



GESPER
6 rue A. Lavoisier - ZI St Christophe
04000 Digne les Bains
Tél. : 04 9234 3354
Email : gesper.asso@wanadoo.fr

Des solutions de proximité

Les déchets dans l'habitat collectif

SOMMAIRE

1. Les enjeux	1
2. Quelques données sur le parc de logements	2
3. Caractérisation des déchets de l'habitat collectif	3
4. Les filières de traitement des déchets de l'habitat collectif	3
5. Eléments d'aménagement et gestion interne	5
6. Exemples d'adaptations techniques	9

1. Les enjeux

Les déchets ménagers sont maintenant depuis plusieurs années sur le devant de la scène médiatique : décharges débordantes, collectes sélectives touchant tous les secteurs d'activités...

La collecte sélective des déchets bouleverse profondément les pratiques quotidiennes des ménages.

En France, **plus de 40 % de la population vit en habitat collectif vertical**. Dans ce secteur, la spécificité du bâti, combinant des cellules individuelles superposées et des espaces collectifs, se traduit, à l'instar des autres services collectifs, par une organisation spécifique de la gestion des déchets ménagers.

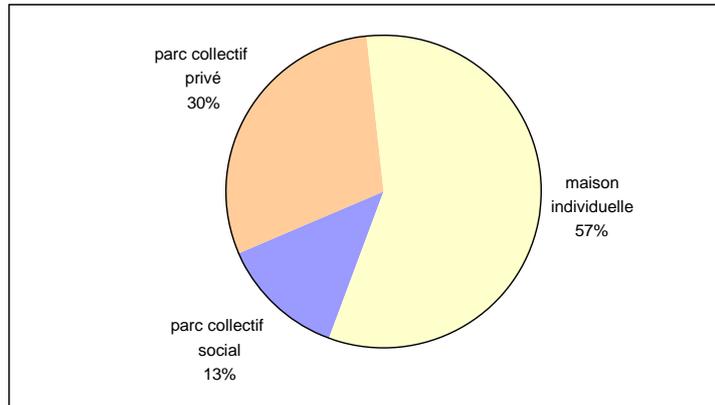
Cette gestion implique notamment :

- ◆ d'une part **l'habitant**, dont l'adhésion au dispositif mis en place et le respect des consignes d'utilisation sont les conditions préalables à son bon fonctionnement
- ◆ d'autre part le **gestionnaire** des parties communes, responsable du fonctionnement du dispositif collectif de gestion des déchets.

Toute volonté publique de faire évoluer la gestion des déchets ménagers dans ce secteur doit prendre en compte son caractère spécifique, sous peine d'en limiter fortement les possibilités d'adaptation. Les nombreuses études et expériences menées en témoignent.

2. Quelques données sur le parc de logements

- ❖ Sur 29 millions de logements, dont 24 millions de résidences principales, le **logement collectif** représente plus de 12 millions d'unités, soit environ **10 millions de résidences principales**, soit 7 millions privés et 3 millions HLM (INSEE 1999). Un peu moins d'un français sur deux (43 % exactement) vit en habitat collectif :



- ❖ **Quelques difficultés liées à la typologie du bâti**¹

Stockage individuel

- 40 % des logements sont démunis de local individuel facilitant le stockage différencié des déchets (celliers, séchoirs).

Transfert vertical

- 60 % des logements sont situés dans des bâtiments de plus de 4 niveaux.
- 73 % des logements ne sont pas desservis par un ascenseur, y compris une partie importante des bâtiments de 5 à 7 niveaux.
- 30 % des logements ne disposent pas ou plus de vide-ordures, qui sont encore présents dans une majorité des bâtiments de plus de 4 niveaux et dans 90 % des immeubles de grande hauteur.

Stockage collectif

- 44 % des logements ne sont pas desservis par un local de stockage interne, y compris des immeubles récents.
- 25 % des immeubles inférieurs à R+4 ne disposent pas d'espace commun de réserve, permettant d'aménager un éventuel local de stockage supplémentaire.
- Les difficultés de stockage interne (coût, propreté...) incitent les bailleurs à **l'externaliser**, ce qui réduit en même temps l'implication du personnel interne de proximité dans la gestion des déchets.

¹ Ces données statistiques sont issues d'une enquête réalisée en 1996 par le COSTIC pour l'ADEME et concernent 10 % du parc HLM (soit 300 000 logements collectifs).

3. Caractérisation des déchets de l'habitat collectif

Il n'y a pas à ce jour de bilan national spécifique à l'habitat collectif. Quelques campagnes de caractérisation réalisées dans l'habitat social montrent certaines spécificités par rapport au gisement des ordures ménagères (OM) (cf. le document sur les gisements des déchets et les filières de traitement) :

- ❑ une production totale inférieure (moindres quantités de certaines catégories de déchets, comme les déchets de jardin...), soit en moyenne **300 contre 360 kg/hab/an**
- ❑ une fraction de putrescibles inférieure (**15-20 %** contre près de 30 %) et des fractions légèrement supérieures de certaines catégories de déchets (verre, papier, combustibles et incombustibles non classés...).

La production en habitat collectif comprend, avec les **OM** :

- ❑ les **déchets encombrants** des ménages, qui, en raison de leur volume ou de leur poids (réfrigérateurs, matelas, vélos, déblais, gravats, déchets verts...), ne peuvent être pris en charge par la collecte usuelle des OM et nécessitent un mode de gestion particulier : leur production est évaluée à 100 kg par habitant (source ADEME)
- ❑ les **déchets dangereux** des ménages, qui, en raison de leur caractère dangereux (déchets explosifs, corrosifs, nocifs, toxiques, irritants, comburants, facilement inflammables...), ne peuvent être pris en compte par la collecte usuelle des OM, sans créer de risques pour les personnes ou pour l'environnement. Ils comprennent notamment :
 - des emballages de produits dangereux (peintures, solvants, phytosanitaires...)
 - des déchets de soins (seringues, thermomètres à mercure...)
 - des huiles de vidange
 - certaines piles, accumulateurs, lampes et écrans fluorescents, des appareils contenant des fluides frigorigènes.

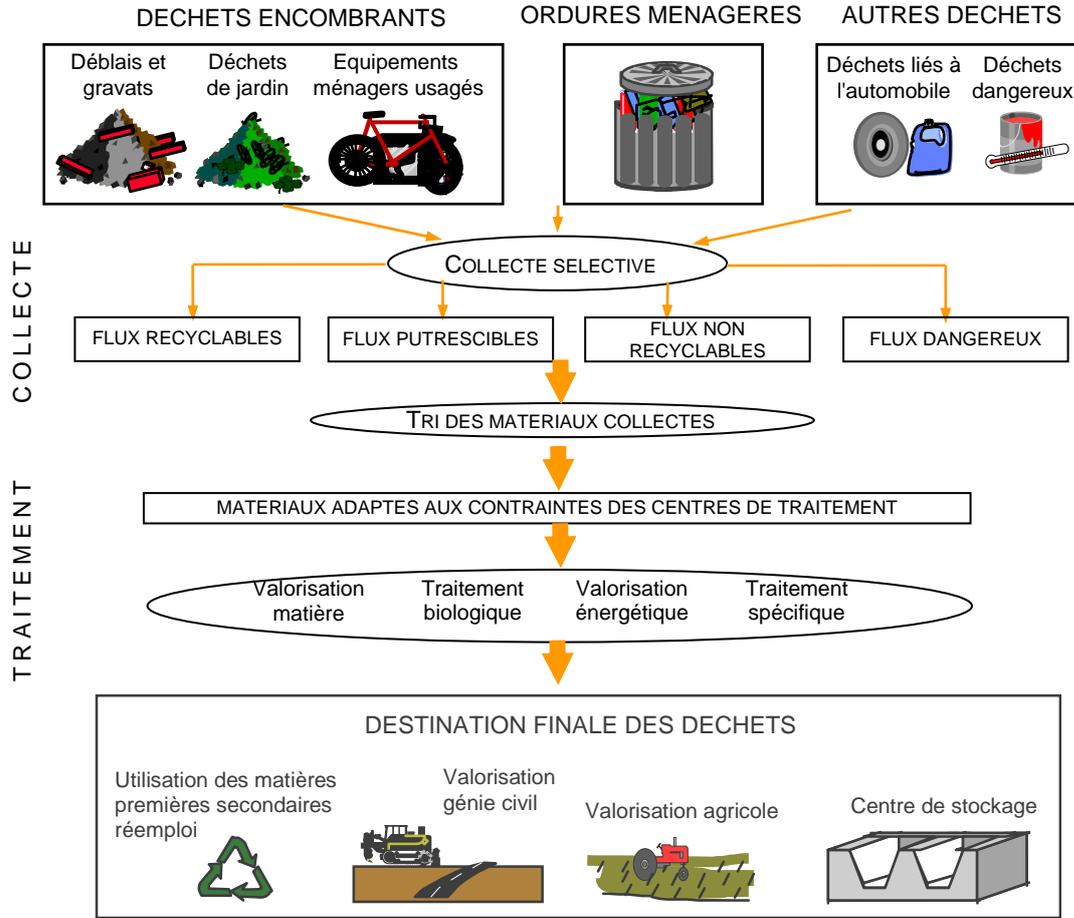
4. Les filières de traitement des déchets de l'habitat collectif

4.1. Aspects techniques

Rappelons que les OM, constituées des déchets issus de l'activité domestique des ménages pris en charge par les collectes communales, comprennent dans la réalité également les déchets non ménagers collectés dans les mêmes conditions. Cela est à prendre en compte dans les immeubles collectifs abritant des activités économiques.

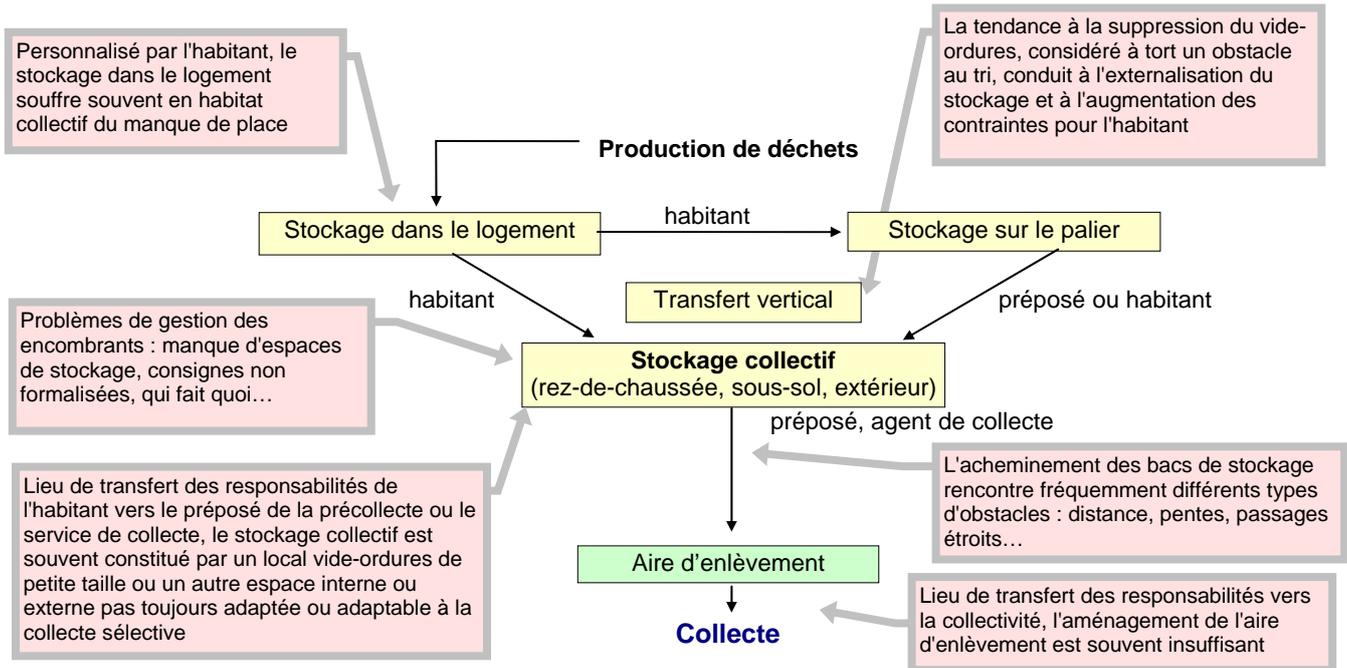
Le schéma d'élimination des déchets ménagers s'articule autour de la nécessité de différencier les déchets recyclables, les biodéchets², les déchets non recyclables, les déchets dangereux.

² Au sens large, les biodéchets incluent les déchets alimentaires (déchets biodégradables, solides ou pâteux, provenant de la préparation ou des restes de repas) et les autres déchets compostables (notamment déchets verts et papier-carton).



La gestion multifilière des déchets ménagers

Dans ce contexte, les filières de traitement des déchets de l'habitat collectif ne diffèrent pas des filières de traitement des OM, si ce n'est que pour l'étape de *précollecte*, illustrée dans le schéma suivant :



4.2. Aspects économiques³

- ❑ Le coût aidé (intégrant les éventuelles subventions Eco-Emballages, ADEME, les recettes industrielles) de gestion globale des OM, toutes filières confondues varie de 100 à 175 €/t, soit 30 à 75 €/habitant/an. Les coûts se répartissent de façon homogène entre collecte et traitement.
- ❑ Les coûts de collecte sélective et de tri des recyclables secs varient dans une large fourchette : 150 à 350 € à la tonne collectée et 50 à 250 €/t pour le coût aidé.
Les coûts des collectes en apport volontaire sont généralement plus faibles (moins de points à collecter, moins de refus de tri en centre de tri : les coûts complets pour le verre en apport volontaire sont de l'ordre de 30 €/t).
La dispersion des coûts se retrouve également dans le poids respectif des différents postes :
 - Contenant : 5 à 25 %
 - Collecte : 25 à 85 %
 - Tri : 10 à 60 %.
- ❑ L'analyse des coûts n'indique pas de différence significative en fonction du milieu (rural, urbain), la dispersion observée relevant notamment des paramètres de gestion et des dispositifs locaux.
- ❑ Les modes de financement du service d'enlèvement des déchets ménagers sont : la taxe d'ordures ménagères, indexée sur la taxe sur le foncier bâti, la redevance et le budget municipal. De manière générale, contrairement à d'autres pays européens, le mode de financement pratiqué en France ne récompense pas l'effort de tri.
- ❑ Le coût de précollecte (gestion des bacs, nettoyage...) n'est pas intégré dans le calcul du coût global de gestion des déchets, qui ne prend en compte que les postes à la charge des collectivités locales.
- ❑ Investissement : les coûts des adaptations à la collecte sélective (aménagement d'espace de stockage collectif en particulier) sont généralement compris entre 150 et 450 €/logement.

5. Eléments d'aménagement et gestion interne

5.1. Les principales préconisations

La conception des aménagements de précollecte des déchets est régie par un certain nombre de règles, répondant à des contraintes réglementaires ou pararéglementaires de différentes natures (Règlement sanitaire, Code de la construction, réglementation incendie, DTU...), ainsi qu'à des exigences fonctionnelles. Ces dernières sont essentiellement de trois types :

- ◆ affectation d'espaces supplémentaires individuels et collectifs pour le stockage et le transfert des différents flux de déchets, dans le cadre d'un dispositif intégré au bâtiment
- ◆ limitation des contraintes de gestion pour l'habitant et les préposés
- ◆ maîtrise des surcoûts d'investissement et de fonctionnement du dispositif de précollecte.

Nous résumons ci-après des recommandations pour les différents **composants de la précollecte** en habitat collectif (Guide technique à destination des professionnels du bâtiment, mettre en œuvre la précollecte séparative en habitat collectif – COSTIC pour ADEME, 1998, réactualisé en 2003 pour le Min. du logement).

Stockage individuel : il s'agit essentiellement de **réserver un espace supplémentaire de stockage dans la cuisine**, éventuellement intégré (meuble évier, placard), complété avantageusement par un espace dans une pièce adjacente (cellier, séchoir).

Stockage sur le palier : réservation d'un espace de stockage individuel ou collectif sur le palier (local ou placard, local vidoir), en complément du stockage dans le logement.

³ Données ADEME, 2001.

Transfert vertical : mise à disposition des usagers d'équipements facilitant le transfert du point de stockage dans le logement ou sur le palier au point de stockage collectif.

Le vide-ordures classique est à utiliser préférentiellement pour le transfert des déchets non triés, en considérant que :

- la proximité du point d'apport pour le non trié réduit la pollution des recyclables
- la non introduction des emballages dans le vide-ordures limite les risques de bouchage du conduit.

Une expérimentation de vide-ordures sélectif en construction neuve (cf. chapitre suivant) montre l'intérêt d'un dispositif relativement complexe, mais performant.

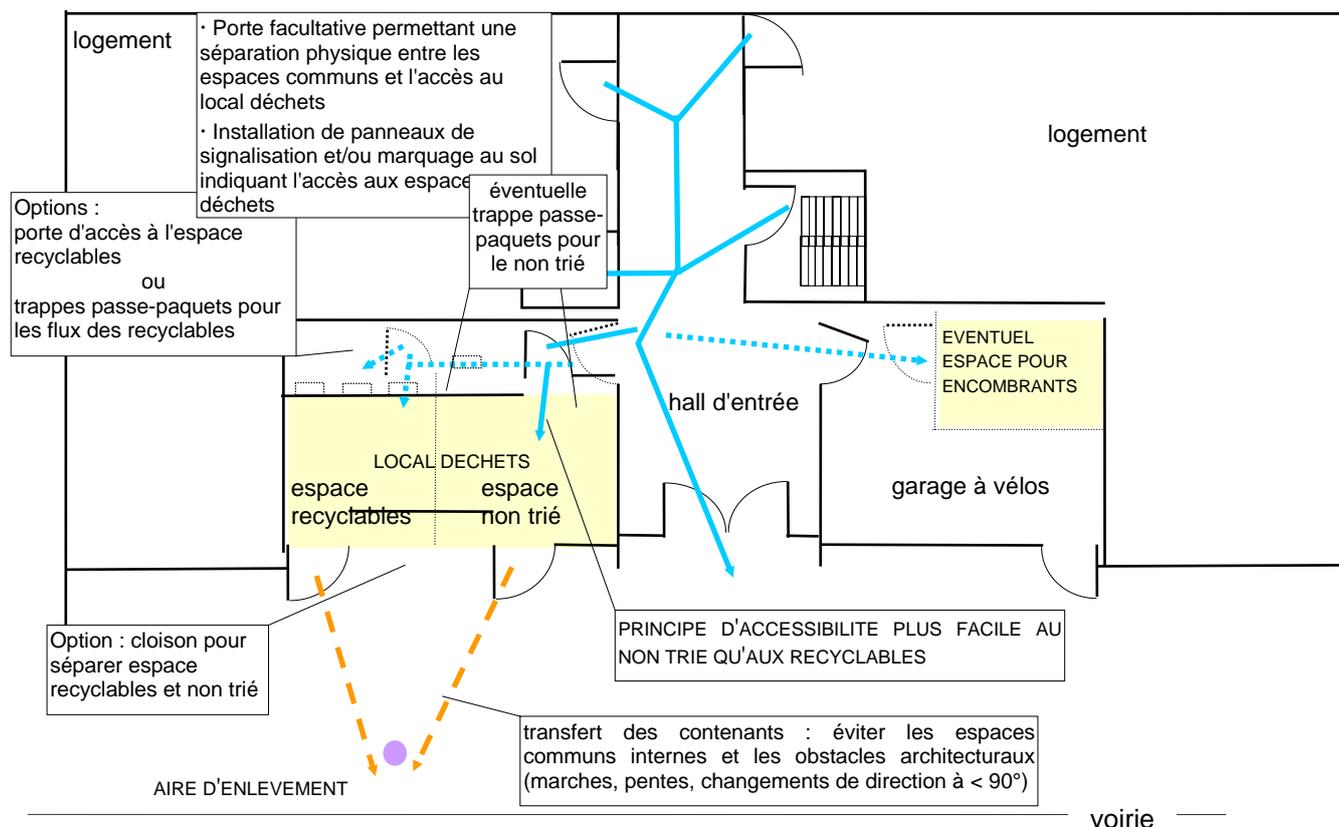
Stockage collectif : mise à disposition d'un dispositif assurant le transfert de responsabilité entre l'utilisateur, le propriétaire immobilier ou la collectivité, **facilement accessible pour l'utilisateur et sécurisé, correctement dimensionné et permettant un transfert aisé des contenants vers l'aire d'enlèvement.**

- L'utilisateur doit pouvoir différencier les dispositifs spécifiques de stockage pour les 3 fractions **recyclables, non recyclables, encombrants.**

Le stockage séparé des **déchets dangereux** est envisageable dans l'espace de stockage collectif (emplacement délimité, contenant adapté), en liaison avec le développement d'un service de collecte et traitement spécifique.

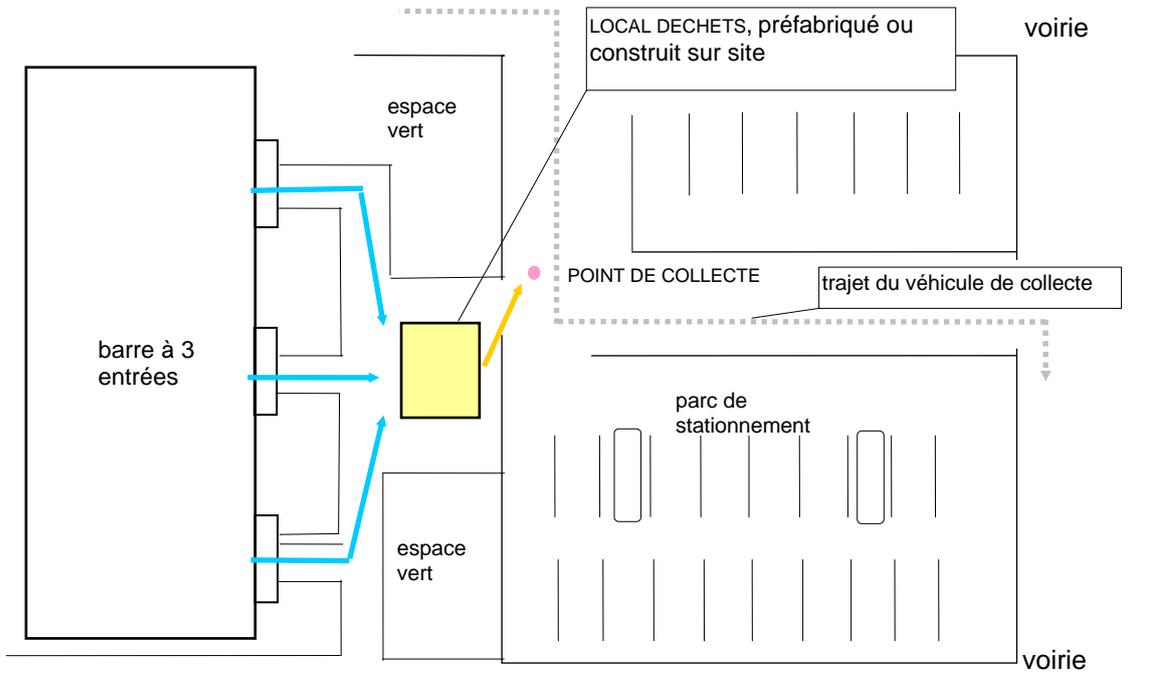
- Stockage des flux de préférence à l'intérieur des bâtiments, notamment dans l'habitat urbain dense (Obligation d'équiper les immeubles collectifs d'un local clos et ventilé pour le dépôt des OM avant leur enlèvement, art. R.111-3 du Code de la construction).

Schéma de principe d'un dispositif de stockage interne :



- Principales prescriptions techniques d'un **local déchets** : ventilation naturelle ou mécanique, éclairage, point d'eau, siphon de sol, revêtements du sol et des murs lavables et imputrescibles, porte deux vantaux ouvrant vers l'extérieur, porte et parois coupe-feu en fonction des caractéristiques de l'immeuble.

Schéma de principe d'un dispositif de stockage externe :



- Le local externe sera intégré au milieu (intégration paysagère, limitation des nuisances).
- L'appartenance claire à l'ensemble immobilier (localisation, éloignement et séparation physique des autres immeubles) limitera les apports de déchets par des usagers extérieurs (pouvant perturber le fonctionnement de la précollecte) ; l'accès au local peut également être réservé aux résidents à l'aide d'une fermeture à clé ou par code.
- L'installation de dispositifs évitant l'accès au local (trappes passe-paquets) peut nécessiter l'aménagement d'un espace de stockage des déchets hors gabarit (une partie du local peut par exemple être accessible).
- L'aménagement d'une simple aire de stockage (avec abris bacs ou aménagements paysagers) peut suffire dans certaines situations. Cette solution nécessite en générale une surface moins importante, et offre plus de souplesse en terme d'intégration.
- Les solutions constituées par les conteneurs de type colonne d'apport volontaire ou conteneur (semi-)enterré peuvent minimiser l'impact sur le bâti et la gestion de la précollecte. La définition de ces solutions tiendra compte notamment des contraintes d'installation (réseaux souterrains...), de collecte (véhicule équipé de grue...), de proximité des cheminements des résidents et de l'intégration paysagère.

Aire d'enlèvement : aire aménagée permettant le stationnement temporaire des contenants et leur enlèvement. Accessibilité aisée pour les préposés de précollecte et collecte, accès facilité et optimisation du trajet des véhicules de collecte, évitant les marches arrière.

5.2. Dimensionnement du local déchets

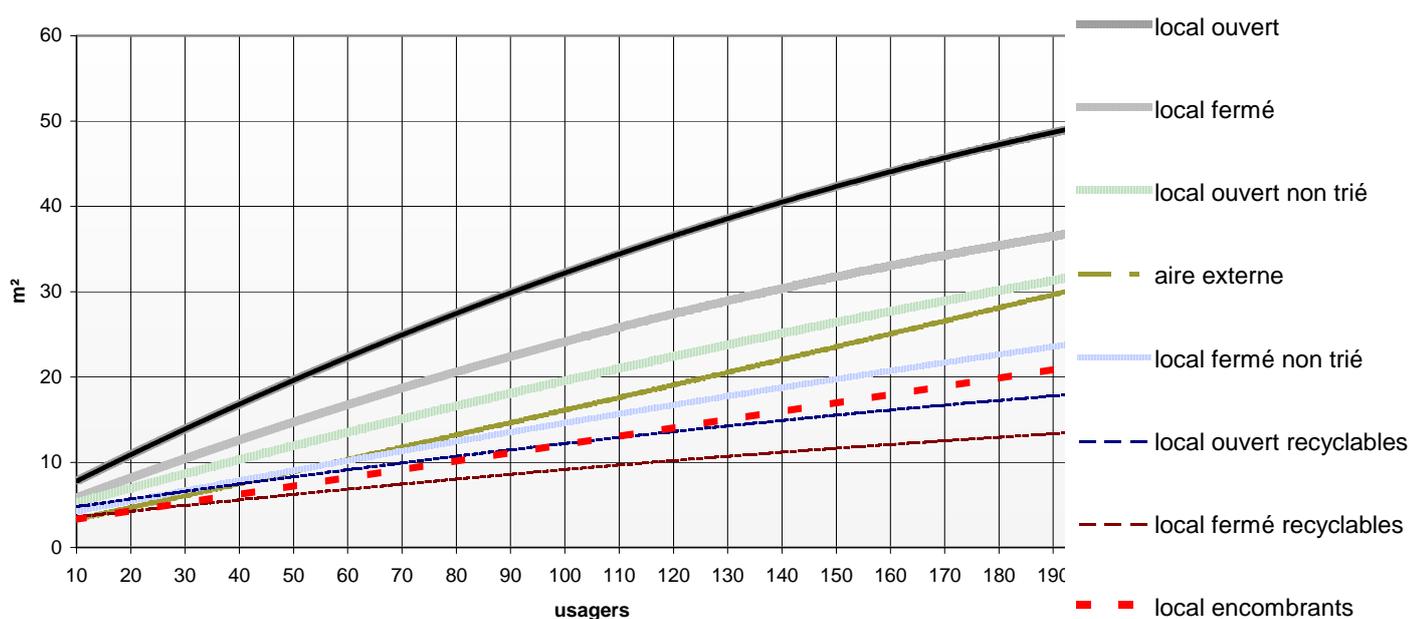
Construction neuve

Le dimensionnement sera fondé sur des paramètres fonction, d'une part des caractéristiques du gisement de déchets, d'autres part des équipements mis en place et de l'organisation de la précollecte et de la collecte.

Le graphique ci-après fournit la surface de stockage modélisée selon l'ensemble de ces paramètres. L'utilisateur devra apprécier opportunément deux facteurs : le **nombre d'habitants** et la **typologie de l'aménagement**. Les typologies d'aménagement considérées sont les suivantes (cf. Guide technique cité précédemment) :

- local pour l'ensemble des flux ouvert aux usagers
- local pour les recyclables + local pour le non recyclable ouverts aux usagers
- local pour l'ensemble des flux fermé aux usagers (équipé de trappes)
- local pour les recyclables + local pour le non recyclable fermés aux usagers
- aire de stockage externe pour l'ensemble des flux, constituée de la surface occupée par les contenants
- local (ou espace) pour les encombrants.

Abaque de dimensionnement de la surface de stockage collectif



Exemples d'application

R+2, 3 logements T3 (12 usagers potentiels)

- local ouvert aux usagers pour l'ensemble des flux : 9 m²
- local fermé aux usagers pour l'ensemble des flux : 7 m²
- aire de stockage externe (abris bacs par ex.) : 4 m²

R+4, 10 logements (2/niveau), 2 T1, 2 T2, 4 T3, 2 T4 (36 usagers potentiels)

- local ouvert aux usagers pour l'ensemble des flux : 15 m²
- local fermé aux usagers pour l'ensemble des flux : 12 m²
- aire de stockage externe (abris bacs par ex.) : 7 m²

R+5, 30 logements (5/niveau), 5 T1, 10 T2, 10 T3, 5 T4) (105 usagers potentiels)

- local ouvert aux usagers pour l'ensemble des flux : 33 m²
- local fermé aux usagers pour l'ensemble des flux : 25 m²
- aire de stockage externe (abris bacs par ex.) : 17 m²

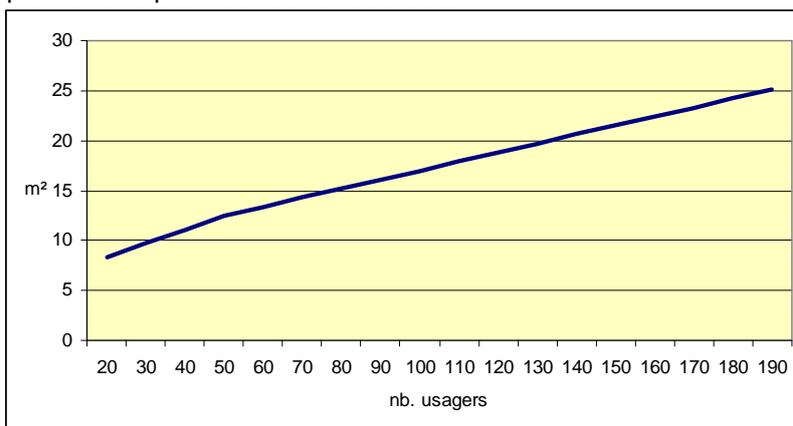
Habitat existant

La démarche de dimensionnement pour des immeubles existants est de nature différente. Il s'agira notamment, lors de l'étude de conteneurisation préalable à la mise en place de la collecte sélective, de vérifier la possibilité de doter le bâtiment en bacs pour les recyclables. Il n'est pas opportun dans ce contexte d'avoir les mêmes exigences que pour une opération de construction, qui pourraient néanmoins s'appliquer dans le cas d'un programme de réhabilitation prévoyant la construction de nouveaux aménagements.

La détermination de l'espace nécessaire sera fondée sur le **maintien de la dotation en bacs OM en place**. En cas de substitution d'une tournée de collecte des OM, il pourrait être nécessaire d'augmenter cette dotation.

La surface préconisée ci-après pour l'espace de stockage collectif est le résultat d'un calcul fondé sur les hypothèses suivantes (Habitat collectif : mettre en œuvre ou développer la collecte sélective, guide pratique – ADEME, Eco-Emballages, Union HLM, AMF, 2001) :

- collecte sélective en 2 ou 3 flux
- collecte des OM bihebdomadaire
- ajout d'un bac supplémentaire pour les rotations de bacs.

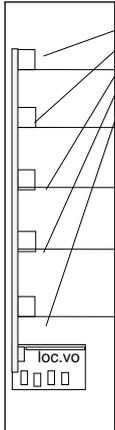


Abaque de dimensionnement de la surface de stockage collectif pour l'habitat existant

6. Exemples d'adaptations techniques

6.1. Vide-ordures sélectif

Le schéma et les illustrations ci-dessous montrent le principe de fonctionnement d'un vide-ordures permettant de trier jusqu'à 6 catégories de déchets dans un "bloc de tri" installé dans le local vidoir sur le palier. Des cycles de vidage par catégorie sont gérés par un automate, tandis que dans le local de réception, un skip sur rail vide successivement les déchets dans les conteneurs correspondants.



Vide-ordures sélectif avec bloc de tri sur palier (de 4 à 6 flux) :

Le bloc de tri multicompartimenté permet le stockage temporaire sur palier de tous les flux et le vidage successif de chacun d'entre eux ; une trémie dans le local réception accueille chaque flux et l'achemine dans le contenant correspondant.

Pour 2 ou 3 flux, le stockage temporaire dans le bloc de tri n'est pas nécessaire, le transfert des différents flux peut être commandé directement par l'utilisateur sans attente excessive.

(Expérimentation d'un vide-ordures à tri sélectif des ordures ménagères, système Trivert - COSTIC pour ADEME-Eco-Emballages, 1997)



local vidoir et réception

Ce prototype avait permis d'obtenir, lors d'une opération pilote objet de suivi spécifique, des taux de captage et des qualités de tri de 80 à 95 % selon les catégories de déchets (immeuble Le Doucia, Béziers, opération achevée en 1997).

Coûts d'investissement : 7000 €/HT/niveau dans le ne
réhabilitation.



6.2. Aménagement interne

Adaptation des locaux de stockage collectif dans un ensemble immobilier d'un millier de logements (OPHLM de Bagnolet, Seine St Denis, commune du SYCTOM de l'agglomération parisienne, 1997), suivant 2 configurations principales :

- pour les locaux poubelles de taille insuffisante, situés en rez-de-chaussée et pouvant être agrandis : extension du local
- pour les locaux poubelles de taille insuffisante, situés en rez-de-chaussée et ne pouvant pas être agrandis : réaffectation d'un local en rez-de-chaussée (en général des garages à vélos près des halls d'entrée) ou au sous-sol.

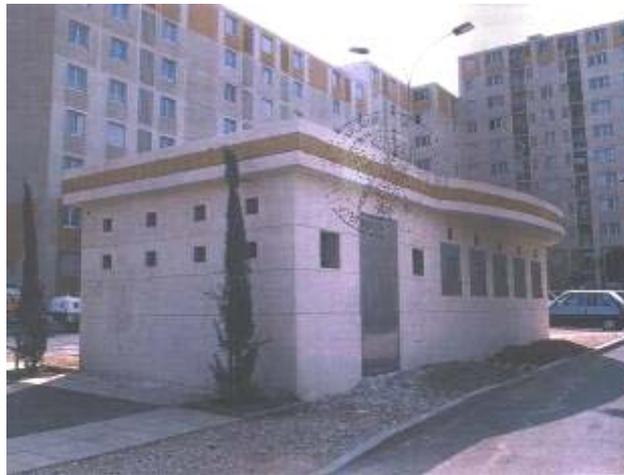


Locaux aménagés et signalétique

Coûts d'investissement (condamnation vide-ordures, gros-œuvre, plomberie, peinture, éclairage) : environ 100 €/HT/log.

6.3. Aménagement externe

Création de 12 locaux externes de grande taille, équipés de trappes passe-paquets, suite à la condamnation des vide-ordures, dans une cité d'un millier de logements (SA HLM Provence Logis, Aubagne, Bouches du Rhône, 1997).



Vue d'un local équipé de 5 trappes (plusieurs trappes OM, permettant de limiter la rotation des bacs)

Coûts d'investissement (construction et équipement des locaux externes) : 230 €/HT/log (1900 €/local).