

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 est

(CTMO Est)

7 novembre 2011



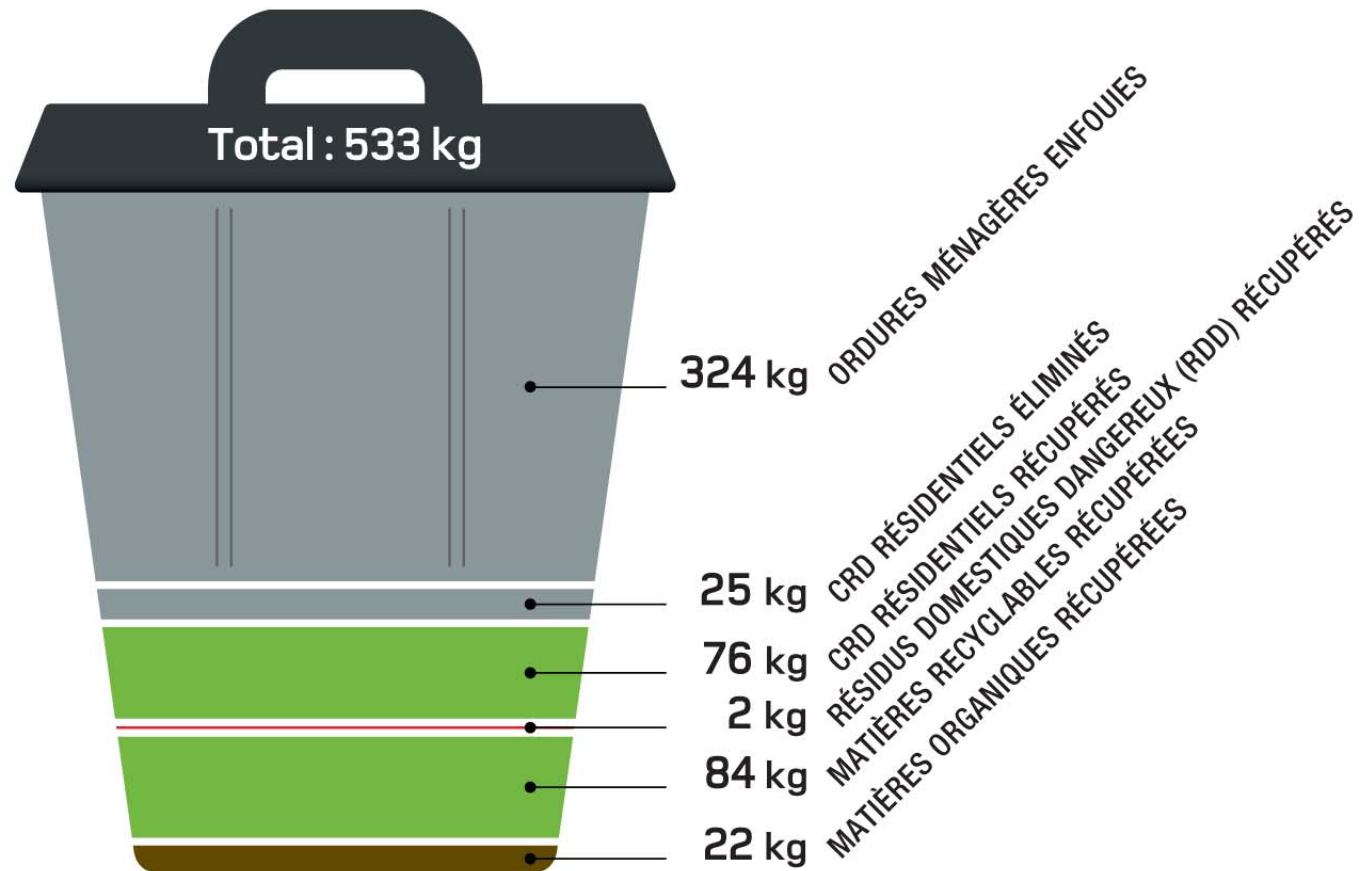
Montréal 

Introduction

Une responsabilité collective

Agglomération de Montréal

Matières résiduelles générées par individu en 2010



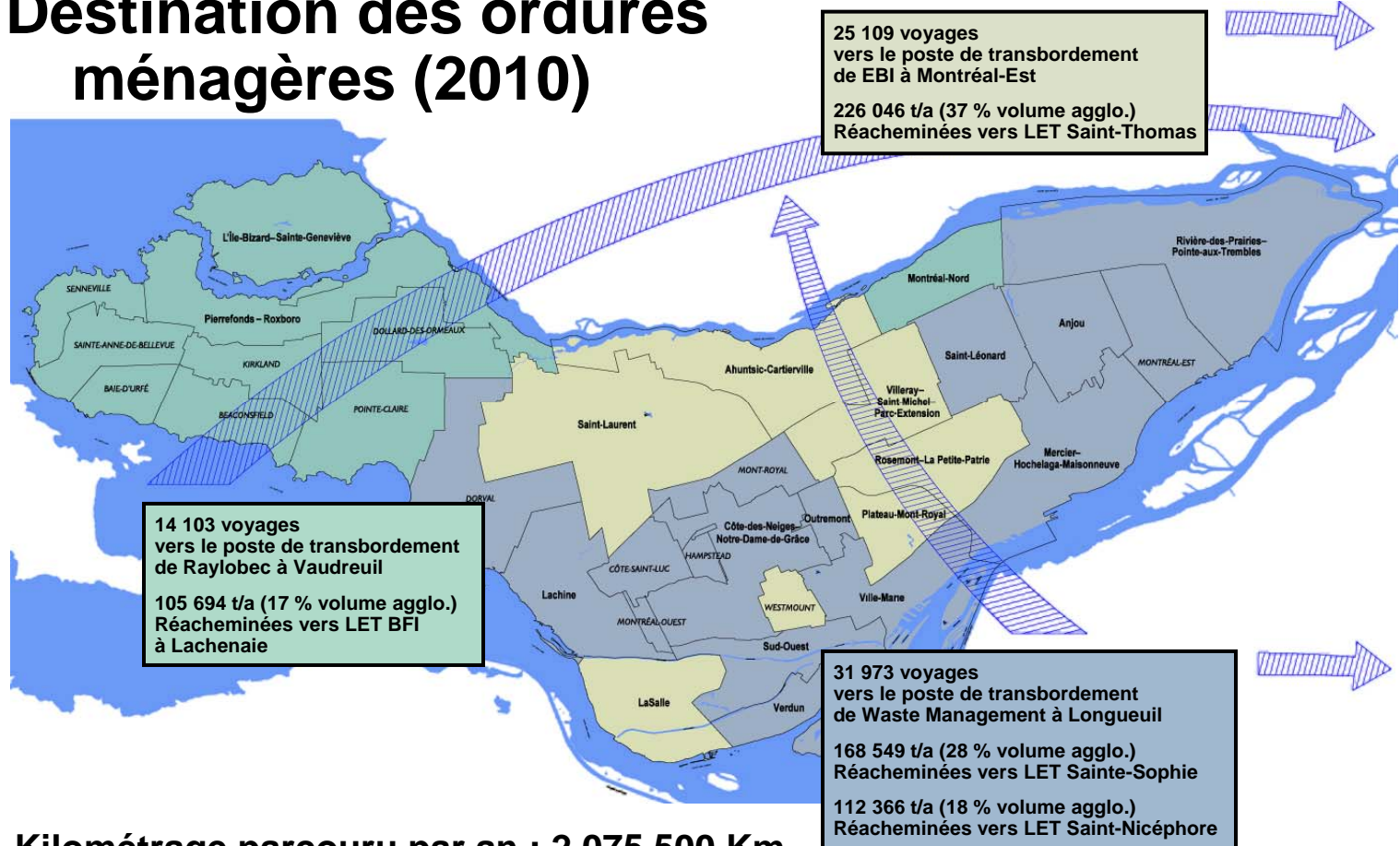
Agglomération de Montréal

Matières mises en valeur en 2010

Matières	Taux et tonnage récupéré	
	Agglomération	Secteur Est
Matières recyclables	53 % (159 008 t)	53 % (35 966 t)
Résidus domestiques dangereux	56 % (3 325 t)	60 % (871 t)
Matériaux secs et encombrants	59 % (143 035 t)	61 % (38 193 t)
Matières organiques	10 % (41 891 t)	6 % (5 517 t)
Taux global	37 %	38 %

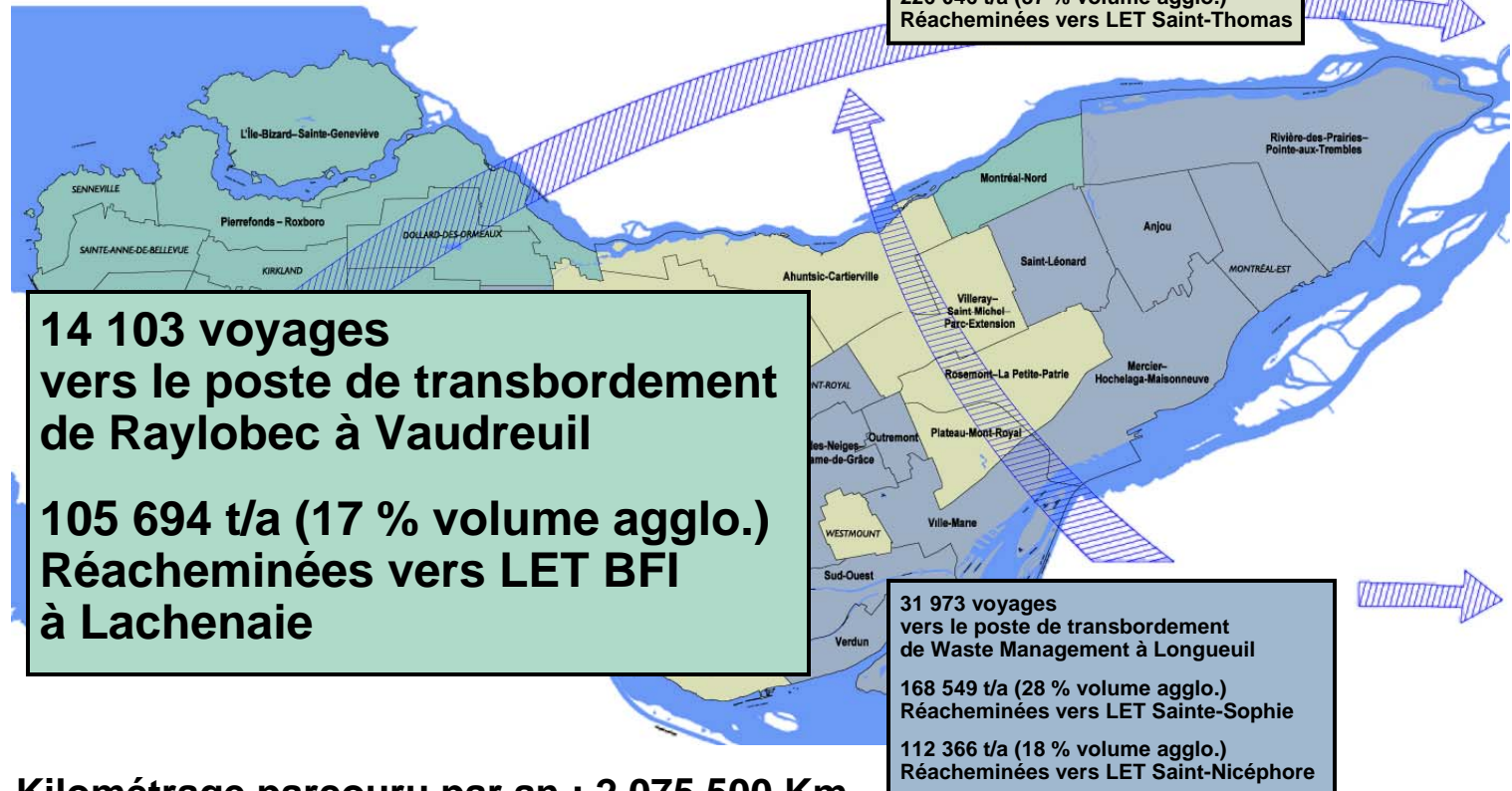
La situation actuelle, enfouissement des ordures

Destination des ordures ménagères (2010)



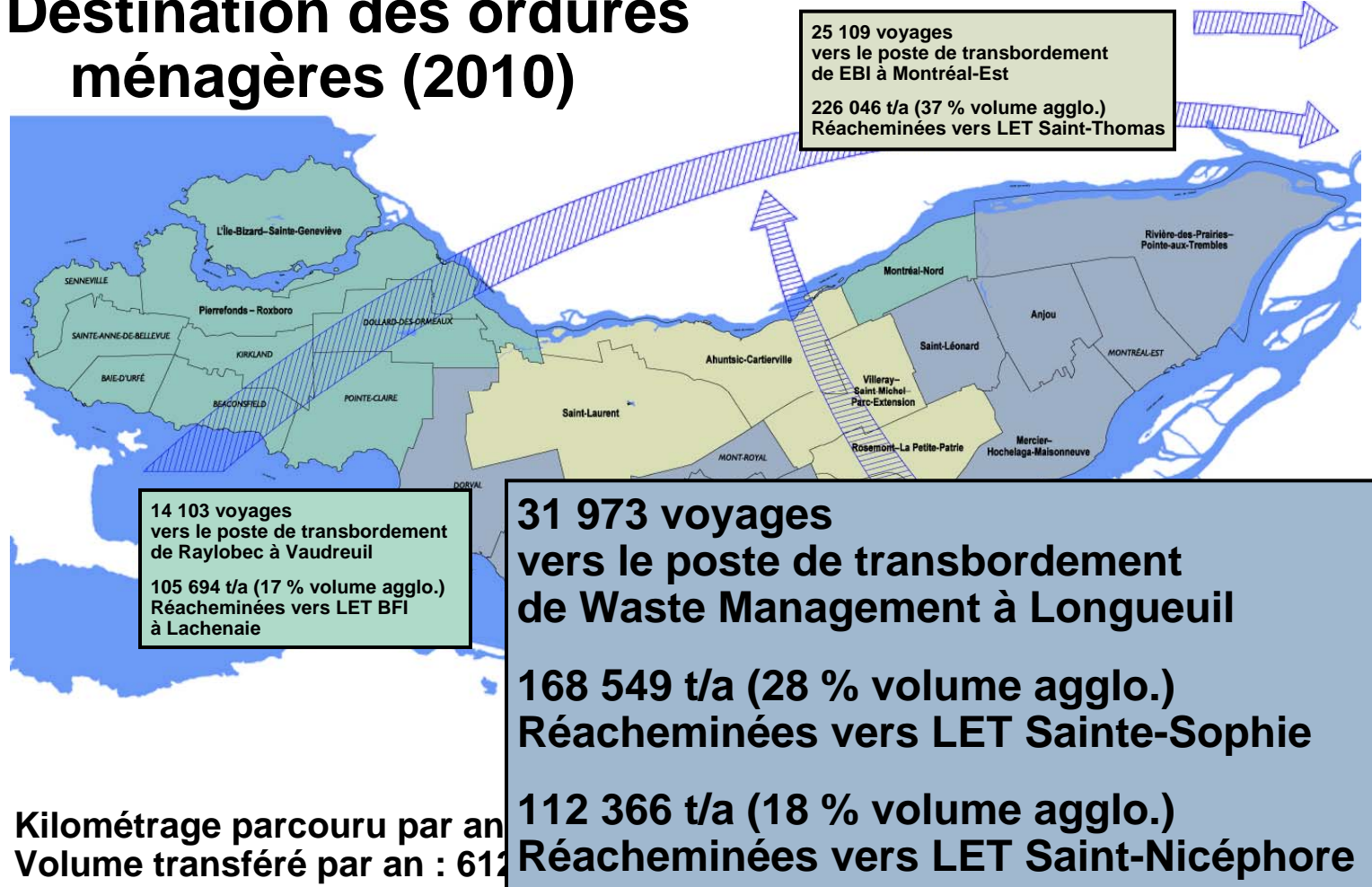
La situation actuelle, enfouissement des ordures

Destination des ordures ménagères (2010)



La situation actuelle, enfouissement des ordures

Destination des ordures ménagères (2010)

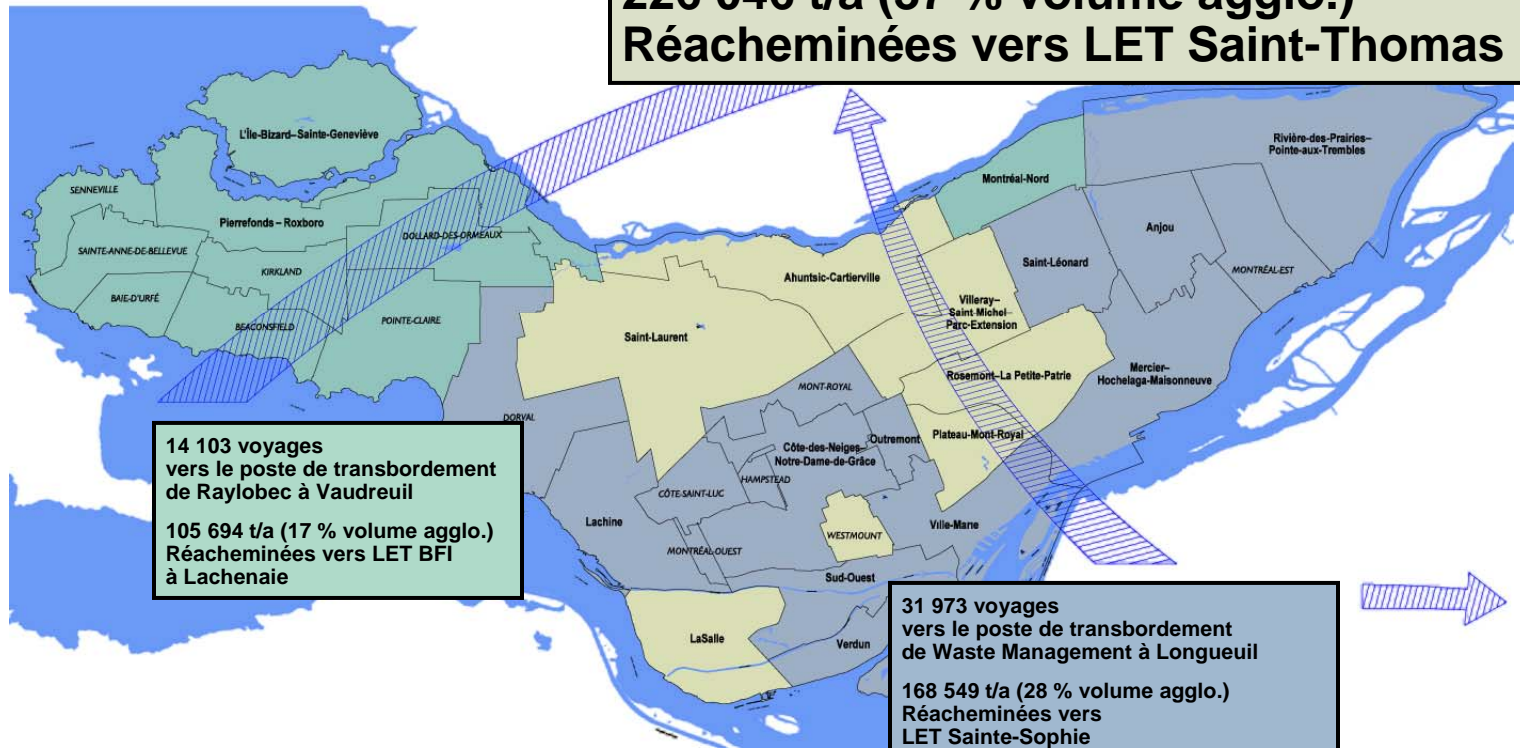


La situation actuelle, enfouissement des ordures ménagères

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 BFI
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 : 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 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 (suite) :

- 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



**ordures
ménagères**



**résidus
verts**



**résidus
organiques**



**matières
recyclables**

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

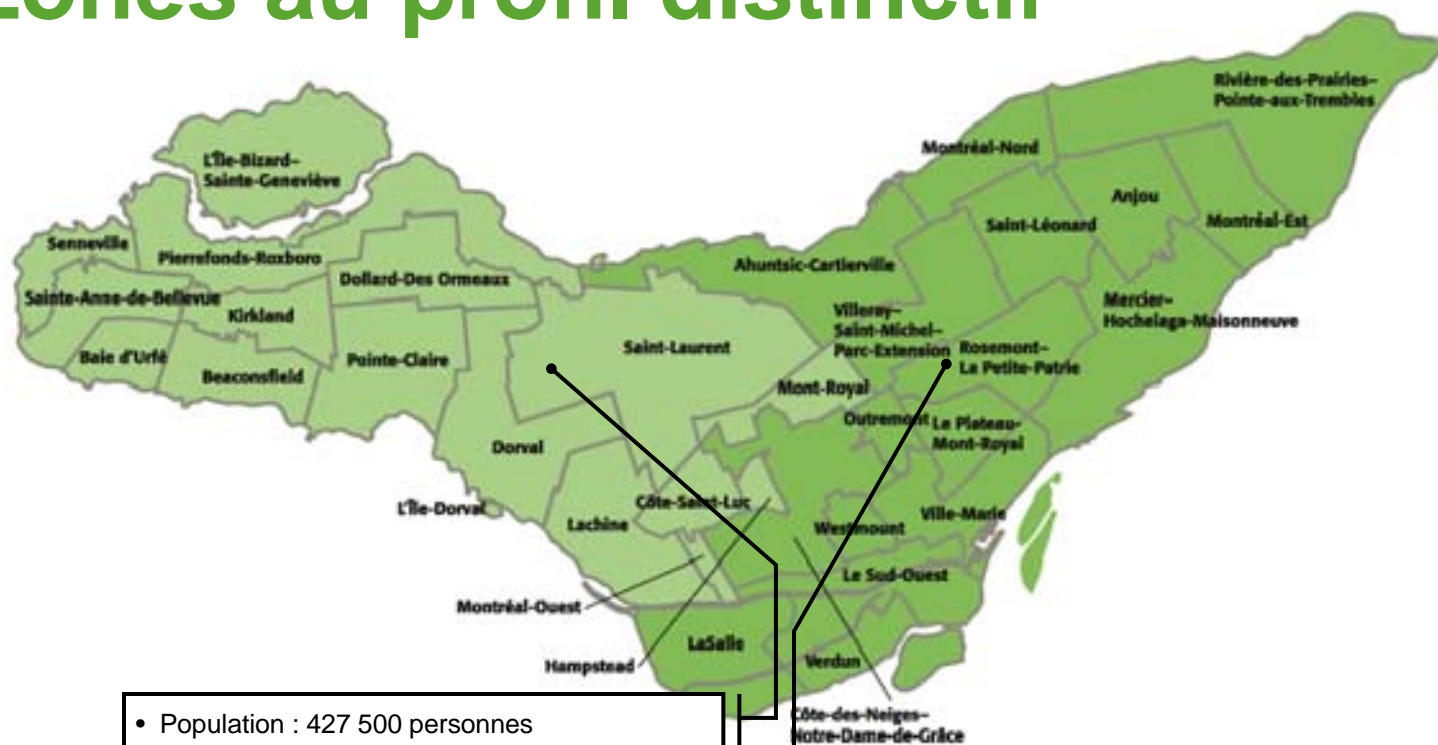
**Taille des infrastructures planifiée en fonction
des besoins de l'agglomération**

Des technologies

- adaptées au contexte montréalais
- éprouvées



Agglomération : deux grandes zones au profil distinctif



- Population : 427 500 personnes
- Dominance d'habitations 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
■ 40 % de résidus alimentaires (RA) pour 60 % de résidus verts (RV)

Agglomération : deux grandes zones au profil distinctif

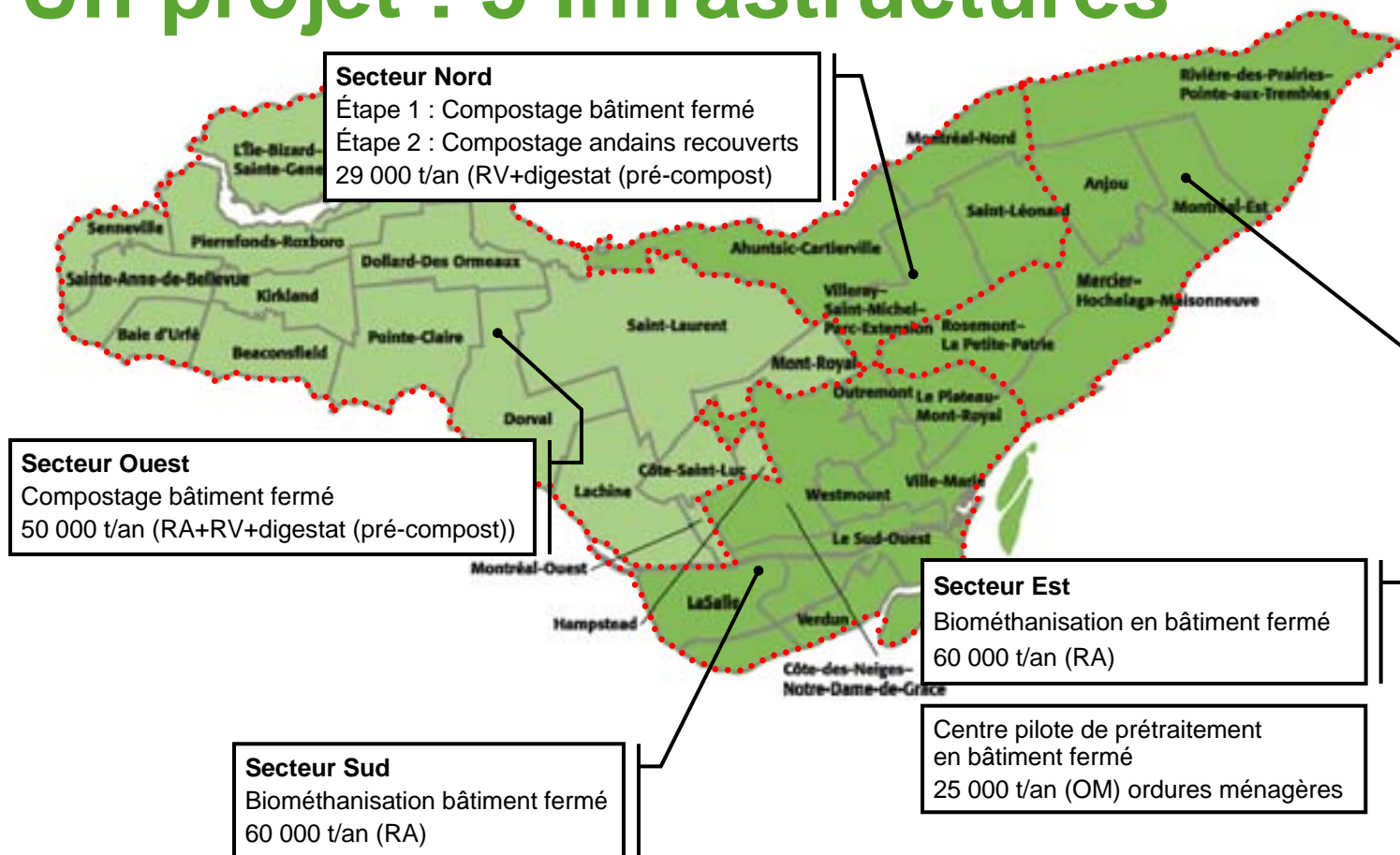


- Population : 427 500 personnes
- Dominance d'habitations individuelles ou détaché (95 %)
- Abondance de résidences individuelles
- 40 % de résidus alimentaires pour 60 % de résidus verts (RV)

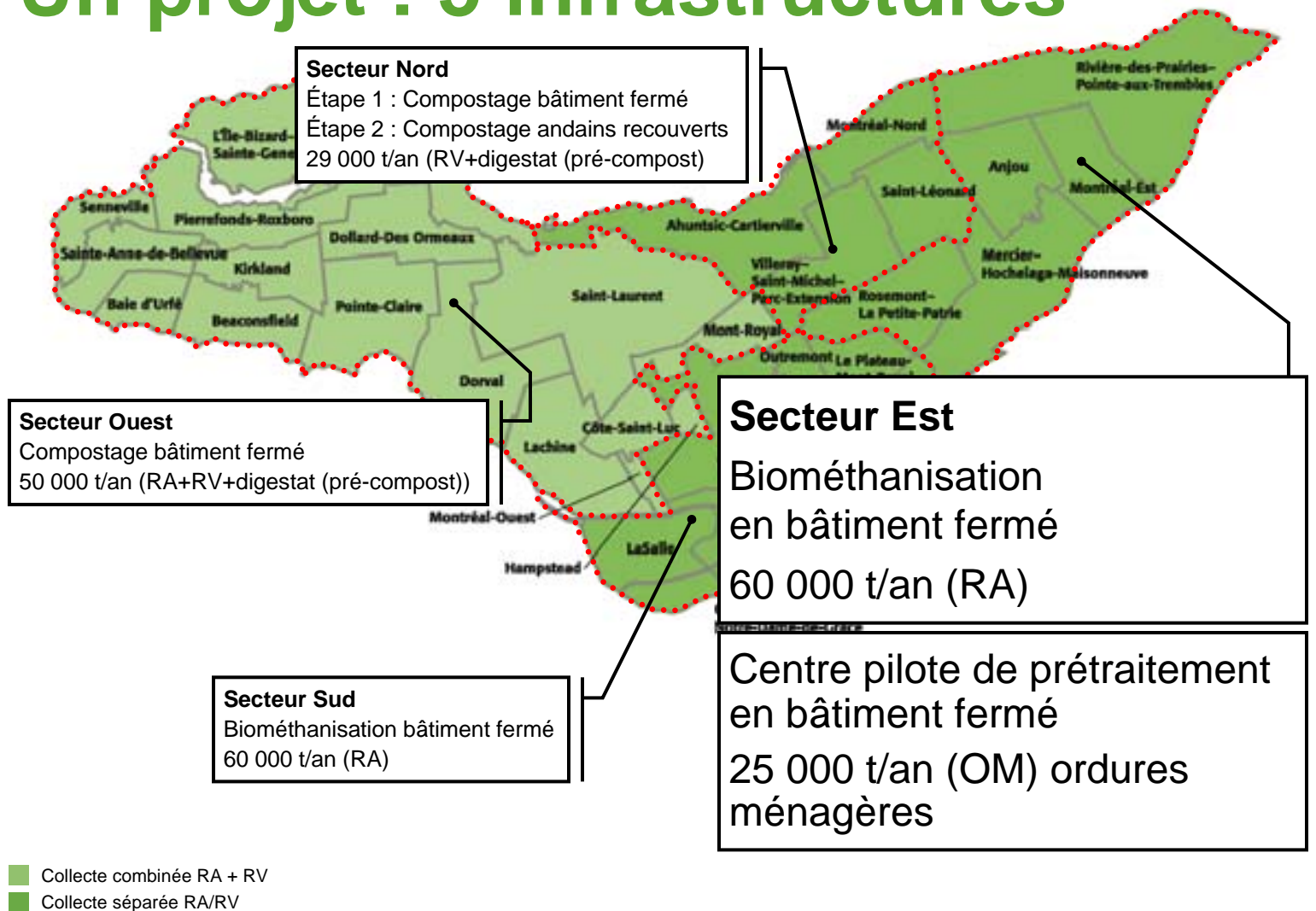
- Population : 1 473 000 personnes
- Dominance d'habitations non détachées
- Espaces extérieurs aménagés restreints
- Plus grande quantité de résidus alimentaires
- 60 % de résidus alimentaires (RA) pour 40 % de résidus verts (RV)

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

Un projet : 5 infrastructures

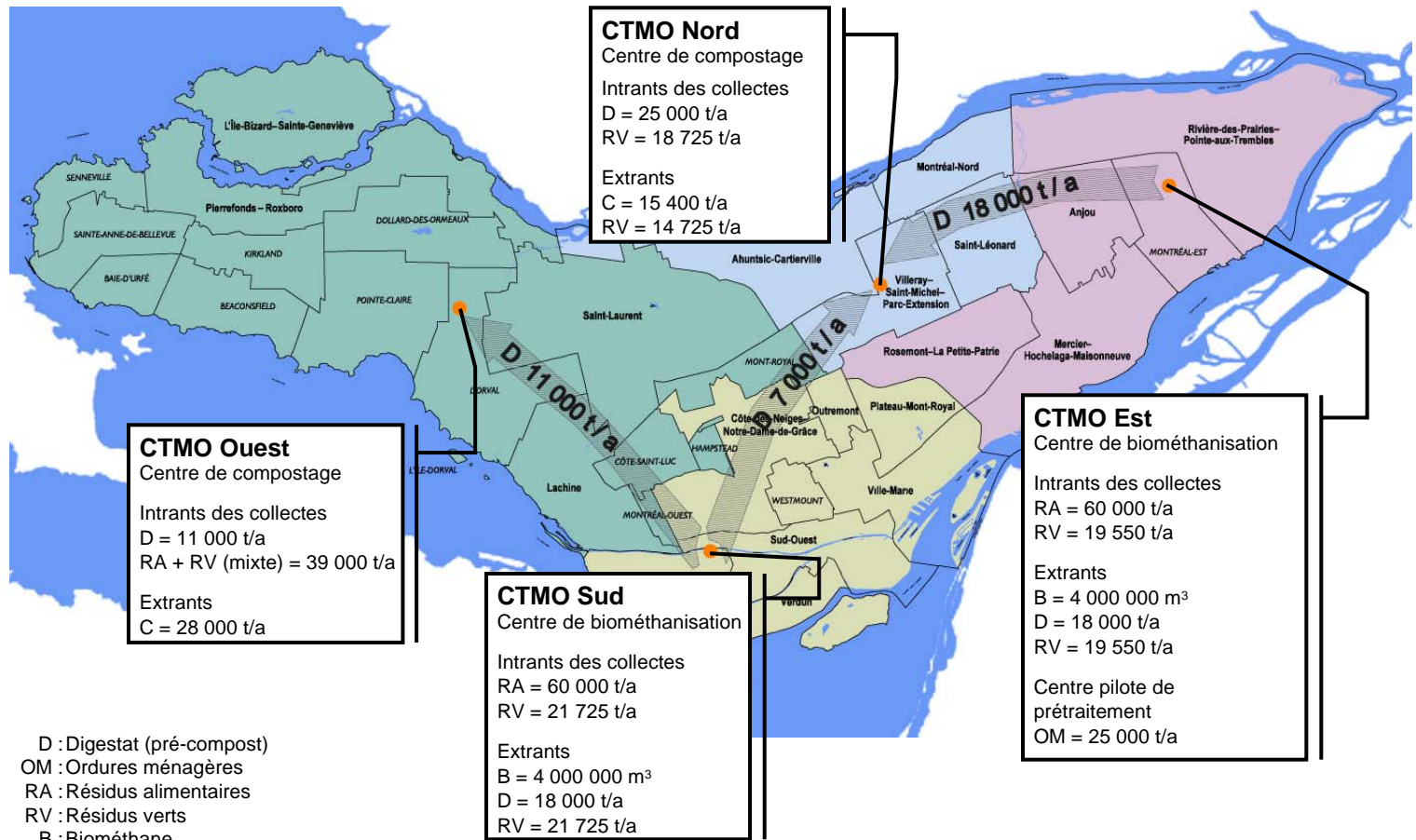


Un projet : 5 infrastructures



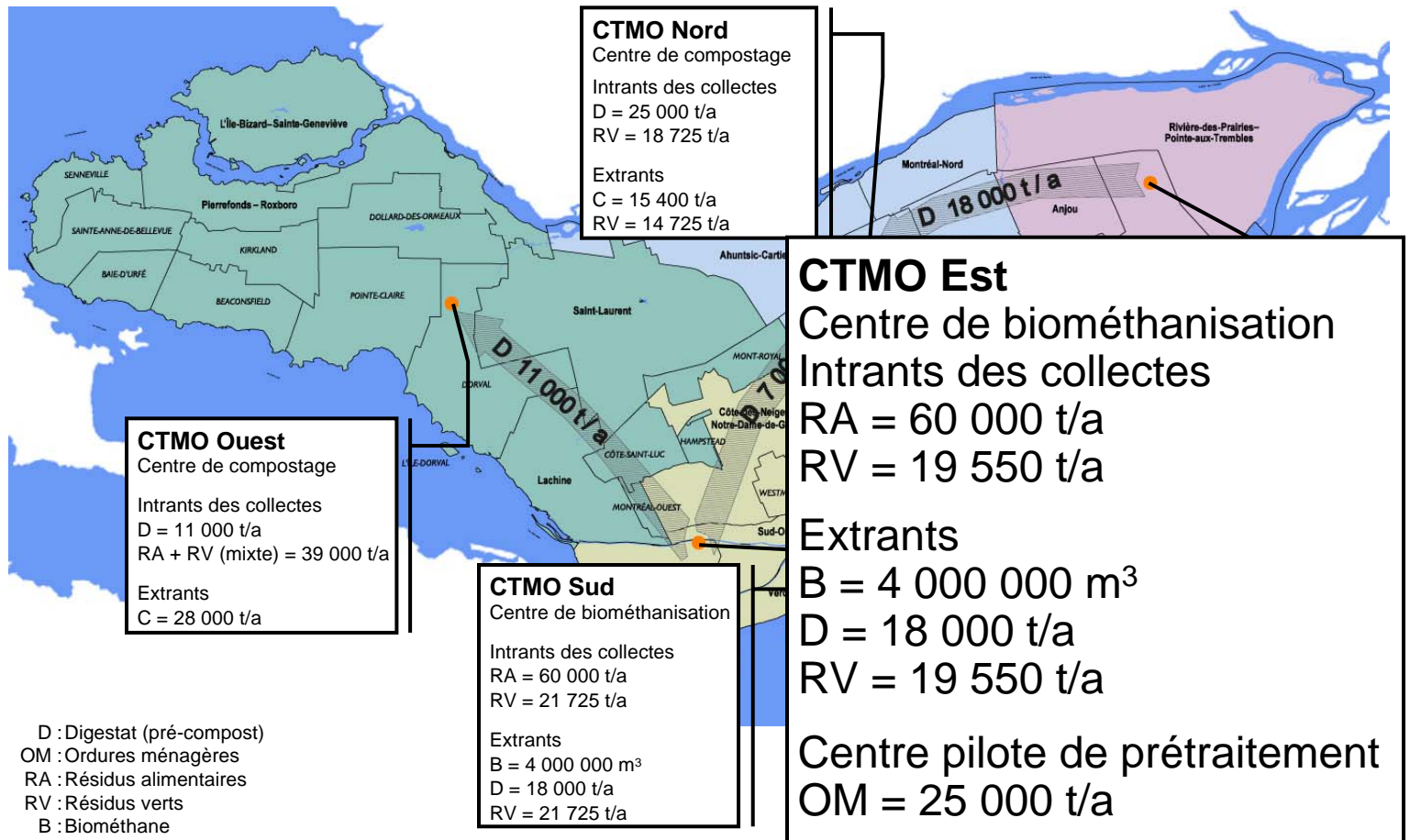
Une stratégie d'ensemble

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



Une stratégie d'ensemble

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

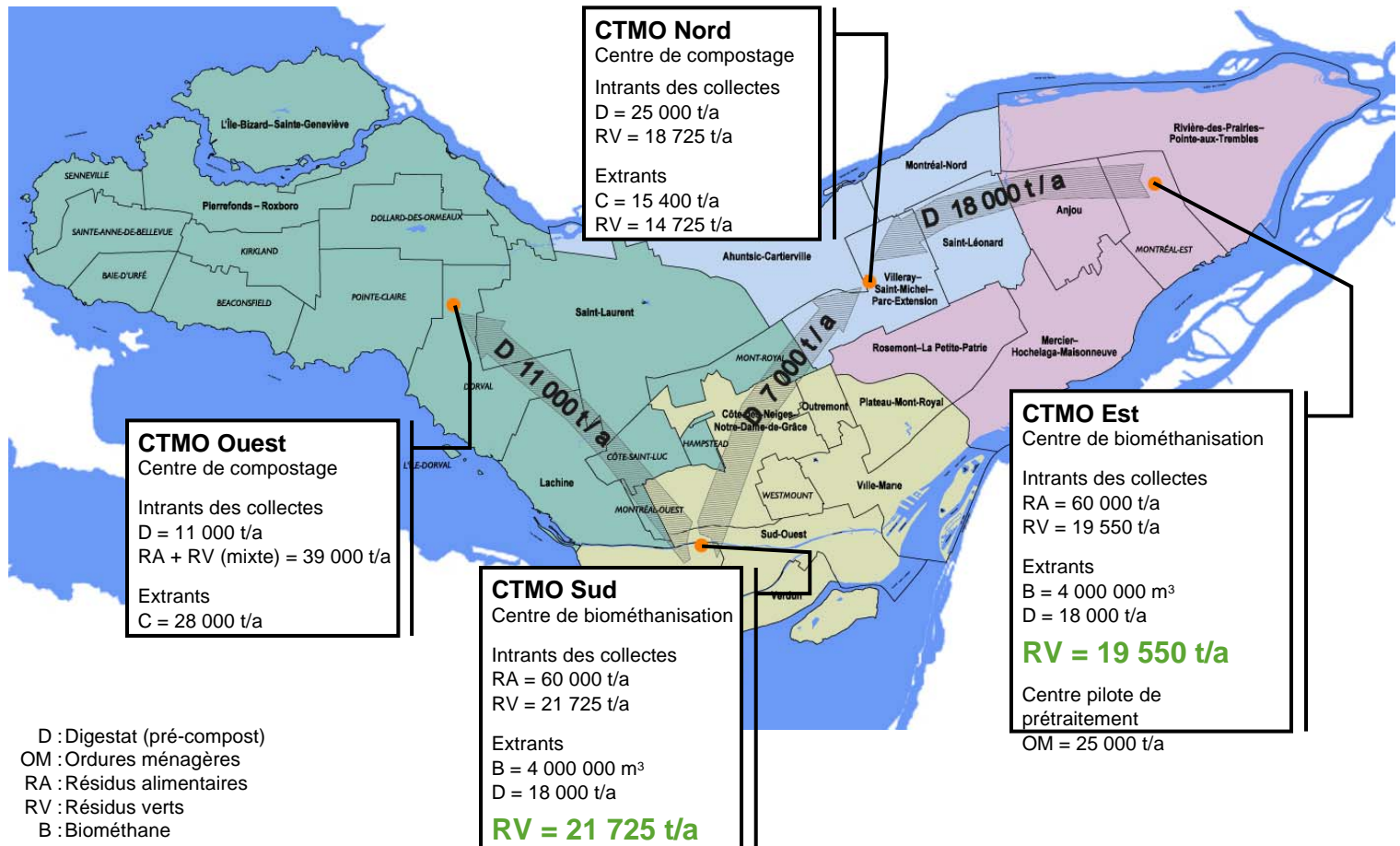


Une stratégie d'ensemble

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

Résidus verts traités hors de l'île

56 000 t/a



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) (suite)

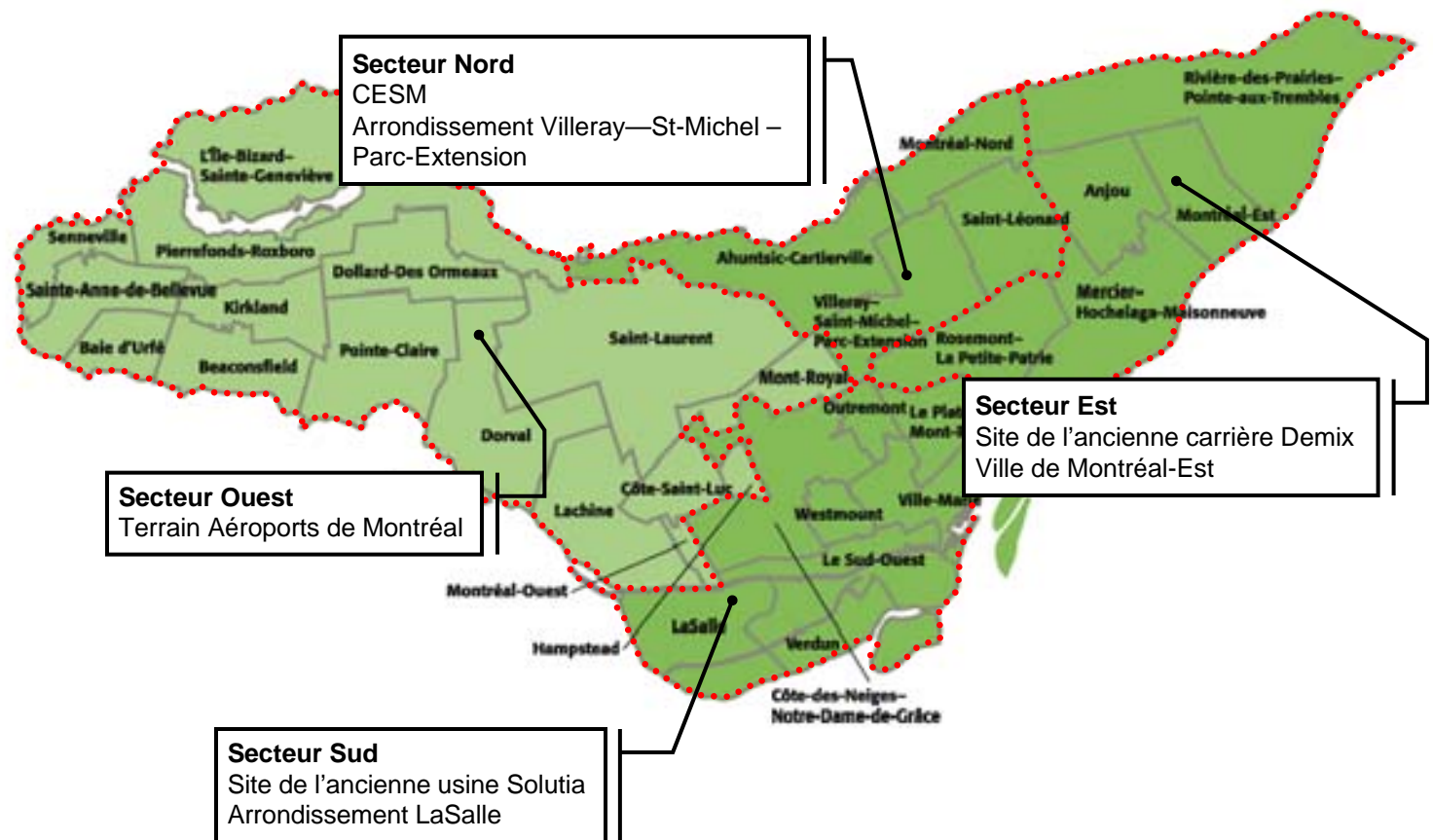
- Distance de 60 mètres d'un cours d'eau, 30 mètres de tout ouvrage de captage (eaux souterraines) et de 300 mètres d'un lac
- Niveau de bruit compatible au zonage hôte
- Impact limité du camionnage sur la circulation dans le voisinage

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 Est



Site de l'ancienne carrière Demix

Respecte les lignes directrices du MDDEP

(avis préliminaire du MDDEP émis le 22 octobre 2010)

Propriété municipale

Terrain disponible

Faible présence de contamination

**Accessibilité à une conduite de gaz
pouvant accepter le débit anticipé**

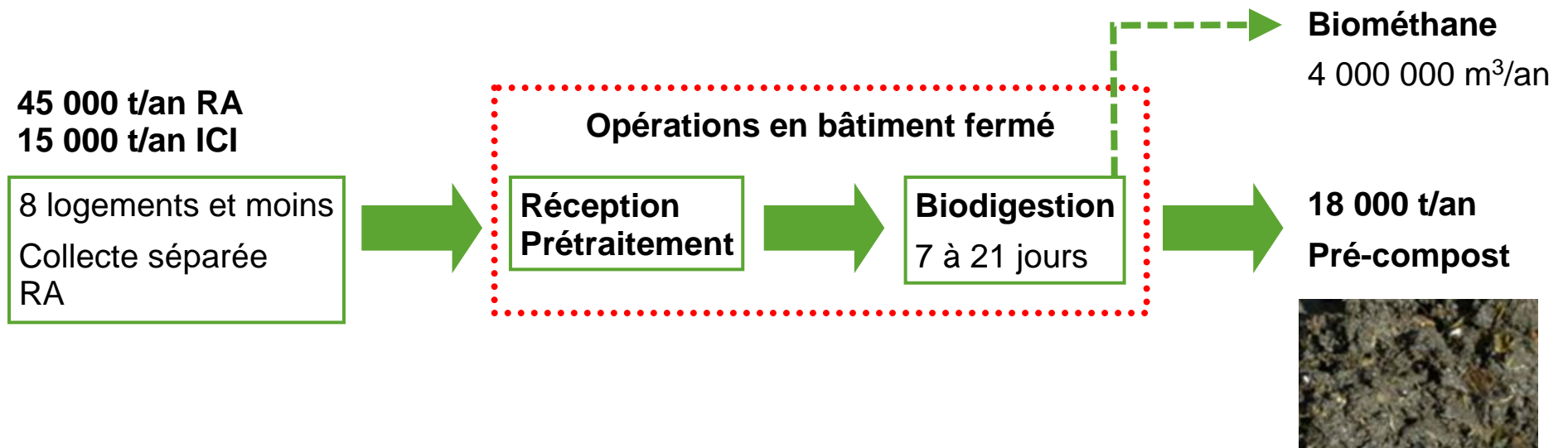
Proximité A40

Conformité aux lignes directrices du MDDEP – distance



Infrastructures prévues au CTMO Est

Un centre de biométhanisation,
d'une capacité de 60 000 tonnes/année



Infrastructures prévues au CTMO Est

Un centre de biométhanisation,
d'une capacité de 60 000 tonnes/année

45 000 t/an RA
15 000 t/an ICI

8 logements et moins
Collecte séparée
RA

Reception
et traitement

Opérations en bâtiment fermé

Biodigestion
7 à 21 jours

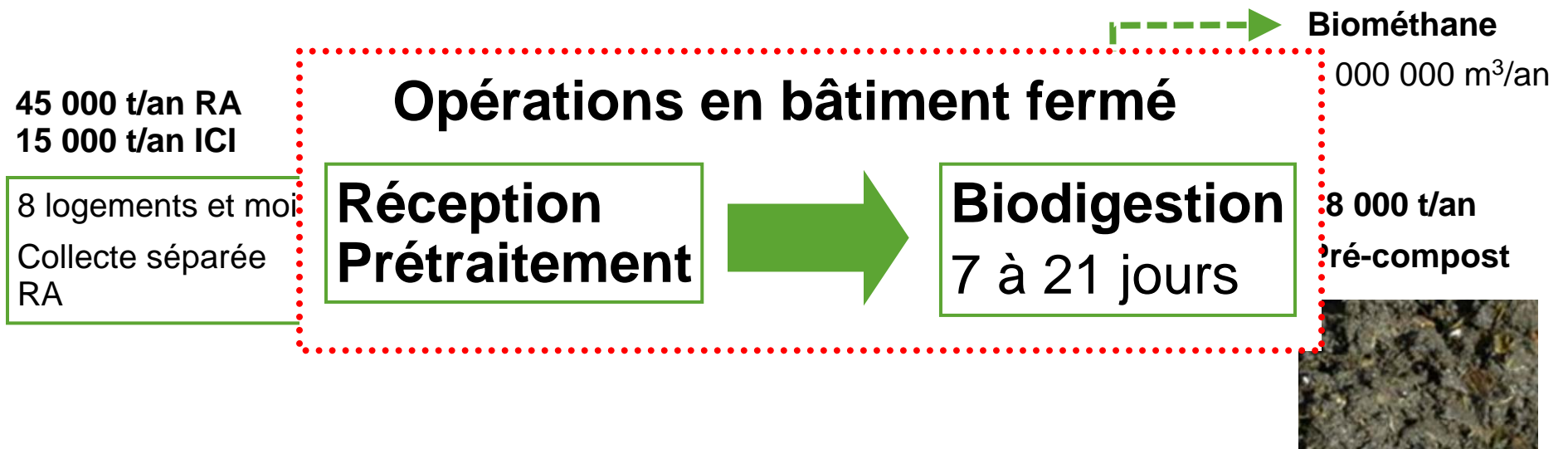
Biométhane
4 000 000 m³/an

18 000 t/an
Pré-compost



Infrastructures prévues au CTMO Est

Un centre de biométhanisation,
d'une capacité de 60 000 tonnes/année



Infrastructures prévues au CTMO Est

**Un centre de biométhanisation,
d'une capacité de 60 000 tonnes/année**

45 000 t/an RA
15 000 t/an ICI

8 logements et moins
Collecte séparée
RA



Réception
Prétraitement



Biodigestion
7 à 21 jours

Opérations en bâtiment fermé

Biométhane

4 000 000 m³/an

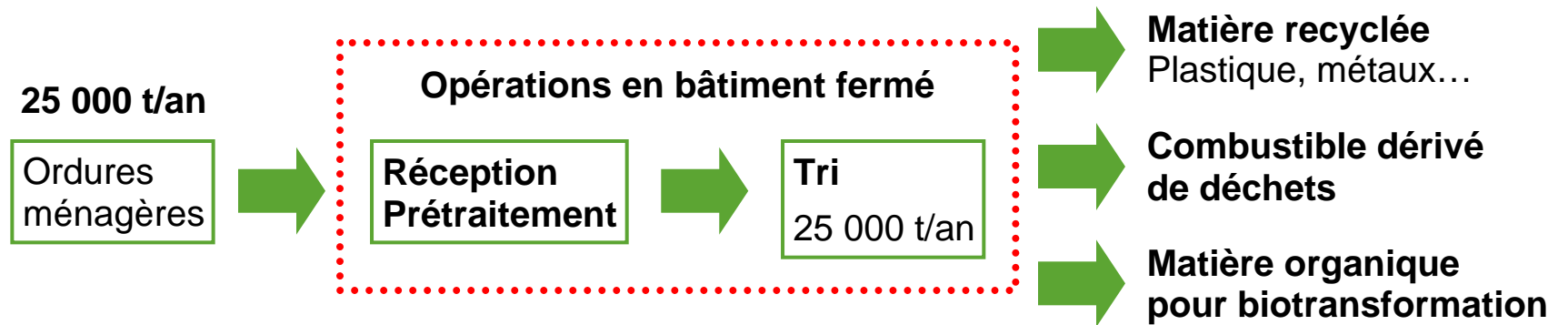
18 000 t/an

Pré-compost



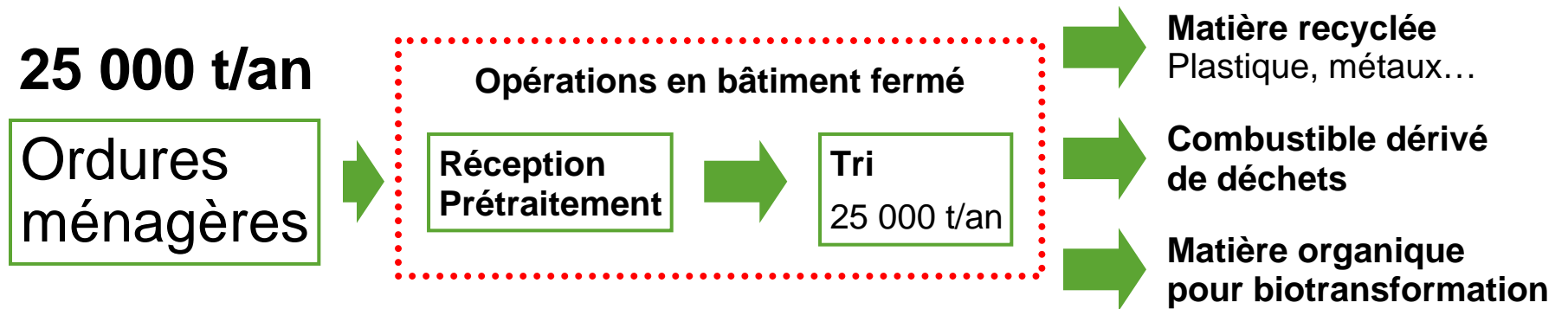
Infrastructures prévues au CTMO Est

**Un centre pilote de prétraitement
d'une capacité de 25 000 tonnes/année**



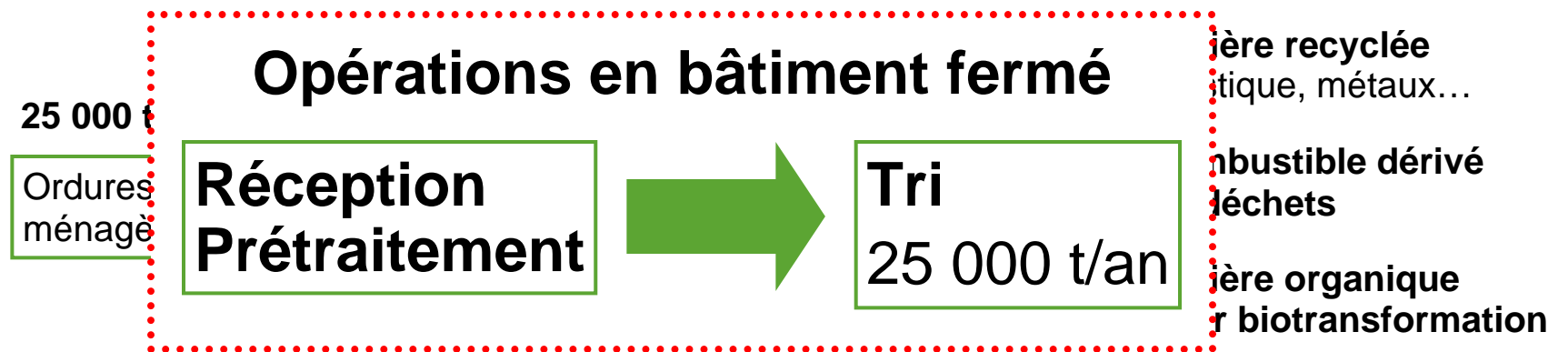
Infrastructures prévues au CTMO Est

Un centre pilote de prétraitement
d'une capacité de 25 000 tonnes/année



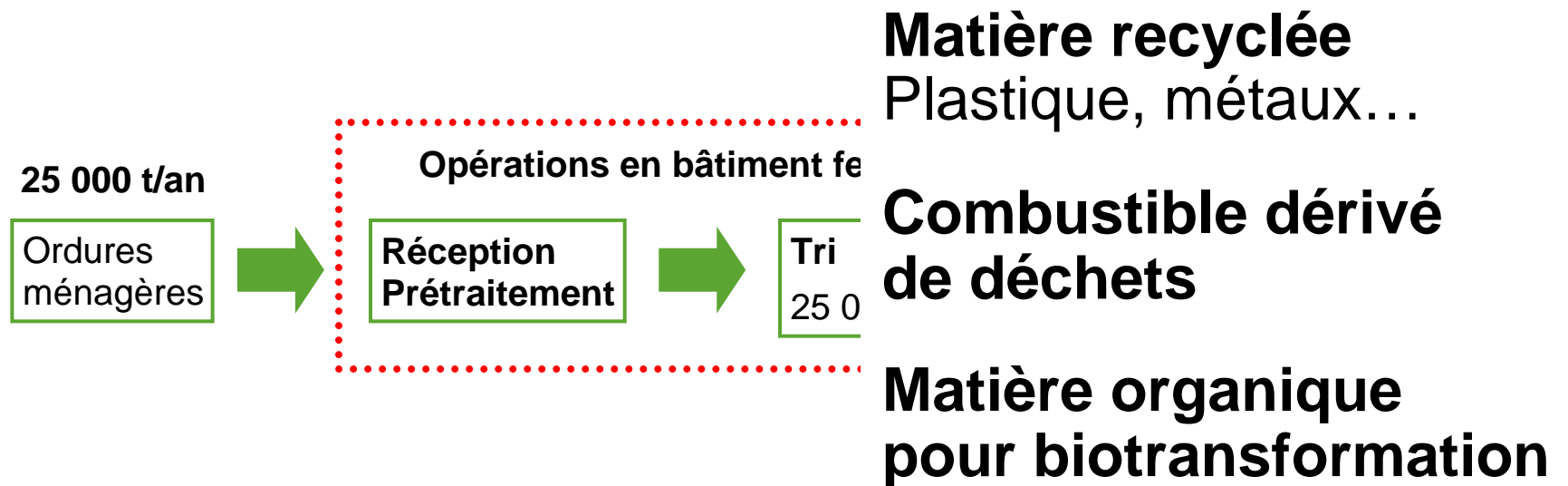
Infrastructures prévues au CTMO Est

Un centre pilote de prétraitement
d'une capacité de 25 000 tonnes/année



Infrastructures prévues au CTMO Est

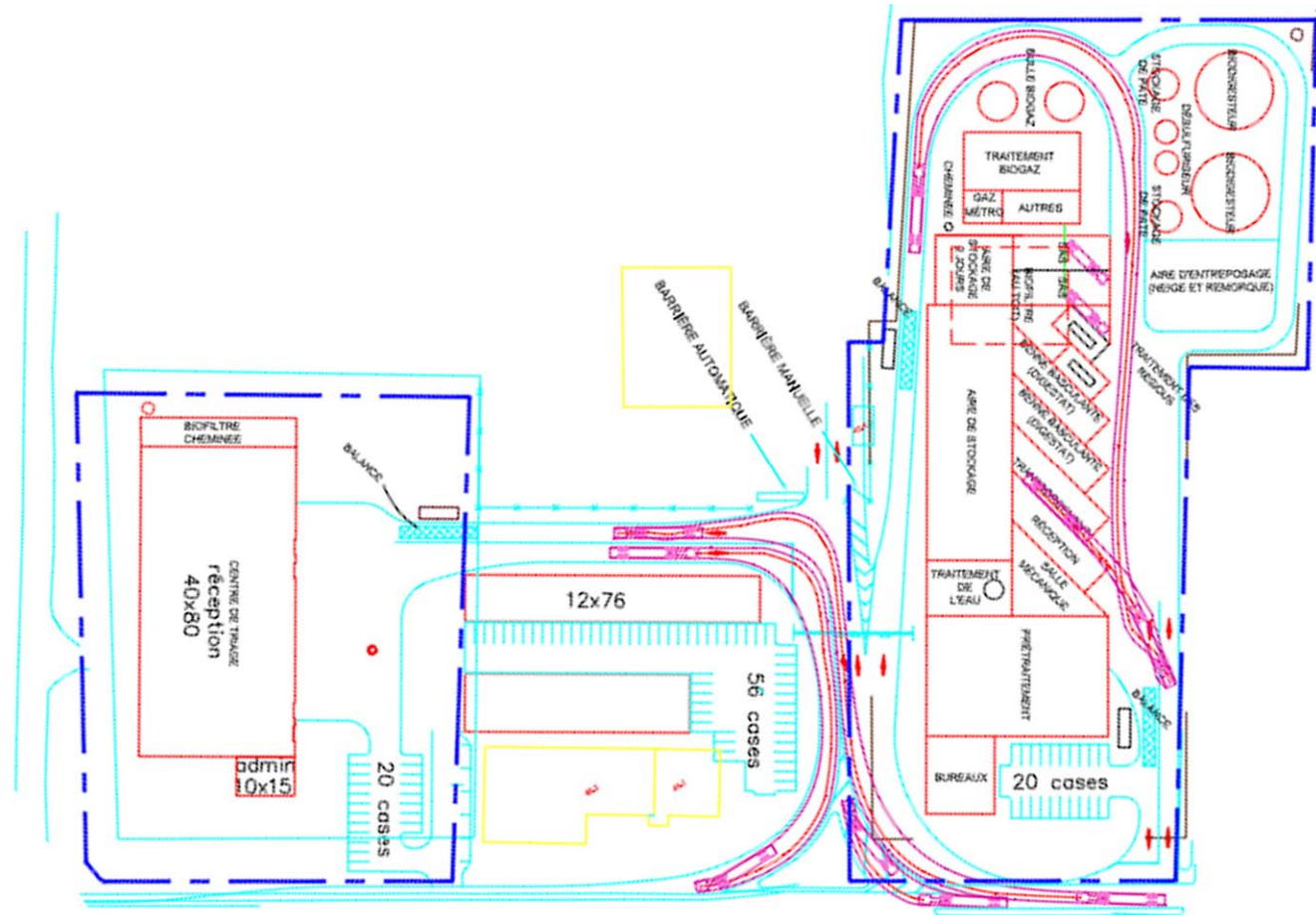
**Un centre pilote de prétraitement
d'une capacité de 25 000 tonnes/année**



Implantation au sol actuel



Implantation au sol du CTMO Est



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 biométhanisation en bâtiment fermé
- Centre pilote de prétraitement des ordures ménagères en bâtiment fermé

Ajustements (suite)

Conditions :

A. Implantation, hauteur et densité

Les dispositions réglementaires locales s'appliquent, sauf :

- Hauteur minimale requise (0 m au lieu de 3 m)
- Une marge de recul de 3 m au lieu de 10 m (entre le centre pilote de prétraitement et la limite ouest du 11 171 boulevard Métropolitain Est)

Ajustements (suite)

Conditions (suite) :

B. Occupations des espaces extérieurs

Les dispositions réglementaires locales s'appliquent, sauf :

- Stationnement : 20 espaces max. pour chaque bâtiment



Ajustements (suite)

Conditions (suite) :

C. 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
- Maintien d'un caractère végétal sain

Ajustements (suite)

Conditions (suite) :

D. Entrées charretières

Une étude de circulation est requise avant toute demande de permis afin de préciser la localisation optimale des entrées charretières donnant accès aux emplacements (sécurité routière)



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

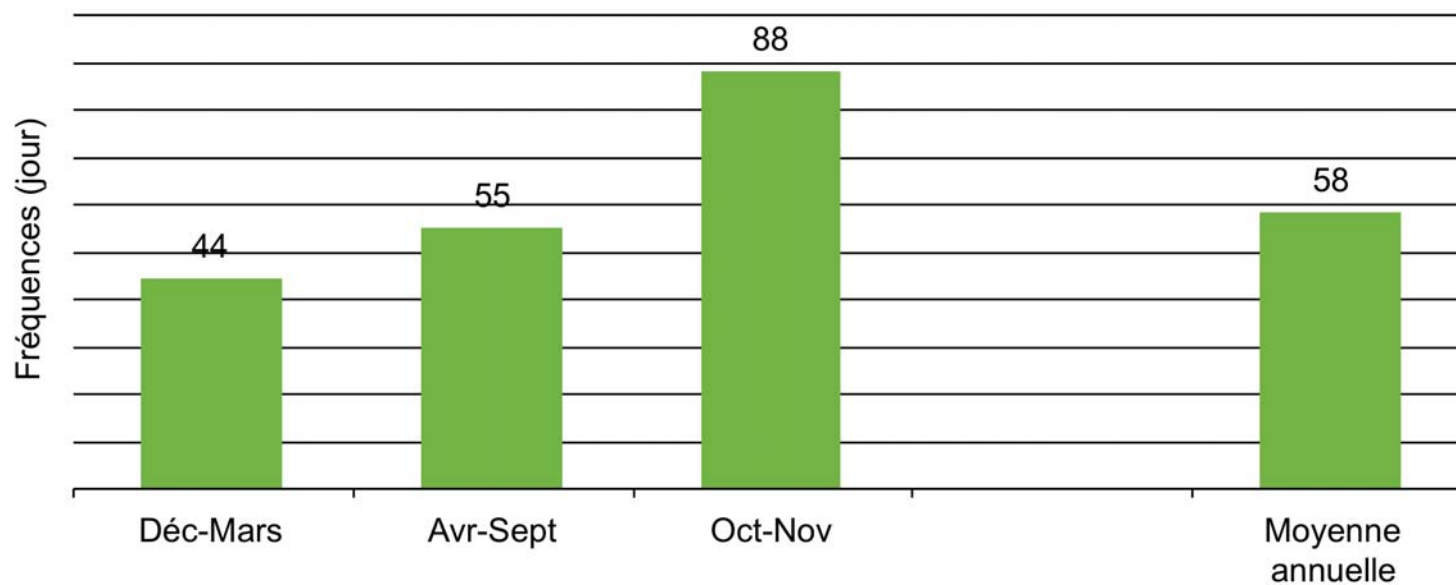


Section 5

Résultats des études effectuées pour le CTMO Est

Circulation

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



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



Circulation (suite)

Bases de la simulation des déplacements sur la circulation locale (suite)

- 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

Si le CTMO était en activités aujourd'hui,

- engendre un faible nombre de déplacements
- 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 en continu des odeurs, en cours d'opération

Étude sur le bruit

Critères de référence :

- Règlement numéro 739 de la Ville de Montréal-Est
- « Lignes directrices du MDDEP pour l'encadrement des activités de biométhanisation »

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 paysage 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 – 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 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