de l'ensemble des impacts sont regroupées à l'annexe F.

### 9.3 Mesures d'atténuation et d'optimisation

Pour présenter les différentes mesures d'atténuation lors de la construction et de l'exploitation du lieu d'élimination et du D.M.S., nous utiliserons les composantes contenues dans la section correspondant à l'analyse des impacts. Cette analyse est présentée sous forme de fiches, dont l'ordre d'apparition des composantes analysées est aussi présentée avec la source d'impact afin de faciliter la lecture.

Enfin, la pondération retenue pour chacune des fiches est indiquée dans le tableau 9.3.

#### Fiche no. 1B

Composante affectée: *Les eaux de surface*

Source d'impact: *Transport et circulation*

Lors de la construction des infrastructures, le transport et la circulation associés aux déplacements de la main-d'oeuvre, de la machinerie et des matériaux de construction pourraient conduire une certaine dégradation de la qualité des eaux de surface. Bien qu'il ne soit pas prévu de contenir les eaux de surface sur le chemin d'accès lors de travaux de construction, les impacts en sont quand même faibles et très faibles dans les options 1 et 2 respectivement.

#### Fiche no. 1C

Composante affectée: *Les eaux de surface*

Source d'impact: *Déboisement et retrait des composantes végétales*

Lors des activités de déboisement et du retrait de la végétation en place, une certaine quantité de contaminants émis par la machinerie pourrait affecter la qualité des eaux de surface. Par ailleurs, le retrait de la portion boisée ne s'effectuant qu'à l'intérieur des limites du L.E.C., du D.M.S. et du chemin d'accès, ceci ne devrait pas causer d'impact négatif majeur sur la qualité des eaux de surface. Par contre, le L.E.C. de l'option 1 entraîne le déboisement et la destruction d'une plus grande surface de végétation non perturbée par l'homme par rapport au L.E.C. de l'option 2, ainsi qu'au D.M.S..

**Fiche no. 1G**

Composante affectée: *Eaux de surface*

Source d'impact: *La présence de l'infrastructure*

La présence de l'infrastructure peut engendrer des problèmes de gestion des eaux de surface si aucune précaution au niveau du drainage n'est prévue. Pour pallier à cette appréhension, le L.E.C. sera muni d'un système de captage des eaux de lixiviation et, par conséquent, des eaux de précipitation. De plus, une fois une section de terrain terminée, un recouvrement au moyen de matériau étanches limitera la quantité d'eau de précipitation pouvant entrer en contact avec les matières enfouies. De surcroît, la nature sablonneuse du sol en place contribue à l'évacuation rapide des eaux de surface et limite l'accumulation des eaux en surface: l'impact en est donc très faible.

**Fiche no. 1H**

Composante affectée: *Eaux de surface*

Source d'impact: *La circulation des véhicules sur le site*

Lors du transport des déchets aux sites, des risques de déversements sont toujours possibles. Cependant, le type d'équipement qui sera utilisé et le suivi des directives d'usage lors des transports et du déchargement devraient limiter les accidents et déversements. L'impact réel de la circulation des véhicules sur le site sur les eaux de surface est donc très faible.

**Fiche no. 1J**

Composante affectée: *Eaux de surface*

Source d'impact: *Travaux de contrôle*

Une mauvaise application des moyens chimiques de contrôle de la végétation, des rongeurs et des oiseaux vidangeurs pourraient s'avérer néfaste pour la qualité des eaux de surface. Par ailleurs, la nature même des résidus destinés au L.E.C. n'engendrera vraisemblablement aucune nécessité d'intervention. Seuls les déchets éliminés au D.M.S. pourraient créer un impact négatif sur les eaux de surface. Une perturbation plus élevée est accordée au D.M.S. (faible) par rapport aux L.E.C. (très faible), en raison de la possibilité de présence matières putrescibles non désirées dans les matériaux secs. Toutefois, un contrôle rigoureux des matériaux secs acheminés au D.M.S. est prévu.

**Fiche no. 2H**

Composante affectée: *Eaux souterraines*

Source d'impact: *Circulation sur le site*

La circulation des équipements utilisés pour le transport des cendres et matériaux secs vers les L.E.C. et le D.M.S. et les risques de déversement sont à considérer. Pour pallier à ceci, le responsable du Complexe devra émettre des directives formelles au personnel affecté au transport des résidus d'incinération vers le L.E.C. De plus, des consignes seront adressées à l'entrée du Complexe pour que soient acheminés les matériaux secs au lieu approprié. L'impact de la circulation sur les eaux souterraines est très faible pour toutes les options.

**Fiche no. 2K**

Composante affectée: *Eaux souterraines*

Source d'impact: *Performance de l'étanchéisation artificielle du L.E.C.*

En cas de fissure de la membrane servant à l'étanchéité du site des L.E.C., l'évacuation rapide des eaux de lixiviation par la couche drainante constituée de sable est possible. Cependant, la qualité de la membrane utilisée, les points de contrôle en périphérie des sites et la technologie de conception de l'infrastructure vont réduire considérablement les risques de contamination. En plus des mesures prises, la nature des résidus produira une eau de lixiviation très peu chargée. L'impact prévu est donc faible dans l'une et l'autre des options.

**Fiche no. 2L**

Composante affectée: *Eaux souterraines*

Source d'impact: *Performance du système de traitement des eaux de lixiviation du L.E.C.*

En cas de contre-performance du système de traitement des eaux de lixiviation, la contamination du milieu récepteur est possible. Cette problématique a été prévue et la conception du système se veut très souple et adaptable aux changements dans la nature du lixiviat. De plus, puisque le système prévoit le changement des substrats servant au traitement, le type de substrat pourrait facilement être retiré et changé. Des impacts faibles sont à prévoir.

**Fiche no. 3M**

Composante affectée: *Qualité de l'air*

Source d'impact: *Modification de la qualité de l'air*

La présence de l'infrastructure et des déchets qui y seront enfouis pourrait engendrer l'émission d'odeurs, de poussières ou autres contaminants. Toutefois, considérant la nature des résidus enfouis, la direction et l'intensité des vents favoriseront la dissipation des odeurs et des poussières vers le golfe St-Laurent. L'analyse a conclu en un impact très faible.

**Fiche no. 4A**

Composante affectée: *Végétation terrestre*

Source d'impact: *Aménagement des chemins d'accès*

Lors de l'aménagement des sites, l'achalandage en périphérie et sur les sites peut s'associer à la destruction de la végétation en place. Par ailleurs, l'implantation et l'utilisation d'une seule voie d'accès devraient réduire l'impact de cet aménagement. Les méthodes de construction devraient aussi permettre de limiter les effets du vent lequel, en transportant le sable en périphérie, cause des difficultés à l'implantation des végétaux. Le niveau de perturbation des sites prévus pour l'aménagement du L.E.C. de l'option 2 et du D.M.S. étant actuellement très élevé, l'accès au site lors de la construction des infrastructures aura un impact résiduel faible alors que le site proposé pour le L.E.C. de l'option 1 étant pratiquement vierge au niveau de la végétation, l'impact de l'aménagement d'un lieu d'élimination sera toute-même plus important.

**Fiche no. 4B**

Composante affectée: *Végétation terrestre*

Source d'impact: *Déplacement de la main-d'oeuvre et de la machinerie*

Lors de l'aménagement des sites, l'achalandage de la main-d'oeuvre et de la machinerie peut occasionner la destruction d'une certaine portion de la végétation. À preuve, les voies d'accès pratiquées par l'entreprise chargée d'effectuer les forages sur le L.E.C. de l'option 1 en sont un exemple éloquent. Pour limiter ce type d'intrusion, des directives strictes seront émises à l'effet que le personnel ne devra circuler que sur le site et le chemin d'accès permanent. Par ailleurs, considérant la distance entre le L.E.C. de l'option 1 par rapport au L.E.C. 2 et du D.M.S., un impact légèrement plus élevé est à prévoir.

**Fiche no. 4C**

Composante affectée: *Végétation terrestre*

Source d'impact: *Déboisement*

Un dégagement systématique de composantes végétales est prévu. Cependant, la présence d'une dune consolidée, l'avancement par séquence (20 mètres de longueur à la fois) et une végétation adaptée au secteur dans le plan de fermeture constituent des mesures d'atténuation de poids. Il n'en demeure pas moins que l'impact résiduel du retrait de la végétation aura un impact élevé (fort) sur la végétation en place dans le cas du L.E.C. de l'option 1.

**Fiche no. 4G**

Composante affectée: *Végétation terrestre*

Source d'impact: *Modification du paysage*

Le paysage et par conséquent la végétation qui se trouvent dans le secteur de l'infrastructure risquent d'être perturbés. Comme mesure d'atténuation, il a été décidé de limiter l'élévation d'aire d'enfouissement de manière à respecter le niveau de la dune consolidée, laquelle sert aussi à la dissimulation de l'infrastructure. De plus, une végétation couvrira le site aussitôt le niveau maximal atteint.

**Fiche no. 5C**

Composante affectée: *Mammifère terrestre (renard roux)*

Source d'impact: *Déboisement*

La présence du renard roux dans le secteur est associée à une densité de végétation assez importante. Aucune mesure d'atténuation n'est prévue sauf que la nature grégaire de l'animal lui dictera de déplacer son terrier à un autre endroit. De plus, la présence du dépotoir actuel ne semble pas nuire ses allées et venues.

**Fiche no. 5G**

Composante affectée: *Mammifère terrestre (renard roux)*

Source d'impact: *La présence de l'infrastructure*

La présence du renard roux dans le secteur est intimement associée à la densité de végétation. Aucune mesure d'atténuation n'est prévue. La nature grégaire de l'animal lui dictera de déplacer son terrier à un autre endroit. De plus, la présence du dépotoir actuel ne semble pas nuire ses allées et venues.

**Fiche no. 5J**

Composante affectée: *Mammifère terrestre (particulièrement le renard roux)*

Source d'impact: *Travaux de contrôle*

L'utilisation de pesticides pour contrôler les rongeurs peut avoir une incidence sur le renard. Cette utilisation n'apparaît nécessaire que pour le D.M.S.. Pour rendre l'action moins menaçante pour les mammifères terrestres, l'utilisation de raticides à action spécifique et appliqués par une équipe spécialisée permettra de diminuer les risques sur la santé des mammifères non ciblés dans le D.M.S..

**Fiche no. 6B et D**

Composante affectée: *Avifaune (espèces susceptibles d'être identifiées comme menacées ou vulnérables)*

Source d'impact: *Circulation et transport de la main-d'oeuvre et de la machinerie*

Dans le cas de la circulation autour des sites, des impacts peuvent être commis sur les oiseaux. Des mesures spécifiques seront adressées à l'entrepreneur pour que celui-ci limite les allées et venues dans un seul corridor précis, soit sur la voie d'accès.

**Fiche no. 6H**

Composante affectée: *Avifaune (espèces susceptibles d'être reconnues comme menacées ou vulnérables)*

Source d'impact: *Circulation des véhicules sur le site*

Lors de la circulation des véhicules sur le site, leur seule présence pourrait perturber la reproduction des oiseaux. De plus, puisque des voies d'accès seront aménagées, celles-ci pourraient favoriser la présence d'utilisateurs de véhicules tout-terrain. L'utilisation des véhicules peu bruyants et des consignes strictes relativement à la vitesse de transport sur le site devrait réduire les problèmes provoqués par le transport des déchets. Des écriteaux interdisant l'accès devraient dissuader les utilisateurs de véhicules tout-terrain de circuler dans le secteur. L'analyse conclut que l'impact réel sera de moyen pour le L.E.C. de l'option 1, faible pour le L.E.C. de l'option 2 et très faible lors de l'exploitation du D.M.S..

**Fiche no. 6L**

Composante affectée: *Avifaune (espèces susceptibles d'être reconnues menacées ou vulnérables)*

Source d'impact: *Performance de l'unité de traitement*

Un mauvais suivi du système de traitement des eaux de lixiviation pourrait entraîner des conditions défavorables aux lieux de prédilection pour la nidification sur la plage. La durée de la perturbation a été notée faible, compte tenu de la période de fréquentation des oiseaux qui se limite à la période estivale. Le programme de suivi des eaux de l'effluent permettra de procéder à des mesures de correction dans le cas d'une défaillance du système. Ainsi, dans le cas où les normes de rejet ne seraient pas respectées, des correctifs seront effectués immédiatement après le constat.



**Fiche no. 7C**

Composante affectée: *Espèces végétales susceptibles d'être reconnues menacées ou vulnérables*

Source d'impact: *L'enlèvement de la couverture végétale sur les sites.*

La superficie qu'occupera les sites sera faible par rapport au secteur occupé par les espèces à protéger. La surface occupée par le corème et hudsonie étant faible, voire nulle, dans les limites du L.E.C. de l'option 2 et du D.M.S., peu d'impacts y sont à prévoir. Cependant, dans le cas du site occupé par le L.E.C. de l'option 1, les espèces précitées sont suffisamment représentées dans la zone d'étude rapprochée pour que l'impact résiduel passe d'une importance très élevée à élevé. En guise de conclusion à l'étude réalisée par la Direction du patrimoine écologique, on y précise que "Le projet d'implantation d'un lieu d'enfouissement sanitaire entraînera la disparition au niveau local de quelques populations des deux espèces de plantes. Il n'entraînera toutefois pas la disparition de ces espèces aux Îles-de-la-Madeleine. L'impact du projet sur la flore et son habitat n'est pas négligeable bien qu'on ne peut le qualifier de majeur. Il se mesure en perte d'habitat, soit la dune fixée, déjà peu abondant aux Îles-de-la-Madeleine". (Boudreau, F., 1993)

**Fiche no. 7F**

Composante affectée: *Espèces végétales susceptibles d'être reconnues menacées ou vulnérables*

Source d'impact: *Disposition des déblais et déchets*

La disposition des déblais et déchets sur une zone où l'on retrouve les espèces végétatives pourrait signifier leur destruction. Peu de déblais devront être disposés lors des travaux d'exécution. De plus, les déblais seront réutilisés sur des secteurs déjà perturbés.

**Fiche no. 7H**

Composante affectée: *Espèces végétales susceptibles d'être reconnues menacées ou vulnérables*

Source d'impact: *Circulation des véhicules sur le site*

La circulation des véhicules affectés au transport des déchets, ainsi que la circulation des véhicules tout-terrain dans le secteur pourraient perturber de manière significative les plantes sensibles. On peut à cet effet citer que les travaux relatifs à l'étude hydrogéologique ont laissé derrière eux une voie reliant la route 199 au L.E.C. projeté à l'option 1, dans un milieu où les espèces précitées sont présentes.

Des directives seront émises auprès des employés afin de respecter le corridor de transport prévu, excluant ainsi toute intrusion dans la dune consolidée. Pour ce qui est de l'achalandage par des véhicules tout-terrain, des écriteaux interdisant l'accès au site et à ses abords seront érigés.

**Fiche no. 8G**

Composante affectée: *Récréation et villégiature*

Source d'impact: *Présence de l'infrastructure*

La simple présence de l'infrastructure, en exerçant des modifications sur le paysage, peut compromettre l'intérêt des activités de villégiature dans le secteur de la Dune du Sud. L'élévation accordée aux différents sites et les mesures prises au niveau du recouvrement limiteront les inconvénients visuels et odorants de ceux-ci. On a noté "faible" la valeur environnementale à l'option 2 en raison du haut degré de perturbation qui existe déjà sur le site. Une valeur environnementale moyenne a été accordée au L.E.C. de l'option 1 puisque la présence des bâtiments du Complexe de gestion intégré prédispose déjà le secteur à une fonction de gestion des déchets. Enfin, il faut aussi préciser que le secteur où sont situées les infrastructures n'est pas fréquenté par les villégiateurs, lesquels choisiraient plutôt la plage située près de la halte routière, sur la Dune du Sud.

**Fiche no. 8I**

Composante affectée: *Récréation et villégiature*

Source d'impact: *Circulation lors de la collecte*

Puisque les efforts des dirigeants en matière de collecte visent le tri à la source, il est possible que cette contrainte gêne les vacanciers. De plus, en concentrant en un même lieu l'ensemble des déchets augmente, par le fait même la fréquence d'utilisation du secteur de la Dune du Sud par les camions à ordures. Pour pallier à ce problème, l'horaire de la collecte se limitera aux heures ouvrables, soit en semaine. Dès leur arrivée sur les lieux du travail, soit au début de la période d'exécution, la benne de chacun des véhicules utilisés pour le transport des ordures doit être complètement vide et propre, limitant ainsi les odeurs qui pourraient s'en dégager. Les bacs et les contenants d'ordures seront déposés par les usagers en bordure de la rue, mais hors de l'accotement, devant le bâtiment d'où ils proviennent. Enfin, dans ce cas et lorsqu'il est évident que le citoyen n'a pas respecté la méthode de tri des ordures qui sera prescrite par la M.R.C., l'entrepreneur doit aviser le citoyen au moyen d'un "billet de courtoisie", qui lui sera fourni par la M.R.C.. L'intérêt de la population des Îles à voir une partie de leurs déchets être compostés devrait avoir un effet positif auprès des vacanciers en stimulant ces derniers à trier les matières putrescibles du reste des ordures. La durée de l'impact devrait être de courte durée, compte tenu de la courte période présentant un intérêt pour les vacanciers, soit les mois de juillet et d'août.

**Fiche no. 9G**

Composante affectée: *Utilisation du territoire*

Source d'impact: *La présence de l'infrastructure*

La présence de l'infrastructure limitera l'implantation d'autres types d'activités. Cependant, on ne prévoit pas d'augmentation de la population ou d'industries sur les Îles; si toutefois une explosion des activités industrielles survenait, d'autres secteurs sur les Îles pourraient accueillir ces nouvelles installations. À cet effet, la M.R.C., par son schéma d'aménagement limite ce secteur à des activités de récréation et de conservation des ressources, à l'exception des activités de gestion des déchets. En ce sens, un degré de perturbation élevé a été accordé au L.E.C. de l'option 1 en raison de la présence d'une aire de nidification du pluvier siffleur. La zone d'étude rapprochée étant actuellement fréquentée par des utilisateurs de véhicules tout-terrain sur les dunes mobiles, leur présence pourrait compromettre l'intégrité du site de reproduction du pluvier siffleur.

Le tableau 9.3 présente une synthèse des résultats obtenus à partir des fiches d'évaluation de l'importance de l'impact résiduel des différentes sources d'impacts discutées.

**Tableau 9.3 Synthèse des fiches d'évaluation et de l'importance de l'impact résiduel**

No. fiche	Source d'impact	Importance de l'impact résiduel		
		L.E.C. Option 1	L.E.C. Option 2	D.M.S. Options 1 et 2
1B	Transport et circulation	F	TF	TF
1C	Déboisement et retrait des composantes végétaives	F	TF	TF
1G	Présence de l'infrastructure	TF	TF	TF
1H	Circulation des véhicules sur le site	TF	TF	TF
1J	Travaux de contrôle	TF	TF	F
2H	Circulation sur le site	TF	TF	TF
2K	Performance de l'étanchéisation artificielle	F	F	---
2L	Performance du système de traitement des eaux de lixiviation des eaux	F	F	---
3M	Modification de la qualité de l'air	TF	TF	TF
4A	Aménagement des chemins d'accès	F	TF	TF
4B	Déplacement de la main-d'oeuvre et de la machinerie	F	TF	TF
4C	Déboisement	E	TF	TF
4G	Modification du paysage	F	TF	TF
5C	Déboisement	E	F	F
5G	Présence de l'infrastructure	TE	F	F
5J	Travaux de contrôle	TF	TF	TF

**Tableau 9.3 Synthèse des fiches d'évaluation et de l'importance de l'impact résiduel (suite)**

No. fiche	Source d'impact	Importance de l'impact résiduel		
		L.E.C. Option 1	L.E.C. Option 2	D.M.S. Options 1 et 2
6B et D	Circulation et transport de la main-d'oeuvre et de la machinerie	F	F	F
6H	Circulation des véhicules sur le site	M	F	TF
6L	Performance de l'unité de traitement	M	M	TF
7C	Déboisement	TE	F	F
7F	Disposition des déblais et déchets	TF	TF	TF
7H	Circulation des véhicules sur le site	F	M	TF
8G	Présence de l'infrastructure	F	F	F
8I	Circulation lors de la collecte	TF	TF	TF
9G	La présence de l'infrastructure	F	TF	TF
Résultat		TE	2	0
		E	3	0
		M	2	0
		F	11	6
		TF	8	17

**Légende**

- TE = importance de l'impact est très élevée  
 E = importance de l'impact est élevée  
 M = importance de l'impact est moyenne  
 F = importance de l'impact est faible  
 TF = importance de l'impact est très faible

---

## **10.0 Plan de communication, mesures de surveillance et de suivi environnemental**

Les prévisions qui sont faites en ce qui concerne les impacts d'un projet de même que l'applicabilité des mesures d'atténuation proposées sont toujours entachées de certaines incertitudes. Afin de pallier à celles-ci, un programme de surveillance et d'un programme de suivi environnemental sont incorporés au projet.

### **10.1 Plan de communication**

Dans le cadre des procédures d'évaluation et de l'examen des impacts, une audience publique pourrait suivre la période de consultation par le public.

Par ailleurs, il faut souligner que la population des Îles-de-la-Madeleine connaît déjà très bien la nature et la portée du Complexe de gestion intégrée par le biais des multiples interventions télévisées, les entrevues à la radio locale et l'hebdo des Îles, le Radar. Un extrait d'un article dans cet hebdo et du quotidien Le Soleil de Québec est d'ailleurs consigné en annexe. De plus, il est important de rappeler que le mode de cueillette des ordures étant appelé à être modifié, passant d'une collecte sans tri à un mode de collecte de type sélectif, un programme de sensibilisation et d'information en ce sens est déjà amorcé. Dans ce programme, il est prévu de faire mention du lieu d'élimination complémentaire et du dépôt de matériaux secs qui seront appelés à recevoir certains types de déchets.

### **10.2 Implantation**

Lors des activités de construction, la surveillance environnementale consiste à s'assurer que toutes les mesures, exigences, normes et autres prescriptions d'environnement spécifiées dans les textes contractuels relatifs au projet soient respectées et que les mesures d'atténuation soient correctement appliquées. L'ingénieur de chantier ou son représentant désigné sera responsable de la surveillance et présent sur le chantier de façon régulière.

À la fin des travaux, le responsable du programme de surveillance procédera à l'acceptation environnementale des travaux et rédigera un rapport de surveillance. La M.R.C. s'assurera également de la pleine exécution des travaux de correction si les travaux ne correspondent pas aux attentes fixés par règlement.

### **10.3 Exploitation et entretien**

Les méthodes analytiques pour déterminer la qualité des eaux de lixiviation ont été présentées à différents endroits dans le présent document. Cependant, l'emplacement spécifique des structures d'échantillonnage sera déterminé, soit en fonction des ajustements qui pourraient être requis suite à la mise en oeuvre du programme de suivi environnemental (voir section 10.4).

Le programme de surveillance devra permettre de prendre en compte les risques potentiels pour la sécurité des usagers et l'intégrité des ouvrages ainsi que l'atteinte potentielle à des zones de sensibilité environnementale particulières.

Dans la section suivante, nous nous attarderons à présenter les mesures de surveillance et de suivi de manière plus spécifique à certaines des composantes du milieu susceptibles d'être affectées par le projet.

### **10.4 Mesures de surveillance et de suivi**

Ce programme de surveillance débutera dès la réception d'un certificat émis par le ministère de l'Environnement du Québec attestant la conformité du projet et sera maintenu pour une période de 30 ans après la fermeture du lieu d'élimination, à moins que le ministère autorise à y mettre fin avant l'expiration de ce délai.

#### **10.4.1 La question des biogaz**

La question de la gestion du biogaz soulève une problématique particulière dans le cas de bien des sites d'enfouissement sanitaire. Or, bien que les biogaz ne soient pas normalisés dans le cadre de l'actuel règlement sur les déchets solides, l'article 29.10 de la "refonte du Règlement sur les déchets solides" prévoit l'ajout de normes sur le drainage du biogaz et sur les limites acceptables pour assurer la sécurité des travailleurs et de la population. On y précise que tout lieu d'enfouissement sanitaire doit être conçu et opéré de façon à empêcher:

- a) la migration et l'accumulation de gaz explosifs à une concentration supérieure à 25 % LIE (1,25 % CH<sub>4</sub>) en volume dans l'air dans les bâtiments et structures sur et à l'extérieur du L.E.S. et,

- b) la migration et l'accumulation de gaz explosifs à une concentration supérieure à 100 % LIE (5 % CH<sub>4</sub>) en volume dans l'air ambiant et dans la partie non saturée du sol et du roc, aux limites de propriété. Ces normes ne s'appliquent pas aux systèmes de captage du biogaz et du lixiviat et,
- c) l'émission d'odeurs et de contaminants dans l'air au-delà des normes prévues pour des substances par le règlement sur la qualité de l'atmosphère (Q-2, r.20).

De plus, on y indique certaines normes en rapport au drainage de ces biogaz.

Par ailleurs, compte tenu de la nature même des déchets à y être enfouis, soit les cendres volantes et les mâchefers, nous ne prévoyons aucune émanation de biogaz hors du lieu d'élimination complémentaire.

Il est admis, par plusieurs autorités, que la production de biogaz origine de la dégradation des matières putrescibles ou organiques. Donc, compte tenu du fait que la totalité de matières enfouies seront de nature inorganique, nous ne prévoyons pas de mesures de contrôles, de drainage ni de traitement de biogaz dans le cas présent.

#### **10.4.2 Surveillance des eaux souterraines**

Le lieu d'élimination proposé à l'option 1 est déjà pourvu d'une série de six (6) piézomètres répartis en périphérie du site. L'emplacement de ces forages est présenté au plan 006626-0000-41DD-0002. Les relevés des eaux souterraines et des niveaux d'eau de la nappe phréatique a procuré des données sur la qualité de ces eaux et permis de réaliser une carte piézométrique du secteur du L.E.C. proposé par l'option 1. Les travaux de terrain et le rapport hydrogéologique ont été réalisés à cet effet entre les mois de septembre et décembre 1992. L'étude avait d'ailleurs été présentée à l'intérieur d'une demande de certificat de conformité soumise au ministère de l'Environnement au mois d'avril 1993.

À cette époque, une seule localisation des activités d'élimination avait été évaluée. Puisque qu'une seconde option est évalué, laquelle inclue l'aménagement d'un dépôt de matériaux secs, le promoteur s'engage à mettre en place un ensemble de



piézomètres pour le suivi des eaux souterraines, dans le cas où l'option 2 serait retenue.

Ainsi, pour réaliser le programme de suivi des eaux souterraines, nous nous sommes inspirés des modifications proposées par la refonte du Règlement sur les déchets solides. Dans le cas où l'option 2 serait retenue, le lieu d'élimination complémentaire de l'option 2 et le dépôt de matériaux secs seront pourvus de trois (3) piézomètres chacun, lesquels seront installés par une firme spécialisée en tenant compte des conditions hydrogéologiques des sites. Puisque nous savons d'ores et déjà que les lieux d'élimination seront munis d'une structure d'imperméabilisation en raison de la forte perméabilité de la formation géologique sous-jacente, les piézomètres seront installés de manière à capter les eaux souterraines et seront crépinés sur une longueur appropriée.

Un piézomètre situé à l'amont du sens d'écoulement de l'eau souterraine servira de point de contrôle par rapport au lieu d'élimination de façon à ce qu'il ne soit pas affecté par une éventuelle migration des eaux en périphérie du L.E.C. une fois en opération. Ainsi, ces autres piézomètres seront situés en aval du sens d'écoulement de l'eau souterraine de manière à intercepter la zone de migration contenant possiblement des contaminants. Dans le cas où les eaux souterraines font résurgence, l'échantillonnage des résurgences sera réalisé conformément à l'article 29.14 du projet de refonte du Règlement sur les déchets solides.

Les caractéristiques physico-chimiques des échantillons des eaux souterraines seront analysées selon les procédures fixées par le Règlement qui sera adopté.

#### **10.4.3 Surveillance des eaux de lixiviation**

Les eaux de lixiviation seront surveillées selon les procédures fixées par le projet de refonte du Règlement sur les déchets solides.

À cet effet, à moins que le futur règlement ne soit moins exigeant que les normes proposées, le promoteur du L.E.C. analysera, au minimum quatre fois par année, les caractéristiques physico-chimiques de l'affluent et de l'effluent du poste de traitement ainsi que de chaque résurgence des eaux de lixiviation, à leur point de rejet dans l'environnement.

---

Les prélèvements et analyses de l'effluent du poste de traitement seront répartis uniformément pendant toute sa période de fonctionnement. Au moins un des prélèvements à l'affluent du système de traitement se fera pendant la pointe de production de lixiviat du printemps.

Le débit de l'effluent sera mesuré au moment des échantillonnages afin de déterminer la charge des polluants.

Il est par ailleurs prévu par le projet de refonte que les éléments à analyser seront ceux énumérés à l'article 30, à l'exception des solides en suspension dans le cas des résurgences. Toutefois, la refonte prévoit qu'un propriétaire d'un lieu d'enfouissement sanitaire peut adresser au ministre une demande de modification de son programme de surveillance des eaux de surface pour diminuer la fréquence d'analyse de certains paramètres lorsque, après une période minimale de suivi de deux années complètes, l'un ou l'autre des situations suivantes s'applique:

- a) un ou des paramètres dont il fait le suivi est toujours en concentration égale ou inférieure au dixième de la norme de rejet qui s'applique;
- b) un ou des paramètres, excepté pour les sulfures, l'azote ammoniacal, les sulfates, les bactéries coliformes, le pH et les solides en suspension, dont il fait le suivi est, en amont du poste de traitement, toujours en concentration inférieure à la norme. Dans ce cas, l'exploitant doit poursuivre l'analyse pour l'affluent du traitement.

Dans le cas où une telle demande est présentée, le ministre doit, dans les 60 jours de la demande, répondre à l'exploitant. La fréquence d'analyse pour les paramètres applicables aux situations décrites à l'alinéa précédant ne peut cependant être moindre qu'annuelle. Toutefois, dès que l'exploitant constatera qu'il ne rencontre plus d'une de ces situations, il rétablira le programme de suivi initial pour le ou les paramètres touchés.

Dans le cas présent, il est fort probable que la M.R.C. se prévaudra de ce droit au cours des premières années d'opérations.

---

#### **10.4.4 Registre**

La M.R.C. des Îles-de-la-Madeleine tiendra pour son lieu d'élimination un registre de ses opérations indiquant la quantité en poids des déchets déposés.

Ce registre sera disponible en tout temps sur le lieu même des opérations. Il couvre la période du premier janvier au 31 décembre de la même année.

#### **10.4.5 Rapport annuel**

Un rapport annuel sera préparé indiquant le poids des déchets enfouis durant l'année, l'état d'avancement du lieu et un résumé des données recueillies lors de la réalisation du programme de surveillance. Ce rapport sera transmis au MENVIQ au plus tard le premier mars de chaque année pour l'année civile précédente.

---

## 11.0 Sommaire, conclusion et recommandations

Suite aux dépôts en 1992 et 1993 de deux (2) demandes de certificat de conformité pour l'implantation d'un lieu d'enfouissement sanitaire et d'un dépôt de matériaux secs, la M.R.C. des Îles-de-la-Madeleine a dû procéder à la préparation d'une étude d'impact sur l'environnement pour l'établissement de ces lieux, conformément à la loi sur la qualité de l'Environnement, à la Loi sur l'établissement de certains lieux d'élimination et aux Règlements ci-rattachant. Cette étude a été réalisée selon les éléments d'évaluation fixés dans une directive ministérielle laquelle précisait la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement.

### 11.1 Justification du projet

Les autorités municipales des Îles-de-la-Madeleine décidaient d'opter, en 1992 pour un mode de gestion intégrée de ces déchets, en ce sens qu'il comporte, en un même lieu le traitement par compostage des matières putrescibles et l'incinération des autres déchets. Cependant, les résidus issus du traitement thermique, en plus d'une certaine catégorie de matériaux secs doivent être déposés dans un lieu qui soit sécuritaire et conforme aux normes dictées par règlement. Les objectifs visés par les dirigeants de la M.R.C. dans le cadre de la gestion des déchets sont les suivants:

- la fermeture des lieux de dépôt à ciel ouvert;
- le choix d'une solution «dans notre cour»;
- la centralisation des activités de gestion et traitement des déchets, ainsi en un endroit où se trouve le centre de masse des déchets, de manière à tenir compte de la question du transport;
- le choix d'une solution valable à long terme et favorisant l'esprit de la politique gouvernementale centrée sur le 3RV-E (réduction, réemploi, récupération, valorisation, élimination) afin de réduire la portion des déchets à éliminer par enfouissement sanitaire, selon les conditions bien particulières des Îles-de-la-Madeleine;

- le choix d'une solution à long terme considérant l'attrait de l'archipel (sa qualité et sa richesse), en mettant en place une série de mesures de contrôle de l'ensemble du projet;
- le souci d'être à l'écoute des citoyens et de prendre en compte les considérations des groupes sociaux et environnementaux de la région.

Le souci de réaliser toutes les activités de gestion des déchets dans un même secteur a conduit enfin la M.R.C. à vouloir exploiter en périphérie de l'actuel dépotoir de Havre-aux-Maisons un dépôt de matériaux secs. La M.R.C. entend à cet effet profiter de l'occasion pour réhabiliter une partie de ce dépotoir.

L'étude présentée ici a répondu à ces attentes, si l'on se réfère à l'évaluation des impacts du projet sur l'environnement qui fut réalisée. Cette étude a été conduite en présentant, de manière comparative deux (2) options, lesquelles ont été localisées précédemment.

On se souvient que dans le cas de la première option, le lieu d'élimination complémentaire est situé à 1 200 mètres du bâtiment nord du Centre de gestion intégrée. Son aménagement et son exploitation se réalisera de manière séquentielle, ce qui entraînera à la fin de sa vie utile la destruction de la végétation qui occupe la surface couverte par le projet, soit 15 070 mètres carrés.

Dans la seconde option, le lieu d'élimination complémentaire est situé à 640 mètres du bâtiment du Centre de gestion intégrée, sur une parcelle occupée en partie par une sablière, laquelle est peu fréquentée pour l'exploitation de sable. Dans le cas présent, cette option n'entraîne pas la destruction totale d'un secteur vierge. Il s'agit plutôt d'un milieu déjà dégradé à plus de 30 %.

Pour ce qui est du dépôt de matériaux secs, celui-ci sera aménagé aux abords du dépotoir actuel de Havre-aux-Maisons, et dont la surface a déjà subi de multiples perturbations.

## 11.2 Recommandations

L'objectif de la présente démarche a permis de déterminer des lieux qui réduiraient au maximum les perturbations du milieu naturel, tout en proposant un aménagement qui intègre les sites avec le milieu pour de nombreuses années, à des coûts acceptables.

Au terme de l'étude, il ressort que l'option 2 est celle qui présente le moins d'impact négatif sur le milieu. On a noté que l'aménagement du L.E.C. sur le site de l'option 1 aurait un impact significatif sur la végétation terrestre, la faune ailée et les mammifères terrestres et plus particulièrement sur les espèces susceptibles d'être reconnues menacées ou vulnérables. Les sources d'impacts les plus à redouter sont la circulation des véhicules sur et autour des sites, la performance de l'unité de traitement et le retrait systématique de la végétation sur l'aire d'élimination.

L'analyse de l'impact sur l'environnement des éléments contenus dans ce projet s'est faite en tenant compte que les cendres et les mâchefers ne seraient pas séparés. Si les autorités de la M.R.C. envisageaient de procéder à la ségrégation de ces résidus d'incinération, il est à prévoir que le volume de mâchefers pourrait, par règlement être acheminé vers le D.M.S.. Dans ce cas, les volumes de déchets à être disposés à l'un et à l'autre des sites et les durées de vie utile énoncés seraient modifiés. Pour ce qui est des impacts environnementaux, les perturbations engendrées par les quelques sources d'impacts ne pourraient qu'être moindres.

Par ailleurs, sur le plan humain, les répercussions de l'implantation du projet auraient des retombées significatives positives, si l'on considère que la mise en opération du lieu d'élimination complémentaire et le D.M.S. entraînera la fin des activités des dépotoirs illégaux sur les Îles. Cependant, la nature de la présente étude n'a pas fait l'analyse de cette répercussion.

---

### 11.3 Conclusion

En conclusion, l'implantation d'un L.E.C. pour l'élimination des cendres et mâchefers issus des traitements thermiques et d'un D.M.S. pour les matériaux secs sur le lot 294 du cadastre de l'Île du Havre-aux-Maisons à Havre-aux-Maisons, tel que proposé s'avère une méthode sécuritaire sur le plan environnemental et complétera la démarche entreprise depuis de nombreuses années par les autorités des Îles à voir solutionner de manière intégrée et de façon définitive la question des déchets sur les Îles.

## Références

- Attention Fragile. Lettre adressée à monsieur Marc-Édouard Nadeau, préfet de la MRC des Îles-de-la-Madeleine, 16 nov. 1993.
- Boudreau, Francis, 1993. Ministère de l'Environnement du Québec, Direction de la conservation et du patrimoine naturel, correspondance écrite.
- Bourque, F., 1992. Inventaire de terriers et estimation des densités du renard roux pour différents secteurs aux Îles-de-la-Madeleine. Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune, Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, 21 pages.
- Congrès International sur l'incinération des déchets urbains, 1989. Comptes rendus.
- Gagnon, J., 1989. Portrait socio-économique et plan préliminaire de développement économique MRC des Îles-de-la-Madeleine.
- Grandtner, M.M., Les ressources végétales des Îles-de-la-Madeleine, Fonds de Recherche Forestière de l'Université de Laval, Bulletin No. 10, 1967.
- Gouvernement du Québec. Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., (Q.-2).
- Gouvernement du Québec. La Loi sur l'établissement et l'agrandissement de certains lieux d'élimination des déchets (1993, C.44).
- Gouvernement du Québec, 1992. Répertoire des municipalités du Québec, Publication officielle.
- Groupe Fleurbec, Plantes sauvages du bord de la mer, ed. Fleurbec, 1985.
- Hydro-Québec, 1976. Projet Radisson-Nicolet-Des Cantons, Guide méthodologique des études d'impacts.
- Hydro-Québec 1993. Situation du pluvier siffleur et des plantes rares. Projet d'implantation d'un parc d'éoliennes aux Îles-de-la-Madeleine. Rapport préparé par Pierre Landry, Urbaniste Inc.
- Marie Victorin. Fr. Flore Laurentienne, Les Presses de l'Université de Montréal, 1964.
- MENVIQ, Règlement sur les déchets solides, Q.-2.r. 3.2.



## Références (suite)

- Ministère de l'environnement du Québec. Statistiques sur les vents. Directives des réseaux atmosphériques, 1993.
- Ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec. Photos aériennes des secteurs couverts par les dépotoirs du Hâvre-éaubert et de Grosse-Île.
- Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. Conversations téléphoniques avec messieurs Louis-Philippe Bouffard et Jean-Pierre Level (94-01-06).
- Mousseau, P., David, N., McNeil, R., et Burton, J., 1976. Les Îles-de-la-Madeleine: Sites de nidification et d'alimentation des oiseaux aquatiques. OPDQ-CREM.
- MRC Îles-de-la-Madeleine (1986). Schéma d'aménagement.
- MRC des Îles-de-la-Madeleine. appel d'offres: collecte des ordures, octobre 1993.
- Polygec Inc., Groupe Conseil. Étude des populations de renards roux aux Îles-de-la-Madeleine, rapport final préparé pour le Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, 1983.
- Robitaille, L. Contribution à l'étude de sol et de la végétation de la Dune-du-Sud, Îles-de-la-Madeleine. Mémoire préparée pour obtention du baccalauréat en Science appliquées (génie forestier), Université Laval, 1968.
- Roy, C., 1993. Tenure des terres abritant des espèces fauniques menacées aux Îles-de-la-Madeleine. Attention Fragiles pour le Service Canadien de la Faune, rapport partiel, pages 74 à 78.
- Sanschagrin, R. 1964. Les Îles-de-la-Madeleine. Ministères des richesses naturelles du Québec.R.G. 106
- Shaffer, F. et F. Laporte, 1992. Rapport synthèse des recherches relatives au pluvier siffleur (Charadrius melodus) effectué aux Îles-de-la-Madeleine de 1987 à 1991. Services Canadien de la faune, Environnement Canada, 78 pages.
- SNC, 1985. Étude sur la gestion des déchets aux Îles-de-la-Madeleine, préparée pour la municipalité régionale du comté des Îles-de-la-Madeleine.

## Références (suite)

- SNC ♦ LAVALIN Environnement inc., 1992. Demande de certificat d'autorisation pour l'implantation d'un centre de tri/compostage et d'incinération aux Îles-de-la-Madeleine.
- SNC ♦ LAVALIN Environnement inc., 1993. Prolongement de l'autoroute 30 entre Châteauguay et l'autoroute 20 dans la MRC de Vaudreuil-Soulanges: Étude d'impact sur l'environnement.
- SNC ♦ LAVALIN Environnement inc., 1993. Lieu d'enfouissement sanitaire complémentaire au Centre de tri/compostage/incinération des déchets solides. Demande de certificat de conformité pour l'implantation d'un lieu d'enfouissement sanitaire complémentaire aux Îles-de-la-Madeleine.
- Technisol inc., 1991. Usine de compostage, Hâvre-aux-Maisons, Étude géotechnique, numéro de référence 41205.
- Technisol inc., 1992. Étude hydrogéologique, futur site d'enfouissement sanitaire, numéro de référence 42190.