

Direction de
l'environnement et du
développement durable

Réduire
pour mieux
grandir

Consultation publique
sur l'implantation du

**Centre de traitement
des matières organiques
dans le secteur ouest**

(CTMO Ouest)

9 novembre 2011



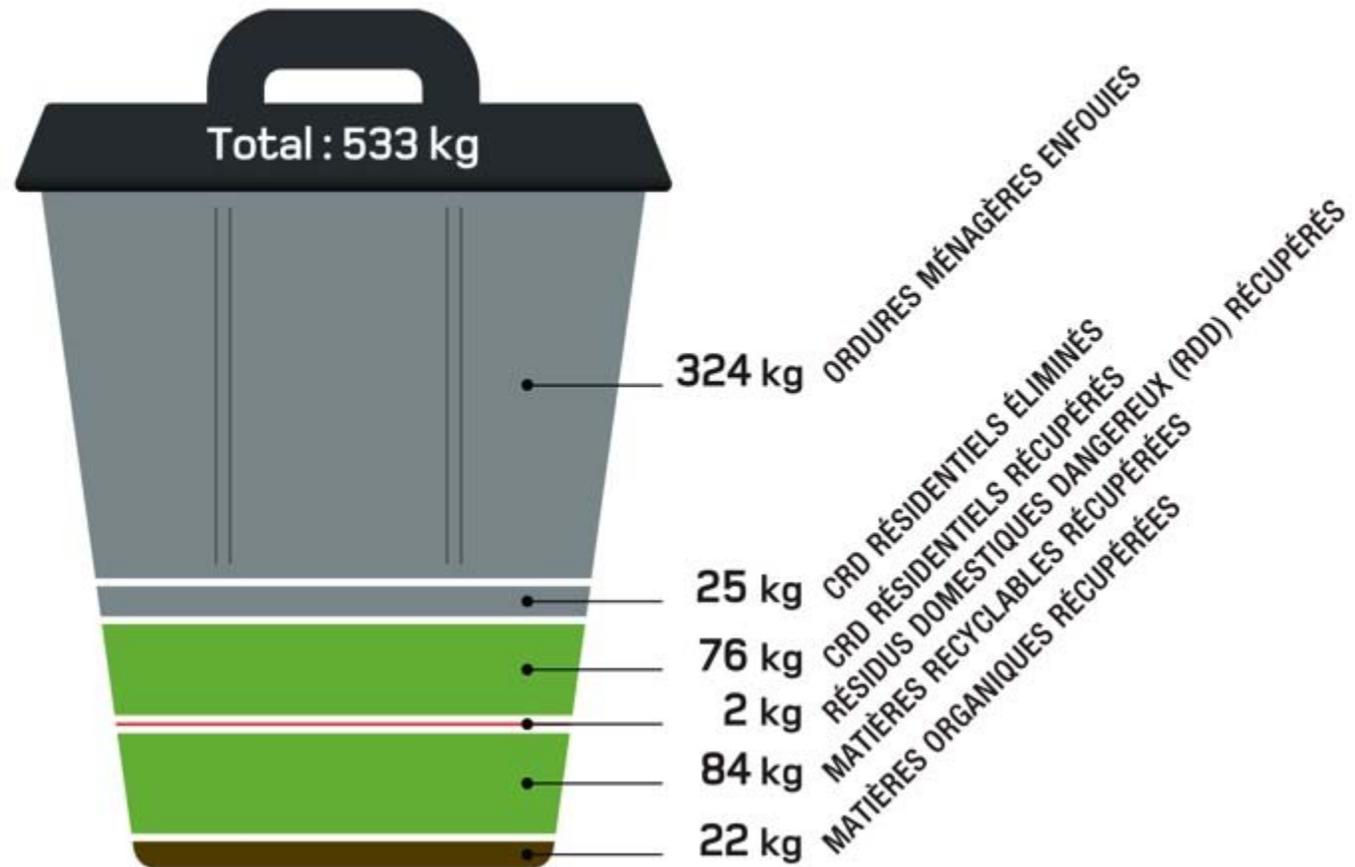
Montréal 

Introduction

Une responsabilité collective

Agglomération de Montréal

Matières résiduelles générées par individu en 2010



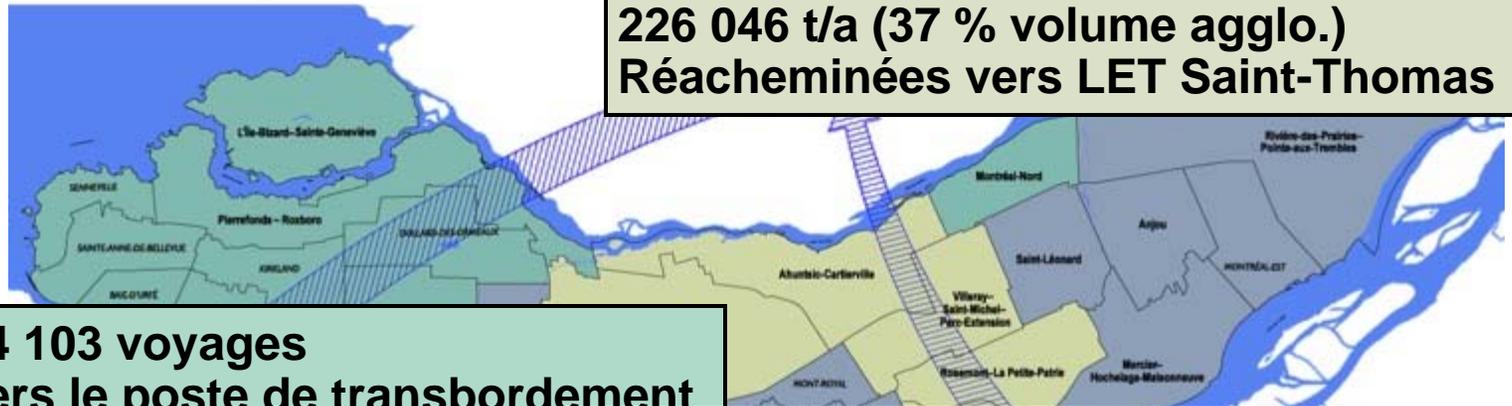
Agglomération de Montréal

Matières mises en valeur en 2010

Matières	Taux et tonnage récupéré	
	Agglomération	Secteur Ouest
Matières recyclables	53 % (159 008 t)	55 % (39 499 t)
Résidus domestiques dangereux	56 % (3 325 t)	54 % (723 t)
Matériaux secs et encombrants	59 % (143 035 t)	54 % (20 360 t)
Matières organiques	10 % (41 891 t)	19 % (19 089 t)
Taux global	37 %	38 %

La situation actuelle, enfouissement des ordures

Destination des ordures ménagères (2010)



25 109 voyages
vers le poste de transbordement
de EBI à Montréal-Est

226 046 t/a (37 % volume agglo.)
Réacheminées vers LET Saint-Thomas

14 103 voyages
vers le poste de transbordement
de Raylobec à Vaudreuil

105 694 t/a (17 % volume agglo.)
Réacheminées vers LET B
à Lachenaie

31 973 voyages
vers le poste de transbordement
de Waste Management à Longueuil

168 549 t/a (28 % volume agglo.)
Réacheminées vers LET Sainte-Sophie

112 366 t/a (18 % volume agglo.)
Réacheminées vers LET Saint-Nicéphore

Kilométrage parcouru par an : 612
Volume transféré par an : 612

Cadre d'action

Politique québécoise de gestion des matières résiduelles

- Respect de la hiérarchisation des 3 RV-E
- Valorisation, à moyen terme, de 60 % des matières organiques putrescibles
- Bannissement de l'enfouissement des matières organiques en 2020

Cadre d'action (suite)

Plan métropolitain de gestion des matières résiduelles (PMGMR) de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM)

- Principe d'autonomie régionale



Cadre d'action (suite)

Plan directeur de gestion des matières résiduelles de l'agglomération de Montréal (PDGMR)

- Principe d'équité territoriale



Nos défis

Les enjeux liés aux matières organiques

- 1/2 des ordures ménagères
- Faible taux de récupération (10 %)
- Beaucoup de transport

La solution :

- Poursuivre les efforts entrepris
- Priorité à la valorisation des matières organiques

Nos défis (suite)

Les résultats visés :

- Participation citoyenne aux collectes sélectives
- Matière première à transformer en compost et en énergie renouvelable
- Traitement près de son lieu de génération



Nos défis (suite)

Les résultats visés :

- Réduire :
 - Enfouissement et ses nuisances associées
 - Gaz à effet de serre
- Contribuer à la revitalisation de secteurs industriels (technologie, innovation, architecture)



Outils à la disposition des citoyens



Collecte sélective

- résidus verts dans la majorité des territoires depuis 2008
- résidus alimentaires depuis 2008

Nos gains au plan environnemental et économique

Réduction

- 219 000 tonnes d'ordures ménagères (8 logements et moins), destinées à l'enfouissement
- 710 000 km des distances parcourues (18 fois le tour de la terre)
- 1/3 des camions vers les lieux d'enfouissement (3 100 véhicules)
- De 21 000 tonnes de CO₂e (GES)

Nos gains au plan environnemental et économique

Création

- 40 nouveaux emplois

Production

- 8 millions de m³ de biométhane
(1 m³ de biométhane = 1 m³ de gaz naturel =
1l de diesel) Capable d'alimenter 4 000 autos
roulant 20 000 km par année chacune
- 65 800 tonnes de compost

Section 1

Les technologies de valorisation des matières organiques

Choix des technologies : trois grands principes

Valorisation à la place de l'élimination

**Taille des infrastructures planifiée en fonction
des besoins de l'agglomération**

Des technologies

- adaptées au contexte montréalais
- éprouvées



Agglomération : deux grandes zones au profil distinctif

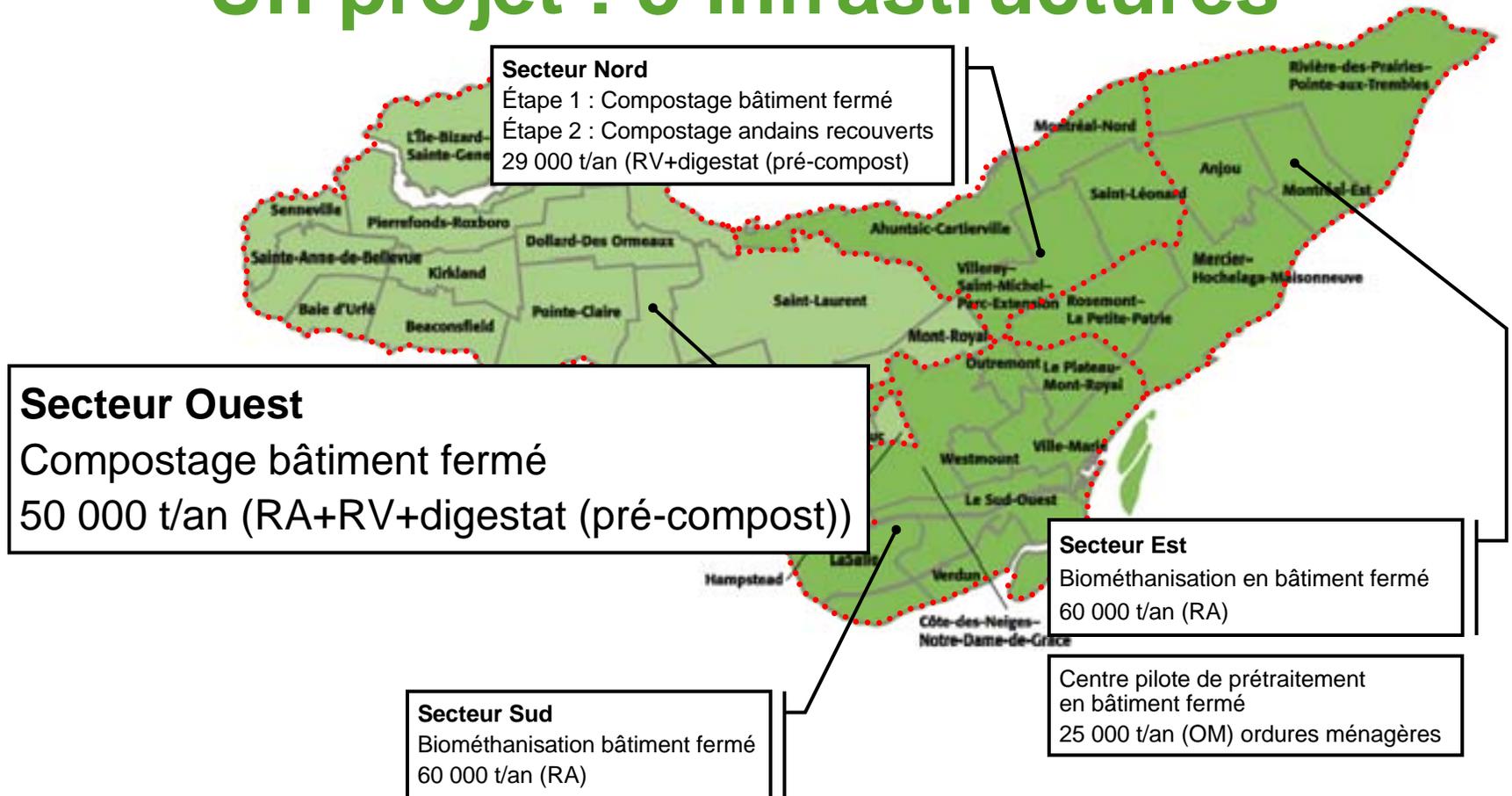


- Population : 427 500 personnes
- Dominance d'habitations individuelles ou détachées (95 %)
- Abondance de résidences secondaires
- 40 % de résidus alimentaires pour 60 % de résidus verts (RV)

- Population : 1 473 000 personnes
- Dominance d'habitations non détachées
- Espaces extérieurs aménagés restreints
- Plus grande quantité de résidus alimentaires
- 60 % de résidus alimentaires (RA) pour 40 % de résidus verts (RV)

■ Collecte séparée RA/RV

Un projet : 5 infrastructures



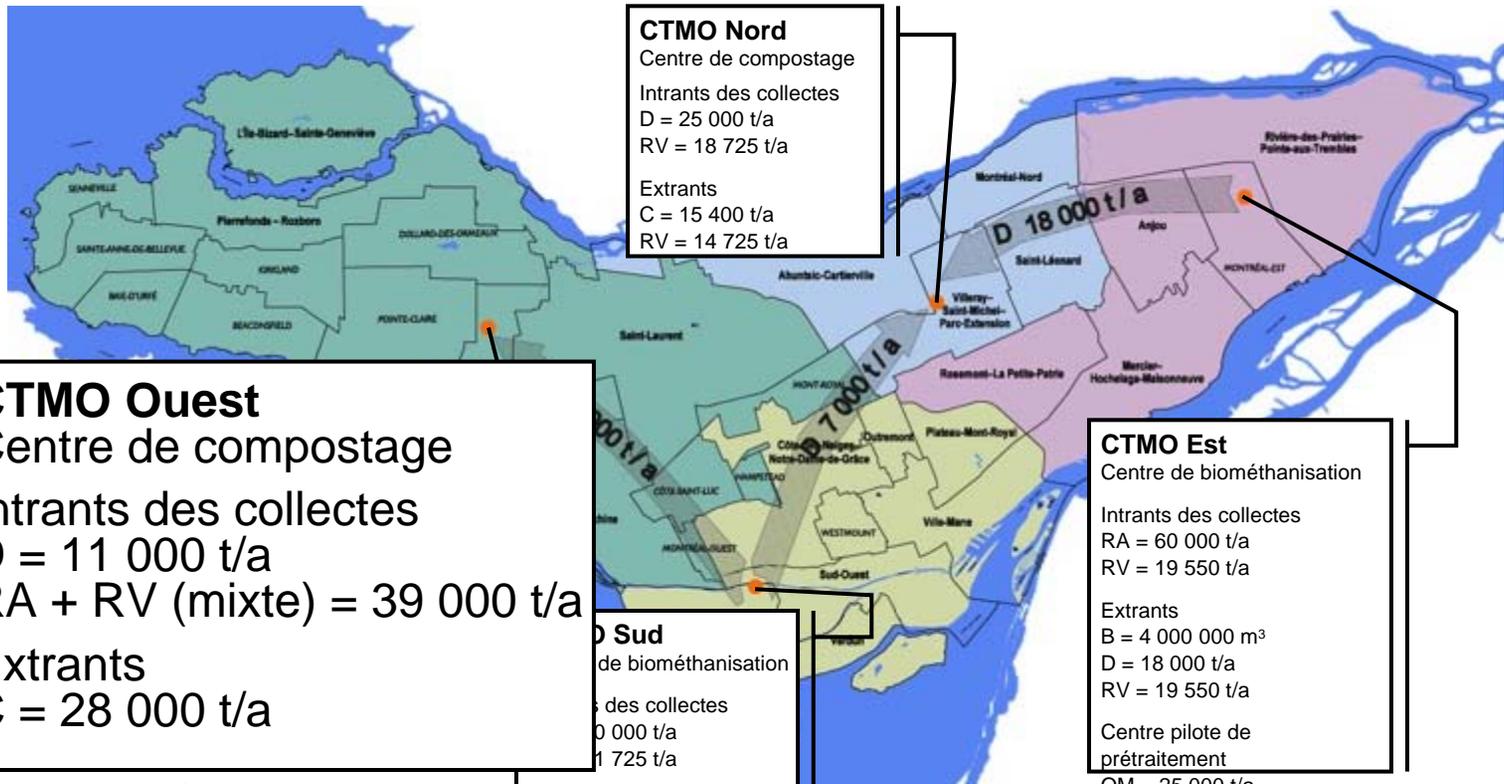
- Collecte combinée RA + RV
- Collecte séparée RA/RV

Une stratégie d'ensemble

Centres de traitement des matières organiques (CTMO) fonctionnant à pleine capacité

Résidus verts
traités hors
de l'île

56 000 t/a



CTMO Nord
Centre de compostage
Intrants des collectes
D = 25 000 t/a
RV = 18 725 t/a
Extrants
C = 15 400 t/a
RV = 14 725 t/a

CTMO Ouest
Centre de compostage
Intrants des collectes
D = 11 000 t/a
RA + RV (mixte) = 39 000 t/a
Extrants
C = 28 000 t/a

CTMO Est
Centre de biométhanisation
Intrants des collectes
RA = 60 000 t/a
RV = 19 550 t/a
Extrants
B = 4 000 000 m³
D = 18 000 t/a
RV = 19 550 t/a
Centre pilote de
prétraitement
OM = 25 000 t/a

CTMO Sud
Centre de biométhanisation
Intrants des collectes
D = 18 000 t/a
RV = 11 725 t/a
Extrants
B = 4 000 000 m³
D = 18 000 t/a
RV = 21 725 t/a

D : Digestat (pré-compost)
OM : Ordures ménagères
RA : Résidus alimentaires
RV : Résidus verts
B : Biométhane

2 filières technologiques complémentaires

Procédé biologique	Compostage	Biométhanisation
Environnement	avec air	sans air
Intrants	résidus organiques et pré-compost (digestat)	résidus alimentaires
Principaux extrants	compost	méthane et digestat (pré-compost)
Avantages	plus simple et moins coûteux	produit de l'énergie renouvelable

Centre pilote de prétraitement des ordures ménagères

Développer notre expertise pour devenir encore plus performant au plan environnemental en retirant des ordures ménagères les fractions de matières :

- Pouvant être compostées
- Pouvant produire de l'énergie
- Pouvant être recyclées



Section 2

Choix des sites



Processus de sélection des sites

11 sites ont fait l'objet d'analyses détaillées

4 sites présentant les conditions optimales ont été retenus



Critères de sélection des sites

Exigences du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP)

- Sauf dans le cas d'infrastructures existantes, comme au CESM, distance de 500 mètres entre l'infrastructure et toute zone résidentielle ou commerciale, des habitations et des lieux publics
- Étude de dispersion des odeurs obligatoire

Critères de sélection des sites (suite)

Exigences du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP)

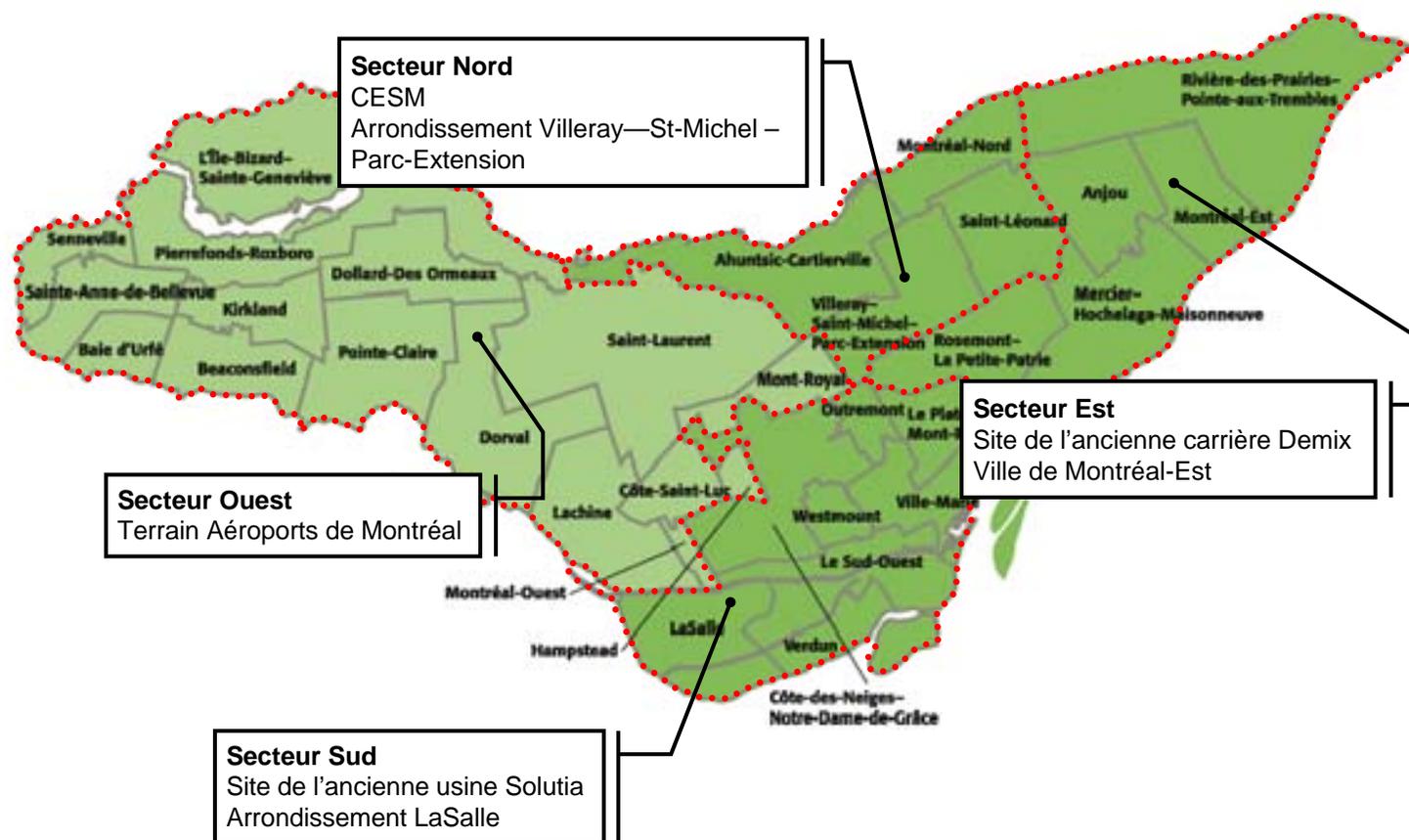
- Distance de 60 mètres d'un cours d'eau, 30 mètres de tout ouvrage de captage (eaux souterraines) et de 300 mètres d'un lac
- Niveau de bruit compatible au zonage hôte
- Impact limité du camionnage sur la circulation dans le voisinage

Critères de sélection des sites (suite)

Autres critères de l'agglomération

- Idéalement une propriété municipale
- Superficie adéquate
- Disponible à court terme
- Proximité des grandes artères et autoroutes
- Capacité de branchement au réseau de Gaz Métropolitain (centre de biométhanisation)

Sites retenus



- Collecte combinée RA + RV
- Collecte séparée RA/RV

Section 3

CTMO Ouest



Site de l'Aéroport de Montréal Pierre-Elliott-Trudeau

Respecte les lignes directrices du MDDEP
(avis préliminaire du MDDEP émis le 6 avril 2010)

Terrain : location à long terme

Situation optimale
pour le transport intra secteur

Étude sur le péril aviaire concluante



Conformité aux lignes directrices du MDDEP – distance

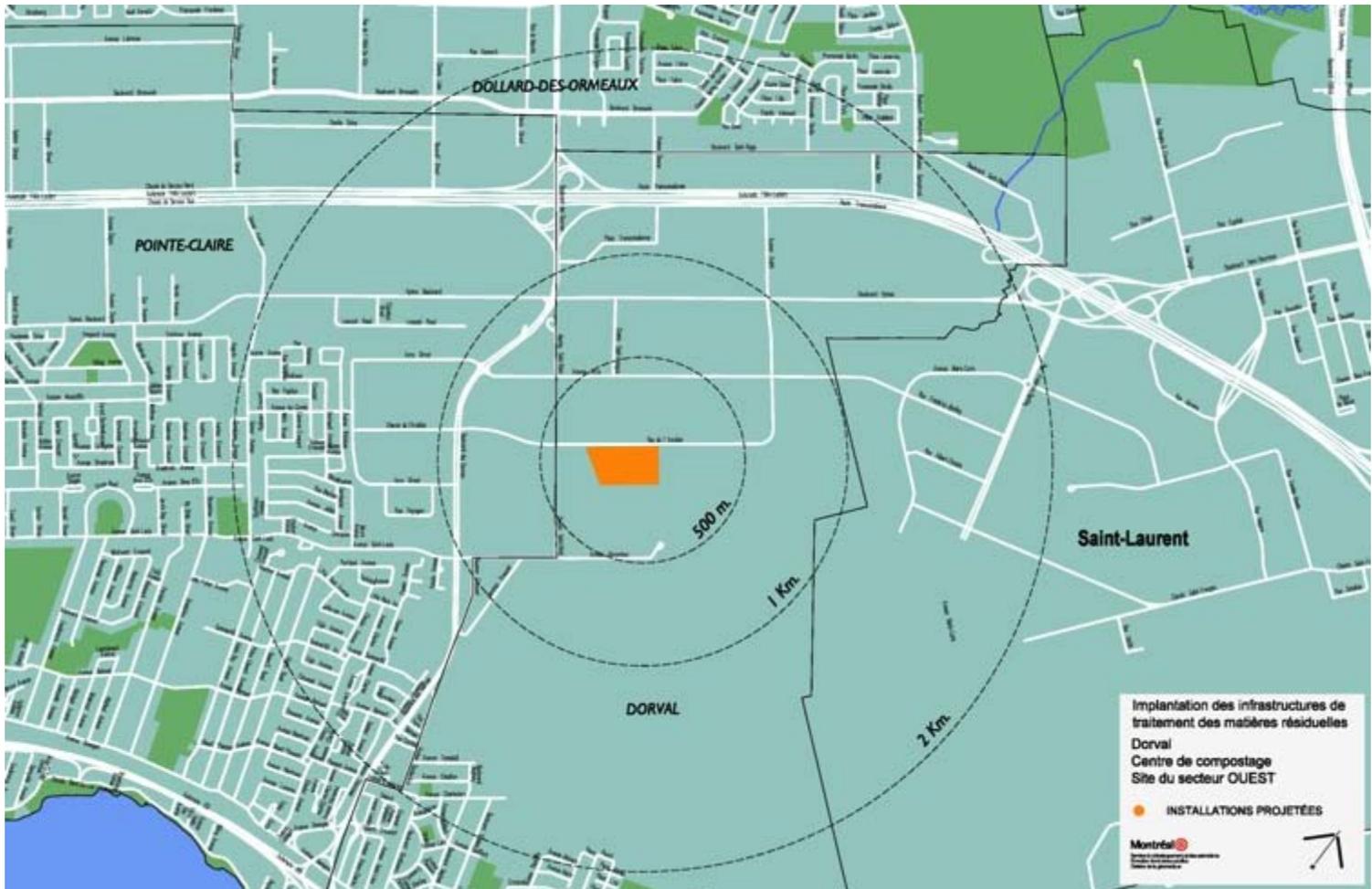
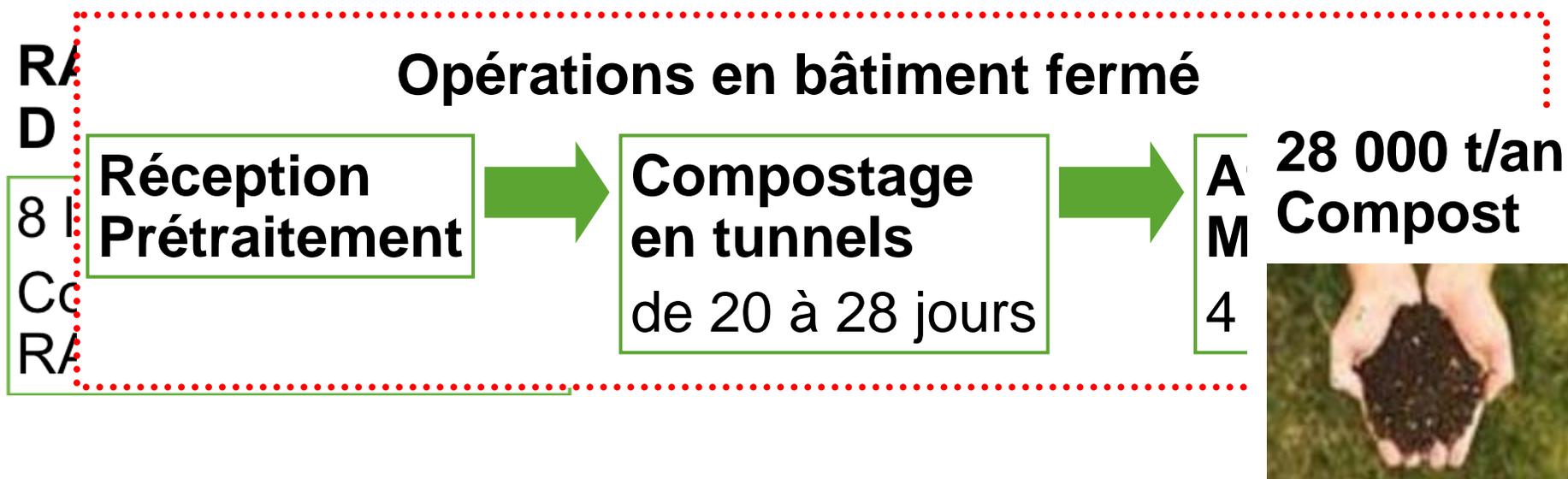
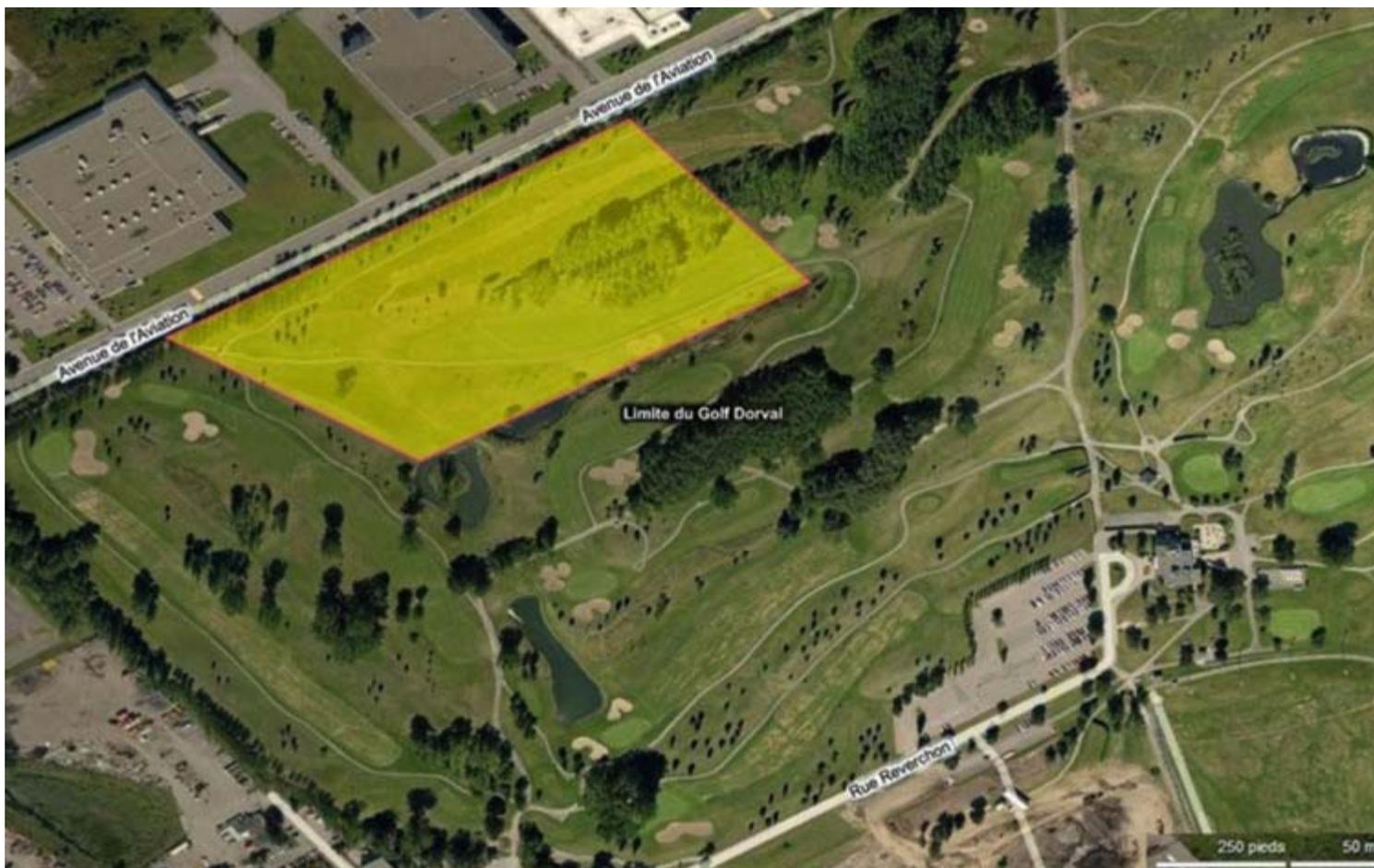


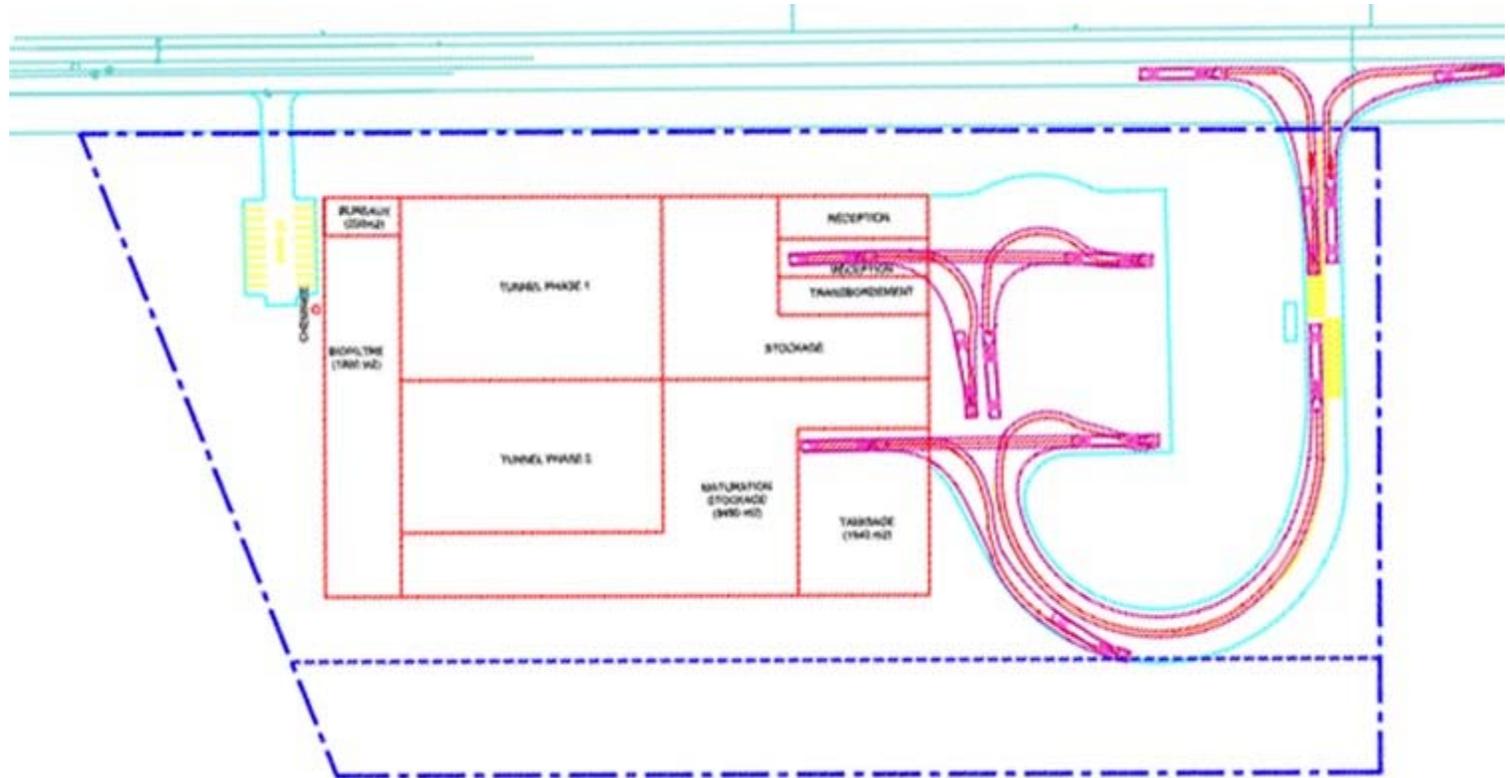
Schéma de procédé – Ouest



Implantation au sol actuel



Implantation au sol du CTMO Ouest



Section 4

Ajustements requis au règlement de zonage

Ajustements envisagés

Affectation actuelle : « industrielle »

Zonage actuel : « activités industrielles »

Usage envisagé : centre de traitement
(non prévu dans la réglementation actuelle
d'urbanisme)



Ajustements envisagés (suite)

Article 89 de la Charte : Le Conseil d'agglomération, de qui relève le traitement des matières résiduelles, peut autoriser cet usage par le biais d'un règlement spécifique qui s'ajoute alors à la réglementation locale

Conditions : des dispositions ou normes particulières sont proposées afin de mieux encadrer le projet

Ajustements (suite)

Usage autorisé :

- Centre de traitement des matières organiques par compostage en bâtiment fermé



Ajustements

Conditions :

A. Occupation des espaces extérieurs

Les dispositions réglementaires locales s'appliquent, sauf :

- Stationnement : 20 espaces max.



Ajustements (suite)

Conditions :

B. Aménagement paysager

En plus des normes locales, s'appliquent :

- Plan d'aménagement requis avant le début des travaux
- 12 mois max pour l'aménagement après la fin des travaux de construction



Ajustements (suite)

Conditions :

B. Aménagement paysager

En plus des normes locales, s'appliquent :

- Maintien d'un caractère végétal sain
- Aménagement d'un écran végétal sur les limites latérales et arrière sauf si déjà en place

Ajustements (suite)

Avis du Comité d'architecture et d'urbanisme (CAU)

Le Comité d'architecture et d'urbanisme appuie le principe d'autoriser les cinq centres de traitement des matières organiques

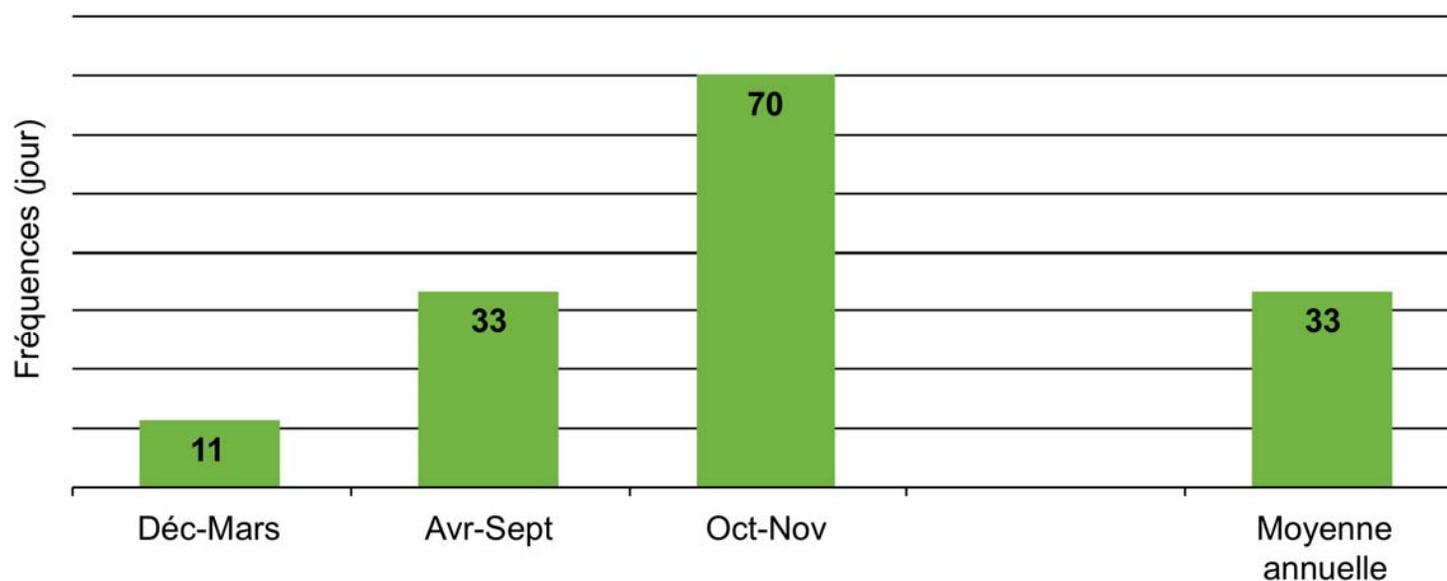


Section 5

Résultats des études effectuées pour le CTMO Ouest

Circulation

Nombre de camions/jour pour les centres opérant à pleine capacité



Circulation

Bases de la simulation des déplacements sur la circulation locale

- Déplacements des matières intrants et extrants, des employés et des fournisseurs ont été pris en compte et multipliés par un facteur de sécurité de 1,5



Circulation (suite)

Bases de la simulation des déplacements sur la circulation locale

- Simulation correspond à la pire des conditions : heure de pointe du matin à la période qui compte le plus grand nombre de déplacements (octobre et novembre)
- En réalité, la période de réception des MO se situera en dehors de l'heure de pointe matinale du réseau routier environnant

Circulation (suite)

Conclusion de l'étude

- Les nouveaux déplacements ont été distribués sur le réseau routier à proximité du projet
- Cette étude démontre que si le CTMO était en opération aujourd'hui, le faible nombre de déplacements occasionnés par ses opérations auraient un impact minime sur la situation actuelle du réseau
- Aucune mesure au niveau du transport routier n'est donc requise en lien avec les activités du CTMO

Étude de dispersion des odeurs

Méthode pour déterminer le taux d'émission d'odeur

- Évaluation basée sur une banque de données de plus de 400 cas comparables en opération



Étude de dispersion des odeurs (suite)

Exigences du MDDEP en termes de détection des odeurs à la limite de la zone résidentielle, commerciale

- Respect de 1 u.o,
98 % du temps
- Ne dépassant pas 5 u.o,
99,5 % du temps



Étude de dispersion des odeurs (suite)

Comparaison

- Personne parfumée : 20-50 u.o.
- Gazon fraîchement coupé : 250 u.o.
- Vieille poubelle : 500 u.o.
- Barbecue : 2 500 u.o.



Conformité aux lignes directrices du MDDEP-odeurs

Aucun compromis

- Étude de dispersion des odeurs intégrée au processus de sélection
- Conformité aux lignes directrices du MDDEP condition *sine qua non* au choix d'un site



Conformité aux lignes directrices du MDDEP-odeurs (suite)

Mesures prévues :

- Bâtiments fermés sous pression négative
- Réception des matières organiques dans un endroit clos
- Lavage des roues de camions avant leur sortie de l'aire de réception
- Traitement de l'évacuation de l'air à l'aide de filtres performants
- Monitoring des odeurs, en cours d'opération

Constats préliminaires – Péril aviaire

Il existe des précédents :

- **Winnipeg (site d'enfouissement depuis 96)**
 - Échanges promoteur-aéroport-Transport Canada à l'étape planification
 - Mesures d'atténuations
 - Risques bien gérés (Transport Canada)
- **Toronto (centre de compostage fermé)**
 - Opère généralement avec portes ouvertes
 - Pas de risque supplémentaire observé (Autorités de l'aéroport)

Constats préliminaires – Péril aviaire

Il existe des précédents (suite) :

- Ottawa (centre de compostage fermé)
 - Pas d'effet perceptible sur le péril aviaire (Autorités de l'aéroport)

Observation :

- “Une installation fermée de transfert de déchets, adéquatement gérée n'attire pas les oiseaux”

Gestion de la faune aux aéroports, Bulletin n° 38-ÉTÉ 2007
(Transport Canada)

Mesures de précaution – Péril aviaire

1. Contrôle des odeurs

- Bâtiment sous pression négative et filtration de l'air – pas d'odeur attirante
- Toutes les activités à l'intérieur

2. Gestion préventive de la faune à implanter

Mesures de précaution

– Périil aviaire (suite)

3. Autres moyens d'atténuations

- Site nettoyé régulièrement et lavage des roues de camions
- Aménagement paysager planifié pour réduire perchoirs
- Monofilament et bandes à pics pour empêcher les oiseaux de se poser sur le toit

Conclusions

– Péril aviaire

Un centre fermé élimine les risques que les oiseaux et autres mammifères viennent s'y alimenter, car aucune nourriture n'est accessible

Le centre fermé, conçu et opéré selon les normes et conditions projetées ne devrait pas avoir d'incidence sur les risques associés au péril aviaire



Étude sur le bruit

Critères de référence :

- Règlements de la Cité de Dorval
- Règlement 01-283 exigences du MDDEP

Méthode :

- Simulations de déplacements des camions de transport des matières organiques



Étude sur le bruit (suite)

Conclusion :

- Résultats obtenus sont en deçà des seuils fixés par les divers règlements
- Équipements liés au traitement des matières organiques sont tous à l'intérieur du bâtiment
 - Aucun bruit n'est audible à l'extérieur



Qualité architecturale et aménagement paysager

Une contribution au patrimoine architectural

- Insertion dans l'appel d'offre, d'exigences en matière de design architectural
- Doit bonifier le caractère architectural du secteur



Qualité architecturale et aménagement paysager (suite)

Une vitrine technologique et écologique

- Construction avec certification LEED
- Toit vert
- Aménagement paysager avec entretien approprié

Illustration de l'insertion des infrastructures projetées – avant



Illustration de l'insertion des infrastructures projetées – après



Illustration de l'insertion des infrastructures projetées – avant



Illustration de l'insertion des infrastructures projetées – après



Prochaines étapes

Dépôt du rapport de l'OCPM

- hiver 2012

Adoption du règlement par le Conseil d'agglomération

- hiver 2012

Création d'un comité de suivi

- en 2012



Prochaines étapes (suite)

Lancement de l'appel d'offres

- été 2012

Début de construction prévu

- hiver 2014

Mise en opération prévue

- été 2015



Vos questions