

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 nord

(CTMO Nord)

2 novembre 2011



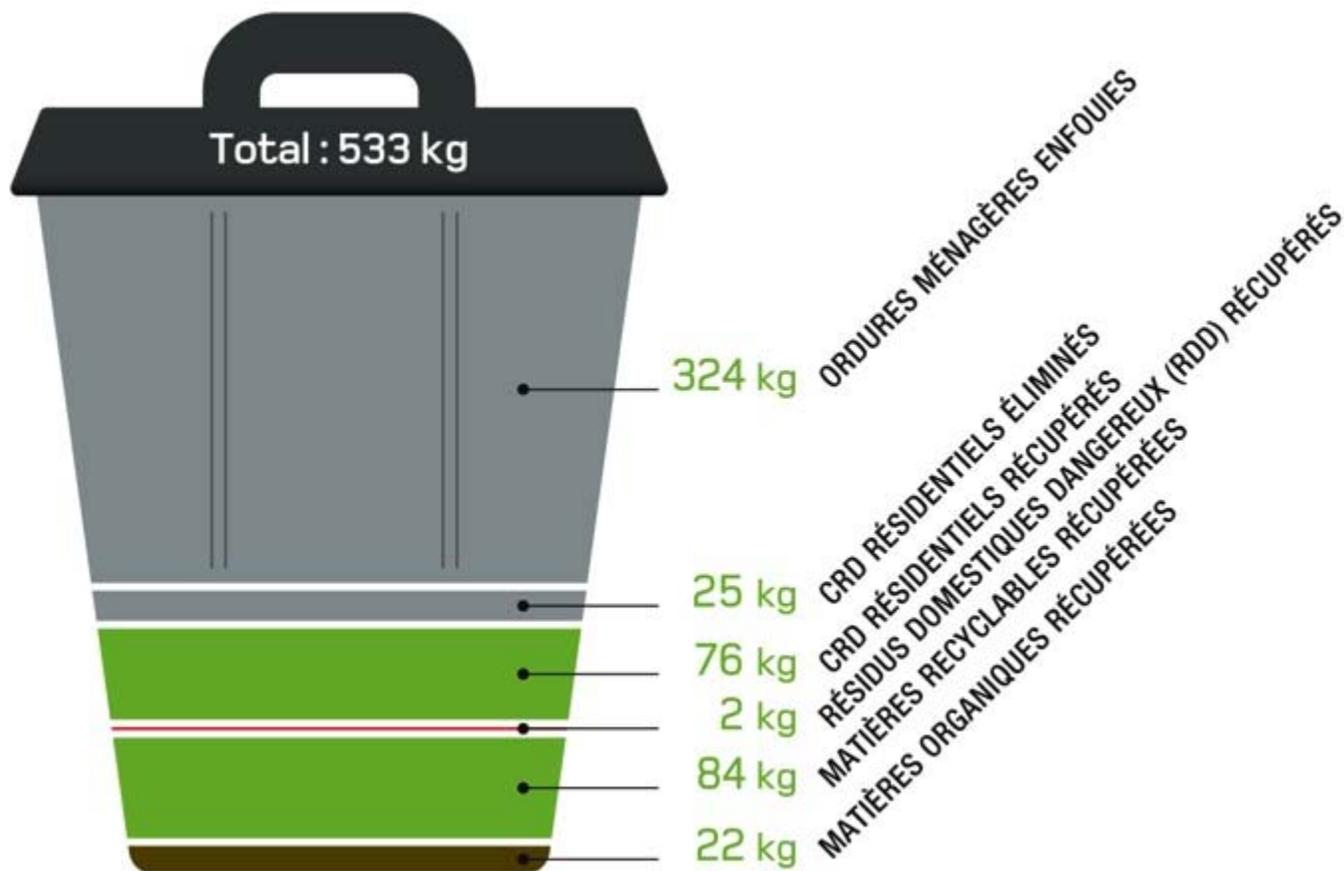
Montréal 

Introduction

Une responsabilité collective

Agglomération de Montréal

Matières résiduelles générées par individu en 2010



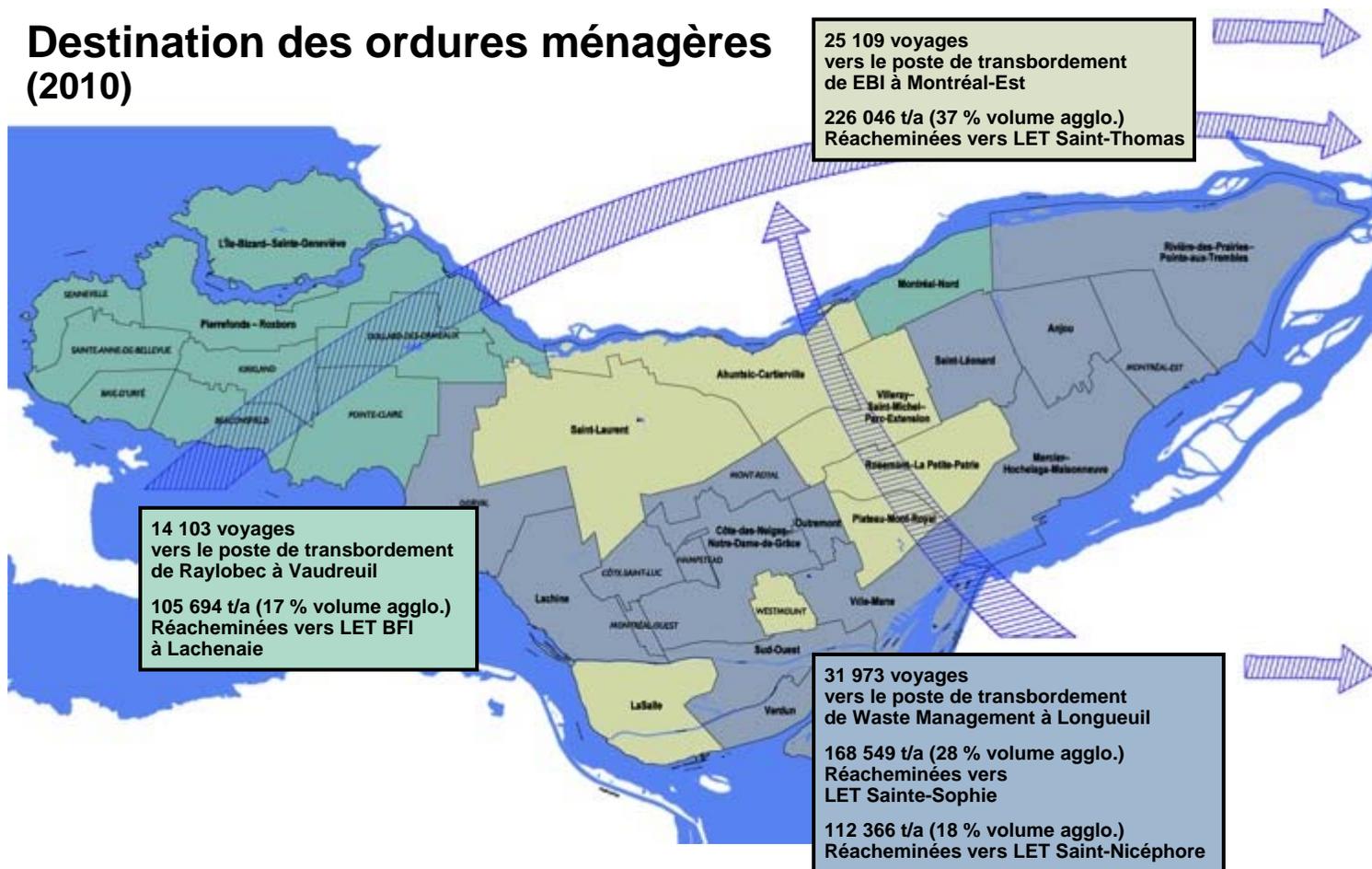
Agglomération de Montréal

Matières mises en valeur en 2010

Matières	Taux et tonnage récupéré agglomération	Taux et tonnage récupéré Secteur Nord
Matières recyclables	53 % (159 008 t)	45 % (27 854 t)
Résidus domestiques dangereux	56 % (3 325 t)	55 % (758 t)
Matériaux secs et encombrants	59 % (143 035 t)	61 % (38 447 t)
Matières organiques	10 % (41 891 t)	6 % (5 461 t)
Taux global	37 %	34 %

La situation actuelle, enfouissement des ordures

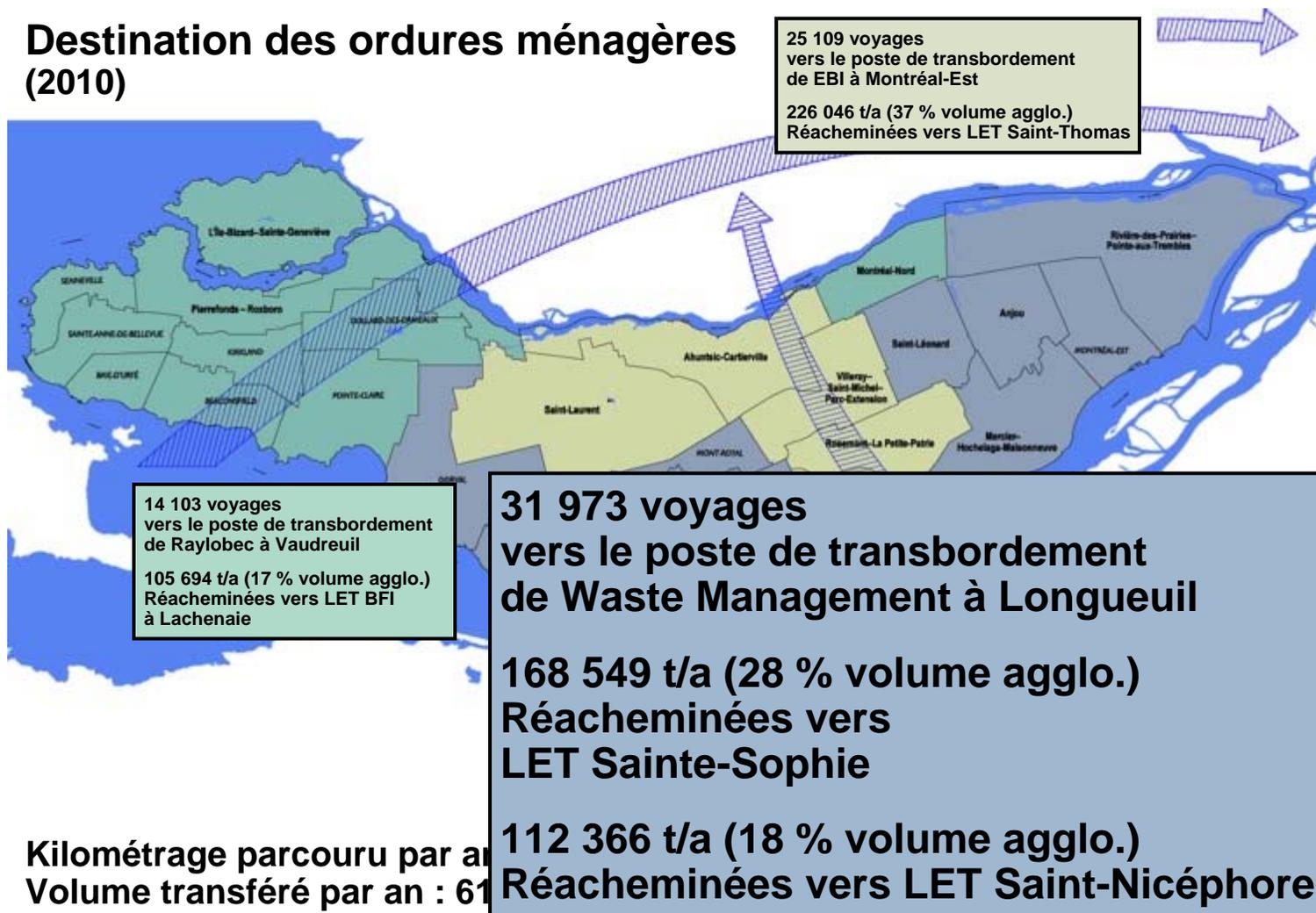
Destination des ordures ménagères (2010)



Kilométrage parcouru par an : 2 075 500 Km
Volume transféré par an : 612 655 tonnes

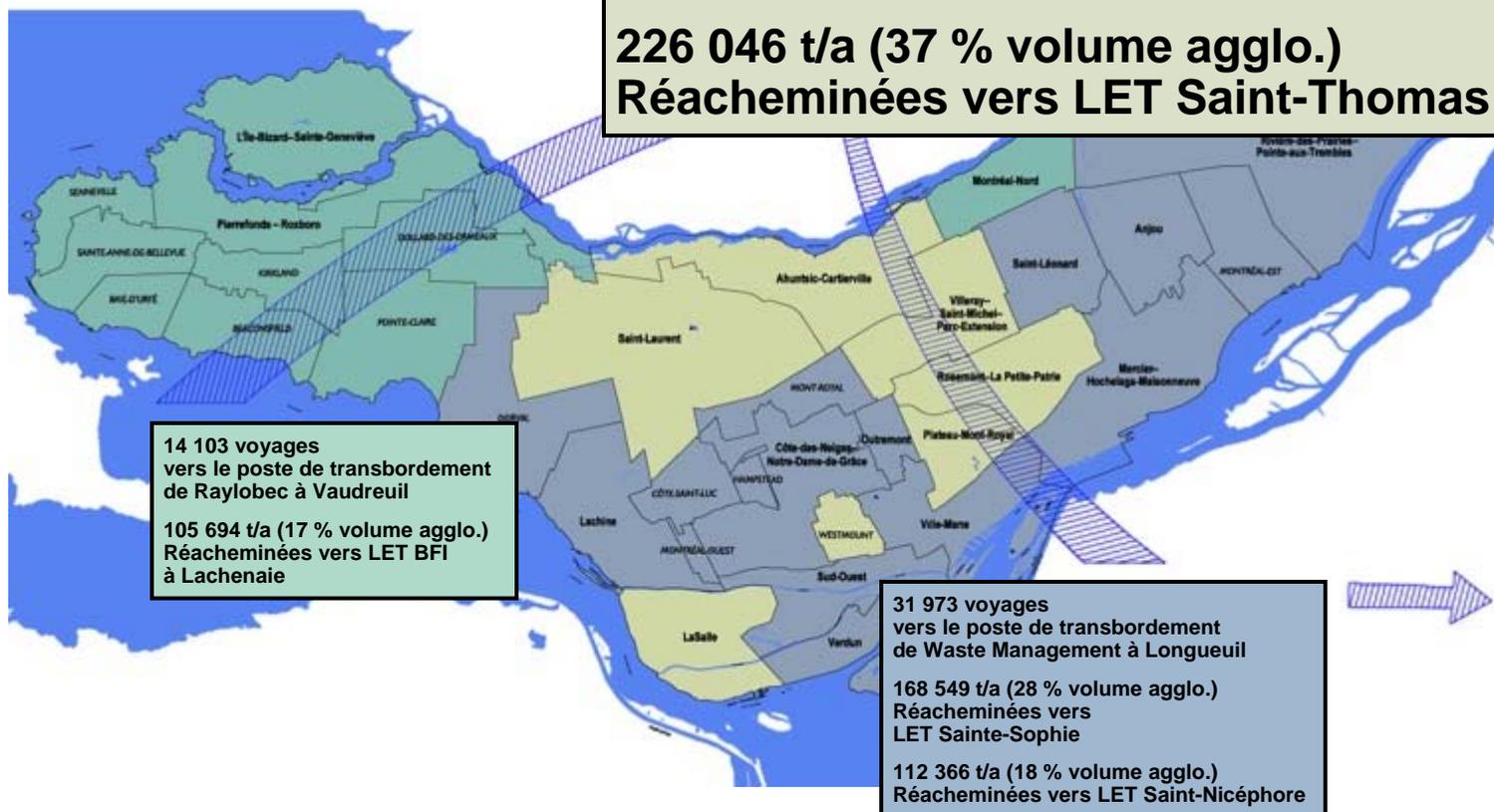
La situation actuelle, enfouissement des ordures

Destination des ordures ménagères (2010)



La situation actuelle, enfouissement des ordures

Destination des ordures r
(2010)



Kilométrage parcouru par an : 2 075 500 Km
Volume transféré par an : 612 655 tonnes

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
- Bannissement de l'enfouissement des matières organiques en 2020

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

- Principe d'autonomie régionale

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
- 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)

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

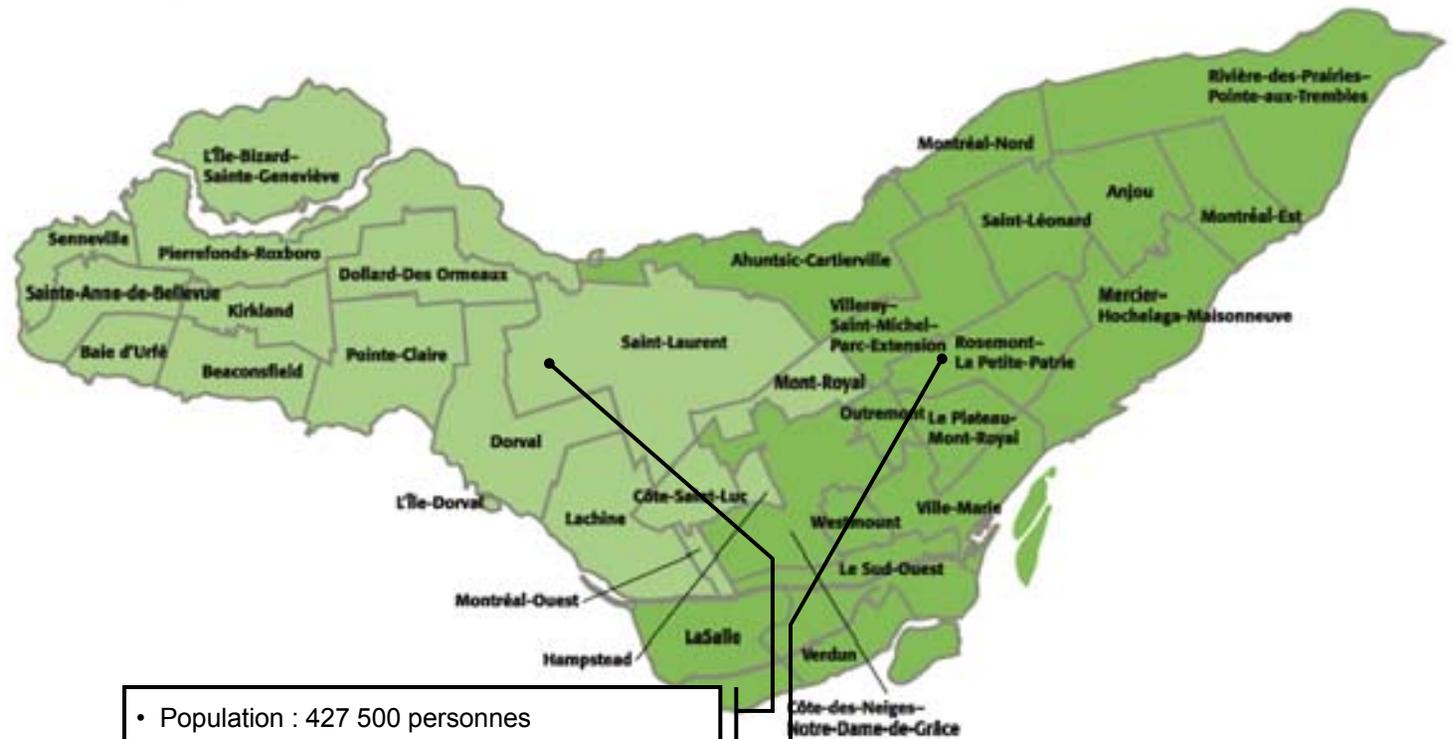


Choix des technologies : trois grands principes

- A. Valorisation à la place de l'élimination**
- B. Taille des infrastructures planifiée en fonction des besoins de l'agglomération**
- C. Des technologies**
 - adaptées au contexte montréalais
 - éprouvées



Agglomération : deux grandes zones au profil distinctif

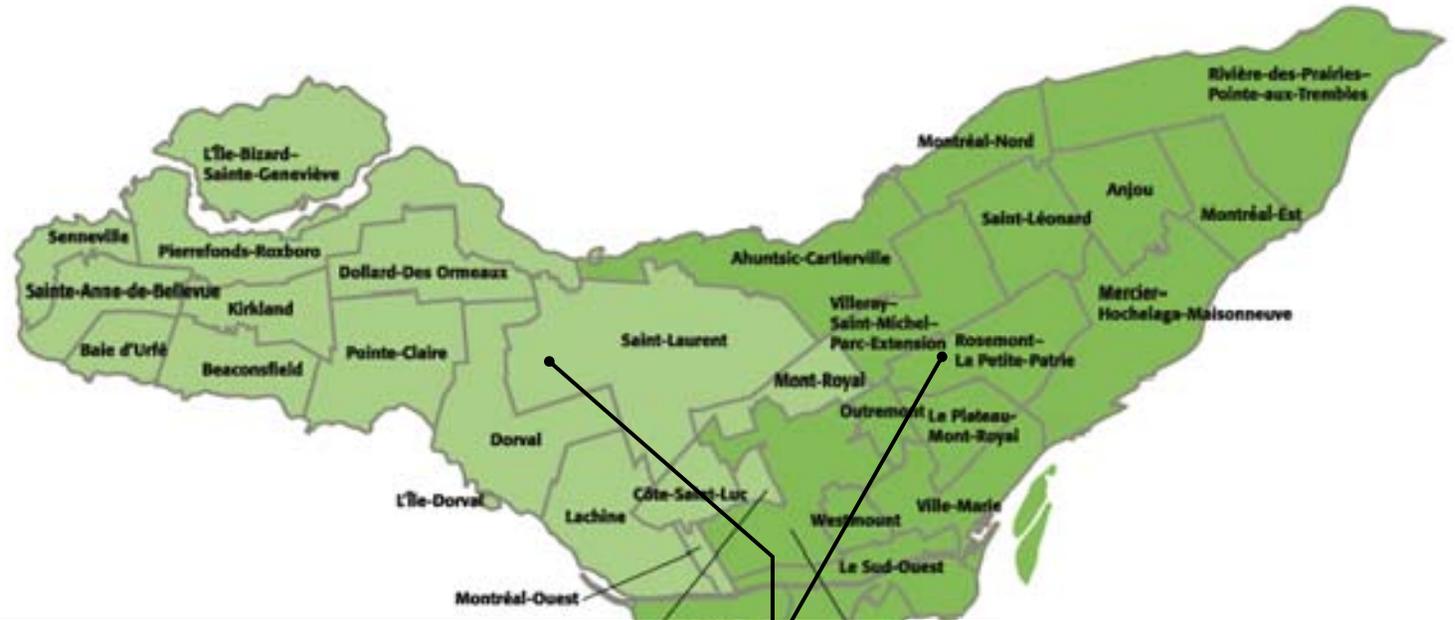


- Population : 427 500 personnes
- Dominance d'habitations de type unifamilial ou détaché (95 %)
- Abondance de résidus verts (RV)
- 40 % de résidus alimentaires (RA) pour 60 % de résidus verts (RV)

- 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 combinée RA + RV
■ Collecte séparée RA/RV

Agglomération : deux grandes zones au profil distinctif



- Population : 427 500 personnes
- Dominance d'habitations de type unifamilial ou détaché (95 %)
- Abondance de résidus verts (RV)
- 40 % de résidus alimentaires (RA) pour 60 % de résidus verts (RV)

■ Collecte combinée RA + RV
■ Collecte séparée RA/RV

■ Population : 1 473 000 personnes
■ Dominance d'habitations non détachées
■ Abondance de résidus extérieurs aménagés restreints
■ 60 % de résidus alimentaires (RA) pour 40 % de résidus verts (RV)

Agglomération : deux grandes zones au profil distinctif

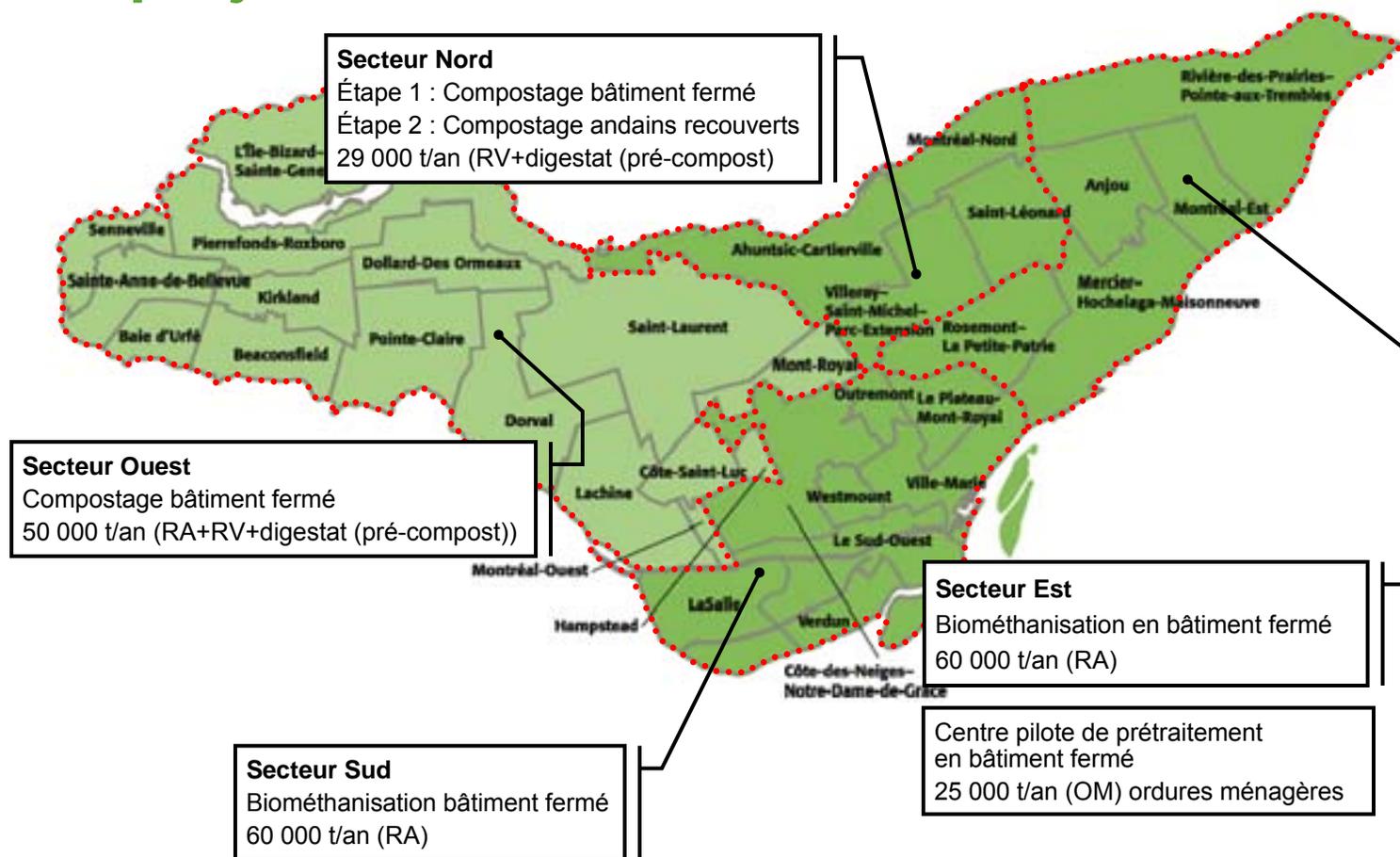


- Population : 427 500 personnes
- Dominance d'habitations individuelles ou détaché (95 %)
- Abondance de résidences individuelles
- 40 % de résidus alimentaires (RA) pour 60 % de résidus verts (RV)

- 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)

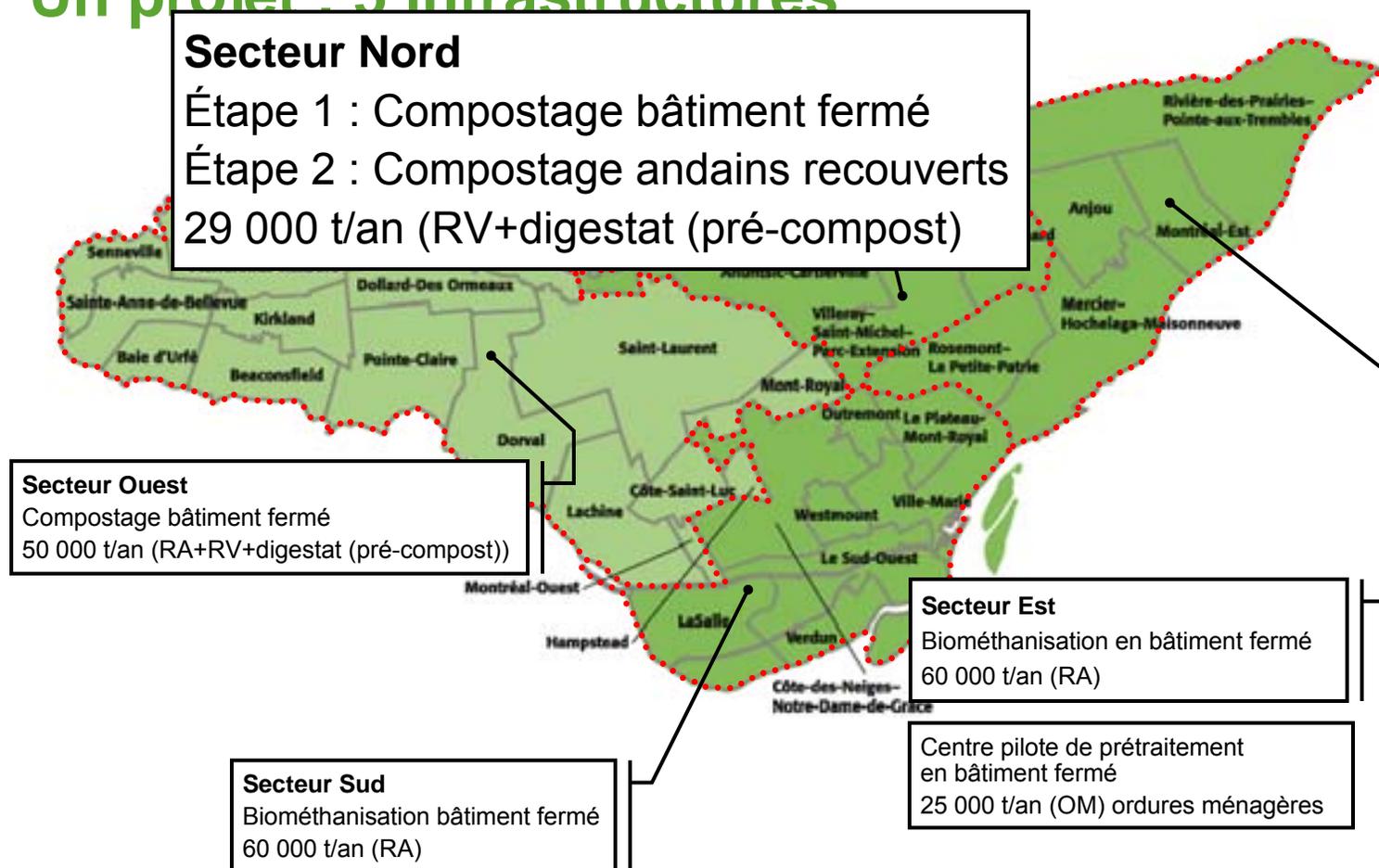
■ Collecte combinée RA + RV
■ Collecte séparée RA/RV

Un projet : 5 infrastructures



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

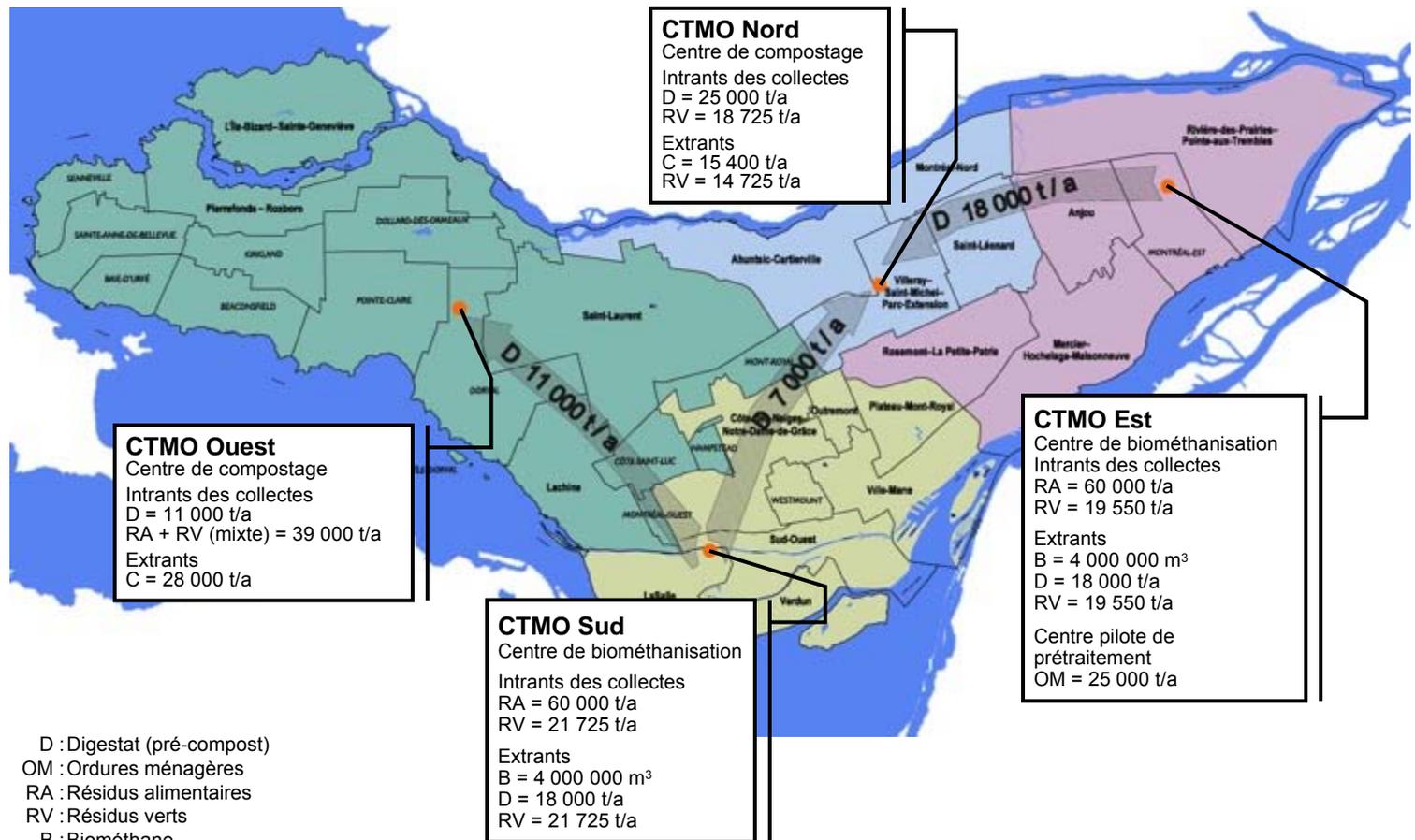
Un projet : 5 infrastructures



■ Collecte combinée RA + RV
■ Collecte séparée RA/RV

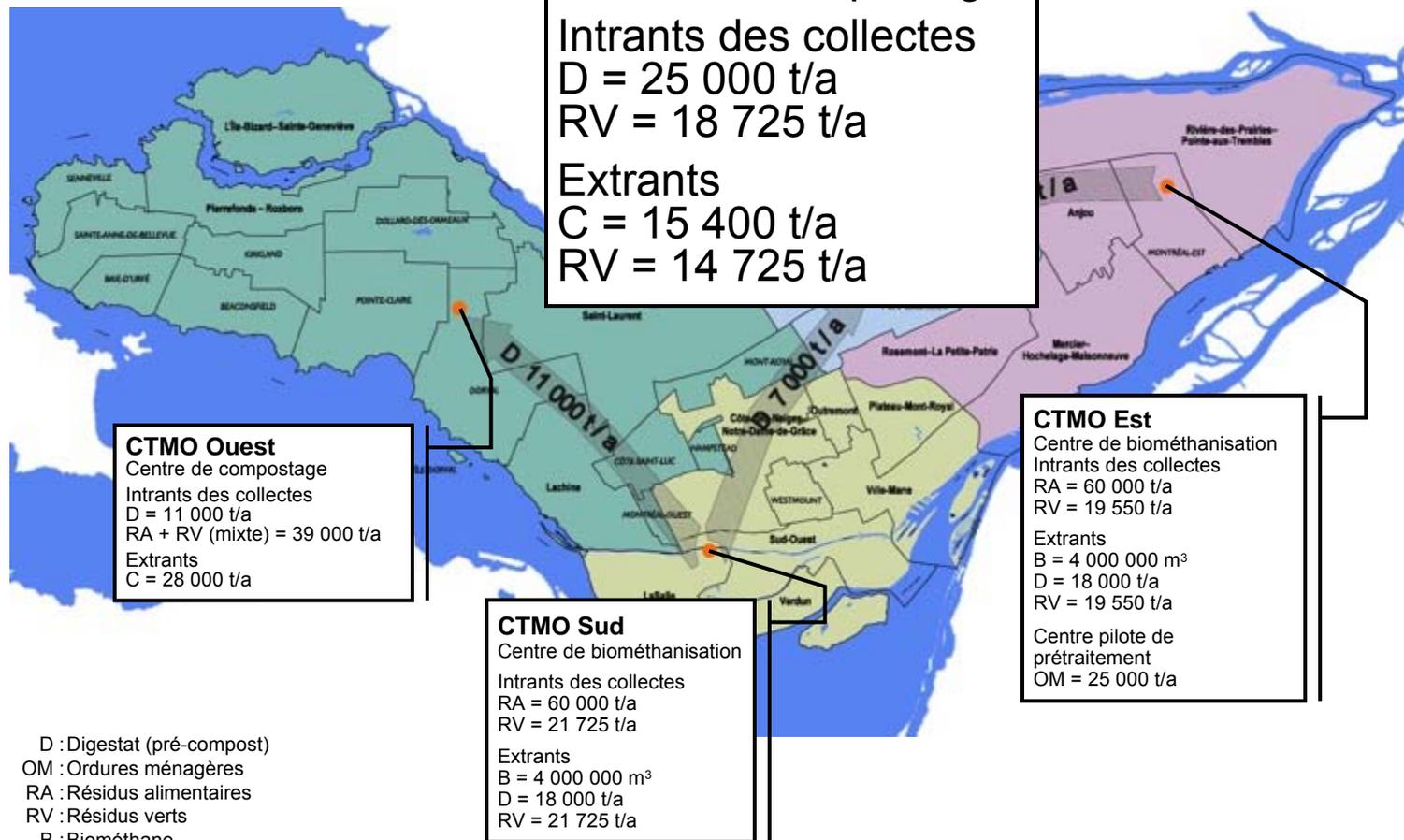
Une stratégie d'ensemble

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



Une stratégie d'ensemble

Centres de traitement de déchets fonctionnant à pleine capacité (CTMO)



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
- 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



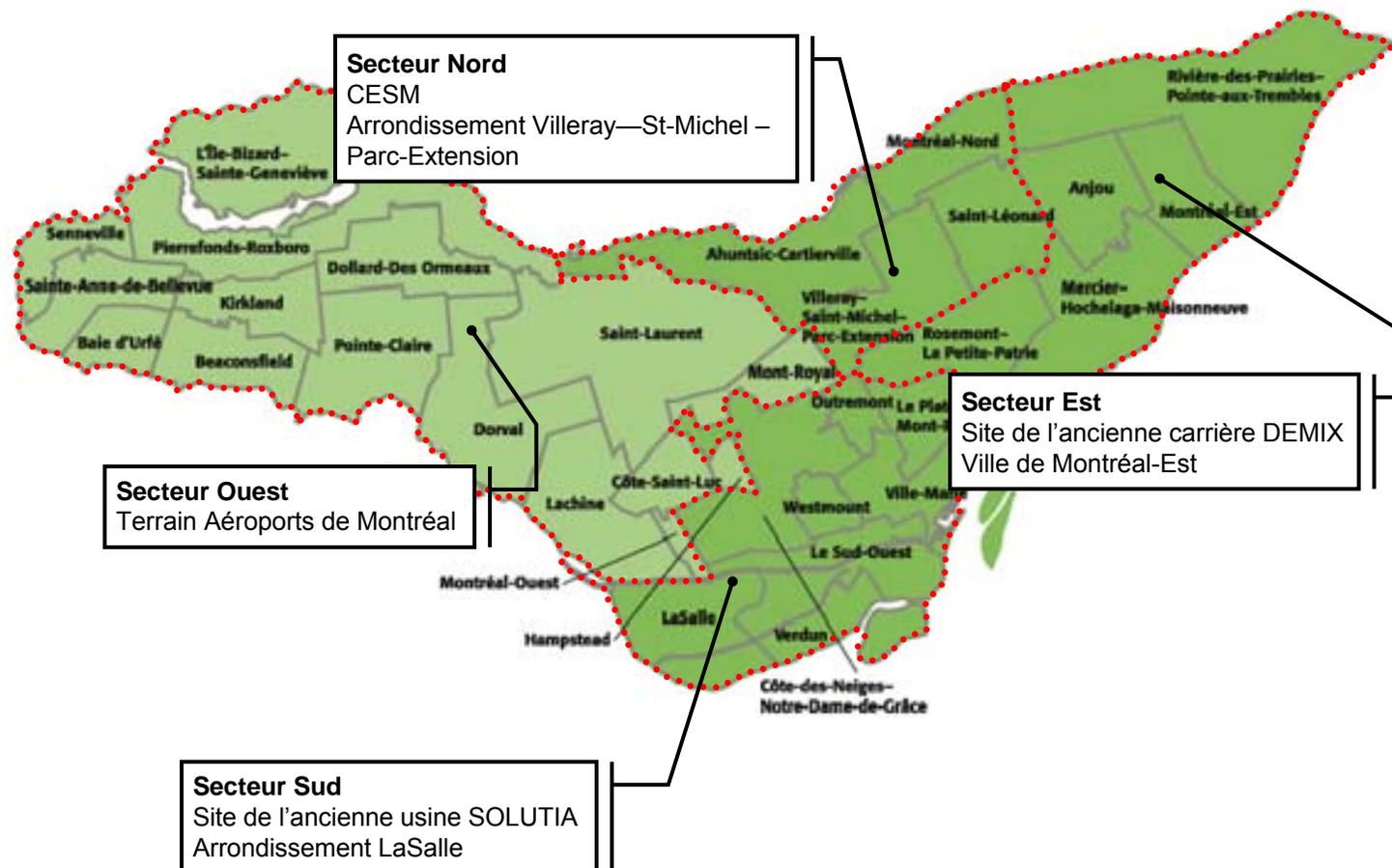
Critères de sélection des sites (suite)

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 Nord



Recouvrement de la zone d'enfouissement



72 % de réalisé
Fin prévue en 2013

Plan directeur

Complexe environnemental St-Michel (CESM)



Apports du centre de compostage au Plan directeur du CESM

Fait parti de la mission du CESM

- Rayonnement : exemple reconnu en terme de meilleures pratiques urbaines (Shanghai 2010)
- Sensibilisation et éducation : intégrées au programme des visites guidées
- Gestion des matières résiduelles : compost produit utilisé, entre autres usages, pour répondre aux besoins du parc en amendement de sol



Site de CESM

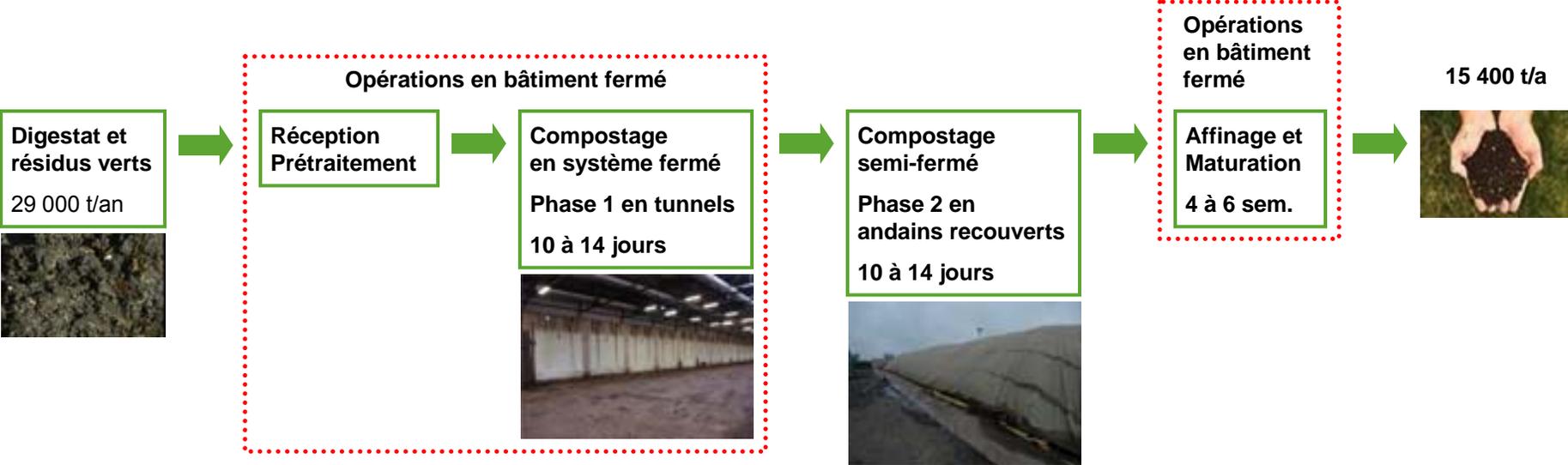
- **Respect des exigences du MDDEP
(avis préliminaire du MDDEP émis le 22 octobre 2010)**
- **Respect des objectifs du Plan directeur du Complexe
environnemental Saint-Michel**
- **Propriété municipale**
- **Déjà utilisé comme site de compostage**
 - Bonification importante de l'activité de compostage actuelle
- **Proximité A40**
- **Localisation optimale pour le secteur Nord**



Installations actuelles au site de compostage du CESM



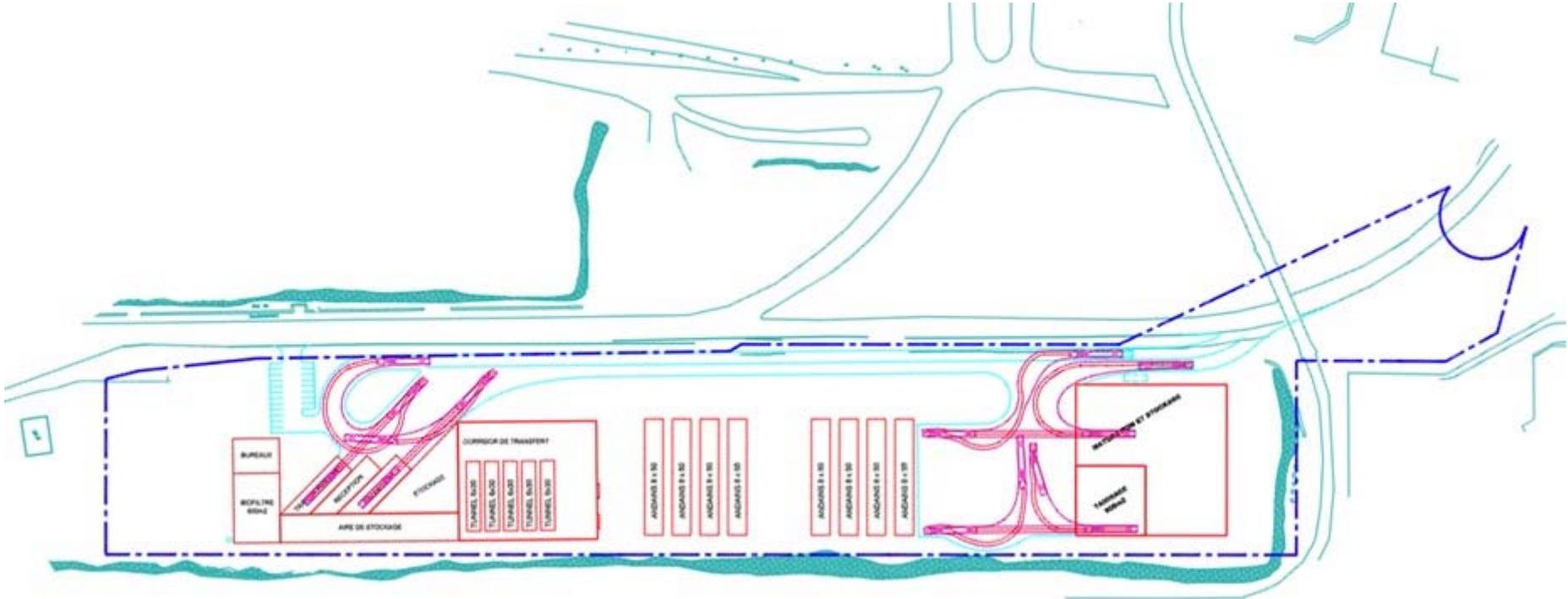
Installations prévues au CTMO Nord



Implantation au sol actuel



Implantation au sol du CTMO Nord



Section 4

Ajustements requis aux dispositions réglementaires

Ajustements envisagés

Affectation actuelle : « espaces et lieux publics »

Affectation préconisée : « secteur d'emplois »

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

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
et en andains recouverts

Conditions :

A. Implantation, hauteur et densité

- Mode d'implantation : bâtiments isolés
- Hauteur maximale : 14 mètres
- Taux d'implantation maximal des bâtiments :
70 % du terrain
- Densité max : 1



Ajustements (suite)

Conditions (suite) :

B. Occupation des espaces extérieurs

- En plus des dispositions réglementaires locales, sont permis :
 - Aménagement d'andains recouverts pour les opérations de compostage et de maturation
 - Aire de stationnement de 20 espaces maximum

C. Aménagement paysager

- Plan d'aménagement requis avant le début des travaux
- 12 mois maximum pour compléter l'aménagement après la fin des travaux de construction
- Maintien d'un caractère végétal sain

Ajustements (suite)

Conditions (suite) :

D. Objectifs et critères d'aménagement d'architecture et de design

- En plus des objectifs du Plan d'implantation et d'intégration architecturale local :
 - Bâtiment et aménagement fonctionnels, sécuritaires et de qualité;
 - Conception soignée des toitures et des équipements mécaniques;
 - Dissimulation partielle à partir du sentier polyvalent et de la voie publique.
- Critères à favoriser :
 - Principes de développement durable pour les bâtiments et le terrain;
 - Matériaux de qualité;
 - Toit vert, réflexion ou mosaïque;
 - Clôtures sobres.

Ajustements (suite)

Concordance du Plan d'urbanisme

L'amélioration des activités de compostage par la construction de bâtiments fermés nécessite également une modification au Plan d'urbanisme afin d'affecter dorénavant ce site à des « fins d'emplois » au lieu de « grand espace vert » et d'y appliquer les paramètres de construction suivants :

- Bâti de 1 à 4 étages
- Taux d'implantation faible ou moyen
- Coefficient d'occupation du sol : minimal 0,1; maximal 1,0

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

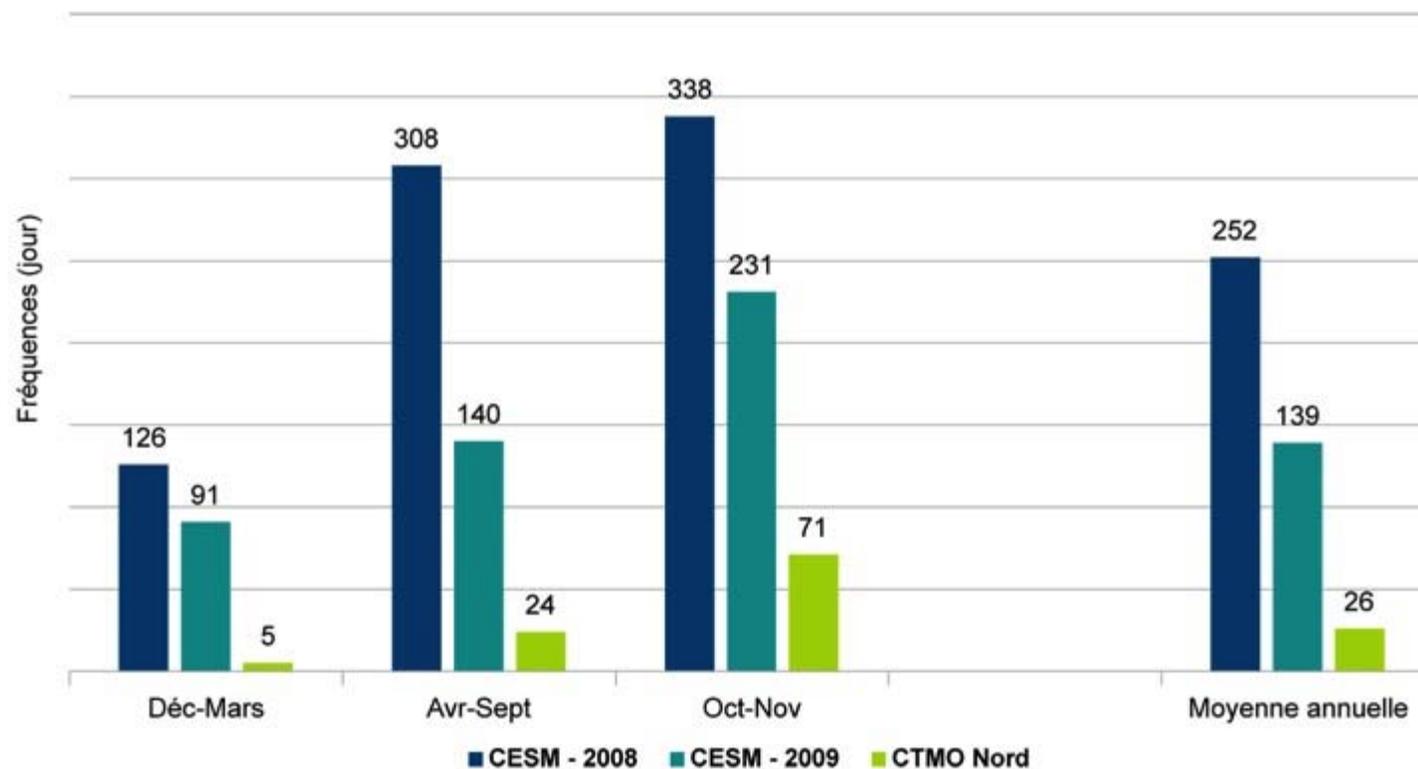
Section 5

Résultats des études effectuées pour le CTMO Nord



Circulation

Évolution dans le temps du nombre de camions sur le site du CESM



Circulation

Bases de la simulation des déplacements sur la circulation locale

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



Conformité aux exigences 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

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
- Dispersion par une cheminée
- Monitoring des odeurs, en cours d'opération

Étude sur le bruit

Critères de référence :

- Règlement de la Ville de Montréal (R.R.V.M. c. B-3)
- Règlement d'urbanisme de l'arrondissement Villeray—Saint-Michel—Parc-Extension 01-283
- Exigences pour l'encadrement des activités de compostage du MDDEP

Méthode :

- Simulations de déplacements des camions de transport des matières organiques

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

- Inclure dans l'appel d'offres, des exigences en matière de design architectural
- Doit bonifier le caractère architectural du secteur

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



Illustration de l'insertion des infrastructures projetées – avant



Illustration de l'insertion des infrastructures projetées – après



Prochaines étapes

- **Dépôt prévu du rapport de l'OCPM**
 - hiver 2012
- **Adoption prévue du règlement par le Conseil d'agglomération**
 - hiver 2012
- **Création prévue d'un comité de suivi**
 - en 2012
- **Lancement prévu de l'appel d'offres**
 - été 2012
- **Début prévu de construction**
 - automne 2013
- **Mise en opération prévue**
 - printemps 2015



Vos questions...

