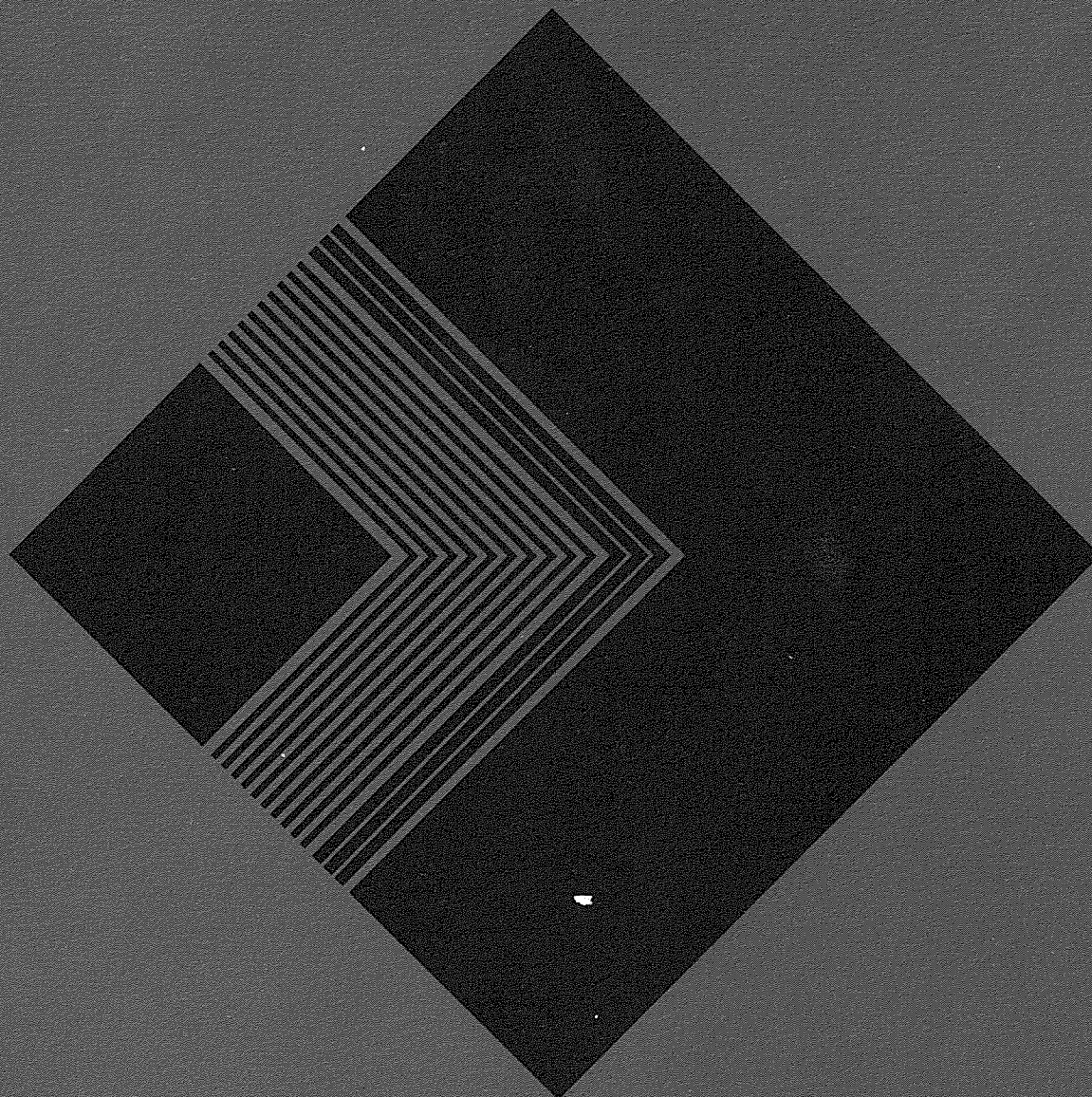




barré, pellerin, lemoine inc.

experts-conseils

ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

RAPPORT FINAL

Notre dossier 790108-00

PRÉ

ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

RAPPORT FINAL

Notre dossier 790108-00

ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES

MAR

1979

REGION DU SUD DE MONTREAL

Notre dossier 790108-00

RAPPORT FINAL

PREPARE POUR:

SERVICES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
PECHES ET ENVIRONNEMENT CANADA

BARRE, PELLERIN, LEMOINE INC.
4274, rue Papineau, suite 300
Montréal (Québec)
H2H 2P4
(Téléphone: 526-3711)



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

SOMMAIRE

La présente étude consiste en une évaluation des modes de gestion et d'élimination des déchets solides des installations fédérales de la région du sud de Montréal.

Suite à des relevés, la nature et les quantités de déchets solides produits ont été déterminées. Les pratiques courantes ont été évaluées et comparées au plan directeur provincial.

L'enfouissement sanitaire comme mode d'élimination des déchets et la participation aux regroupements transitoires et permanents tels que préconisés par le plan directeur ont été recommandés pour toutes les institutions sous étude.

De plus, l'opportunité pour certaines institutions de construire une chambre de stockage réfrigérée a été analysée et recommandée pour le pénitencier de Cowansville et pour le détachement des Forces canadiennes de Farnham.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

SUMMARY

The following study consists in an evaluation of the management and elimination modes of the solid wastes produced in the federal institutions of the southern region of Montreal.

After a survey of the institutions, the nature and quantities of solid wastes produced were determined. The usual means of elimination were evaluated and compared to the provincial guidelines. As proposed in the latter, sanitary landfills as elimination method and participation to temporary and permanent regionalization were recommended for all the institutions studied.

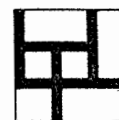
Also, the opportunity for some institutions to build a refrigerated garbage room was analysed and recommended for the Cowansville Penitentiary and the Farnham base of the Department of National Defence.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

TABLE DES MATIERES

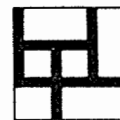
	Page
INTRODUCTION	1
METHODOLOGIE	2
LIGNES MAITRESSES DU PLAN DIRECTEUR PROVINCIAL	3
I- MINISTERE DU SOLLICITEUR GENERAL	6
- Institution de Cowansville	
II- MINISTERE DE LA DEFENSE NATIONALE	17
- Détachement des Forces canadiennes de St-Hubert	
- Détachement des Forces canadiennes de Farnham	
- Base des Forces canadiennes de St-Jean	
III- MINISTERE DE L'AGRICULTURE	34
- Station de recherches agricoles de St-Jean	
- Ferme expérimentale de l'Acadie	
- Ferme expérimentale de Ste-Clothilde	
- Ferme expérimentale de Frelighsburg	
IV- MINISTERE DES TRANSPORTS	45
- Aéroport de St-Hubert	
V- MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS	50
- Poste de douane de Blackpool	
CONCLUSION	54



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

ANNEXES

	Page
Figure 1 - Chambre froide pour les ordures	56
Tableau I - Quantité et nature des déchets	57
Tableau II - Plan directeur provincial, regroupements et site d'élimination	58
Tableau III - Plan directeur provincial, quantités et distances	59
Carte n° 1 - Plan directeur de la gestion des déchets	
Carte n° 2 - Plan directeur de la gestion des déchets	



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

INTRODUCTION

Le gouvernement fédéral étant préoccupé par la production et l'élimination des déchets solides reliés à ses activités, un mandat nous a été confié par Environnement Canada pour les installations fédérales du sud de Montréal, afin d'identifier les problèmes existants et d'énoncer des solutions réalisables.

Le 8 mars 1978, le gouvernement du Québec adoptait le Règlement relatif à la gestion des déchets solides et amorçait la lutte contre la pollution causée par de mauvaises méthodes de gestion de ces déchets. Ce nouveau règlement prévoit, dans la région administrative de Montréal, la disparition des dépotoirs. Plus tard, le gouvernement du Québec proposait aux municipalités et à la population en général, un plan directeur suggérant un système de gestion cohérent.

Ce rapport tend - suivant un des principes d'Environnement Canada qui est de favoriser l'utilisation, par les installations fédérales, des systèmes régionaux existants ou projetés - à intégrer au plan directeur élaboré par le gouvernement du Québec, les solutions aux problèmes des déchets solides dans les installations fédérales suivantes, situées dans la région du sud de Montréal:

- Pénitencier de Cowansville
- Détachement des Forces canadiennes de St-Hubert
- Détachement des Forces canadiennes de Farnham
- Base des Forces canadiennes de St-Jean
- Station de recherches agricoles de St-Jean et ses trois fermes expérimentales
- Aéroport de St-Hubert
- Poste de douane de Blackpool

De plus, le présent rapport présente les résultats de l'enquête sur la nature et les quantités de déchets solides produits par ces institutions et énonce des recommandations et une discussion sur le mode de gestion et d'élimination des déchets solides à chacune des installations fédérales.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

METHODOLOGIE

Afin de réaliser les objectifs de cette étude, un schéma d'activités a été respecté. Ce qui suit résume les principaux secteurs d'activité et donne une idée des procédures utilisées dans la conduite de l'étude.

Des représentants de toutes les institutions visées par l'étude ont été rencontrés et interrogés pour nous permettre de connaître les pratiques courantes de gestion et d'élimination des déchets solides. Chaque institution a de plus été visitée.

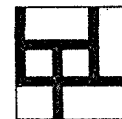
Lors de rencontres, des données quantitatives ont été recueillies lorsque disponibles. Cependant, il en existait très peu.

Les déchets produits sont hétérogènes et composés de plusieurs éléments différents. La densité des déchets est extrêmement variable et dépend autant de la forme initiale que de la manutention et de l'équipement de ramassage. Idéalement, le poids des déchets contenus dans les véhicules de transport aurait donc représenté le paramètre le plus approprié pour l'évaluation de la quantité des déchets.

Ne pouvant, dans le cadre de cette étude, établir de programme de contrôle (balance, etc.) afin de déterminer ce paramètre, le volume des déchets a été estimé, au meilleur de notre connaissance, à partir des renseignements qui nous ont été communiqués lors des entrevues.

L'analyse des principaux points de production de déchets a permis de déterminer la praticabilité de la réduction des déchets.

Après l'analyse des systèmes de gestion présentement en usage et l'étude des principales conclusions du plan directeur, des recommandations pour chacune des installations fédérales ont été formulées. Pour quelques institutions, nous avons examiné plus en profondeur certaines solutions visant à corriger des situations et permettre à ces institutions de se conformer au règlement provincial relatif à la gestion des déchets.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

LIGNES MAITRESSES DU PLAN DIRECTEUR PROVINCIAL

Le nouveau règlement relatif à la gestion des déchets solides entraînant la disparition des dépotoirs à ciel ouvert et fixant certaines normes minimales pour la protection de l'environnement, le gouvernement du Québec a tenu à proposer un plan directeur illustrant la possibilité de s'y conformer.

Dans les paragraphes qui suivent, nous allons reprendre les données et les conclusions du plan directeur provincial s'intégrant au contexte de la présente étude.

Les institutions fédérales sous étude font toutes partie de la région administrative de Montréal (région 06) qui fait l'objet du plan directeur.

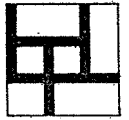
Administrativement, la région de Montréal a été partagée en divisions de recensement qui comprennent les installations fédérales suivantes:

- Chambly : Aéroport de St-Hubert et DFC St-Hubert
- St-Jean : BFC St-Jean, Station de recherches agricoles, ferme de l'Acadie, poste de douane de Blackpool
- Missisquoi : DFC Farnham, Pénitencier de Cowansville, ferme de Frelighsburg
- Châteauguay : Ferme Sainte-Clothilde

La production unitaire de déchets a été estimée dans le plan directeur à 1,42 kg/personne/jour, soit 0,52 Tm*/an (0.57 tonnes courtes/an).

La production totale annuelle pour la région de Montréal est de 3 069 259 tonnes métriques, composée à 63% d'ordures ménagères et de déchets commerciaux, et à 37% de déchets industriels ou institutionnels.

* Tm: tonne métrique (2204.6 lb)



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

Le plan directeur fait l'inventaire des renseignements pertinents couvrant l'enlèvement, le transport et l'élimination des déchets pour toutes les municipalités de la région.

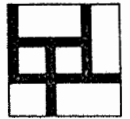
Les rédacteurs du plan directeur ont adopté l'enfouissement sanitaire comme mode d'élimination. Il s'agit d'une méthode complète d'élimination des déchets, qui consiste à déposer ceux-ci en un endroit préalablement aménagé, à les compacter et à les recouvrir quotidiennement, de façon à former des cellules qui assurent la salubrité de ce mode. Pour les municipalités les plus éloignées, le plan directeur prévoit une méthode intermédiaire: le dépôt en tranchée.

Comme le nouveau règlement relatif à la gestion des déchets solides stipule que tout dépotoir en opération dans la région administrative de Montréal doit être désaffecté et que ce même règlement comprend des dispositions concernant la limitation des lieux d'élimination en fonction de la population à desservir et de la distance entre deux sites, le plan directeur préconise la formation de regroupements.

Ainsi, l'établissement de 24 zones de regroupements permettrait de couvrir la presque totalité de la région de Montréal. Seules une vingtaine de municipalités situées en périphérie auraient recours à des solutions individuelles. Chaque zone, exception faite de Montréal et de St-Eustache, serait desservie par un site d'enfouissement sanitaire.

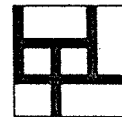
Des 24 regroupements proposés, 13 existent déjà et des zones favorables à l'implantation des onze nouveaux sites ont été identifiées.

Les rédacteurs du plan directeur ont inventorié 19 enfouissements sanitaires dont 13 seraient conservés dans les regroupements existants. En attendant le remplacement des six autres lieux d'élimination, soit parce que leur capacité ultime aura été atteinte d'ici cinq ans, soit à cause de leur mauvaise localisation ou des difficultés d'opération, il a été prévu des regroupements transitoires.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

Nous présentons en annexe des extraits des cartes n^{os} 1 et 2 présentant les regroupements proposés pour la région sud de Montréal, de même que des tableaux montrant, pour les institutions soumises à notre étude, les conclusions du plan directeur. De plus, en regard de chacune de ces institutions, nous verrons dans quelle mesure elles rencontrent les propositions du plan directeur provincial.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

I- MINISTERE DU SOLLICITEUR GENERAL - INSTITUTION DE COWANSVILLE

L'institution de Cowansville est un pénitencier à sécurité moyenne. Son personnel est d'environ 313 employés et près de 500 personnes peuvent y être détenues.

Le pénitencier couvre quelques acres et se compose de plus de vingt pavillons.

1. Nature des déchets

Les déchets solides produits au pénitencier peuvent être classés en trois catégories:

a. Catégorie 1: ordures ménagères

Ordures composées de déchets provenant de la préparation, de la cuisson et du service de la nourriture; résidus de la manutention et de l'entreposage des produits alimentaires.

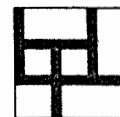
b. Catégorie 2: détritus

Papier, carton, boîtes, débris d'emballage, journaux, etc.

c. Catégorie 3: déchets industriels, de construction et de démolition

Déchets composés des résidus provenant du pavillon à caractère vocationnel (industries) et constitués surtout de petit bois et de pièces de métal. Le service d'entretien du pénitencier produit quelques déchets de construction et de démolition.

Il est à noter que les déchets des deux premières catégories sont souvent mélangés.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

2. Quantité de déchets

a. Ordures ménagères

Les ordures ménagères sont produites dans quelques pavillons où les détenus et les employés peuvent se nourrir, mais 90% de ces ordures proviennent du pavillon des cuisines, qui sert également de réfectoire.

Pour les fins de l'estimation, un relevé des volumes de déchets à partir du nombre de poubelles a été fait à chacun des pavillons. Le volume des ordures ménagères a ainsi été évalué à 925 m³/an.

Une densité de 225 kg/m³ a été prise comme hypothèse. En effet, compte tenu du type de manutention utilisé et de la nature des déchets, cette valeur semble être fort réaliste.

On obtient donc le résultat suivant:

208 tonnes métriques/an

b. Détritus

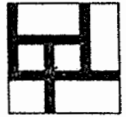
La majorité des pavillons produisent une certaine quantité de ces déchets. C'est au pavillon vocationnel (industries) que la production de détritrus est la plus forte, soit 17%.

Le volume des détritrus est estimé à 1 870 m³/an. Avec une densité de 225 kg/m³, on obtient donc:

420 tonnes métriques/an

c. Déchets industriels

Ces déchets sont produits par deux pavillons: le pavillon à caractère vocationnel (industries) qui occupe 175 personnes par jour environ et le centre d'entretien.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

2. Quantité de déchets (suite)

c. Déchets industriels (suite)

Le pavillon vocationnel produit à lui seul plus de 90% de ces déchets.

La quantité de petit bois a été estimée à 114 tonnes métriques par an, basée sur un volume de 380 m³/an et une densité de 300 kg/m³.

La quantité de rebuts de métal a été estimée à 18 tonnes métriques par an, basée sur un volume de 60 m³/an et une densité de 300 kg/m³.

On obtient donc:

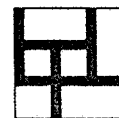
132 tonnes métriques/an

d. Total des quantités

Ordures ménagères:	208 Tm/an
Détritus:	420 Tm/an
Déchets industriels (petit bois):	114 Tm/an
Déchets industriels (rebut de métal):	<u>18 Tm/an</u>
TOTAL	760 Tm/an

Donc, pour une population variant autour de 800 personnes, chaque personne produit, au pénitencier de Cowansville, près de:

0,95 tonne métrique/an
ou 950 kg/personne/an
ou 2.60 kg/personne/jour



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

3. Mode de gestion et d'élimination

a. Pratiques courantes

Les pratiques en vigueur au pénitencier de Cowansville concernant la gestion et l'élimination des déchets solides sont décrites ci-dessous.

Chaque jour, des employés (ou des détenus) de chacun des pavillons placent des poubelles d'une capacité de 114 litres (25 gallons) à proximité du pavillon. Le nombre de poubelles peut varier de 1 poubelle pour certains pavillons à 20 dans le cas des cuisines.

Un entrepreneur, sous contrat avec le pénitencier, circule d'un pavillon à l'autre, tous les jours ouvrables, pour ramasser les poubelles. Deux camions ouverts sont employés pour l'enlèvement des déchets et chacun de ces camions est escorté d'une camionnette avec un gardien à son bord. Cet entrepreneur assure aussi un service de lavage des poubelles, qu'il effectue sur place.

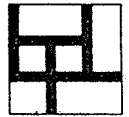
Les déchets contenus dans ces poubelles sont transportés au site d'enfouissement sanitaire de Cowansville.

Les fins de semaines et les jours fériés, l'entrepreneur ramasse les poubelles de quelques pavillons seulement (exemple: cuisines) et les déchets ainsi obtenus sont transportés chez un cultivateur qui exploite un site non autorisé.

Les déchets du type industriel contenus dans des barils de 205 litres (45 gallons) sont ramassés séparément pour être vendus à des récupérateurs.

Faits saillants:

- service de ramassage par entrepreneur;
- ramassage à chaque bâtiment cinq fois par semaine, à tous les bâtiments;



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

3. Mode de gestion et d'élimination (suite)

a. Pratiques courantes (suite)

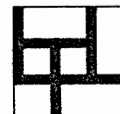
- fins de semaines et jours fériés, ramassage à quelques points importants (cuisine, etc.);
- service de lavage des poubelles;
- déchets industriels récupérés et vendus par l'entrepreneur;
- site utilisé en semaine: site d'enfouissement sanitaire de Cowansville;
- site utilisé en fin de semaine: chez un cultivateur.

b. Evaluation du mode de gestion actuel

Le système de gestion en vigueur au pénitencier est efficace. La nature des déchets ne pose pas de problèmes et l'élimination des déchets au site d'enfouissement sanitaire de Cowansville est idéale et économique.

Néanmoins, un problème a été soulevé. Dans une institution telle que le pénitencier de Cowansville, il est important, autant pour des raisons de sécurité que d'hygiène, que les déchets solides soient collectés à tous les jours. Or, les fins de semaines et les jours fériés, le site d'enfouissement sanitaire de Cowansville est fermé. L'entrepreneur doit donc disposer de ces déchets chez un cultivateur et cette façon d'agir n'est pas conforme au règlement relatif à la gestion des déchets solides.

Une solution à ce problème sera examinée un peu plus loin dans ce rapport.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

4. Gaspillage et réduction

Au pénitencier de Cowansville, le nombre de points de production est assez important (il y en a autant que de pavillons). La quantité de déchets produits à chaque pavillon ne permet pas d'envisager une réduction de volume notable. Seuls les pavillons des cuisines et des industries offrent des quantités de déchets suffisantes pour envisager une réduction.

Au niveau des industries, où près de 175 personnes travaillent chaque jour, une réduction des déchets est très difficilement réalisable, autant pour des raisons de sécurité que d'organisation. En effet, le travail individuel ou par petites équipes, par opposition à une chaîne de production industrielle, ne se prête guère à une réduction des déchets.

L'utilisation en grande quantité d'ustensiles et de vaisselle à service unique entraîne une production supérieure de déchets aux cuisines. Les autorités nous ont par contre assuré que cette façon d'agir avait été adoptée pour des raisons de sécurité.

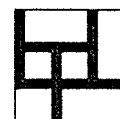
Compte tenu du type d'institution et de sa population, nous considérons normale la quantité de déchets produits au pénitencier de Cowansville.

5. Plan directeur provincial

Le système de gestion des déchets solides en vigueur au pénitencier de Cowansville répond à toutes les prescriptions du plan directeur provincial, sauf pour les déchets de fin de semaine.

La zone de regroupement proposée par le plan directeur est la zone 24, soit Cowansville même.

Le mode d'élimination est l'enfouissement sanitaire, tel que préconisé par le plan directeur, et le pénitencier voit ses déchets éliminés au site d'enfouissement sanitaire de Cowansville, site prévu comme étant le centre d'élimination du regroupement de Cowansville.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

5. Plan directeur provincial (suite)

Les déchets industriels du pénitencier sont récupérés par l'entrepreneur, ce qui constitue la solution idéale, tel que mentionné au plan directeur.

La seule dérogation aux prescriptions du plan directeur est le fait que les déchets ramassés les fins de semaines et les jours fériés soient déposés chez un cultivateur.

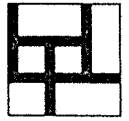
6. Problème spécial dû aux déchets de fins de semaines

Comme il a été précédemment constaté, le problème majeur est dû au fait que la fermeture du site d'enfouissement sanitaire les fins de semaines et les jours fériés oblige l'entrepreneur à disposer des déchets qu'il a ramassés à ces moments en un endroit qui ne respecte pas le règlement relatif à la gestion des déchets solides. Il est donc important de trouver une solution à ce problème.

- a. Une première solution consisterait à agir auprès de l'entrepreneur en exigeant que celui-ci élimine ces déchets d'une façon conforme au règlement, ce qui lui rappellerait le problème qu'il a cru solutionner en les éliminant chez un cultivateur.

Les fins de semaines, les déchets de type domestique doivent être évacués. La quantité totale annuelle de ces déchets ayant été estimée à 208 tonnes métriques, c'est-à-dire 570 kg/jour, et considérant en hypothèse une densité de 225 kg/m³, on obtient un volume de 2.6 m³/jour environ de déchets à évacuer.

L'article 52 du règlement relatif à la gestion des déchets solides interdit l'accès au site d'enfouissement en dehors des heures d'ouverture ou en l'absence des préposés à la compaction et au recouvrement. Il est fort improbable que l'exploitant du site fasse venir son personnel pour une si petite quantité.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

6. Problème spécial dû aux déchets de fins de semaines (suite)

- a. L'article 41 du même règlement spécifie que l'exploitant d'un lieu d'enfouissement sanitaire doit placer à l'entrée de son terrain un contenant étanche d'une capacité minimale de 2 m³, contenant destiné à recevoir les déchets solides en dehors des heures d'ouverture.

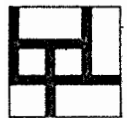
En fait, c'est un contenant d'environ 20 m³ qu'il faudrait prévoir, et qui puisse contenir les déchets d'au moins trois jours. Plusieurs petits contenants seraient inesthétiques, non économiques et prendraient trop de place.

Un problème identique à celui du pénitencier de Cowansville se pose, à Farnham, au détachement militaire. Mais le règlement n'oblige pas l'exploitant à disposer d'un contenant de telles dimensions et de plus, celui-ci devrait posséder l'équipement nécessaire pour le décharger. Cet équipement ne fonctionnant que quelques minutes par semaine, ce ne serait évidemment pas rentable.

- b. Une deuxième solution serait pour le pénitencier de posséder sur son terrain une aire d'entreposage, ce qui comporte plusieurs avantages.

D'abord, il ne serait plus nécessaire que l'entrepreneur ramasse les déchets les fins de semaines et les jours fériés. L'aire d'entreposage permettrait par ailleurs une diminution notable des coûts du transport vers le centre d'élimination: l'entrepreneur pourrait ne venir que trois fois par semaine, les lundis, mercredis et vendredis.

Tous les déchets produits au pénitencier de Cowansville seraient transportés au site d'enfouissement sanitaire de la municipalité et ainsi, le règlement provincial serait respecté.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

6. Problème spécial dû aux déchets de fins de semaines (suite)

- b. Les désavantages sont peu nombreux. D'abord, la construction d'une aire d'entreposage nécessite de l'espace. Ensuite, l'entrepreneur offrant un service de lavage des poubelles, le ramassage et le lavage des poubelles devront dorénavant être effectués par le personnel (ou les détenus) de l'institution.

Quelques considérations s'appliquent à la réalisation d'une aire d'entreposage au pénitencier de Cowansville.

Etant donné la quantité de déchets des cuisines, une chambre de stockage devrait être réfrigérée.

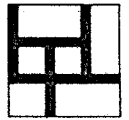
Les locaux de stockage devront être faciles d'accès, sécuritaires, de dimensions suffisantes pour qu'on dispose d'une capacité de stockage convenable. Un quai de chargement devra être aménagé pour faciliter les opérations.

La figure 1 jointe en annexe nous montre une configuration type qui serait idéale dans le cas du pénitencier. Les ordures ménagères et les détritrus seraient placés dans cette chambre froide.

Au pénitencier, une surface d'entreposage de 30 m² serait nécessaire. Cela serait suffisant pour entreposer les déchets produits pendant 5 jours. Un mètre carré d'espace au plancher pour 290 kilos d'ordures stockées est la base de ce calcul.

Les déchets du type industriel peuvent être vendus directement à un récupérateur qui viendrait environ deux fois par semaine, ou selon les besoins. Le produit de cette vente aiderait à défrayer les coûts de manutention.

Les coûts engendrés par la construction, l'équipement de réfrigération et l'aménagement d'une chambre froide peuvent être estimés ainsi:



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

6. Problème spécial dû aux déchets de fins de semaines (suite)

b. Investissements

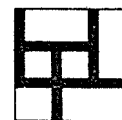
- Bâtiments, incluant réfrigération et aménagements (hauteur: 9') 30 m ² @ \$500/m ² :	\$ 15,000.
- Quai de chargement et salle de lavage 25 m ² @ \$160/m ² :	\$ 4,000.
- Achat de l'équipement supplémentaire d'enlèvement des déchets:	\$ 1,000.
- Aménagements extérieurs (clôtures)	<u>\$ 5,000.</u>
TOTAL	\$ 25,000.

Frais d'exploitation et entretien: \$1,000/an (excluant
l'électricité).

Le personnel d'entretien en place devrait suffire; nous
ne croyons pas qu'il soit nécessaire d'engager de la main-
d'oeuvre supplémentaire.

Présentement, il en coûte au pénitencier \$1,500/mois pour
l'enlèvement et l'élimination des déchets solides. Il est
très raisonnable de croire que ce taux peut être ramené à
près de \$1000/mois. En effet, la vente directe des déchets
industriels (petit bois et métal), la diminution du nombre
de voyages par l'entrepreneur, l'abandon du service de la-
vage des poubelles par l'entrepreneur et du service de
ramassage à l'intérieur du pénitencier entraînera une
baisse notable du coût d'élimination.

Donc, on pourrait économiser environ \$6000 par année et à
peine plus de 6 ans suffiraient à amortir le coût des in-
vestissements requis, compte tenu de frais d'exploitation
et d'entretien de \$1,000 par année.



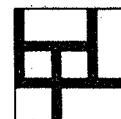
ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

7. Recommandations

Dans l'ensemble, la gestion et l'élimination des déchets au pénitencier de Cowansville sont assez efficaces.

Malheureusement, l'élimination des déchets collectés en fin de semaine par l'entrepreneur ne respecte pas le règlement relatif à la gestion des déchets solides et le plan directeur provincial. Nous recommandons donc que soient prises des mesures afin de corriger cette situation.

Nous considérons que la solution la plus définitive est la construction d'une salle de stockage réfrigérée. D'une part, cette solution est économiquement faisable et d'autre part, elle rend le pénitencier beaucoup plus indépendant vis-à-vis l'entrepreneur et est idéale du point de vue environnemental.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

II- MINISTERE DE LA DEFENSE NATIONALE

Les installations fédérales propriétés du Ministère de la Défense soumises à la présente étude sont:

- Le détachement des Forces canadiennes de St-Hubert
- Le détachement des Forces canadiennes de Farnham
- La base des Forces canadiennes de St-Jean

1. Nature des déchets

Les déchets solides produits par ces institutions peuvent être classés en trois catégories.

a. Catégories 1 et 2: ordures ménagères et détritrus

Les ordures ménagères sont constituées des déchets provenant de la cuisson et du service de la nourriture, de résidus de la manutention et de l'entreposage de produits alimentaires (mess, cafétéria, hôpital) et aussi de déchets produits par les différentes unités d'habitation du personnel et de leur famille.

Les détritrus comprennent du papier, du carton, des boîtes, des débris d'emballage, des journaux, etc.

Les ordures ménagères et les détritrus sont mélangés lors de la manutention.

b. Catégorie 3: déchets industriels, de construction et de démolition

Matériaux de construction au rebut (plâtre, bois, maçonnerie, pièces de métal, etc.).



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

2. Quantité de déchets

a. Détachement de St-Hubert

a.1 Ordures ménagères et détritius

Ces déchets sont évidemment produits sur toute la base, mais on retrouve les principaux points de production au mess combiné, au mess de officiers et à l'hôpital.

Grâce aux indications qui nous ont été fournies, nous avons pu estimer ainsi la quantité de déchets:

140 logements x 3 personnes/log. x 0,6 Tm/an:

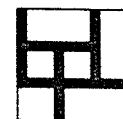
250 tonnes métriques/an

Le volume de déchets des autres points de production a été estimé à 1645 m³/an, soit, pour une densité de 225 kg/m³, la quantité annuelle de 370 tonnes métriques.

Une quantité annuelle de 620 tonnes métriques d'ordures ménagères et de détritius est donc produites sur la base de St-Hubert. De cette quantité, on a estimé les ordures ménagères à 430 Tm/an et les détritius à 190 Tm/an, compte tenu des différents points de production. Cependant, ces derniers chiffres n'ont qu'une valeur indicative, car dans les faits, ces deux catégories de déchets sont mélangées et éliminées de la même façon.

a.2 Déchets de construction et de démolition

Le détachement des Forces canadiennes de St-Hubert produit environ 40 verges cubes par semaine (1 container) de déchets de ce type, soit 30.4 m³/semaine.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

2. Quantité de déchets (suite)

a. Détachement de St-Hubert (suite)

a.2 Déchets de construction et de démolition

Selon une densité estimée à 300 kg/m³, on obtient:

470 tonnes métriques/an

b. Détachement de Farnham

b.1 Ordures ménagères et détrit

La population de la base de Farnham est très variable, et de ce fait, la quantité de déchets l'est aussi.

Selon les données recueillies, on peut calculer que 380 tonnes métriques de déchets sont produites, par année. Environ 260 tonnes métriques consisteraient en ordures ménagères, 120 tonnes métriques en détrit

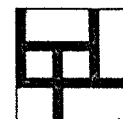
b.2 Déchets de construction et de démolition

Le détachement des Forces canadiennes de Farnham ne produit guère de déchets de ce type. On peut les évaluer à environ 70 tonnes métriques par an.

c. Base de St-Jean

c.1 Ordures ménagères et détrit

La population de la base de St-Jean est de 4700 personnes. En prenant comme hypothèse une production de déchets de 0,6 Tm/an/personne, on en arrive à 2820 Tm/an.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

2. Quantité de déchets (suite)

c. Base de St-Jean

c.1 Ordures ménagères et détritrus (suite)

L'entrepreneur nous a dit éliminer 20 verges cubes de déchets compactés par jour. Donc:

$20 \text{ v}^3/\text{jour} \times 365 \text{ jour/an} \times 800 \text{ lb/v}^3$: 2920 Tc/an ou:

2650 tonnes métriques/an

Nous avons choisi 2700 tonnes métriques/an comme valeur d'estimation incluant les déchets de construction et de démolition. De cette quantité, on peut estimer les ordures ménagères à 1250 Tm/an et les détritrus à 950 Tm/an.

c.2 Déchets de construction et de démolition

Près de 500 tonnes métriques par an ($42 \text{ v}^3/\text{semaine}$) constituent la quantité de déchets de ce type produits.

d. Total des quantités

Détachement de St-Hubert

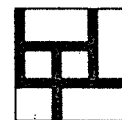
- ordures ménagères	430 Tm/an
- détritrus	190 Tm/an
- construction et démolition	470 Tm/an

TOTAL	1 090 Tm/an
-------	-------------

Détachement de Farnham

- ordures ménagères	260 Tm/an
- détritrus	120 Tm/an
- construction et démolition	70 Tm/an

TOTAL	450 Tm/an
-------	-----------



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

2. Quantité de déchets (suite)

d. Total des quantités (suite)

Base de St-Jean	
- ordures ménagères	1 250 Tm/an
- détritrus	950 Tm/an
- construction et démolition	500 Tm/an
TOTAL	2 700 Tm/an

3. Modes de gestion et d'élimination

a. Pratiques courantes - Détachement de St-Hubert

Le détachement de St-Hubert assure lui-même l'exploitation et l'entretien de ses installations.

Les pratiques courantes du détachement concernant la gestion et l'élimination des déchets solides sont décrites ci-dessous.

La municipalité de St-Hubert a la responsabilité de l'enlèvement et de l'élimination des déchets solides. L'entrepreneur sous contrat avec la ville effectue le ramassage aux jours réguliers de ramassage dans la municipalité. L'entrepreneur circule donc à travers la base pour effectuer ce ramassage.

Etant donné la quantité de déchets produits à certains points, le ramassage doit être fait plus souvent. Le détachement a donc passé un contrat de service avec la ville de St-Hubert pour que celle-ci complète le service.

Les autorités du détachement ont préparé un plan indiquant quels sont les endroits et les jours où les déchets doivent être collectés.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

3. Modes de gestion et d'élimination (suite)

a. Pratiques courantes - Détachement de St-Hubert (suite)

Les préposés à l'entretien placent les déchets dans des remises à cet effet situées aux endroits où la production de déchets est grande.

Ainsi, finalement, les déchets sont collectés 7 fois par semaine aux mess et à l'hôpital; 5 fois par semaine aux hangars, au quartier général, aux principales remises à déchets et, durant l'année scolaire, aux écoles.

Les déchets solides sont transportés par l'entrepreneur au site d'enfouissement sanitaire de Ste-Julie.

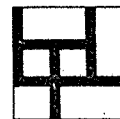
Les déchets de type construction et démolition sont placés dans un container par les préposés à l'entretien de la base. L'entrepreneur vient alors sur appel prendre ses déchets.

Faits saillants:

- contrat de service avec la municipalité;
- ramassage bihebdomadaire régulier, sur toute la base;
- ramassage tous les jours aux mess et à l'hôpital;
- enlèvement des déchets 5 fois par semaine aux hangars, au quartier général, à quelques endroits prévus et, durant l'année scolaire, aux écoles;
- site utilisé: site d'enfouissement sanitaire de Ste-Julie;
- déchets de construction: un entrepreneur vient sur appel.

b. Pratiques courantes - Détachement de Farnham

Le détachement des Forces canadiennes de Farnham assure l'exploitation et l'entretien de ses propres installations.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

3. Modes de gestion et d'élimination (suite)

b. Pratiques courantes - Détachement de Farnham (suite)

Le détachement a confié, par contrat, la responsabilité du ramassage et de l'élimination des déchets à un entrepreneur. Celui-ci doit suivre un plan établi par les autorités de la base, qui lui indique les lieux de ramassage, et la fréquence à laquelle les déchets doivent y être collectés. Ainsi, l'entrepreneur vient une, deux ou même sept fois par semaine, selon la saison, selon la population de la base (très variable) ou selon les points de production. L'entrepreneur utilise des camions compacteurs de type conventionnel pour effectuer le ramassage.

Les déchets solides sont transportés par l'entrepreneur au site d'enfouissement sanitaire de Cowansville.

Un dépotoir de matériaux secs se trouve sur le terrain de la base. Les déchets du type construction et démolition y sont déposés et recouverts de terre à intervalles plus ou moins réguliers, selon les besoins.

Faits saillants:

- service de ramassage privé;
- enlèvement des déchets à chaque bâtiment;
- ramassage deux ou trois fois par semaine selon les points de production;
- ramassage sept fois par semaine durant l'été, à certains endroits;
- site utilisé: site d'enfouissement sanitaire de Cowansville;
- dépôt de matériaux secs sur le terrain du détachement.

c. Pratiques courantes - Base de St-Jean

La base des Forces canadiennes de St-Jean assure, tout comme les détachements de St-Hubert ou de Farnham, l'exploitation et l'entretien de ses installations.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

3. Modes de gestion et d'élimination (suite)

c. Pratiques courantes - Base de St-Jean (suite)

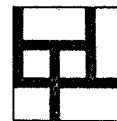
Actuellement, la base de St-Jean confie à un entrepreneur le soin d'effectuer la collecte et de disposer des déchets. L'entrepreneur doit suivre un plan établi qui lui indique les points d'enlèvement des déchets et la fréquence à laquelle ils doivent être ramassés. Ainsi, selon les endroits, il doit passer une, deux, trois fois par semaine, tous les jours, ou même deux fois par jour. L'entrepreneur présentement sous contrat utilise des camions de type conventionnel pour effectuer le ramassage.

Les déchets sont transportés par l'entrepreneur au site d'enfouissement sanitaire de l'Acadie.

De plus, un autre entrepreneur vient une fois par semaine prendre les déchets de construction et de démolition, qu'il porte au site de l'Acadie. Une fois par mois, il collecte le métal stocké dans un container, qu'il vend à un récupérateur.

Toutefois, la base sera bientôt complètement transformée. En effet, l'achèvement de la construction de la méga-structure entraînera la disparition de plus de 100 bâtiments, puisque tous les services de la base seront dorénavant installés dans le nouveau bâtiment.

La base de St-Jean a déjà fait l'achat de 5 compacteurs à déchets. Tous les jours, un entrepreneur passera en un seul endroit prendre les déchets qui y auront été transportés. Il n'y aura que quelques autres points de ramassage où l'entrepreneur viendra chercher les déchets une, deux ou trois fois par semaine, ou tous les jours selon les points de production et tel que requis sur le plan pré-établi.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

3. Méthodes de gestion et d'élimination (suite)

c. Pratiques courantes - Base de St-Jean (suite)

Faits saillants:

- service de ramassage privé;
- ramassage à chaque bâtiment une, deux, trois ou sept fois par semaine et même deux fois par jour, selon les points de production;
- site utilisé: site d'enfouissement sanitaire de l'Acadie;
- déchets de construction et de démolition vendus à un récupérateur;
- la base sera bientôt transformée.

d. Evaluation du mode de gestion actuel

Les systèmes en vigueur aux détachements de St-Hubert et de Farnham et à la base de St-Jean sont fort appropriés et efficaces. La nature des déchets ne pose pas de problèmes et l'élimination des déchets à des sites d'enfouissement sanitaire est économique et souhaitable au point de vue environnemental.

Un problème reste à solutionner. Pour ces institutions, il est nécessaire que les déchets soient évacués tous les jours, à cause de leur abondance. Or, généralement, les sites d'enfouissement utilisés sont fermés les fins de semaines. Les entrepreneurs sont donc obligés de disposer autrement des déchets collectés.

Le règlement relatif à la gestion des déchets interdit l'accès à un site en l'absence des préposés à la compaction et au recouvrement.

Nous examinerons donc quelle serait la solution appropriée à ce problème.

Comme cette étude a été réalisée pendant l'hiver, nous n'avons pu vérifier l'état du dépôt de matériaux secs utilisé à Farnham. S'il est bien opéré, et ce semble être le cas, il n'y a aucune objection à cette pratique.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

4. Gaspillage et réduction

Au cours des recherches que nous avons menées concernant les installations de la Défense nationale, aucune source de gaspillage résultant des activités ou des pratiques en vigueur ne nous est apparue d'une façon évidente. Il nous semble donc très difficile d'obtenir une réduction de la quantité de déchets produits.

5. Plan directeur provincial

a. Détachement de St-Hubert

Le système de gestion des déchets solides en vigueur au détachement de St-Hubert répond à toutes les prescriptions du plan directeur provincial.

La zone de regroupement proposée par le plan directeur est la zone 15, soit le site de Ste-Julie.

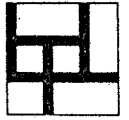
Le mode d'élimination des déchets est l'enfouissement sanitaire tel que préconisé par le plan directeur. Le site utilisé est prévu comme étant le centre d'élimination du regroupement de Ste-Julie.

b. Détachement de Farnham

Tout comme le Détachement de St-Hubert, celui de Farnham suit déjà les grandes lignes du plan directeur.

La zone de regroupement proposée est la zone 24, soit le site de Cowansville.

Le mode de disposition est l'enfouissement sanitaire et le site utilisé est celui prévu comme centre d'élimination de la zone 24.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

5. Plan directeur provincial (suite)

c. Base de St-Jean

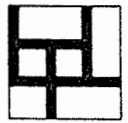
La base des Forces canadiennes de St-Jean élimine ses déchets dans un site d'enfouissement sanitaire et à ce titre, respecte le plan directeur provincial.

La base de St-Jean fait partie du regroupement de St-Jean/Iberville (zone 21), tel qu'indiqué à la carte 2 montrée en annexe à ce rapport.

Ce regroupement n'existe pas encore puisque le centre d'élimination prévu dans cette zone n'est pas en opération. L'analyse des sites favorables faite par les Services de Protection de l'Environnement (provinciaux) et montrée au plan directeur, nous indique que ce site serait situé dans la municipalité de St-Athanase.

Dans la zone de St-Jean/Iberville, deux sites sont présentement en opération. Il s'agit des sites d'enfouissement sanitaire de l'Acadie et de St-Athanase. Parce que leur capacité ultime aura été atteinte d'ici cinq ans, ou parce que des difficultés d'opération les auront rendus non compétitifs, ces sites fermeront dans un avenir plus ou moins rapproché. Les rédacteurs du plan directeur ont donc prévu des regroupements transitoires.

La base de St-Jean est incluse, selon la carte 1, dans le regroupement transitoire d'Iberville (zone 21b). Toutefois, la base élimine ses déchets au site de l'Acadie, qui est le centre d'élimination du regroupement transitoire de l'Acadie.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

6. Problème spécial dû aux déchets de fins de semaines

Aux détachements de St-Hubert et de Farnham, de même qu'à la base de St-Jean, la quantité de déchets produits - aux cuisines, entre autres - justifie un ramassage journalier.

Or, les sites d'enfouissement sanitaire sont souvent fermés les fins de semaines et les jours fériés, ce qui est susceptible d'obliger l'entrepreneur à disposer des déchets collectés ces jours-là d'une façon qui ne rencontre peut-être pas les normes édictées par le règlement relatif à la gestion des déchets solides.

Il est donc important de trouver une solution adaptée à chacune de ces installations de la Défense nationale.

a. Détachement de St-Hubert

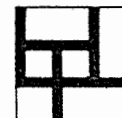
Le problème ne semble pas se poser dans ce cas. En effet, l'entrepreneur nous a assuré que tous les déchets sans exception étaient transportés au site de Ste-Julie.

b. Détachement de Farnham

Considérant la quantité très faible de déchets collectés les fins de semaines, soit 600 kg/jour, il est improbable que l'exploitant accepte de faire venir les préposés à la compaction et au recouvrement. L'article 52 du règlement relatif à la gestion des déchets solides interdit l'accès au site en l'absence de ces préposés.

La meilleure solution, du point de vue environnemental, serait donc la construction d'une chambre réfrigérée destinée à entreposer les déchets putrescibles durant quelques jours. Ainsi, il ne serait plus nécessaire que le ramassage soit fait tous les jours; une fréquence de trois fois par semaine suffirait: les lundis, mercredis et vendredis, par exemple.

Les coûts de transport seraient donc diminués et tous les déchets seraient transportés au site de Cowansville.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

6. Problème spécial dû aux déchets de fins de semaines (suite)

b. Détachement de Farnham (suite)

L'espace requis pour la construction d'une chambre de stockage ne pose pas de problèmes à Farnham.

Les locaux de stockage devront être faciles d'accès, sécuritaires, de dimensions suffisantes pour qu'on dispose d'une capacité de stockage convenable, idéalement, pour cinq jours. Un quai de chargement devra être aménagé pour faciliter les opérations.

La figure 1, tirée du Guide pratique pour la manutention des déchets solides des installations fédérales, rapport SPE 1-EC-78-7, nous montre une configuration type qui serait idéale dans le cas du détachement de Farnham.

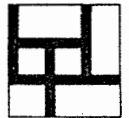
Une surface de 30 m² serait suffisante pour cette chambre de stockage. D'ailleurs, un projet de chambre réfrigérée a déjà été préparé pour Farnham. Il s'agit d'une chambre de 6,5 m x 4,25 m, soit 27,63 m². Notre calcul comparatif était le suivant:

Soit 620 Tm/an de déchets domestiques

$$\begin{aligned} 620 \text{ Tm/an} \div 365 \text{ jours/an} \times 5 \text{ jours} \times 1000 \text{ kg/Tm} \div 290 \text{ kg/m}^2 \\ = 29.3 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Le coût de cette chambre a été estimé à \$10,000 par les autorités de la Défense nationale. Incluant un quai de chargement et les aménagements, le coût d'une chambre réfrigérée serait de l'ordre de \$18,000. Les frais d'exploitation et d'entretien seraient quant à eux de \$1,000 par an.

Aucun personnel supplémentaire ne serait requis.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

6. Problème spécial dû aux déchets de fins de semaines (suite)

b. Détachement de Farnham (suite)

Cependant, considérant que le détachement de Farnham ne débourse que \$355 par mois environ pour l'élimination des déchets produits, il est évident que l'économie réalisée ne suffirait pas à rentabiliser la construction d'une chambre réfrigérée.

c. Base de St-Jean

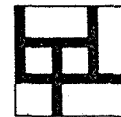
Présentement, l'entrepreneur sous contrat avec la base de St-Jean est aussi le propriétaire du site d'enfouissement sanitaire de l'Acadie. Donc, le problème n'est pas aussi aigu pour la base de St-Jean.

Advenant le cas où un changement d'entrepreneur ne permettrait plus de disposer des déchets de fins de semaines dans un site acceptable, quoique la quantité de déchets produits à la base puisse inciter l'exploitant d'un site à l'ouvrir et à l'opérer, il deviendrait alors nécessaire de songer à la construction d'une chambre réfrigérée.

Pour une chambre de stockage convenant à une production de 5 jours, la superficie nécessaire serait d'environ 100 m², si on ne sépare pas les détritiques des ordures ménagères, et de 60 m² si on fait cette séparation. Considérant la quantité de déchets, cette séparation est souhaitable et réalisable.

Un container serait suffisant pour les déchets de la catégorie détritiques, d'autant plus que ces déchets seront compactés. D'ailleurs, un tel container a été demandé lors de l'appel d'offres de service en cours.

Les coûts engendrés par la construction, l'équipement de réfrigération et l'aménagement d'une chambre froide peuvent être estimés ainsi:



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

6. Problème spécial dû aux déchets de fins de semaines (suite)

c. Base de St-Jean (suite)

Investissements:

- Bâtiments, incluant réfrigération et aménagement (hauteur: 9')	
60 m ² @ \$500/m ²	\$ 30,000.
- Quai de chargement, 25 m ² @ \$100/m ²	\$ 2,500.
- Aménagement extérieur	\$ 2,500.
TOTAL	\$ 35,000.

Frais d'exploitation et d'entretien: \$2,500/an (excluant
l'électricité).

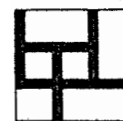
Aucune main-d'oeuvre supplémentaire ne serait requise, le
personnel en place sera suffisant.

7. Recommandations

Voici ce que nous recommandons pour chacune des installations
du Ministère de la Défense soumises à notre étude:

a. Détachement de St-Hubert

Nous recommandons à ce détachement de poursuivre les modes
de gestion et d'élimination des déchets en vigueur, les-
quels correspondent aux normes environnementales et sont
économiques.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

7. Recommandations (suite)

b. Détachement de Farnham

La construction d'une chambre réfrigérée est recommandée pour le détachement de Farnham.

En effet, un local réfrigéré facilitera les opérations de manipulation des déchets sur la base, entraînera une économie sur les frais de transport et, surtout, permettra à l'entrepreneur de respecter les prescriptions du règlement relatif à la gestion des déchets solides.

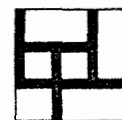
c. Base de St-Jean

La mise en opération de la mégastructure entraînera une transformation considérable de la base.

Le Ministère de la Défense a acheté cinq compacteurs à déchets devant servir dans la mégastructure. Etant donné le volume de déchets de la base, c'est une décision qui s'imposait.

Nous recommandons donc à la base de procéder comme elle l'a prévu. Advenant le cas où un problème surgirait quant à l'élimination des déchets collectés les fins de semaines, nous recommanderions d'effectuer une séparation des déchets et de construire une chambre de stockage réfrigérée pour les déchets provenant des cuisines, afin de corriger la situation.

Les déchets de la base sont présentement transportés et éliminés au site d'enfouissement sanitaire de l'Acadie, alors que le centre d'élimination du regroupement transitoire auquel appartient la base est celui de St-Athanase. Cependant, la municipalité de St-Jean a été incluse dans le regroupement transitoire d'Iberville, parce qu'elle élimine déjà ses déchets au site de St-Athanase, le site de l'Acadie étant de capacité insuffisante.



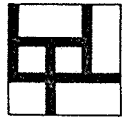
ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

7. Recommandations (suite)

c. Base de St-Jean (suite)

De plus, la base est située sur la limite de deux regroupements et surtout, elle contribue pour plus de 40% des déchets éliminés au site de l'Acadie, ce qui est un facteur important dans la rentabilité de ce site.

Nous recommandons donc que la base de St-Jean continue à éliminer ses déchets au site de l'Acadie, à moins que la capacité ultime de ce site ne soit atteinte. Le plan directeur provincial ne considère d'ailleurs pas les limites des regroupements comme immuables.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

III- MINISTERE DE L'AGRICULTURE DU CANADA
STATION DE RECHERCHES AGRICOLES DE ST-JEAN

Le ministère de l'Agriculture du Canada possède, dans la région sud de Montréal, quelques sites expérimentaux.

Le laboratoire central est situé à St-Jean, sur un terrain de quelques acres. Trois fermes expérimentales sont sous la responsabilité de cette station de recherches:

- La ferme de l'Acadie, d'une superficie de 212 acres. Elle sert aux cultures de légumes et de petits fruits en sol minéral.
- La ferme de Ste-Clothilde, affectée aux recherches sur les légumes en sol organique, s'étend sur une superficie de 64 acres.
- La ferme de Frelighsburg, d'une superficie de 332 acres de sols minéraux compte 80 acres en verger et des parcelles de petits fruits tels que fraises, framboises, bleuets, etc.

1. Nature des déchets

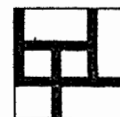
Les déchets solides produits à la station de St-Jean et aux trois fermes peuvent être classés en 4 catégories:

a. Catégorie 1: ordures ménagères

Ordures composées de déchets provenant de la préparation, de la cuisson et du service de la nourriture. Déchets de maison.

b. Catégorie 2: détritus

Papier, carton, boîtes, débris d'emballage, journaux, etc.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

1. Nature des déchets (suite)

c. Catégorie 3: déchets de construction et de démolition

Déchets composés de matériaux de construction au rebut.

d. Catégorie 4: déchets spéciaux

Ils sont composés de terre et contiennent des pesticides ou des résidus de culture.

2. Quantité de déchets

a. Station de recherches agricoles

a.1 Ordures ménagères

La station de recherches ne produit à peu près pas de déchets de cette catégorie, sauf quelques restes de repas. Ces déchets sont donc inclus dans l'estimation des détritrus.

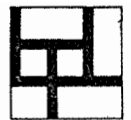
a.2 Détritrus

Grâce aux renseignements que nous avons obtenus, nous avons pu estimer la quantité annuelle de détritrus: 38 tonnes métriques par an, à partir d'une densité supposée de 225 kg/m³.

Il est à noter que 75% de ces déchets sont produits durant l'été.

a.3 Déchets de démolition et de construction

Ces déchets sont occasionnels et de quantité négligeable. On en dispose de la même façon que des détritrus.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

2. Quantité de déchets (suite)

a. Station de recherches agricoles (suite)

a.4 Déchets spéciaux

Selon nos estimations, environ 2 tonnes de terres contenant des pesticides doivent être éliminées chaque année.

b. Ferme de l'Acadie

b.1 Ordures ménagères

Ces déchets sont produits par les employés et les personnes qui vivent dans cette ferme. Cinq (5) tonnes métriques de déchets sont produites annuellement.

b.2 Détritus

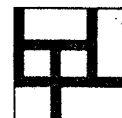
Seulement 2 tonnes métriques par an de détritus sont produits.

b.3 Déchets de construction et de démolition

Ces déchets sont occasionnels et de quantité négligeable.

b.4 Déchets spéciaux

Les déchets de terres et de pesticides ne sont pas produits en grande quantité et on en dispose en les répandant sur le terrain de la ferme.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

2. Quantité de déchets (suite)

c. Ferme Sainte-Clothilde

c.1 Ordures ménagères

La famille vivant sur cette ferme et les employés produisent environ 5 tonnes métriques par an de ce type de déchets.

c.2 Détritus

Très peu de déchets de ce type sont produits chaque année. Nous en estimons la quantité à 2 tonnes métriques par an.

c.3 Déchets de démolition et de construction

Ces déchets sont négligeables parce que présents en très faible quantité et occasionnels.

c.4 Déchets spéciaux

Environ 1 tonne métrique/an de terres contenant des pesticides doivent être éliminées.

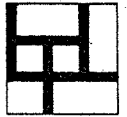
d. Ferme Frelighsburg

d.1 Ordures ménagères

Environ 5 tonnes métriques/an de ces ordures sont produites par les employés et la famille vivant sur cette ferme.

d.2 Détritus

Deux tonnes métriques par an de détritrus doivent être éliminées.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

2. Quantité de déchets (suite)

d. Ferme Frelighsburg (suite)

d.3 Déchets de démolition et de construction

Tout comme pour les fermes précédentes, ces déchets ont été négligés.

d.4 Déchets spéciaux

Chaque année, le personnel de la ferme doit éliminer un baril de pesticide (45 gallons), ce qui représente environ 200 kg/an.

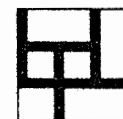
De plus, chaque automne, la ferme doit disposer d'environ 10 tonnes métriques de résidus de culture (petits fruits, etc.)

e. Total des quantités

Station de recherches de St-Jean	
- détritrus (y compris ordures ménagères)	38 Tm/an
- terre contenant des pesticides	<u>2 Tm/an</u>
TOTAL	40 Tm/an

Ferme l'Acadie	
- ordures ménagères	5 Tm/an
- détritrus	<u>2 Tm/an</u>
TOTAL	7 Tm/an

Ferme Ste-Clothilde	
- ordures ménagères	5 Tm/an
- détritrus	2 Tm/an
- terre contenant des pesticides	<u>1 Tm/an</u>
TOTAL	8 Tm/an



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

2. Quantité de déchets (suite)

e. Total des quantités (suite)

Ferme Frelighsburg	
- ordures ménagères	5 Tm/an
- détritrus	2 Tm/an
- pesticides	0,2 Tm/an
- résidus de culture	10 Tm/an
TOTAL	17,2 Tm/an

3. Modes de gestion et d'élimination

a. Pratiques courantes - Station de recherches de St-Jean

La station de recherches agricoles de St-Jean assure l'exploitation et l'entretien de ses propres installations.

Les pratiques courantes concernant la gestion et l'élimination des déchets solides sont les suivantes:

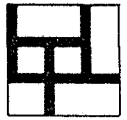
La station de recherches a confié à un entrepreneur la responsabilité du ramassage et de l'élimination des déchets solides. Les déchets sont placés dans un petit container de 3' x 4' x 6' environ et l'entrepreneur vient trois fois par semaine durant l'été (moins souvent pendant l'hiver).

Les déchets solides sont transportés par l'entrepreneur au site d'enfouissement sanitaire de l'Acadie.

Les pesticides sont aussi éliminés au site d'enfouissement sanitaire de l'Acadie, qui accepte ce genre de déchets.

Faits saillants:

- service privé d'enlèvement des déchets;
- ramassage trois fois par semaine;
- site utilisé: site d'enfouissement sanitaire de l'Acadie.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

3. Modes de gestion et d'élimination (suite)

b. Pratiques courantes - Ferme l'Acadie

Les déchets solides produits sur cette ferme sont ramassés une fois par semaine, par un entrepreneur privé. Ils sont portés au site d'enfouissement sanitaire de l'Acadie.

c. Pratiques courantes - Ferme Ste-Clothilde

Les déchets solides produits sont ramassés une fois par semaine, par un entrepreneur privé qui les porte ensuite au dépotoir de Ste-Clothilde.

d. Pratiques courantes - Ferme Frelighsburg

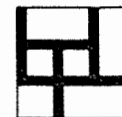
Il n'existe aucun service de ramassage des déchets à cette ferme. Les employés transportent eux-mêmes les déchets de la ferme selon les nécessités (généralement 1 fois par semaine en été, 1 fois par trois semaines en hiver). Le site utilisé est le site d'enfouissement sanitaire de Cowansville.

Une fois par année, un employé livre un baril de pesticide au site d'enfouissement sanitaire de l'Acadie, qui accepte ce genre de déchets.

e. Evaluation du mode de gestion actuel

Le système de gestion et d'élimination employé à la station de recherches de St-Jean et à la ferme de l'Acadie répond à toutes les normes relatives à l'environnement. En effet, le mode d'élimination est l'enfouissement sanitaire et les pesticides sont livrés au site d'enfouissement sanitaire de l'Acadie, qui est en mesure de les accepter.

Quant à la ferme de Ste-Clothilde, si le service d'enlèvement est convenable, l'élimination des déchets au dépotoir de Ste-Clothilde ne l'est pas.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

3. Modes de gestion et d'élimination (suite)

e. Evaluation du mode de gestion actuel (suite)

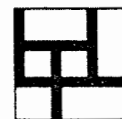
Ce dépotoir est un site privé qui reçoit près de 27,000 tonnes métriques de déchets par an. Normalement, ce site devrait être fermé depuis le 1^{er} décembre 1978, néanmoins, il ne l'était pas au moment de notre relevé. Les Services de Protection de l'Environnement du Québec nous ont fait part de retards dans la fermeture de certains dépotoirs.

Normalement, les déchets domestiques de la ferme Ste-Clothilde devraient être acheminés vers le site d'enfouissement sanitaire de Delson et les déchets de terres comprenant des pesticides devraient l'être vers celui de l'Acadie.

Enfin, pour des raisons d'ordre économique, la ferme de Frelighsburg ne fait pas appel à un entrepreneur pour l'enlèvement et l'élimination des déchets. Les employés de la ferme les transportent donc eux-mêmes, selon les besoins, au site d'enfouissement sanitaire de Cowansville. Quant aux pesticides, ils sont livrés une fois par année au site de l'Acadie (environ 1 baril). Considérant la faible quantité de déchets produits et les pratiques en vigueur, nous croyons que le mode de gestion employé répond aux besoins de la ferme.

4. Gaspillage et réduction

La station de recherches agricoles et ses trois fermes expérimentales produisent peu de déchets solides. Aucune source de gaspillage n'a été relevée et il ne semble guère possible d'obtenir une réduction de la quantité de déchets. D'ailleurs, les quantités produites sont représentatives pour ce type d'installation.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

5. Plan directeur provincial

a. Station de recherches agricoles de St-Jean

La station de recherches agricoles de St-Jean répond aux prescriptions du plan directeur en éliminant ses déchets dans un site d'enfouissement sanitaire.

La carte 2 montrée en annexe de ce rapport nous indique que la station de recherches fait partie du regroupement de St-Jean/Iberville (zone 21). Néanmoins, ce regroupement n'existe pas encore puisque le centre d'élimination des déchets prévu n'est pas encore en opération. Ce site futur sera probablement situé dans la municipalité de St-Athanase, tel que l'analyse des sites favorables du plan directeur l'indique.

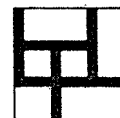
Comme, dans cette région, deux sites sont présentement en opération, soit l'Acadie et St-Athanase, et que ces derniers devront cesser leurs activités dans un avenir plus ou moins rapproché, soit parce que leur capacité ultime aura été atteinte d'ici 5 ans, soit parce que leur mauvaise localisation ou des difficultés d'opération les auront rendus non compétitifs, les rédacteurs du plan directeur ont prévu des regroupements transitoires.

La station de recherches de St-Jean est, selon la carte 1, dans le regroupement transitoire d'Iberville (zone 21b). Or, cette institution élimine ses déchets dans la zone 21a, soit le regroupement transitoire de l'Acadie.

b. Ferme expérimentale l'Acadie

La ferme de l'Acadie suit présentement les propositions du plan directeur.

Elle fait partie de la zone de regroupement transitoire de l'Acadie (21a) avec, comme centre d'élimination, le site de l'Acadie, et fera partie du regroupement permanent de St-Jean/Iberville (21) lorsque le site de l'Acadie sera fermé et que le nouveau site de St-Athanase sera en opération.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

5. Plan directeur provincial (suite)

c. Ferme expérimentale de Ste-Clothilde

La ferme de Ste-Clothilde fait partie du regroupement transitoire de Châteauguay (zone 20b) avec, comme centre d'élimination, le site d'enfouissement sanitaire de Delson, et du regroupement permanent de Châteauguay (zone 20) dont le centre d'élimination n'est pas en opération.

Le plan directeur indique une zone favorable un peu à l'est de la ville de Mercier, pour l'implantation du futur site.

Selon les renseignements obtenus au moment de notre relevé, l'entrepreneur portait toujours les déchets de la ferme au dépotoir de Ste-Clothilde.

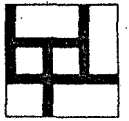
d. Ferme expérimentale de Frelighsburg

La ferme de Frelighsburg participe au regroupement déjà existant de Cowansville, avec comme centre d'élimination le site d'enfouissement sanitaire de Cowansville. Elle répond donc aux attentes du plan directeur.

6. Recommandations

Il y a peu de recommandations à faire dans le cas des installations du Ministère de l'Agriculture. Les sites présentement utilisés conviennent parfaitement et nous recommandons de continuer à les utiliser, sauf le dépotoir de Ste-Clothilde.

Le plan directeur a inclus la municipalité de St-Jean dans le regroupement transitoire parce que cette municipalité élimine ses déchets au site actuel de St-Athanase. D'ailleurs, le site de l'Acadie ne pourrait accueillir les déchets de la municipalité de St-Jean. La station de recherches est donc incluse dans le regroupement d'Iberville, mais la proximité du site de l'Acadie et le faible apport de déchets à ce site (moins de 1%) font du site de l'Acadie le plus souhaitable à l'heure actuelle.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

6. Recommandations (suite)

Les pesticides de toutes les installations d'Agriculture Canada doivent être acheminés vers le site de l'Acadie, qui les accepte. Lorsque ce site sera fermé, dans quelques années, il faudra s'enquérir auprès des Services de Protection de l'environnement du Québec du site qui sera alors habilité à recevoir ce type de déchets.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

IV- MINISTERE DES TRANSPORTS - AEROPORT DE ST-HUBERT

L'aéroport est situé entièrement dans la municipalité de St-Hubert, rue de la Savane, à proximité du détachement des Forces canadiennes de St-Hubert.

On y trouve un poste de douane occupant deux personnes, une tour de contrôle occupant environ 40 personnes, un service d'entretien et d'administration employant près de 25 personnes et un centre de télécommunications occupant près de 8 personnes.

Le ministère des Transports a loué des terrains à des entreprises (Aéro-Club, Skycan, Wondel, etc.) auxquelles l'aéroport ne donne aucun service autre que l'utilisation des pistes.

Il n'y a aucun service aux passagers à l'aéroport de St-Hubert.

1. Nature des déchets

On retrouve à l'aéroport de St-Hubert deux catégories de déchets solides:

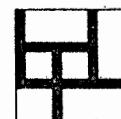
a. Catégorie 2: détritius

Papiers, carton, boîtes, débris d'emballage, journaux, etc.

b. Catégorie 3: déchets de construction et de démolition

Composés de métaux et de matériaux de construction au rebut.

L'aéroport ne produit guère d'ordures ménagères, si ce n'est quelques restes de repas. Ces déchets sont donc inclus dans les détritius.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

2. Quantité de déchets

a. Détritus

Compte tenu du type de manutention, de la fréquence de l'enlèvement et à partir des renseignements obtenus, nous avons estimé à 100 tonnes métriques/an la quantité de détritrus.

b. Déchets de construction et de démolition

L'aéroport de St-Hubert ne produit pas beaucoup de ce type de déchets. On présume que la quantité pourrait en être de 6 tonnes métriques/an, dont 1.45 tonnes métriques/an de pièces de métal au rebut.

c. Total des quantités

Détritus (incluant les ordures ménagères)	100 Tm/an
Déchets de construction et de démolition	<u>6 Tm/an</u>
TOTAL	106 Tm/an

3. Modes de gestion et d'élimination

a. Pratiques courantes

Jusqu'à l'automne 1978, un dépotoir était utilisé par l'aéroport. Tous les déchets y étaient amenés, habituellement une fois par semaine.

Cependant, au printemps 1978, un employé de l'aéroport se noyait lors de la manipulation d'équipement lourd sur la glace formée sur le lac qu'était devenu le dépotoir. A la suite de ces faits et d'une consultation entre les autorités de l'aéroport et Environnement Canada, de nouvelles procédures de gestion des déchets sont en vigueur depuis octobre 1978 à l'aéroport de St-Hubert.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

3. Modes de gestion et d'élimination (suite)

a. Pratiques courantes (suite)

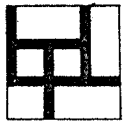
Un contrat de nettoyage assure le ramassage des déchets dans les locaux de l'aéroport. Ces déchets sont placés dans des sacs de polyéthylène qui sont déposés à des endroits prévus à l'extérieur de chacun des bâtiments. Les employés de l'aéroport ramassent ces sacs, qui sont déposés dans une boîte à rebuts située près de la barrière d'entrée du centre administratif. Une fois par semaine, la ville de St-Hubert, par l'intermédiaire de l'entrepreneur sous contrat avec la municipalité, ramasse ces déchets, qui sont alors transportés au site d'enfouissement sanitaire de Ste-Julie.

Les pièces de métal au rebut sont placées dans un baril et ce dernier est vidé dans un champ à proximité. Lorsque la quantité de métal sera suffisante, un récupérateur de métal viendra chercher ces matériaux.

Les déchets de construction (briques, plâtre, etc.) sont placés dans un container et lorsque ce dernier est plein, (il ne l'a jamais été jusqu'à maintenant) les employés de l'aéroport le chargent sur un camion et le livrent au site d'enfouissement sanitaire de Ste-Julie.

Faits saillants:

- contrat de service avec la municipalité;
- ramassage des détritiques une fois par semaine;
- site utilisé: site d'enfouissement sanitaire de Ste-Julie;
- métaux vendus à un récupérateur;
- débris de construction livrés à Ste-Julie par les employés de l'aéroport.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

3. Modes de gestion et d'élimination (suite)

b. Evaluation du mode de gestion actuel

Le système de gestion et d'élimination des déchets solides en vigueur à l'aéroport de St-Hubert est fort acceptable.

Compte tenu de la quantité de déchets, les méthodes employées sont les plus économiques, tout en respectant les principes d'environnement. Il est évident que l'abandon de l'usage du dépotoir était souhaitable.

4. Gaspillage et réduction

Sauf pour le service d'entretien, les activités de l'aéroport sont surtout bureaucratiques.

Toute tentative de réduction des déchets serait marginale. En effet, la quantité de déchets produits ne nous semble pas très élevée et aucune source de gaspillage n'a été relevée.

La production de déchets à l'aéroport de St-Hubert est tout à fait raisonnable.

5. Plan directeur provincial

Depuis que l'aéroport a cessé d'utiliser le dépotoir, le système de gestion et d'élimination en vigueur suit les propositions énoncées au plan directeur provincial.

Le mode d'élimination maintenant utilisé est l'enfouissement sanitaire.

L'aéroport participe au regroupement de Ste-Julie (15) et utilise le site d'enfouissement sanitaire prévu comme centre d'élimination du regroupement de Ste-Julie.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

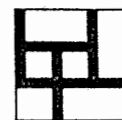
6. Recommandations

Il n'est guère d'autres recommandations qu'on puisse faire à l'aéroport de St-Hubert que de continuer à avoir un système de gestion qui respecte les principes d'environnement.

Quoique la quantité de déchets soit faible par rapport à celle produite par le détachement des Forces canadiennes de St-Hubert, qui est voisin (moins de 10%), il serait opportun si le détachement érige un local d'entreposage de ses déchets, d'analyser à ce moment l'opportunité de profiter de ces installations.

Comme cette étude a été réalisée durant l'hiver, nous n'avons pu vérifier l'état de l'endroit où sont placées les pièces de métal au rebut en attendant que la quantité en soit suffisante pour être vendue à un récupérateur. Toutefois, il serait souhaitable que ces déchets soient placés dans un container.

Enfin, les autorités de l'aéroport doivent s'assurer que la remise à déchets placée à l'entrée de l'aéroport soit de capacité suffisante pour recevoir tous les déchets entre deux collectes.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

V- MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS - POSTE DE DOUANE DE BLACKPOOL

La responsabilité de l'exploitation et de l'entretien du poste de douane de Blackpool incombe au Ministère des Travaux publics. Administrativement, le poste relève de Revenu Canada.

Le poste de Blackpool est situé dans la municipalité de St-Bernard de Lacolle, sur l'autoroute 15, à la frontière américaine. Il comprend les services de l'immigration et des douanes. Environ 125 personnes y travaillent, réparties dans quelques bâtiments.

1. Nature des déchets

Les déchets produits au poste de douane de Blackpool sont presque exclusivement de la catégorie 2, soit des détritiques qui se composent de papier, carton, boîtes, débris d'emballage, journaux, etc. Quelques ordures ménagères (des restes de repas) sont incluses dans ces déchets.

Les déchets de type "construction" sont très rares et à peu près inexistantes.

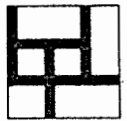
2. Quantité de déchets

Suite aux renseignements fournis par les responsables de l'entretien, une quantité de déchets de 120 tonnes métriques par année a été estimée.

3. Mode de gestion et d'élimination

a. Pratiques courantes

Les concierges du poste recueillent les déchets dans chacun des bâtiments et les entreposent sur le quai de chargement du bâtiment des douanes.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

3. Mode de gestion et d'élimination (suite)

a. Pratiques courantes (suite)

Deux fois par semaine, un entrepreneur privé vient prendre ces déchets, contenus dans des sacs de polyéthylène, et les porte au site d'enfouissement sanitaire de l'Acadie.

Le poste de douane conserve les coupons des camions qui passent pendant plusieurs années. Chaque année, ces coupons sont placés dans un camion qui les porte à un récupérateur.

b. Evaluation du mode de gestion actuel

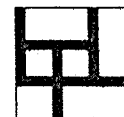
Les méthodes de gestion et d'élimination sont fort acceptables, tant du point de vue économique que du point de vue environnemental.

La distance entre le poste et le site d'élimination est relativement grande, mais l'autoroute 15 favorise un transport rapide vers le site d'enfouissement sanitaire utilisé.

4. Gaspillage et réduction

Aucune source de gaspillage évidente n'a été relevée et aucune réduction de la quantité des déchets n'est possible autrement que par des incitations auprès du personnel du poste de douane de Blackpool.

La production des déchets au poste de douane de Blackpool nous semble raisonnable et normale, compte tenu de sa population et de ses opérations.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

5. Plan directeur provincial

Jusqu'en décembre 1978, l'entrepreneur se dirigeait vers le dépotoir municipal de St-Bernard de Lacolle. Suite à la fermeture de ce dépotoir, suivant le règlement relatif à la gestion des déchets solides, le site d'enfouissement sanitaire de l'Acadie est maintenant utilisé.

Le mode d'élimination est donc maintenant l'enfouissement sanitaire, tel que préconisé par le plan directeur provincial.

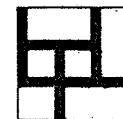
Le plan directeur provincial inclut le poste de douane de Blackpool dans la zone de regroupement 21, soit celle de St-Jean/Iberville. Or, ce regroupement n'existe pas encore et un nouveau centre d'élimination des déchets devra être implanté.

Le regroupement de St-Jean/Iberville constituera la plus grande régionalisation et devra regrouper 165,000 personnes. Dans la zone délimitée par ce regroupement, deux sites d'enfouissement sanitaire existent déjà: l'Acadie et St-Athanase. Ces deux sites, cependant, devront éventuellement être fermés, soit parce que leur capacité ultime aura été atteinte d'ici 5 ans, soit parce que leur mauvaise localisation, ou des difficultés d'opération, les auront rendus non compétitifs.

Comme ces sites d'enfouissement sanitaire sont actuellement en opération, les rédacteurs du plan directeur provincial en ont tenu compte en présentant des regroupements transitoires.

La zone de regroupement transitoire dont fait partie le poste de douane est celle de l'Acadie. Le poste de douane utilise donc le site prévu pour le regroupement transitoire dont il fait partie.

Le plan directeur analyse les différentes zones favorables à l'établissement d'un site d'enfouissement sanitaire. Cette zone, pour le regroupement de St-Jean/Iberville, est située dans la municipalité de St-Athanase.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

6. Recommandations

Le système de gestion et d'élimination des déchets est acceptable. Nous ne pouvons qu'en recommander la continuation.

L'utilisation du site de l'Acadie et, dans quelques années, d'un site situé dans les environs de St-Athanase, a pour effet d'augmenter les coûts de transport. Néanmoins, la faible quantité de déchets produits par le poste de douane ne permet pas d'envisager la rentabilité d'un poste de transfert et cela, même si on ajoute la quantité de déchets produits par les municipalités environnantes faisant partie du même regroupement. De plus, l'axe routier rapide formé par l'autoroute 15 facilite le transport des déchets de façon économique.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

CONCLUSION

L'analyse de la nature et de la quantité des déchets produits par les institutions fédérales soumises à notre étude nous permet de constater qu'aucune production excessive ni gaspillage n'a lieu. En effet, compte tenu du type d'opérations et de la population de chacune des institutions, les quantités de déchets nous ont semblé raisonnables.

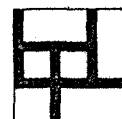
Dans l'ensemble, les systèmes de gestion et d'élimination sont conformes aux prescriptions du plan directeur et du règlement relatif à la gestion des déchets.

La valeur incitative du règlement provincial, qui a entraîné la fermeture des dépotoirs, est très grande et les responsables de l'élimination des déchets ont adopté l'enfouissement sanitaire comme mode d'élimination. Ce mode est certes le plus avantageux. D'une part, le réseau de sites existants dessert assez bien toute la région sud de Montréal et, d'autre part, ce mode d'élimination étant définitif, il est le plus souhaitable du point de vue environnemental.

Dès la fermeture du dépotoir de Ste-Clothilde, l'entrepreneur assurant l'élimination des déchets de la ferme Ste-Clothilde ne tardera pas à porter ses déchets vers un site d'enfouissement sanitaire acceptable (probablement le site de Delson). Les Services de protection de l'environnement du Québec accusent d'ailleurs un léger retard dans la fermeture de certains dépotoirs.

Par la participation aux regroupements régionaux et par l'élimination aux sites d'enfouissement sanitaires correspondants, les institutions fédérales pratiquent déjà une forme d'élimination conjointe avec les municipalités environnantes.

Du point de vue transport, l'élimination conjointe n'est pratiquée qu'à St-Hubert pour l'aéroport et le détachement des Forces canadiennes, mais la ville de St-Hubert doit faire appel à un entrepreneur spécialement engagé pour ces institutions. Pour toutes les autres institutions, nous croyons qu'il n'est pas opportun que le transport soit fait conjointement avec la municipalité.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

En effet, pour les autres institutions du Ministère de la Défense nationale et pour le pénitencier de Cowansville, l'enlèvement journalier des déchets ne le permet pas, car cela reviendrait à demander à la municipalité d'agir comme intermédiaire entre un entrepreneur et l'institution.

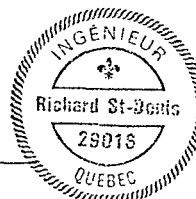
A la Station de recherches de St-Jean, l'utilisation d'un container ne facilite pas le ramassage par la ville de St-Jean. L'éloignement, l'absence d'enlèvement des déchets par la municipalité voisine et la faible quantité de déchets produits par les autres institutions fédérales rendent un transport conjoint des déchets non avantageux.

Lorsque nous avons fait part aux Services de Protection de l'environnement du Québec du problème d'élimination des déchets collectés les fins de semaines, ceux-ci nous ont répondu que c'était la première fois que ce problème était soulevé et croient que la construction d'une chambre réfrigérée destinée à stocker les déchets quelques jours est la solution la plus souhaitable. Une telle solution a été recommandée pour le pénitencier de Cowansville et pour le détachement militaire de Farnham.

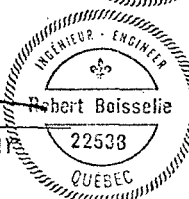
Il s'est avéré que les problèmes de gestion et d'élimination des déchets dans les installations fédérales de la région du Sud de Montréal ne sont pas très grands. Nous croyons que la réalisation des recommandations incluses dans ce rapport permettra à toutes les institutions d'avoir un système de gestion des déchets fort convenable du point de vue environnemental tout en entraînant des coûts minimums.

PREPARE PAR:

Richard St-Denis
Richard St-Denis, ingénieur



Robert Boisselle
Robert Boisselle, ingénieur



Le 30 mars 1979

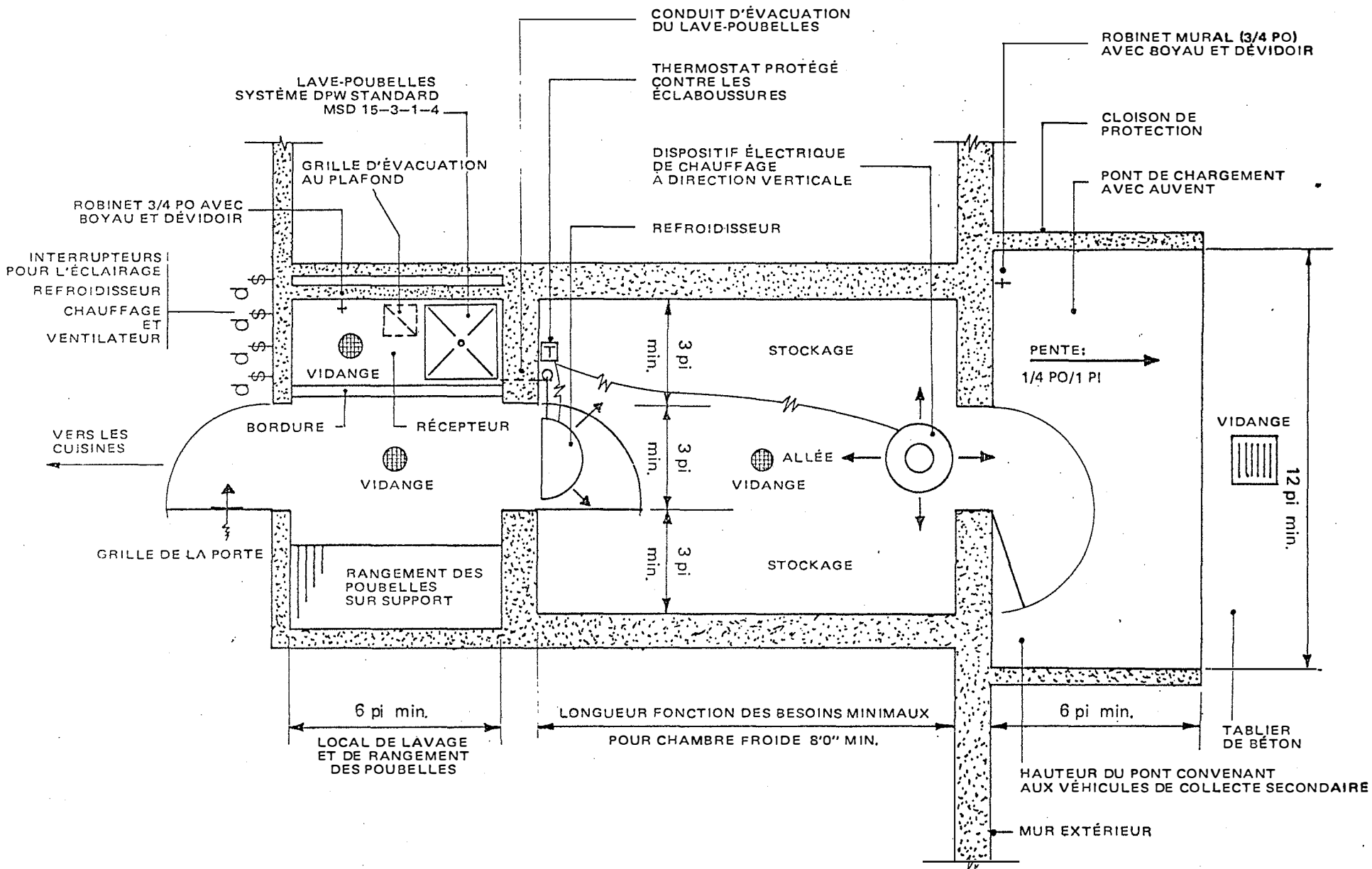
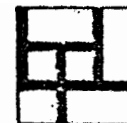


Figure 3-2. Chambre froide pour les ordures.

Ref.: GUIDE PRATIQUE POUR LA MANUTENTION
DES DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS
FEDERALES / Rapport SPE 1-EC-78-7

FIGURE 1

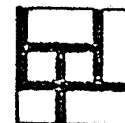


ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

TABLEAU I
QUANTITE ET NATURE DES DECHETS

INSTITUTION	CATEGORIE	1	2	3	4	TOTAL TM/AN
Pénitencier de Cowansville		208	420	132	0	760
DFC St-Hubert		430	190	470	0	1090
DFC Farnham		260	120	70	0	450
BFC St-Jean		1250	950	500	0	2700
Station de recherches agricoles de St-Jean	→		38	0	2	40
Ferme l'Acadie		5	2	0	0	7
Ferme Ste-Clothilde		5	2	0	1	8
Ferme Frelighsburg		5	2	0	10	17
Aéroport St-Hubert	→		100	6	0	106
Poste de douane de Blackpool	→		120	0	0	120

Les quantités sont représentées en tonnes métriques par an. Pour la Station de recherches agricoles de St-Jean, l'aéroport de St-Hubert et le poste de douane de Blackpool, les flèches indiquent que les déchets de la catégorie 1 sont inclus dans ceux de la catégorie 2 et sont peu importants. Les zéros n'indiquent pas l'absence totale d'une catégorie de déchets pour l'institution mais plutôt que ces types de déchets sont très rares ou négligeables et ne peuvent être quantifiés.



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

TABLEAU II
PLAN DIRECTEUR PROVINCIAL
REGROUPEMENTS ET SITES D'ELIMINATION *

Institution fédérale	Zone de regroupement (période transitoire)	Zone de regroupement	Site proposé pour le regroupement transitoire	Site proposé pour le regroupement	Site présentement utilisé par l'institution
Pénitencier de Cowansville	24a Cowansville	24 Cowansville	E.S. Cowansville	E.S. Cowansville	E.S. Cowansville
DFC St-Hubert	15a Ste-Julie	15 Ste-Julie	E.S. Ste-Julie	E.S. Ste-Julie	E.S. Ste-Julie
DFC Farnham	24a Cowansville	24 Cowansville	E.S. Cowansville	E.S. Cowansville	E.S. Cowansville
BFC St-Jean	21b Iberville	21 St-Jean/Iberville	E.S. St-Athanase	non existant	E.S. L'Acadie
Station de recherches agricoles de St-Jean	21b Iberville	21 St-Jean/Iberville	E.S. St-Athanase	non existant	E.S. L'Acadie
Ferme L'Acadie	21a L'Acadie	21 St-Jean/Iberville	E.S. L'Acadie	non existant	E.S. L'Acadie
Ferme Ste-Clothilde	20b Châteauguay	20 Châteauguay	E.S. Delson	non existant	Dépotoir Ste-Clothilde
Ferme Frelighsburg	24a Cowansville	24 Cowansville	E.S. Cowansville	E.S. Cowansville	E.S. Cowansville
Aéroport St-Hubert	15a Ste-Julie	15 Ste-Julie	E.S. Ste-Julie	E.S. Ste-Julie	E.S. Ste-Julie
Poste de douane de Blackpool	21a L'Acadie	21 St-Jean/Iberville	E.S. L'Acadie	non existant	E.S. L'Acadie

Note: E.S.: enfouissement sanitaire

*Voir cartes n^{os} 1 et 2



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

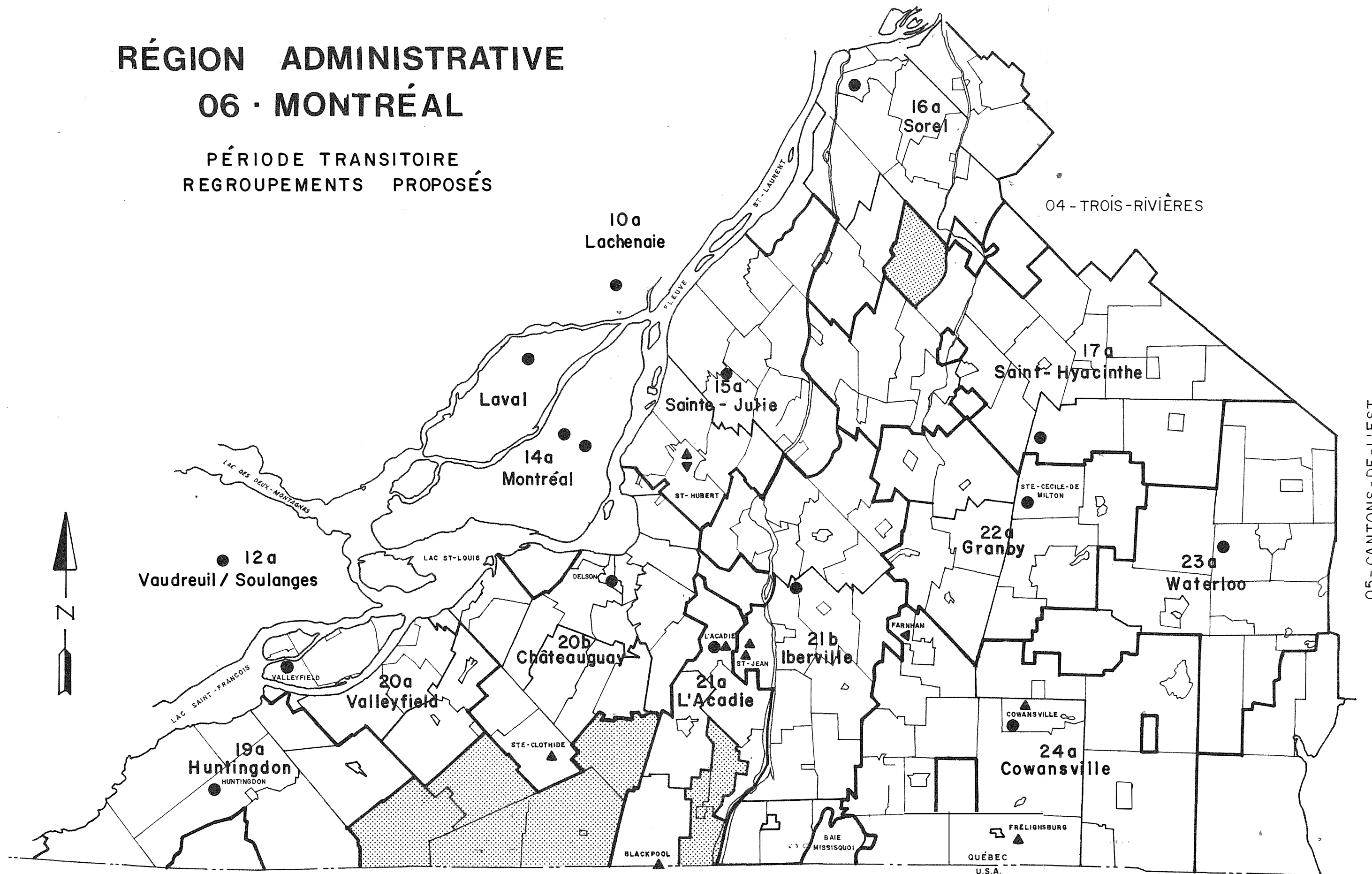
TABLEAU III
PLAN DIRECTEUR PROVINCIAL
QUANTITES ET DISTANCES

Institution fédérale	Quantité de déchets de l'institution tm/an	Quantité estimée du regroupe-ment* tm/an	% déchets institution p/r regroupe-ment	Quantité de déchets au site uti-lisé* tm/an	% déchets institution p/r site utilisé	Distance du site utilisé Km	Distance du site du regroupe-ment-Km
Pénitencier de Cowansville	760	57,008	1.33	20,695	3.67	7.2	7.2
DFC St-Hubert	1090	242,207	0.45	205,456	0.53	20.0	20.0
DFC Farnham	450	57,008	0.79	20,695	2.17	19.2	19.2
BFC St-Jean	2700	145,556	1.85	6,390	42.25	6.5	10.0
Station de recherches agricoles de St-Jean	40	145,556	0.03	6,390	0.63	6.5	10.0
Ferme L'Acadie	7	145,556	0.005	6,390	0.11	0.5	17.0
Ferme Ste-Clothilde	8	103,173	0.008	21,842	0.04	5.0	21.5
Ferme Frelighsburg	17	57,008	0.03	20,695	0.08	16.8	16.8
Aéroport de St-Hubert	106	242,207	0.04	205,456	0.05	20.0	20.0
Poste de douane de Blackpool	120	145,556	0.08	6,390	1.87	51.0	51.0

* Ces quantités sont extraites des annexes 4 et 3 du plan directeur provincial

RÉGION ADMINISTRATIVE 06 - MONTRÉAL

PÉRIODE TRANSITOIRE
REGROUPEMENTS PROPOSÉS



LEGENDE :

- Site d'élimination
- ▲ Institution fédérale
- ▨ Zone de dépôts en tranchée

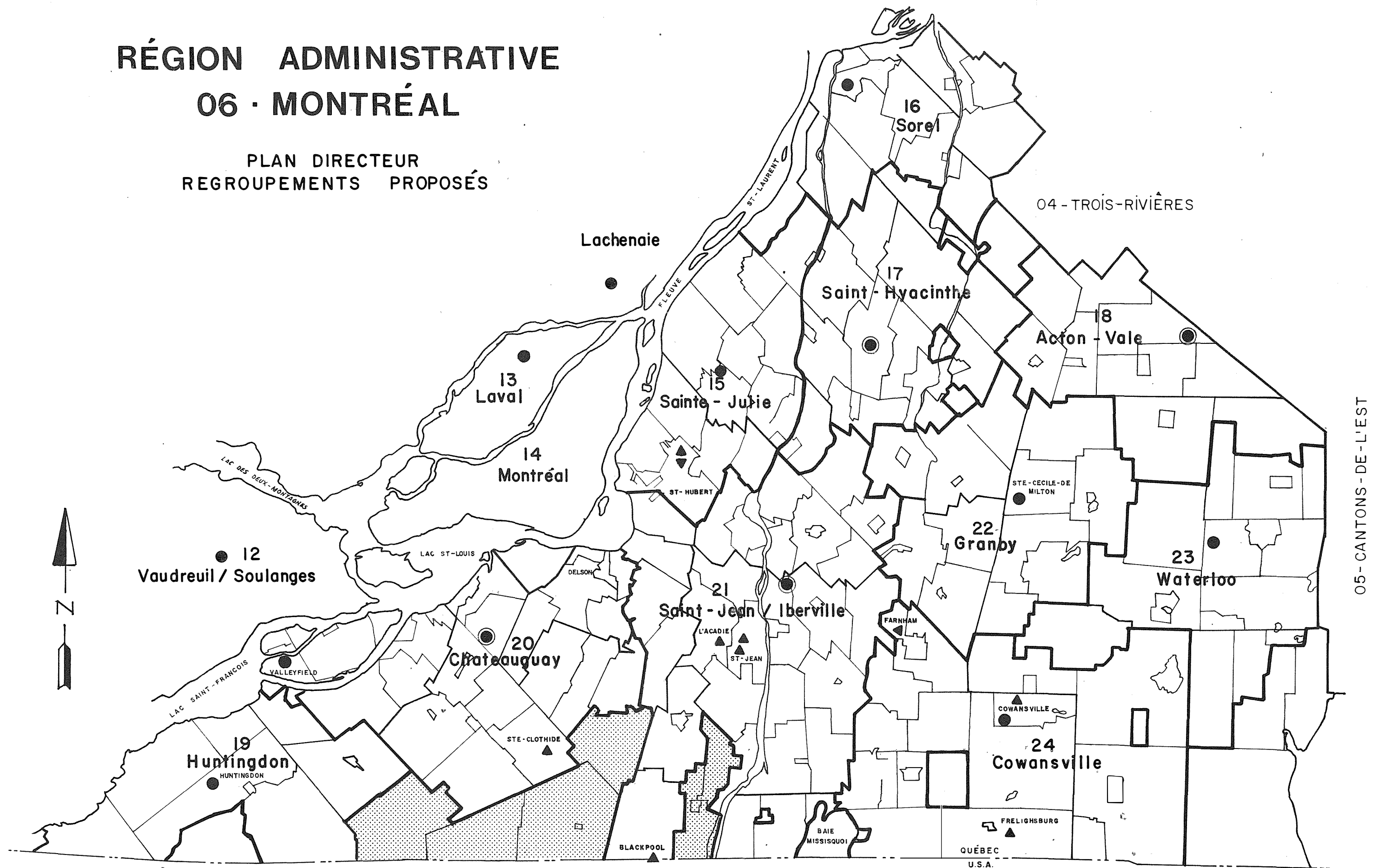
Plan directeur
de la gestion des déchets S.P.E.Q.

CARTE N° 1

DOSSIER no. 790 108 - 00

RÉGION ADMINISTRATIVE 06 - MONTRÉAL

PLAN DIRECTEUR
REGROUPEMENTS PROPOSÉS



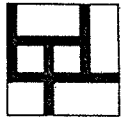
LEGENDE :

- Site d'élimination existant
- ▲ Institution fédérale
- Zone de dépôts en tranchée
- non existant

Plan directeur
de la gestion des déchets S.P.E.Q.

CARTE N°2

DOSSIER no. 790 108 - 00



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

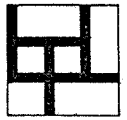
PERSONNES RESSOURCES

Mme Pierrette Marchand, ing., à titre de délégué scientifique,
Service de protection de l'environnement, Pêches et Environnement
Canada, a collaboré à la réalisation de cette étude.

M. Pierre Gagnon, ing. M.E., directeur de la gestion des déchets
au service de protection de l'environnement du Québec, a été
consulté quant à certaines conclusions et recommandations de ce
rapport.

Les personnes suivantes nous ont fourni les renseignements recher-
chés lors de nos relevés et enquêtes.

M. Van Houtte	Chef du service d'entretien Pénitencier de Cowansville
Adjudant A.V. Potvin	Administrateur des biens immeubles Détachement des Forces canadiennes de St-Hubert
Adjudant Bastien	Détachement des Forces canadiennes de Farnham
Lieutenant Dugal	Base des Forces canadiennes de St-Jean
M. J.-J. Jasmin	Directeur Station de recherches agricoles de St- Jean
M. R. Tremblay	Contremaître Station de recherches agricoles de St- Jean



ETUDE SUR LA GESTION ET L'ELIMINATION DES
DECHETS SOLIDES DES INSTALLATIONS FEDERALES
REGION DU SUD DE MONTREAL

PERSONNES RESSOURCES (suite)

M. C. Péron	Contremaître Ferme expérimentale de Ste-Clothilde
M. G. Routhier	Contremaître Ferme expérimentale de L'Acadie
M. P. Malenfant	Contremaître Ferme expérimentale de Frelighsburg
M. B. Gitkow	Directeur de l'aéroport de St-Hubert
M. Fournier	Chef du service d'entretien Poste de douane de Blackpool

Rég. Québec Biblio. Env. Canada Library



38 509 800