



Document de travail

Assistance à Maîtrise d'Ouvrage Développement Durable ZAC FRANCIADES OPERA - MASSY

Atelier Gestion des déchets et espaces publics

18 juin 2012

Document de travail

Déroulement de l'atelier

- Partie 1 : Les constats
- Partie 2 : Les enjeux et solutions pour le projet



Document de travail

1. Les constats



Document de travail

1.1. Les déchets d'activités

1. Les constats

1.1. Les déchets d'activités sur la ZAC Franciades-Opéra

Les déchets des entreprises, commerçants et artisans de la commune de Massy ne sont pas collectés par la ville.

Les activités prennent à leur charge une concession pour leurs déchets, auprès de prestataires privés pour la fourniture des conteneurs, le ramassage, le traitement...

- **Pour le centre commercial des Franciades** → gestion et collecte sous la dalle, organisées par Le Syndic Oralia

- **Pour les îlots canadiens** → collecte sur la rue des Canadiens, les locaux se trouvent à l'arrière des bâtiments sous la dalle mais les camions de collecte n'ont plus le gabarit nécessaire pour passer par la voie réservée



Document de travail

1. Les constats

1.1. Les déchets d'activités sur la ZAC Franciades-Opéra

La gestion et la collecte des déchets d'activités est complexe :

- Nombreux prestataires
- Quels retours sur le tri ?
- Fréquence des collectes
- L'emprise des déchets sur l'espace public
- Des dépôts sauvages peu accueillants à l'arrière des commerces
- L'impossibilité d'avoir des données par manque de coordination et de centralisation



Photos de l'arrière des ilots canadiens et place des italiens



Document de travail

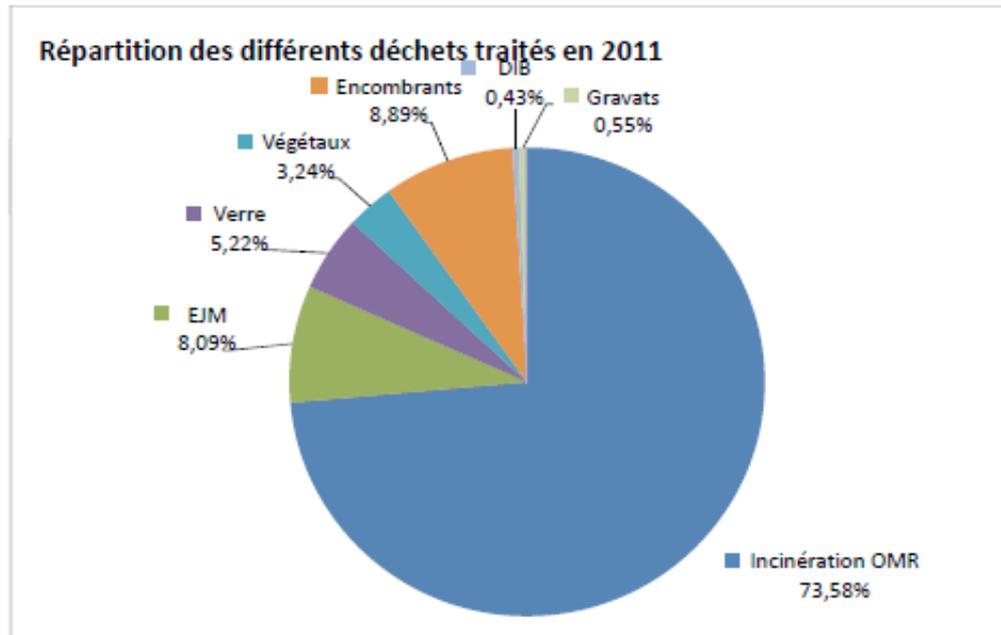
1.2. Les déchets ménagers

Document de travail

1. Les constats

1. 2. Les tonnages produits à Massy : quelle perspective avec le projet ?

15 tonnes de déchets ménagers et assimilés sur la commune de MASSY en 2011



386 kg / habitant / an
Soit 1kg/habitant/jour

Dans la ZAC des Franciades environ 1000 nouveaux habitants
→ **386 000 kg/an de déchets en plus à gérer pour la ville de Massy**

Le tri des déchets est mis en place sur la ville de Massy de puis 2002

1. Les constats

1. 2. Collecte et valorisation des déchets sur le quartier des Franciades : les Ordures Ménagères

Les Ordures Ménagères sont collectées en porte à porte (**bacs marron**) les lundis, les mercredis, les vendredis et les samedis (pour les logements collectifs à la demande des bailleurs)

Sur les quartiers Vilmorin, Atlantis et Bourgogne Languedoc, équipés de conteneurs enterrés, la collecte est réduite aux mardis et vendredis

Les OM sont acheminées vers l'usine d'incinération, site de la Bonde à Massy, exploitée par la CURMA et appartenant à la SIMACUR



1. Les constats

1. 2. Collecte et valorisation des déchets sur le quartier des Franciades : le tri sélectif et le verre

Le **tri sélectif** est mis en place depuis 2002, la collecte des emballages/ papier-carton s'effectue les jeudis en porte à porte (**bacs jaunes**) et les lundis pour les conteneurs enterrés

Les déchets sont acheminés vers le Centre de tri Ecosite de Vert-le-Grand, puis traités par des filières de recyclage



Le **verre** est collecté les mardis en porte à porte (**bacs verts**) alors que les conteneurs enterrés sont collectés un mercredi toutes les trois semaines

Les déchets verre sont acheminés et valorisés vers une usine de recyclage de verre

Document de travail

2. Enjeux et pistes de solutions pour la ZAC

1.2. Comparatif collecte traditionnelle – collecte BAV

Sur la commune de Massy : une collecte en BAV impulsée pour les nouveaux aménagements dans les quartiers Bourgogne-Languedoc, Vilmorin et Atlantis

→ La ville est donc équipée pour la collecte (flotte de camions avec grue)



1. Les constats

1. 2. Collecte et valorisation des déchets sur le quartier des Franciades : les encombrants et DEEE, la déchetterie

Les encombrants et le DEEE sont collectés un jeudi par mois par zone, le quartier des Franciades est implantée dans la zone 4, la collecte s'effectue donc le 4^{ème} jeudi du mois

Encombrants et DEEE sont collectés le même jour mais par un véhicule différent



Déchetterie de Cheze à Wissous : pour les gros déchets de jardin et les gravats ou autres déchets type encombrants des habitants de Massy
2 dépôts gratuits par an
Si + de dépôts : VL sans remorque = 35,55 € et VL avec remorque = 53,30 €

1. Les constats

1. 2. Collecte et valorisation des déchets verts sur Massy

À Massy les déchets verts sont collectés en zone pavillonnaire les lundis et dirigés vers une plateforme de compostage

La ville incite néanmoins ces concitoyens au compostage individuel pour diminuer la collecte en porte-à-porte (coût de la collecte, GES...), de plus cela permet aux citoyens de composter leurs déchets végétaux de cuisine.

Actuellement le compost n'est pas utilisé pour les espaces verts de la commune, c'est en projet

**Quelle gestion des déchets verts collectifs privés et publics ?
Quelle gestion des déchets verts des toitures végétalisées et des jardins familiaux ?**





Document de travail

1.3. Les déchets sur l'espace public

Document de travail

1. Les constats

1. 3. La gestion des déchets sur l'espace public du quartier des Franciades

Les espaces publics sont actuellement pourvu de poubelles classiques (pas de tri)

(pas de retours sur leur nombre et sur leur utilisation actuelle)



1. Les constats

1. 4. Une collecte des déchets démultipliée

Une multiplication des jours de collecte qui ont pour conséquence un encombrant de l'espace public presque permanent, une perte de repère pour les habitants...

Renforcé par la problématique de collecte des déchets d'activités : multiplicité des prestataires, des jours de collecte, des horaires de collecte...

Passages des camions de collecte sur la Ville de Massy

	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI	SAMEDI
OM	X	X	X		XX(PAV)	X
TRI	X (PAV)			X		
VERRE		X	X (PAV)			
VERTS	X					
ENCOMBRANTS				X		



Document de travail

2. Enjeux et pistes de solutions pour la ZAC



Document de travail

2.1. Les déchets d'activités



2. Enjeux et pistes de solutions pour la ZAC

2.1. Quels modes de gestion pour les déchets d'activités ?

Envisager la mutualisation des locaux de stockage des déchets des commerces :

→ Quel bail mettre en place ?

→ Est-ce envisageable en termes d'assurance ?

→ Des informations à recueillir auprès des commerces existants et futurs pour connaître leurs besoins

Réduire le nombre de prestataires de collecte pour les commerces, via l'association de commerçants envisagée par SODES

Harmoniser la fréquence et les horaires de collecte, dans la mesure du possible

→ Une nécessaire connaissance affinée des besoins et contraintes des activités

Sensibiliser et communiquer auprès des activités pour s'assurer d'une bonne connaissance du service collecte (lieux, horaires, fonctionnement)

=> Ce sont des éléments à introduire dans le bail de SODES

2. Enjeux et pistes de solutions pour la ZAC

2.1. Quels modes de gestion pour les déchets d'activités ?

Idées pour optimiser la gestion des déchets d'activités :

- Compacteur ou machine à mise en balle pour le carton : cette machine pourra être partagée entre plusieurs commerces
(Ce dispositif est déjà utilisé pour les commerces des Franciades)
- Compacteur pour déchets ménagers afin de réduire leur volume
- Poubelle spéciale épluchures/biodéchets pour envoi en plate-forme de compostage

=> Ce sont des éléments à introduire dans le bail de SODES



Traite 100 kg/jour.
Niveau du bruit : < 3 dB.
Décomposition en 24 heures

2. Enjeux et pistes de solutions pour la ZAC

2.1. L'implantation de BAV pour les commerces ?

Commerces (*ratios à affiner selon les besoins et pratiques réelles des commerces*) :

Tri : 1 borne pour 500 m² de surface commerciale pour les supérettes et commerces alimentaires / 1 borne pour 900 m² de surface commerciale pour les autres commerces

OM : 1 borne pour 400 m² de surface commerciale pour les supérettes et commerces alimentaires/ 1 borne pour 1500 m² de surface commerciale pour les autres commerces

Verre : collecte par la ville pour les commerces ? Bornes verre spécifiques à prévoir pour certains commerces ? Déchets verres consignés par les fournisseurs ?

Implantation des bornes : à distance des entrées de commerces, à proximité des locaux de stockage des déchets

2. Enjeux et pistes de solutions pour la ZAC

2.1. Les lieux de gestion des déchets d'activités

Implantation de bornes d'apport volontaire mutualisés logements/commerces (sauf commerces des Franciades)



-  Distance acceptable de 30 m de part et d'autre des entrées de logements
-  Bornes de Tri
-  Bornes OM
-  Bornes de verre

A affiner selon le plan des RDC Nexity



Document de travail

2.2. Les déchets ménagers

2. Enjeux et pistes de solutions pour la ZAC

2.2. Les systèmes de collecte

La collecte en porte-à-porte

Les avantages :

- Collecte au plus près de la source de production
- Coût d'investissement faible

Les inconvénients :

- Encombrement de l'espace public
- Locaux poubelles à prévoir, souvent peu accessible aux PMR
- Horaires et jours de collecte à respecter
- Sortie des poubelles nécessaire
- Passage des camions au moins 3 fois /semaine pour chaque fraction de déchets (ou presque)
- Coût global élevé (gestion)



2. Enjeux et pistes de solutions pour la ZAC

2.2. Les systèmes de collecte

La collecte en BAV

Les avantages :

- Pollution et bruit restreint
- 1 BAV de 5 m³ = 10 bacs traditionnels, propreté renforcée, trottoirs libérés, esthétisme
- Gain sur la SHON (locaux encombrants à prévoir)
- Service 24h/24h
- Accessibilité PMR
- Passage des camions réduit (2 fois maximum par semaine pour l'ensemble)
- Meilleur tri observé

Les inconvénients :

- De nouvelles pratiques à adopter : aller porter son sac à la borne
- 3000 à 6000 € HT par conteneur à l'achat
- 1500 à 2500 € HT de génie civil par conteneur (coût mutualisé avec les travaux de la ZAC)
- Partage des coûts avec les bailleurs pour l'achat ?
- Sacs de petite contenance
- Bruit pour la collecte du verre (dispositifs anti-bruit existants)



2. Enjeux et pistes de solutions pour la ZAC

2.2. Les systèmes de collecte

La collecte pneumatique (système fixe ou mobile)

Les avantages :

- Aucune nuisance sonore et olfactive
- Passage peu fréquent : 2/3 fois par semaine pour un système mobile en périphérie de quartier
- Gain sur la SHON (locaux encombrants à prévoir)
- Service 24h/24h
- Accessibilité PMR

Les inconvénients :

- Coût très élevé de l'investissement (bornes, réseau, flotte de camion)
- Passage et stationnement de gros camions à prévoir
- Bennes à verre à prévoir par ailleurs ainsi que des locaux encombrants
- Gestion encore difficile (accès au réseau, réparations)



2. Enjeux et pistes de solutions pour la ZAC

2.2. Des conteneurs implantés sur Massy dans les nouveaux projets d'aménagements

Amélioration du cadre de vie

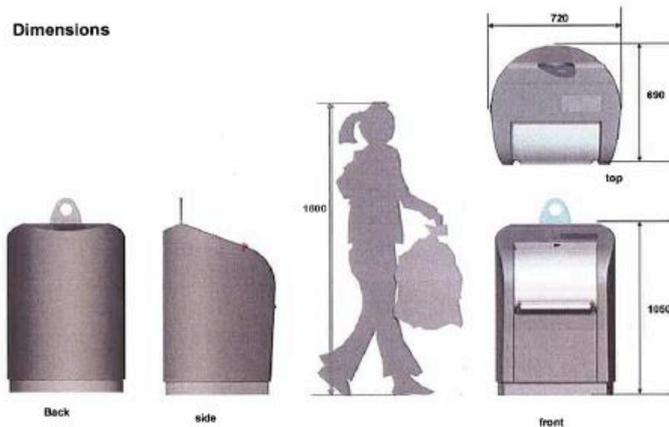
- Suppression des vide-ordures, des bacs, de leur lieu de stockage et de leur manipulation
- Amélioration de la propreté et de l'esthétique des espaces publics
- Meilleure hygiène et sécurité de l'habitat, suppression des nuisances olfactives les jours de collecte
- Accessibilité aux personnes à mobilité réduite et enfants

Un bienfait pour l'environnement

- Optimisation du tri : accessibilité, proximité, regroupement
- Réduction des fréquences de collecte : diminution des contraintes de circulation et d'émissions de CO2
- Baisse des nuisances sonores

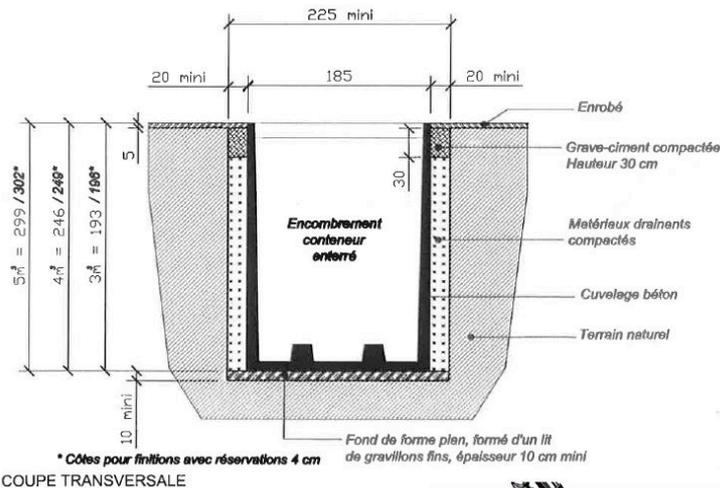


Dimensions



2. Enjeux et pistes de solutions pour la ZAC

2.2. Des conteneurs implantés sur Massy dans les nouveaux projets d'aménagements



Avantages économiques et sociaux

- Optimisation des coûts de collecte (3 min pour vider un conteneur)
- Diminution des coût d'exploitation (1 chauffeur)
- Système de collecte urbain le plus économique
- Augmentation de la qualification des agents techniques
- Réduction de la pénibilité de la fonction

Un dispositif sécurisé

- Quand le conteneur est retiré de son emplacement, la partie enterrée est protégée par un système de sécurité



2. Enjeux et pistes de solutions pour la ZAC

2.2. Système d'identification à la borne pour mettre en place la REOM

Possibilité d'identification à la borne pour mise en place d'une tarification incitative (la REOM) : facturation du service de collecte selon l'utilisation qui en est faite par l'utilisateur (pour la part variable) → système d'identification à la borne ou d'accès avec une carte électronique permettant l'ouverture du conteneur, la consommation du service étant alors enregistré (poids et volume).

Obligation de mise en place de la REOM en 2014 – Lois Grenelle



Borne avec système d'identification à Ancenis et Quimper

2. Enjeux et pistes de solutions pour la ZAC

2.2. Implantation de bornes d'apport volontaire, les hypothèses

Ratio Logements

Borne de tri : 1 borne de 5 m³ pour 50 logements maxi

Borne OM : 1 borne de 5 m³ pour 50 logements maxi

Borne de verre : 1 borne de 3 m³ pour 80 logements maxi

Les bornes doivent être positionnées à 30m des logements, sur des espaces de circulation quotidien des usagers vivant en habitat collectif, éloignés des entrées des commerces, accessible facilement par les camions de collecte...

Les bornes verre sont les plus nuisantes, une sensibilisation sur les horaires peut compléter l'implantation en marge des logements

L'implantation des bornes doit bien entendu être décidé et effectué avant le réseau viaire !

Document de travail

2. Enjeux et pistes de solutions pour la ZAC

2.2. Implantation de bornes d'apport volontaire, les hypothèses



 Distance acceptable de 30 m de part et d'autre des entrées de logements pour l'implantation des BAV

Document de travail

2. Enjeux et pistes de solutions pour la ZAC

2.2. Implantation de bornes d'apport volontaire pour les logements



-  Distance acceptable de 30 m de part et d'autre des entrées de logements
-  Bornes de Tri
-  Bornes OM
-  Bornes de verre

A affiner selon le plan des RDC Nexity

2. Enjeux et pistes de solutions pour la ZAC

2.2. Le tri dans les logements



Une **information** sur l'utilisation des BAV et sur le tri, une **sensibilisation des habitants et commerces** : affichage dans les communs, distribution de plaquettes à l'entrée dans le logement lors des états des lieux, achats responsables des commerces

=> **Engagement nécessaire des copropriétés à renseigner les habitants sur l'usage des BAV** (intégration dans les prescriptions de DD)

Des contenants permettant le tri des déchets à la source :

Dans les cuisines des logements, pré-équipement au plus près des zones de production de déchets

Des **locaux spécifiques pour les encombrants** : envisager leur mutualisation par bâtiment ou îlot pour une collecte plus aisée et qui libère l'espace public, par des associations caritative par exemple (Emmaüs)

2. Enjeux et pistes de solutions pour la ZAC

2.2. Déchetterie mobile pour les encombrants et les DEEE : exemple de Bezons

A Bezons, la déchetterie mobile, présente 3 samedis sur 4, s'installe à différents endroits de la Ville. Elle permet de limiter les dépôts sauvages observés sur la commune.

Pour y accéder : carte d'identité et justificatif de domicile

Accueil par des agents du Syndicat AZUR chargé de la gestion des déchets

Déchets acceptés : déblais et gravats issus du bricolage familial, plâtre, terre, tontes de pelouse, produits d'élagage, déchets végétaux, plastiques, bois, objets encombrants (meubles, literie...), équipements électriques et électroniques, ferraille, cartons d'emballages, journaux et magazines, batteries, huiles de vidange par quantité inférieure à 20 litres, déchets ménagers spéciaux jusqu'à 5 litres, pneus sans jantes (maximum 4 pneus VL).





Document de travail

2.3. Les déchets sur l'espace public

2. Enjeux et pistes de solutions pour la ZAC

2.3. Le tri sur l'espace public



Prévoir des dispositifs de tri sur l'espace public, avec une signalétique explicative :

- Implantation indicative des corbeilles de tri
- Arrêts de bus existants

Habitués à trier leurs ordures ménagères, les usagers sont désormais prêts à faire l'effort éco-citoyen de jeter intelligemment leurs déchets dans des corbeilles de propreté spécialement conçues pour le tri





Document de travail

2.4. Les déchets de chantier



Document de travail

3. Gestion économe des espaces publics

3. Les constats

3.1. La gestion actuelle des espaces publics

Le réseau d'éclairage public est constitué de nombreux candélabres qui créent une pollution lumineuse pour la biodiversité

Un espace public surchargé en mobilier urbain unifonctionnel

La flore des espaces verts subit des traitements phytosanitaires

Des espaces d'expression réglementés ou des graffiti sauvages ?



3. Les espaces publics - enjeux et pistes de solutions

3.2. Un éclairage public économe en énergie

=> **Pour l'allumage et l'extinction :**

- Des interrupteurs crépusculaires
- Une commande centralisée associée à une horloge ou un interrupteur crépusculaire (pilotage à distance)

=> **Pour la gradation et la régulation :**

- des régulateurs/réducteurs de tension : jusqu'à 40% d'économie d'énergie
- des ballasts installés sur les candélabres pour faire varier l'intensité de l'éclairage, selon l'intensité solaire, les plages horaires, etc.





Document de travail

2. Les espaces publics - enjeux et pistes de solutions

3.2. Un éclairage public économe en énergie

=> **La télésurveillance et la télégestion :**

- un système de télésurveillance permet le transfert des informations de chaque point lumineux au centre de contrôle (suivi et repérage des dysfonctionnements)
- un système de télégestion permet de transférer les informations du centre de contrôle vers chacun des points lumineux.

=> **Faire varier les niveaux d'éclairage et les sources selon les usages développés sur l'espace public et donc selon les besoins :**

- Pour les candélabres de voiries circulées, on pourra mettre en place des lampes SHP par exemple, ou à iodure métallique (celles-ci comportent des éléments recyclables à 93% par des filières spécialisées et elles ont une bonne efficacité).
- Pour le balisage des cheminements doux ou éventuellement le parvis de l'opéra, ne nécessitant qu'un éclairage d'ambiance ou un éclairage moins intense, ainsi que pour la signalétique et les feux tricolores, des LED pourront être envisagées

2. Les espaces publics - enjeux et pistes de solutions

3.2. Un éclairage public économe en énergie

Le point sur les LEDs :

Dans quel cas est-il pertinent de les utiliser ?

- Les LEDs ont l'avantage d'admettre un courant continu et doivent être alimentée en basse tension, deux raisons pour lesquelles il est intéressant de les utiliser avec une source d'énergie renouvelable (cf. ci-après l'onglet « utilisation d'EnR »).
- Elles supportent bien la variation de tension, elles s'allument et se rallument immédiatement, d'où l'intérêt de les utiliser pour des espaces où les besoins en éclairage varient dans le temps, voire ne sont que ponctuels

NB : Une filière de valorisation et recyclage des lampes récemment créée, Recyclum, prend en charge les LEDs.

=> Afin de maintenir l'efficacité initiale de l'éclairage, veiller au bon entretien du matériel, notamment au maintien de la transparence de la vasque des luminaires.

=> Envisager d'implanter sur la ZAC des luminaires autonomes, alimentés en EnR





Document de travail

2. Les espaces publics - enjeux et pistes de solutions

3.2. Une gestion économe de l'espace public

Quelques pistes (à creuser dans l'atelier 3) :

- Si du végétal est mis en place sur l'espace public, une gestion différenciée sera privilégiée: zéro phyto, paillage, etc.
- Pour le nettoyage des espaces publics ,envisager la récupération des eaux de pluie de toitures (gouttières)
- Privilégier pour les revêtements d'espace public, des matériaux dont le remplacement et la maintenance sont aisée et dont la pérennité est garantie (provenance du matériau, nettoyage facile)
- De même choisir un mobilier urbain résistant aux chocs/dégradations et facilement nettoyable (graffiti)
- Eviter les matériaux de revêtement très glissants en cas de neige ou de pluie

=> Une concertation avec les équipes techniques de la Commune devra être menée pour traiter ces problématiques



Document de travail

Merci pour votre attention !