

REFERENTIEL NATIONAL DES COUTS DU SERVICE PUBLIC DE GESTION DES DECHETS EN 2010

Mars 2013

Étude réalisée pour le compte de l'ADEME par Awiplan SARL

Coordination technique : Aude ANDRUP – Service Planification et Observation des Déchets –
Direction Consommation Durable et Déchets – ADEME Angers



RAPPORT

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par la caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

Comité de pilotage de l'étude

Aude ANDRUP – ADEME

Antoine CHIRON – ADEME

Sylvain PASQUIER – ADEME

Patrice PILLET – ADEME

Christophe REIF – ADEME

Julien RUARO – ADEME

REMERCIEMENTS

Cette étude n'aurait pu être réalisée sans la contribution déterminante que nous ont apportée les collectivités locales en renseignant volontairement la Matrice des coûts dans SINOE®¹.

Nous remercions également les partenaires et directions régionales de l'ADEME pour leur implication dans les travaux et projets menés pour affiner la connaissance des coûts.

Nous tenons par ailleurs à remercier les experts de l'ADEME pour leur participation et leur partage d'expérience.

¹ Pour plus d'informations : www.sinoe.org

SOMMAIRE

9 idées clés.....	6
Introduction.....	8
Partie I : Structure de l'échantillon et points de vigilance.....	11
1. Structure et représentativité de l'échantillon	11
1.1. Constitution de l'échantillon	11
1.2. Représentativité de l'échantillon	11
2. Aide à la lecture du rapport	12
2.1. Indicateurs de coûts.....	12
2.2. Graphiques de dispersion.....	13
2.3. Facteurs de dispersion	14
2.4. Quantités collectées par habitant	14
Partie II : Coûts observés par flux de déchets	15
1. Coûts des principaux flux en euros par tonne collectée.....	15
1.1. Ordures ménagères résiduelles	16
1.2. Recyclables secs des ordures ménagères hors verre	19
1.3. Verre	24
1.4. Déchets des déchèteries	27
1.5. Ensemble des flux	33
2. Coûts des principaux flux en euros par habitant	36
2.1. Ordures ménagères résiduelles	36
2.2. Recyclables secs des ordures ménagères hors verre	38
2.3. Verre	40
2.4. Déchets des déchèteries	42
2.5. Ensemble des flux	44
Partie III : Evolution du cout technique par rapport à 2007/2008.....	47
1.1. Coût par tonne collectée.....	47
1.2. Coût par habitant	48
Partie IV : Coûts observés par typologie d'habitat	49
1. Ordures ménagères résiduelles	49
1.1. Caractérisation des typologies d'habitat.....	49
1.2. Coûts de gestion des OMR par typologie d'habitat	51
2. Recyclables secs des ordures ménagères hors verre	53
2.1. Caractérisation des typologies d'habitat.....	53

2.2.	Coûts des RSOM hors verre par typologie d'habitat	54
3.	Verre	56
3.1.	Caractérisation des typologies d'habitat	56
3.2.	Coûts du verre par typologie d'habitat	57
4.	Déchets des déchèteries	59
4.1.	Caractérisation des typologies d'habitat	59
4.2.	Coûts des déchets des déchèteries par typologie d'habitat	60
5.	Ensemble des flux	62
5.1.	Caractérisation des typologies d'habitat	62
5.2.	Coûts de l'ensemble des flux par typologie d'habitat	63
Partie V :	Structure des produits et couverture des couts	65
1.	Dispersion observée et structure des produits	65
1.1.	Dispersion observée des produits	65
1.2.	Structure des produits	66
2.	Rapprochement, coûts, produits et contributions	67
2.1.	Taux de couverture du coût aidé par les contributions	67
2.2.	Taux de couverture du coût complet par les produits et les contributions	67
Partie VI :	Éléments d'analyse complémentaire	69
1.	Quelle répartition des coûts en fonction des flux de déchets ?	69
2.	Quels sont les impacts des modalités d'organisation de la collecte sur les coûts de gestion des recyclables secs des ordures ménagères ?	70
2.1.	Combinaison schéma / mode de collecte pour les recyclables hors verre	70
2.2.	Coûts par tonne collectée et par habitant	71
2.3.	Coût aidé des OMR vs coût aidé des recyclables (par tonne)	72
2.4.	Coûts par sous-flux	74
3.	Quel coût pour la gestion des encombrants au porte-à-porte ?	77
4.	Quel coût pour un programme local de prévention ?	78
5.	Quel poids de la TVA dans les charges ?	79
6.	Quelle estimation nationale des coûts de gestion des déchets peut être obtenue à partir des Matrices des coûts ?	80
Conclusion	.....	81
Annexes	.....	82

9 IDEES CLES...

1

L'implication de plus en plus importante des collectivités dans la démarche de connaissance des coûts via la saisie de leur Matrice dans SINOE® permet aujourd'hui de réaliser des exploitations statistiques plus robustes et affinées. Pour cette troisième édition du référentiel l'échantillon est composé de 177 collectivités couvrant 12,4 millions d'habitants, soit 60 % de Matrices et 50 % d'habitants en plus que lors de la précédente édition. La reconduction du référentiel tous les deux ans participe à la pérennisation du suivi des coûts.

2

Par extrapolation, le coût technique TTC (ensemble des charges moins les ventes de matériaux et d'énergie ou prestations à des tiers) estimé à partir des Matrices est de 6 499 millions d'euros en 2010.

3

En 2010, le coût de gestion des déchets restant à financer par les collectivités est en moyenne de 85 € HT par habitant (coût aidé).

4

Tous flux confondus, les charges de collecte et de traitement avec respectivement 48 euros et 38 euros par habitant constituent des enjeux d'optimisation de la logistique et de mutualisation des équipements de traitement pour tenir compte des baisses de tonnage notamment d'OMR. Quant aux produits, ils permettent de réduire le coût à la charge de la collectivité de 16 euros.

Le cumul produits et financement dépasse en moyenne les charges de gestion des déchets (cette sur-couverture est en partie liée à une anticipation d'investissements futurs par les collectivités pour la mise en œuvre de la tarification incitative ou de nouvelles installations).

5

Les coûts techniques (ensemble des charges moins les produits à caractère industriel) en euros par tonne collectée tous flux confondus en 2010 sont pratiquement stables par rapport à 2007/2008 (+1%) avec 178 euros par tonne collectée. Ceci est la conséquence de l'augmentation des coûts de gestion des OMR (principalement le traitement) et de la stabilité voire de la diminution des autres flux, en particulier les recyclables hors verre.

Les coûts techniques en euros par habitant tous flux confondus ont diminué de 5 %, soit 94 euros par habitant. Cette évolution est en partie liée à la baisse des quantités d'ordures ménagères résiduelles tandis que les apports en déchèteries sont en hausse (flux moins coûteux en coût technique).

6

Les résultats du référentiel mettent en avant une grande dispersion des coûts, liée à la diversité des organisations du service public, aux variations des quantités collectées et aux contraintes des territoires. Ainsi de nombreuses collectivités ont des valeurs de coûts qui s'écartent de manière significative de la moyenne sans pour autant être atypiques. Pour cette raison les résultats présentés dans le rapport sont affichés sous forme de moyennes et de dispersions. Les collectivités sont invitées, au regard de leurs spécificités, à situer leurs propres coûts en prenant en compte ces plages de dispersion.

7

Les coûts aidés HT (après déduction des produits) moyens par tonne des ordures ménagères résiduelles et des recyclables secs des ordures ménagères résiduelles hors verre sont très proches (respectivement 199 euros et 198 euros par tonne collectée). Pour la moitié des collectivités, les produits (ventes de matériaux et d'énergie, soutiens des éco-organismes, aides) permettent de couvrir 56 % des charges des RSOM hors verre, ce taux tombe à 4 % pour les OMR.

Il y a toutefois une dispersion nettement plus importante pour les recyclables secs des ordures ménagères hors verre que pour les ordures ménagères résiduelles: 80 % des collectivités ont un coût aidé HT par tonne collectée situé entre 164 € et 244 € pour les ordures ménagères résiduelles et entre 31 € et 310 € pour les recyclables secs des ordures ménagères hors verre.

8

Les facteurs de dispersion des coûts identifiés interagissent, il n'est donc pas possible à partir des données disponibles de mesurer l'impact économique d'un facteur de dispersion isolément. L'incidence des facteurs de dispersion sur les coûts par tonne est illustrée à travers des scénarii prenant en compte le niveau de service et l'organisation technique des collectivités. Les données disponibles ne permettent pas, à elles seules, de définir un service optimisé.

9

Les analyses statistiques mettent en évidence que la typologie d'habitat constitue le premier facteur d'impact sur les coûts par tonne collectée. Cependant cette typologie d'habitat n'est pas la cause directe des écarts de coûts : **ce sont plutôt les différences de niveau de service liées au type d'habitat qui sont les principaux facteurs d'explication.**

INTRODUCTION

Le référentiel national des coûts du service public de gestion des déchets est une exploitation statistique réalisée tous les deux ans par l'ADEME sur la base des Matrices des coûts.

Le référentiel repose sur les principes suivants :

- Une construction à partir des coûts réels supportés par des collectivités compétentes en matière de gestion des déchets ;
- Un partenariat avec les collectivités locales formées au remplissage de la Matrice des coûts et l'ayant saisie sous SINOE² ;
- Un contrôle de la qualité du contenu des Matrices des coûts ;
- Un redressement des données pour assurer une représentativité à l'échantillon et une robustesse des données présentées.

Cette étude permet d'acquérir une meilleure connaissance des coûts et de répondre à la demande :

- Des collectivités qui souhaitent pouvoir se positionner au regard de références nationales ou plus spécifiques à leur organisation de gestion des déchets. Cette étude leur confère une base de réflexion solide pour analyser et évaluer leur service public ;
- Des pouvoirs publics désireux de mieux appréhender la structuration et l'évolution des coûts pris en charge par les collectivités.

Deux premières éditions du référentiel ont été publiées en 2009 et 2011. Toutes deux présentaient les dispersions des coûts des principaux flux : ordures ménagères résiduelles, recyclables secs des ordures ménagères, verre, déchets des déchèteries et ensemble des flux. Les exploitations réalisées et les facteurs de dispersion des coûts identifiés ont progressivement pu être affinés (impact de l'organisation du service, coûts par typologie d'habitat...).

Cette troisième édition vise à observer les coûts de 2010 pour les principaux flux et leur évolution. Les coûts sont également présentés par typologie d'habitat³ afin de neutraliser l'effet des facteurs de dispersion des coûts liés au contexte de la collectivité et ainsi centrer l'analyse sur les facteurs techniques.

Au final, l'échantillon est constitué de 177 collectivités couvrant 12,4 millions d'habitants desservis.

Cette étude est réalisée grâce aux outils développés par l'ADEME (la Matrice des coûts et la méthode ComptaCoût®) et renseignés par les collectivités.

² www.sinoe.org

³ L'ADEME classe les collectivités à compétence déchets selon cinq catégories d'habitat : rurales, mixtes, urbain, urbain dense et touristiques. Ces types d'habitat correspondent à des modes d'organisation des déchets assez nettement différenciés. Pour en savoir plus : www.sinoe.org/Tout_savoir_sur_SINOE/Outils_et_méthodes/Nomenclatures_et_données_de_référence/Typologie_des_EPCI.

La Matrice des coûts

La Matrice des coûts est un outil de présentation des coûts du service public de gestion des déchets élaboré par l'ADEME et reconnue par le Comité Connaissance des Coûts⁴.

Cet outil permet de détailler pour chaque flux de déchets les charges et produits associés, afin d'évaluer avec précision les coûts réels de gestion (en euros, euros par tonne collectée et euros par habitant). Ces informations financières sont complétées par des données dites générales permettant de caractériser la collectivité (population, compétence, régime fiscal) et son service de gestion des déchets (fréquences de collecte, nombre de flux collectés...).

Intégrée dans SINOE®, elle permet d'accéder immédiatement à de nombreux indicateurs pertinents.

Les données issues de la Matrice peuvent être utiles notamment pour :

- Identifier des pistes de maîtrise des coûts ;
- Elaborer les budgets ;
- Eclairer la prise de décision ;
- Etablir une tarification (redevance incitative, redevance spéciale, facturations en déchèteries...) ;
- Communiquer sur les coûts (auprès des usagers dans le rapport annuel, auprès des élus).

⁴ Instance nationale présidée par l'ADEME dont l'objectif est de favoriser l'information et la transparence sur les coûts du service public d'élimination des déchets en proposant des outils. Il est composé d'acteurs représentant les pouvoirs publics (DGCL, DGCCRF, MEDDTL), les collectivités locales (AMF, AMORCE, CNR), les entreprises et professionnels du déchet (APCM, ACFCI, FNADE, Eco Emballages) et les associations (CLCV, FNE, UFC Que Choisir)

Tableau 1 : Exemple d'une Matrice des coûts dans SINOE®

Année 2012 Montants en € HT			Flux de déchets					
			Ordures ménagères résiduelles	Vers	Recyclables avec des OM hors vers	Biodéchets des ménages	Déchets des déchèteries	Déchets des professionnels
Charges	Fonctionnelles	Charges de structure						
		Communication						
		TOTAL Fonctionnelles						
	Techniques	Prévention						
		Collecte et pré-collecte						
		Transfert/Transport						
		Traitement des déchets non dangereux						
		Enlèvement et traitement des déchets dangereux						
		Autres charges						
	TOTAL Techniques							
TOTAL Charges								
Produits	Industriels	Ventes de produits et d'énergie						
		Matériaux						
		Compost						
		Energie						
		TOTAL Ventes de produits et d'énergie						
	Prestations à des tiers							
		Autres produits						
	TOTAL Industriels							
	Soutien	Tous soutiens des sociétés agréées						
	Aides	Reprises des subventions d'investissements (amortissements)						
Subventions de fonctionnement								
Aides à l'emploi								
TOTAL Aides								
TOTAL Produits								
Autres Infos	Montant de la TVA acquittée							
	Contribution des usagers	TRDM						
		RSDM						
		Redevance spéciale & facturations usagers						
	TOTAL Contribution des usagers							
Contribution des collectivités (+ ou -)								
TOTAL Contributions								

Tableau de synthèse de la Matrice

Année 2012 Montants en € HT	Flux de déchets						Total
	Ordures ménagères résiduelles	Vers	Recyclables avec des OM hors vers	Biodéchets des ménages	Déchets des déchèteries	Déchets des professionnels	
Coût complet	-	-	-	-	-	-	-
Coût technique	-	-	-	-	-	-	-
Coût partagé	-	-	-	-	-	-	-
Coût aidé HT	-	-	-	-	-	-	-
Coût fiscal (TVA acquittée)	-	-	-	-	-	-	-
Coût aidé TTC	-	-	-	-	-	-	-
Coût imputé	-	-	-	-	-	-	-

Partie I : STRUCTURE DE L'ECHANTILLON ET POINTS DE VIGILANCE

1. Structure et représentativité de l'échantillon

1.1. Constitution de l'échantillon

Pour la constitution de l'échantillon les critères suivants ont été fixés :

- Matrice 2010 validée dans SINOE® ;
- Matrices avec au moins les flux : ordures ménagères résiduelles (OMR), recyclables secs des ordures ménagères hors verre (RSOM hors verre), verre, déchets des déchèteries ;
- Matrices comprenant les charges de collecte et de traitement pour ces quatre flux. Les Matrices des syndicats de traitement ont été utilisées dans les exploitations par étape technique uniquement (la taille de l'échantillon est présentée pour chacune d'elles).

Au final, le référentiel porte sur 177 collectivités représentant 12,4 millions d'habitants.

1.2. Représentativité de l'échantillon

Tous les types de collectivités à compétence déchets sont représentés : 6 communautés urbaines, 31 communautés d'agglomération, 87 communautés de communes, 16 syndicats de type SIVOM ou SIVU, 36 syndicats mixtes et 1 commune indépendante.

Les collectivités de l'échantillon sont présentes dans les 5 typologies d'habitat. Les habitats mixtes et urbains sont légèrement plus représentés.

Les collectivités du référentiel desservent en moyenne presque trois fois plus d'habitants que la moyenne des collectivités à compétence déchets (70 000 contre 27 000). Un décalage de même sens s'observe pour toutes les classes de la typologie et particulièrement pour les collectivités urbaines denses.

Figure 1 : Répartition des collectivités selon la typologie d'habitat

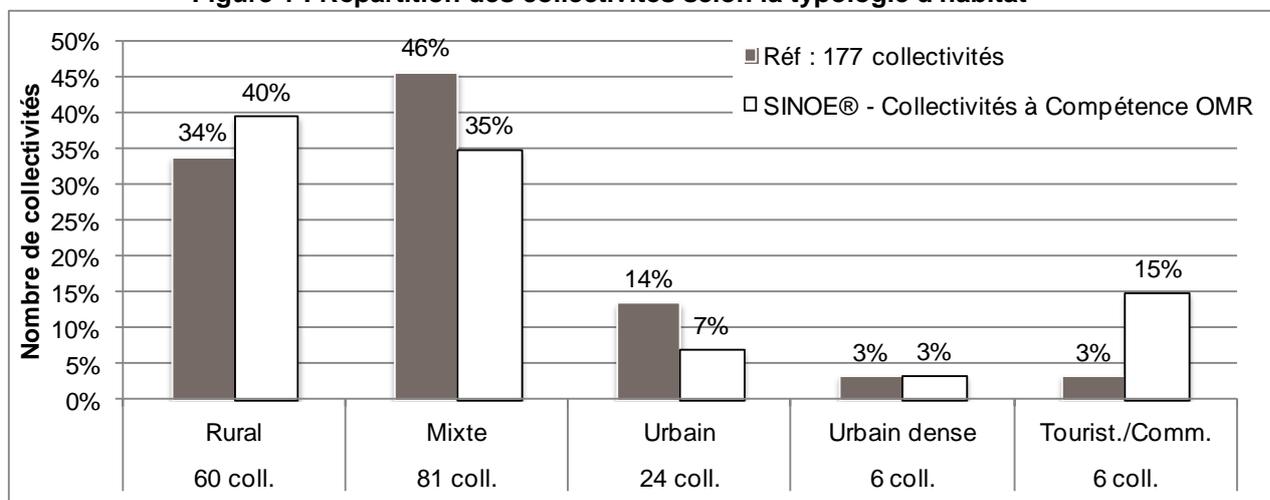
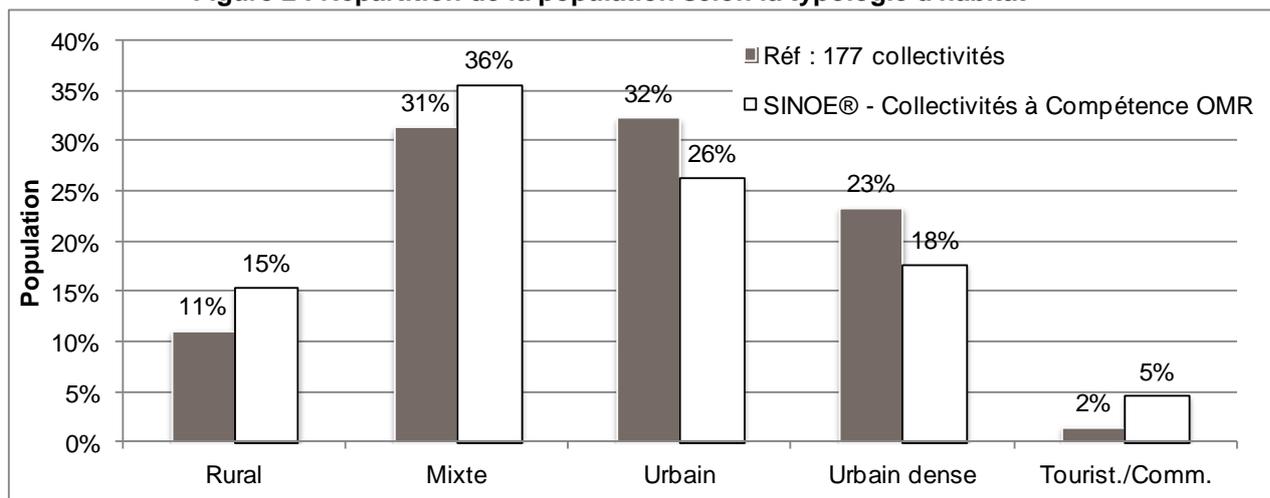


Figure 2 : Répartition de la population selon la typologie d'habitat



D'autres paramètres ont été analysés, tels que :

- Les compétences exercées (collecte et traitement ou délégation du traitement) ;
- La fiscalité ;
- L'organisation de la gestion des déchets : flux de déchets, mode et fréquence de collecte des ordures ménagères résiduelles, type de traitement (stockage, incinération, ...), mode et schéma de collecte des recyclables, quantités collectées par habitant.

Aucun n'a montré d'écart important par rapport aux données nationales, assurant une bonne représentativité de l'échantillon utilisé. Par ailleurs la structure de l'échantillon est proche de celui de la précédente édition.

2. Aide à la lecture du rapport

2.1. Indicateurs de coûts

Les indicateurs de coûts issus de la Matrice sont les suivants :

Figure 3 : Les différents coûts de synthèse calculés dans la Matrice



Les coûts sont présentés hors TVA (sauf si indication contraire) et comprennent la TGAP⁵. Dans les exploitations réalisées, il n'est pas fait de distinction entre les opérations réalisées en régie ou en prestation.

Ces indicateurs sont calculés par flux de déchets et exprimés en euros par tonne collectée (en excluant les tonnes de gravats, conformément aux conventions de la Matrice) et en euros par habitant desservi⁶. Ces deux expressions de coûts (coûts par tonne, coût par habitant) sont interdépendantes.

⁵ Taxe Générale sur les Activités Polluantes

⁶ La population servant de base de calcul est la population INSEE

2.2. Graphiques de dispersion

Les graphiques illustrant le rapport présentent des plages de valeurs observées pour les flux OMR, RSOM hors verre, verre, déchets de déchèteries et l'ensemble des flux (c'est-à-dire tous les flux pris en charge par les collectivités de l'échantillon et pas uniquement les quatre flux cités précédemment).

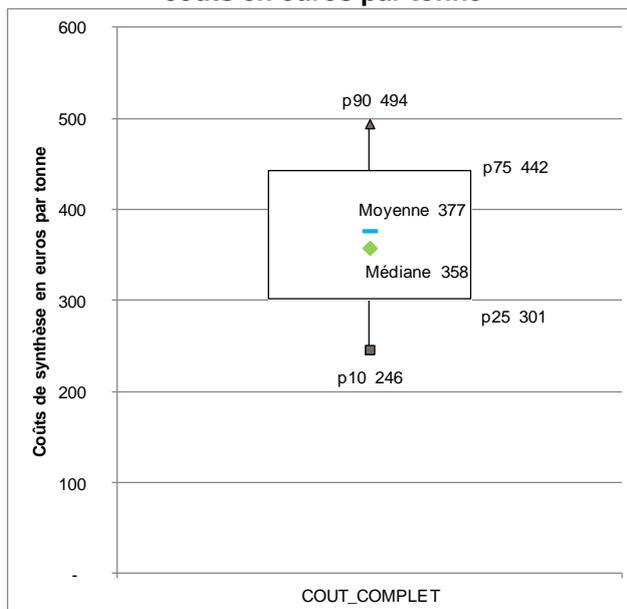
Dans chaque graphique figurent les statistiques suivantes :

- 1^{er} décile ou p10 : 10 % des collectivités ont un coût inférieur à cette valeur ;
- 1^{er} quartile ou p25 : 25 % des collectivités ont un coût inférieur à cette valeur ;
- Moyenne pondérée : les moyennes pondérées par la population, selon une méthode semblable à celle d'un sondage stratifié : elle permet d'adapter la répartition de la population des collectivités du référentiel par rapport à la population française en fonction des typologies d'habitat ;
- Médiane : 50% des collectivités ont un coût inférieur à cette valeur et l'autre moitié des collectivités ont un coût supérieur à cette valeur. Pour certaines exploitations notamment par étape technique la médiane sera présentée à la place de la moyenne ;
- 3^{ème} quartile ou p75 : 75 % des collectivités ont un coût inférieur à cette valeur ;
- 9^{ème} décile ou p90 : 90 % des collectivités ont un coût inférieur à cette valeur ;
- 50 % des collectivités se situent entre le 1^{er} et le 3^{ème} quartile ;
- 80 % des collectivités se situent entre le 1^{er} et le 9^{ème} décile.

Exemple de lecture du graphique ci-contre pour le coût complet :

- La moyenne pondérée du coût complet est de 377 euros par tonne collectée ;
- 50 % des collectivités ont un coût technique se situant entre 301 euros et 442 euros par tonne collectée (coûts situés entre le 1^{er} et le 3^{ème} quartile) ;
- 80 % des collectivités ont un coût technique se trouvant entre 246 euros et 494 euros par tonne collectée (coûts situés entre le 1^{er} et 9^{ème} décile) ;
- 10 % des collectivités ont des coûts inférieurs à 246 euros et 10 % des coûts supérieurs à 494 euros par tonne collectée.

Figure 4 : RSOM hors verre – dispersion des coûts en euros par tonne



Dans les graphiques des pages suivantes, les coûts observés portent sur un échantillon de 177 collectivités pour les exploitations par flux. Toutefois, en fonction des exploitations (par étape technique ou par produit), ce nombre varie selon la disponibilité des informations. Par exemple, pour la collecte des RSOM hors verre les exploitations portent sur un échantillon de 146 ou encore pour le stockage des OMR, les analyses reposent sur un échantillon de 71 collectivités. Les exploitations présentées portent sur des échantillons jugés comme suffisant par l'ADEME pour assurer la robustesse des résultats.

Par ailleurs, toutes les collectivités ne sont pas en mesure de distinguer sur leur facture la part des charges et des produits, c'est pourquoi le coût complet pour tous les flux porte sur un échantillon de 109 collectivités.

2.3. Facteurs de dispersion

Les analyses statistiques permettent d'identifier des facteurs de dispersion des coûts et de les classer par ordre décroissant d'impact. Ces facteurs n'expliquent qu'une partie de la dispersion observée, celle-ci étant liée à un grand nombre de paramètres.

Compte tenu des corrélations existant entre les différents facteurs, il n'est pas possible d'évaluer spécifiquement l'impact de chacun. Les écarts ont donc été calculés en considérant l'ensemble des facteurs identifiés.

Dans la partie 2 de ce rapport, les écarts de coûts présentés entre la moyenne et la valeur obtenue par les collectivités présentant l'ensemble des facteurs majorants (ou minorants) correspond à l'écart moyen observé entre ces deux situations (moyenne et majorante ou minorante) et ne constitue pas une évaluation du différentiel de coût lors du passage d'une situation à l'autre, toutes choses égales par ailleurs.

Lorsque les facteurs sont numériques (quantité de déchets collectés, population desservie pour les déchèteries), les valeurs retenues pour la définition des scénarios sont, sauf indication contraire, les quartiles supérieur et inférieur.

2.4. Quantités collectées par habitant

Les quantités collectées présentées dans cette étude sont celles observées sur la base de l'échantillon pour être mises en perspective des coûts.

Les données de référence nationales restent celles de l'enquête collecte réalisée par l'ADEME.

Partie II : COUTS OBSERVES PAR FLUX DE DECHETS

Afin de faciliter la lecture des coûts, le choix a été fait de présenter en premier lieu les coûts rapportés à la tonne collectée (chapitre 1), puis les coûts par habitant (chapitre 2). Si les coûts par tonne présentent l'avantage d'améliorer la comparaison des coûts qui sont proportionnels aux quantités collectées (le coût de traitement principalement), les coûts par habitant traduisent mieux les coûts qui sont à la charge de la collectivité. Les deux approches sont donc complémentaires et nécessaires.

1. Coûts des principaux flux en euros par tonne collectée

Les graphiques suivants présentent les coûts globaux pour l'ensemble des étapes techniques (collecte, transport, traitement, ...) par tonne collectée pour :

- Les ordures ménagères résiduelles (OMR) ;
- Les recyclables secs des ordures ménagères hors verre (RSOM hors verre) ;
- Le verre ;
- Les déchets des déchèteries ;
- L'ensemble des flux.

Quels que soient les coûts ou les flux étudiés, les valeurs autour des moyennes présentent une forte dispersion qui s'explique par les contraintes de territoire, le niveau de service ou même l'historique de la collectivité et les quantités collectées par habitant. Pour chacun des flux :

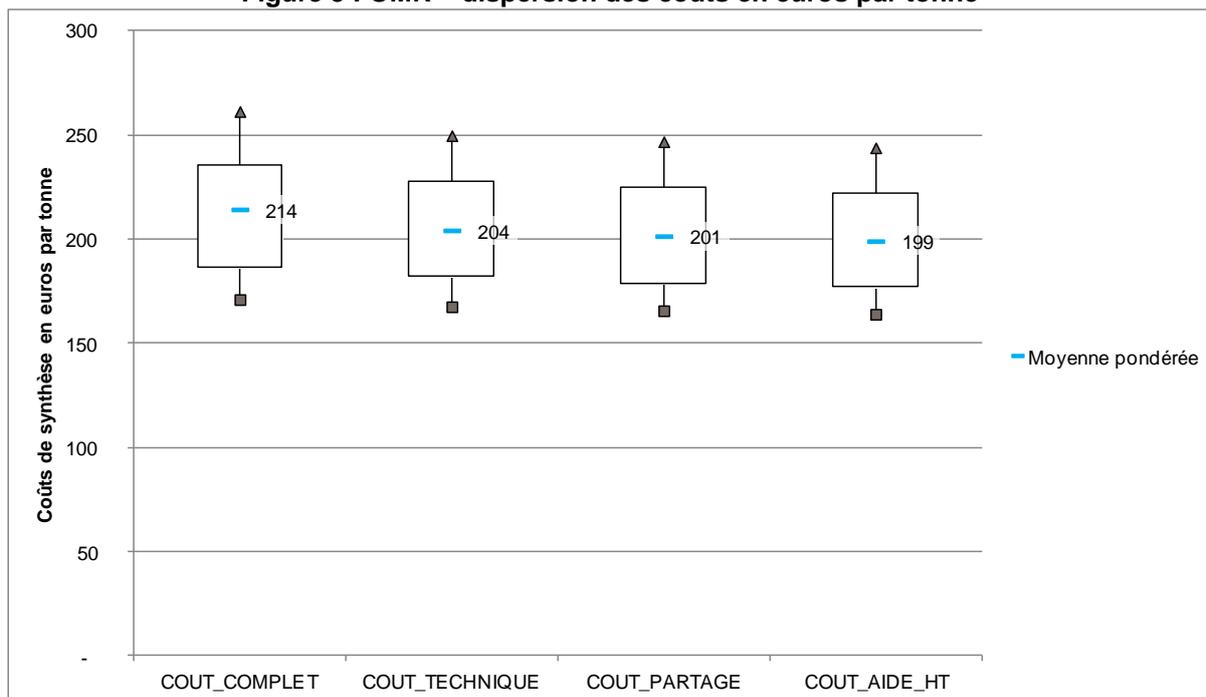
- Une première partie présentera les plages de coûts globaux puis une déclinaison par étape technique ;
- Une deuxième les produits ;
- Une troisième les facteurs de dispersion et leur impact.

1.1. Ordures ménagères résiduelles

1.1.1. Dispersion observée des coûts

50% des collectivités ont un coût complet de gestion des OMR entre 186 et 236 euros par tonne, soit une fourchette de 50 euros par tonne. Les coûts aidés ne sont pas très éloignés, la moitié des collectivités se situant entre 177 et 222 euros par tonne.

Figure 5 : OMR – dispersion des coûts en euros par tonne



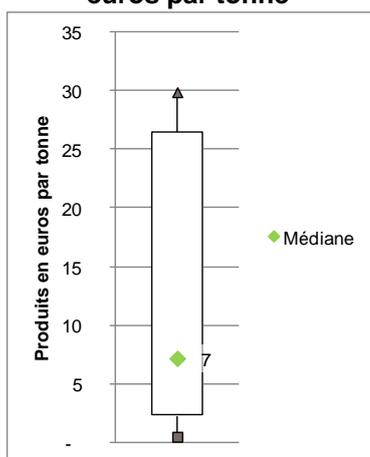
	COUT_COMPLET	COUT_TECHNIQUE	COUT_PARTAGE	COUT_AIDE_HT
Coûts de synthèse en euros par tonne				
p90	261	250	247	244
p75	236	228	225	222
Moyenne pondérée	214	204	201	199
p25	186	183	179	177
p10	171	168	166	164

1.1.2. Dispersion observée des produits

Le niveau des produits (vente d'énergie, soutiens des sociétés agréées, aides) est dans l'ensemble faible sur ce flux (médiane à 7 euros par tonne collectée) ce qui explique une certaine constance entre les différents types de coûts.

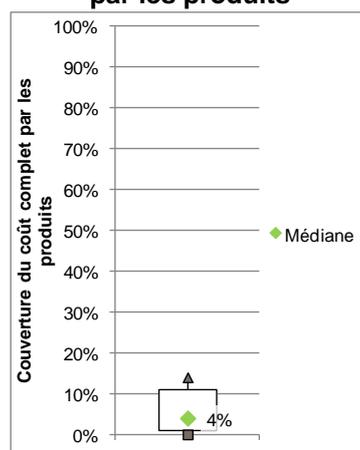
De plus, le niveau des produits est très variable d'une collectivité à l'autre selon qu'elles réalisent de la vente d'énergie ou des prestations à des collectivités extérieures : les produits varient de 2 à 26 euros par tonne et le taux de couverture du coût complet par les produits se situe entre 1% et 11% pour la moitié des collectivités.

Figure 6 : OMR – dispersion des produits en euros par tonne



Produits en euros par tonne	
p90	30
p75	26
Médiane	7
p25	2
p10	0

Figure 7 : OMR – couverture du coût complet par les produits



Couverture du coût complet par les produits	
p90	14%
p75	11%
Médiane	4%
p25	1%
p10	0%

1.1.3. Facteurs de dispersion des coûts par tonne collectée

Sept facteurs pouvant potentiellement jouer sur les coûts de la gestion des OMR par tonne collectée ont été analysés, notamment les fréquences majoritaires et maximales de collecte, le dépotage sur un quai de transfert, le mode de gestion (régie/prestation) de la collecte et du traitement, les quantités collectées, le mode de traitement. Deux facteurs sont ressortis comme significatifs, cela ne signifiant pas que les autres n'ont pas d'impact sur les coûts mais que cet impact est moindre et donc qu'il est masqué par d'autres facteurs.

Les facteurs de dispersion des coûts de gestion des OMR qui sont ressortis comme significatifs sont les suivants, présentés par ordre décroissant d'impact sur les coûts :

- La fréquence maximum de collecte ;
- Le mode de traitement.

En comparaison au coût technique moyen en euros par tonne collectée (204 euros), les collectivités de profil A ont en moyenne un coût technique inférieur de 4 % et les collectivités de profil B un coût supérieur de 4 %.

Tableau 2 : Profils de collectivités selon les facteurs de dispersion des coûts identifiés pour les OMR par tonne collectée⁷

Facteurs de dispersion	Collectivité A	Collectivité B
Fréquence maximum de collecte des OMR	C1	C3 et +
Type de traitement	Stockage	Incinération
Résultat par rapport à la moyenne pondérée	- 4 %	+ 4 %

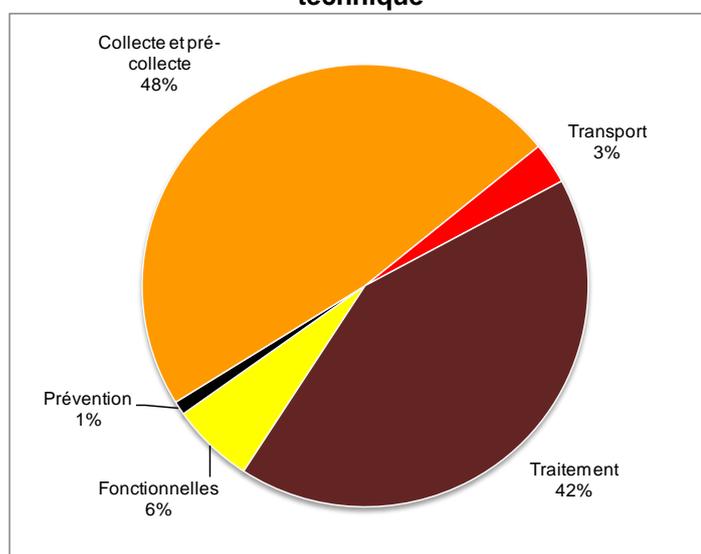
Il faut ajouter à ces facteurs l'aspect "quantités collectées". En effet, des coûts très élevés par tonne sont souvent liés à la mise en place d'une redevance incitative, donc des quantités d'OMR collectées très faibles (moins de 150 kg par hab.) : en raison de la part importante des charges fixes dans les coûts de collecte, des quantités collectées faibles ont pour conséquence des coûts de collecte par tonne artificiellement élevés. Cela ne signifie pas que la collecte est plus chère, mais seulement que le dénominateur est plus petit.

1.1.4. Répartition et dispersion des charges par étape

Figure 8 : OMR - Répartition du coût complet par étape technique

En moyenne, les coûts complets de gestion des OMR sont composés pour près de la moitié de charges de pré-collecte et collecte (48 %). Non loin derrière viennent les charges de traitement (42 %).

Les charges de transport sont en moyenne de 3 %. Elles peuvent être nulles lorsque les véhicules de collecte dépotent leurs déchets directement dans l'installation de traitement, ou bien devenir plus importantes lorsque cette installation est plus éloignée.



Pour 50% des collectivités, les charges de collecte et pré-collecte se situent entre 81 et 113 euros par tonne.

Les charges de pré-collecte uniquement sont peu représentatives. En effet, certaines collectivités ne proposent pas de bacs à leurs usagers, elles ne sont donc pas comprises dans l'échantillon, alors que d'autres ont une conteneurisation systématique. Elles varient ici de 2 à 12 euros par tonne pour 50% des collectivités.

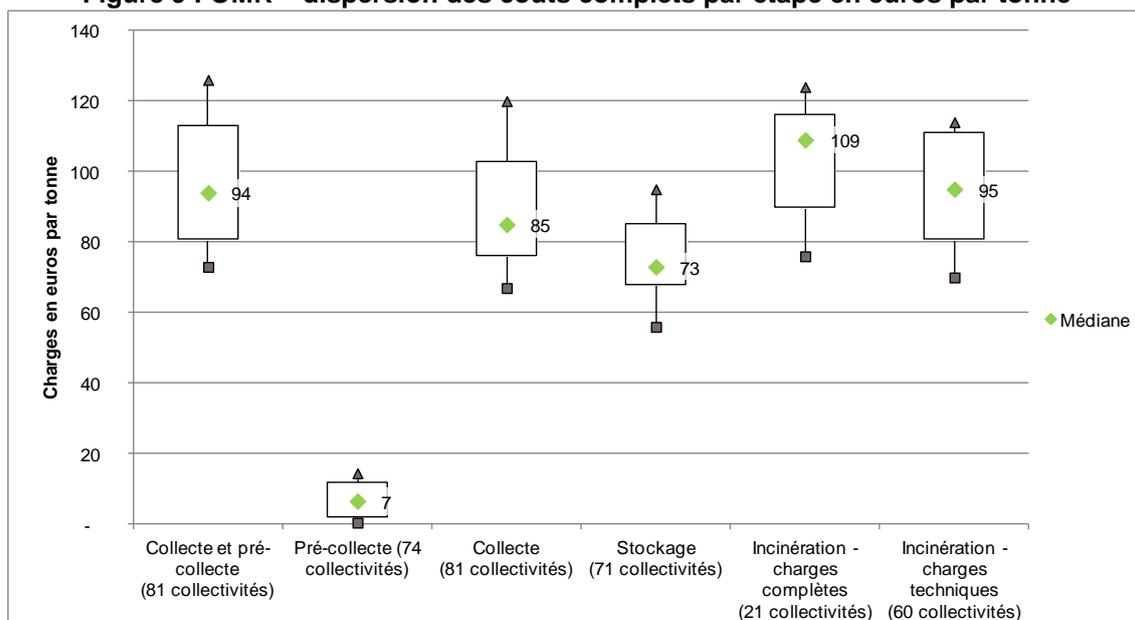
Concernant la collecte, la moitié des collectivités présentent des charges situées entre 76 et 103 euros par tonne. La quantité collectée par habitant peut expliquer cette dispersion. En effet, la collecte comportant une part importante de charges plus ou moins fixes (salaires, amortissement et assurance des véhicules, garages, ...), les coûts diminuent avec l'augmentation des quantités collectées. Cette baisse reste artificielle car exprimés en euros par habitant les coûts augmenteront avec les quantités collectées par habitant.

⁷ Il convient de ne pas faire de rapprochement entre les facteurs de dispersion, les collectivités A et B correspondant aux situations minorantes et majorantes décrites dans la Partie I :2.3

Pour le traitement, l'incinération et le stockage des OMR ont été étudiés :

- La médiane du coût complet⁸ d'incinération des OMR est à 109 euros par tonne collectée. 50 % des collectivités ont des charges se situant entre 90 euros et 116 euros par tonne ;
- La médiane du coût technique⁹ d'incinération des OMR est à 95 euros par tonne collectée, avec une dispersion entre 81 euros et 111 euros par tonne collectée pour 50 % des collectivités.
- La médiane du coût complet du stockage est à 73 euros par tonne collectée et la dispersion est moins importante que celle observée pour l'incinération : 50% des collectivités ont un coût situé entre 68 euros et 85 euros par tonne collectée.

Figure 9 : OMR – dispersion des coûts complets par étape en euros par tonne



	Collecte et pré-collecte (81 collectivités)	Pré-collecte (74 collectivités)	Collecte (81 collectivités)	Stockage (71 collectivités)	Incinération - charges complètes (21 collectivités)	Incinération - charges techniques (60 collectivités)
Charges en euros par tonne						
p90	126	15	120	95	124	114
p75	113	12	103	85	116	111
Médiane	94	7	85	73	109	95
p25	81	2	76	68	90	81
p10	73	1	67	56	76	70

1.2. Recyclables secs des ordures ménagères hors verre

1.2.1. Dispersion observée des coûts

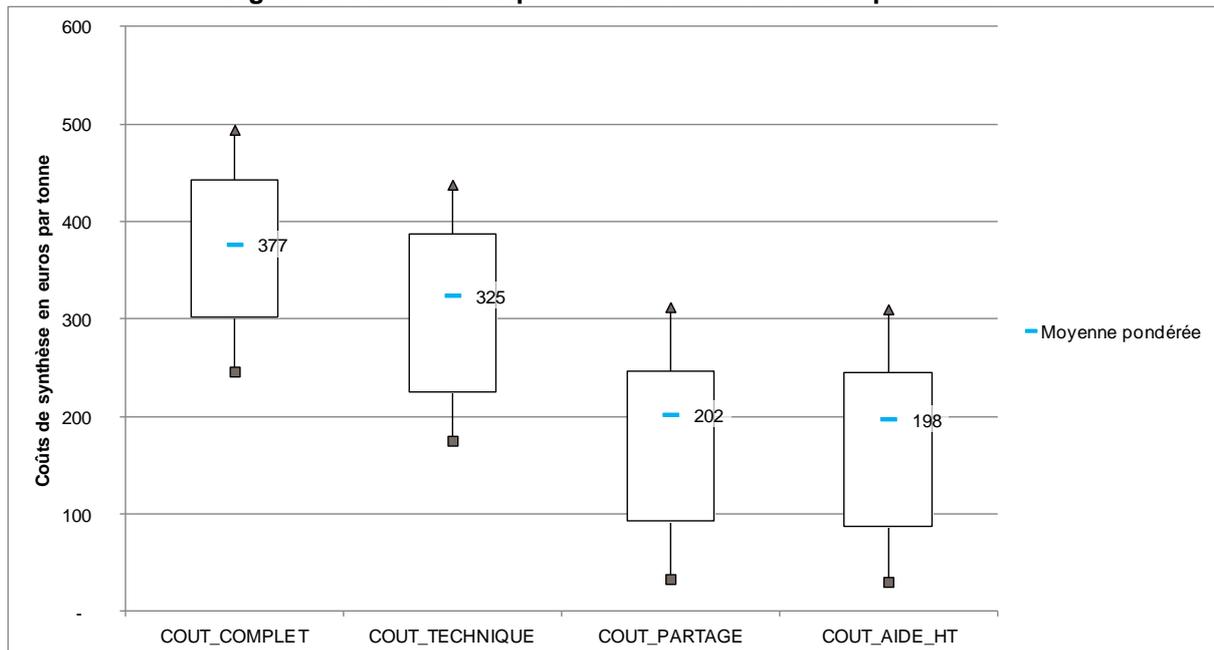
50% des collectivités ont un coût complet de gestion des RSOM hors verre entre 301 et 442 euros par tonne. Les coûts aidés sont entre deux et trois fois moindres, la moitié des collectivités se situant cette fois-ci entre 87 et 244 euros par tonne. Ces écarts proviennent principalement des ventes de matériaux (environ 65 euros par tonne collectée) et du soutien des sociétés agréées (environ 128 euros par tonne collectée).

La dispersion observée est importante puisque ce flux regroupe des organisations très différentes. Les coûts par mode et par schéma de collecte sont détaillés dans la partie 6 de ce document (p70).

⁸ Charges d'incinération recettes (vente d'énergie, prestations à des collectivités extérieures...) non déduites.

⁹ Charges d'incinération recettes (vente d'énergie, prestations à des collectivités extérieures...) déduites.

Figure 10 : RSOM – dispersion des coûts en euros par tonne



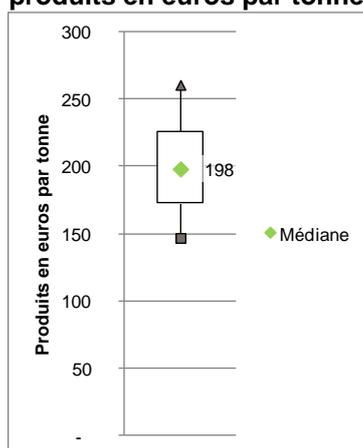
	COUT_COMPLET	COUT_TECHNIQUE	COUT_PARTAGE	COUT_AIDE_HT
Coûts de synthèse en euros par tonne				
p90	494	438	312	310
p75	442	387	247	244
Moyenne pondérée	377	325	202	198
p25	301	225	93	87
p10	246	175	33	31

1.2.2. Dispersion observée des produits

La forte dispersion des coûts est également liée au niveau des produits perçus, dont la médiane est proche de 200 euros par tonne collectée. Ces produits sont constitués à 97% des ventes de matériaux et des soutiens des sociétés agréées.

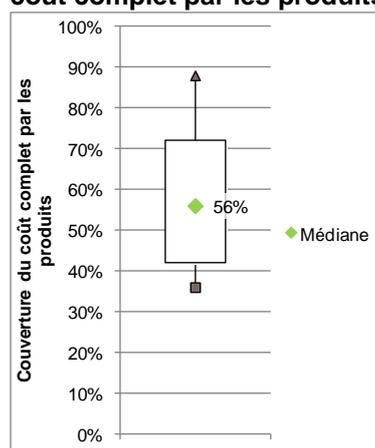
La moitié des collectivités ont un taux de couverture du coût complet par les produits de plus de 56%.

Figure 11 : RSOM hors verre – dispersion des produits en euros par tonne



Produits en euros par tonne	
p90	261
p75	226
Médiane	198
p25	173
p10	147

Figure 12 : RSOM hors verre – couverture du coût complet par les produits



Couverture du coût complet par les produits	
p90	88%
p75	72%
Médiane	56%
p25	42%
p10	36%

1.2.3. Facteurs de dispersion des coûts par tonne collectée

Les facteurs de dispersion des coûts de gestion des RSOM hors verre qui sont ressortis comme significatifs sont les suivants, présentés par ordre décroissant d'impact sur les coûts :

- Mode de collecte ;
- Schéma de collecte.

La collecte au PAP avec éventuellement en complément une collecte en apport volontaire impacte à la hausse les coûts à la tonne des RSOM hors verre. Les coûts varient également à la hausse lorsque la collecte est réalisée en multimatériaux, ceci est notamment lié au fait que ce schéma de collecte est le seul où le mode apport volontaire, qui est moins cher, n'est quasiment pas représenté.

En comparaison au coût technique moyen en euros par tonne collectée (325 euros), les collectivités de type A ont en moyenne un coût technique inférieur de 32 % et les collectivités de type B un coût supérieur de 10 %.

Les quantités collectées sont plus importantes quand la collecte est réalisée au porte à porte, que lorsqu'elle est entièrement organisée en apport volontaire : en moyenne 53 kg au porte-à-porte et 41 kg en apport volontaire.

Tableau 3 : Profils de collectivités selon les facteurs de dispersion pour les recyclables hors verre par tonne collectée¹⁰

Facteurs de dispersion	Collectivité A	Collectivité B
Mode de collecte	Apport volontaire	Porte-à-porte ou Porte-à-porte + apport volontaire
Schéma de collecte	Bi-flux ¹¹	Multimatériaux
Résultat par rapport à la moyenne pondérée	- 32 %	+ 10 %

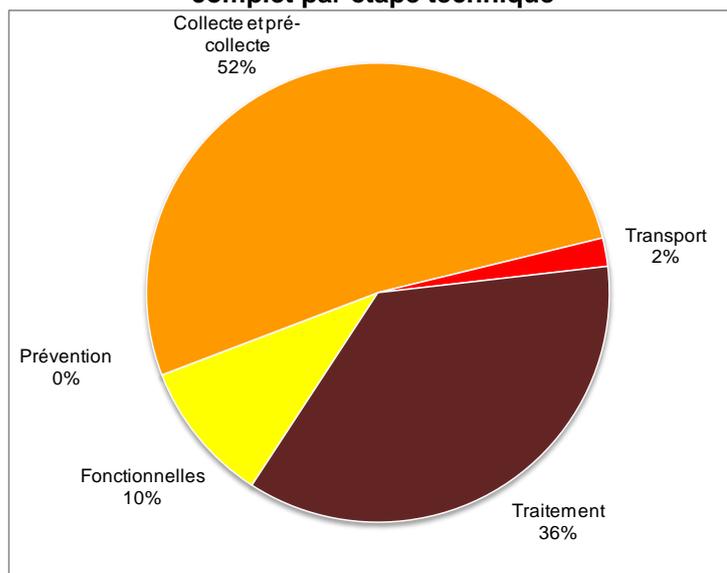
Ces résultats expliquent les dispersions importantes observées sur les coûts de synthèse.

En complément d'autres facteurs ont été étudiés : mais leur incidence sur les coûts n'a pas été mise en évidence (existence d'une rupture de charge, mode de gestion de la collecte, poids des coûts de la pré-collecte).

Une analyse du coût technique par tonne en fonction des quantités collectées par habitant réalisée pour les collectivités en apport volontaire seul puis au porte-à-porte seul met en évidence, pour un mode de collecte donné, l'absence de relation entre les quantités collectées par habitant et le coût à la tonne.

1.2.4. Répartition et dispersion des charges par étape

Figure 13 : RSOM hors verre - Répartition du coût complet par étape technique



En moyenne, les coûts complets de gestion des RSOM hors verre sont composés pour plus de la moitié de charges de pré-collecte et collecte (52 %). Les charges de traitement prennent une part moins importante que pour les OMR à contrario des charges fonctionnelles.

Ici encore, la dispersion est importante, quelle que soit l'étape.

50 % des collectivités ont des charges de collecte et pré-collecte comprises entre 136 et 228 euros par tonne. La pré-collecte représente une faible part de ces charges, la moitié des collectivités se situant entre 14 et 41 euros par tonne.

C'est au niveau de la collecte que la dispersion est la plus importante, 50 % des collectivités ont un niveau de coûts situé entre 115 et 196 euros par tonne. Elle est liée principalement au mode de collecte, les charges de collecte pour les collectivités en apport volontaire étant significativement moins élevées que les autres modes de collecte (porte-à-porte pur ou avec plus ou moins d'apport volontaire).

¹⁰ Il convient de ne pas faire de rapprochement entre les facteurs de dispersion, les collectivités A et B correspondant aux situations minorantes et majorantes décrites dans la Partie I :2.3

¹¹ Papiers / emballages ou corps creux / corps plats

Même si avec l'apport volontaire, les quantités collectées sont moins importantes, les moyens mis en œuvre étant réduits par rapport à une collecte au porte-à-porte, les coûts par tonne sont inférieurs.

Pour ce qui est du mode de collecte, les charges de tri des recyclables issus de l'apport volontaire sont moindres que pour toutes les autres organisations. Plusieurs explications à cela :

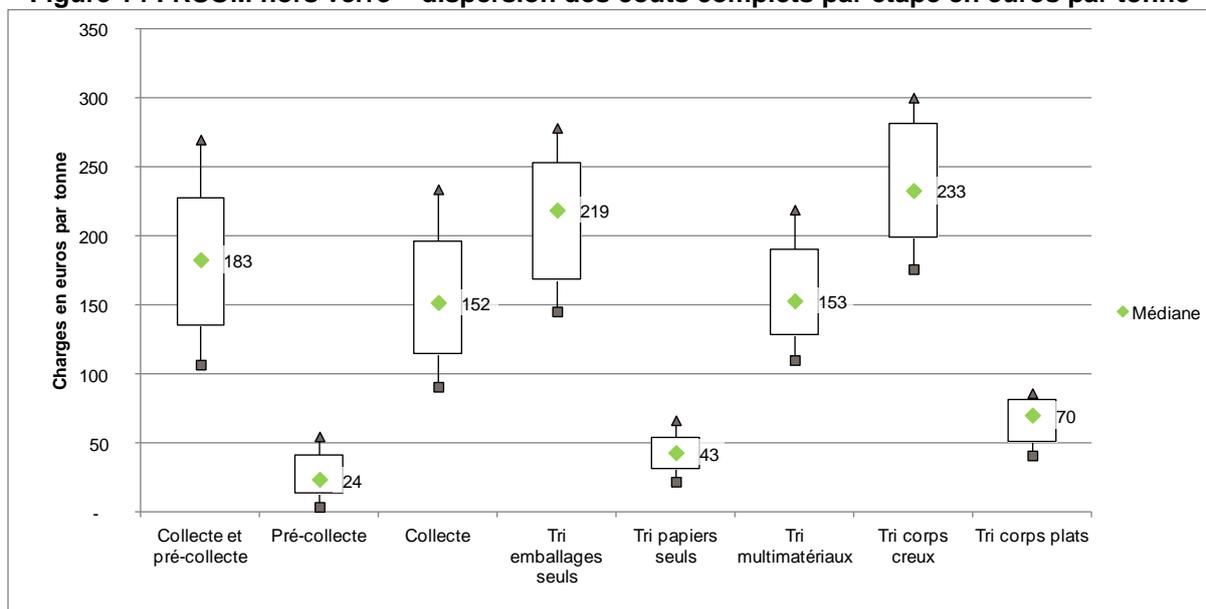
- Le schéma de collecte à deux flux est plus fréquemment réalisé en apport volontaire et rejoint donc l'explication ci-dessus ;
- Des taux de refus généralement plus bas pour les collectes en apport volontaire.

Exprimées à la tonne, les charges de tri des recyclables sont liées à la fois au schéma et au mode de collecte. Les schémas en bi-flux (papiers / emballages et corps creux / corps plats) génèrent moins de charges de traitement à la tonne que le schéma multimatériaux. Ce constat est logique dans la mesure où une partie du tri est réalisée par l'habitant. Les montants exprimés ci-dessous sont fonction du flux collecté et donc trié :

- La médiane des charges de tri pour des emballages en mélange sans les papiers est à 219 euros par tonne d'emballages. Le papier est ici trié à part ou bien apportés directement aux repreneurs ;
- Ces coûts sont légèrement plus élevés pour le tri des corps creux, avec une médiane à 233 euros par tonne ;
- Pour les multimatériaux, la médiane des charges de tri est à 153 euros par tonne ;
- Enfin, pour les corps plats, elle descend à 70 euros la tonne et à 43 euros la tonne pour les papiers, lorsqu'ils passent par un centre de tri.

Le coût unitaire du tri dépend de la densité et du type de déchet trié. Ainsi la densité plus faible des emballages et corps creux explique les coûts plus élevés pour ces deux flux. Pour les papiers seuls, un tri négatif suffit généralement, d'où les coûts plus bas pour ce flux.

Figure 14 : RSOM hors verre – dispersion des coûts complets par étape en euros par tonne



	Collecte et pré-collecte	Pré-collecte	Collecte	Tri emballages seuls	Tri papiers seuls	Tri multimatériaux	Tri corps creux	Tri corps plats
Nb de collectivités	146	145	146	45	28	38	10	9
Charges en euros par tonne								
p90	270	55	234	278	67	219	300	86
p75	228	41	196	253	54	190	281	81
Médiane	183	24	152	219	43	153	233	70
p25	136	14	115	168	32	128	199	51
p10	107	4	91	146	22	110	176	41

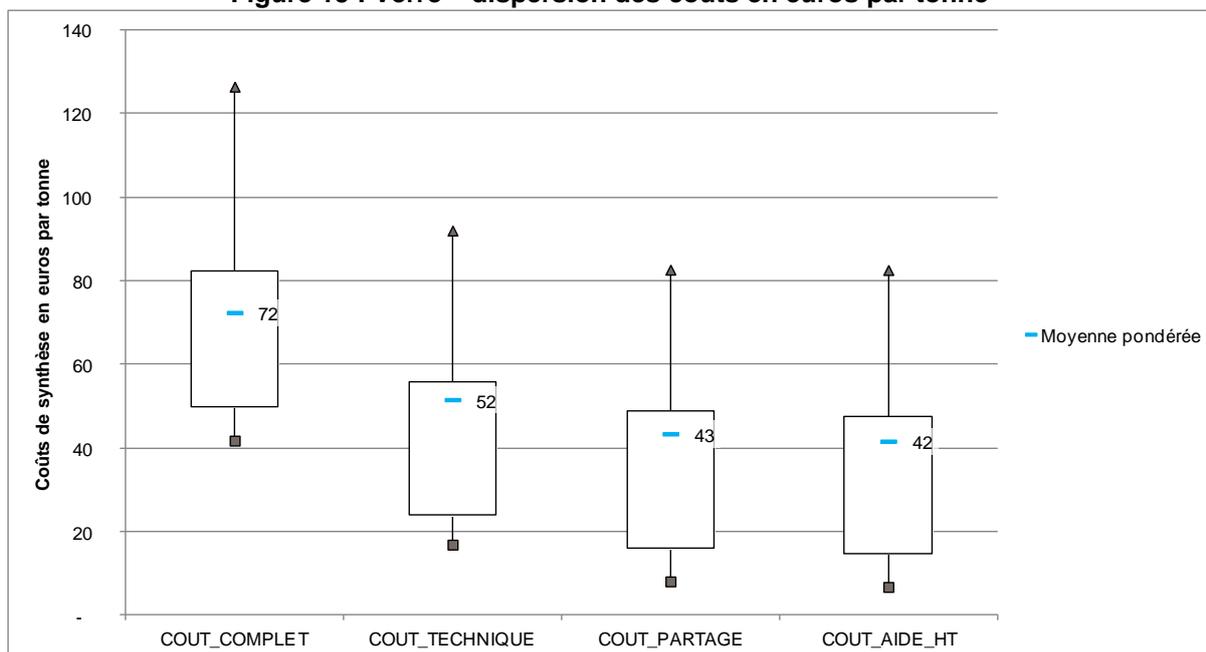
1.3. Verre

1.3.1. Dispersion observée des coûts

50% des collectivités ont un coût complet de gestion du verre entre 50 et 82 euros par tonne et un coût aidé entre 15 et 48 euros par tonne. La différence entre le coût complet et le coût aidé est à rattacher principalement aux ventes de matériaux (médiane à 23 euros par tonne collectée) et aux soutiens des sociétés agréées (médiane à 6 euros par tonne collectée).

Comme pour les RSOM hors verre, les dispersions de coûts sont conséquentes quel que soit le type de coût observé. La moyenne pondérée est excentrée vers les grandes valeurs. Elle est influencée par les collectivités affichant des coûts nettement plus élevés liés à une collecte du verre au porte-à-porte sur tout ou partie de leur territoire.

Figure 15 : Verre – dispersion des coûts en euros par tonne



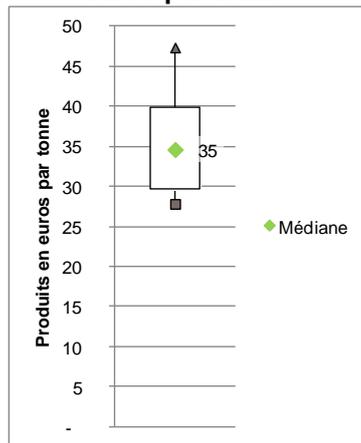
	COUT_COMPLET	COUT_TECHNIQUE	COUT_PARTAGE	COUT_AIDE_HT
Coûts de synthèse en euros par tonne				
p90	126	92	83	83
p75	82	56	49	48
Moyenne pondérée	72	52	43	42
p25	50	24	16	15
p10	42	17	8	7

1.3.2. Dispersion observée des produits

Les produits perçus par les collectivités (principalement les ventes de matériaux et soutiens) pour le verre se situent pour la moitié d'entre elles entre 30 et 40 euros par tonne collectée.

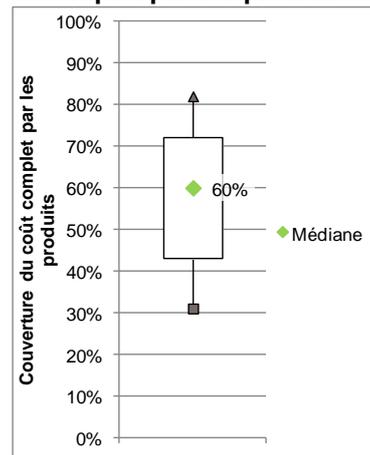
Ils couvrent le coût complet à hauteur de 60% (médiane) ce qui est comparable aux RSOM hors verre. Le taux de couverture est très variable selon les collectivités : la moitié d'entre elles ont un taux de couverture compris entre 43 % et 72 %.

Figure 16 : Verre – dispersion des produits en euros par tonne



Produits en euros par tonne	
p90	47
p75	40
Médiane	35
p25	30
p10	28

Figure 17 : Verre – couverture du coût complet par les produits



Couverture du coût complet par les produits	
p90	82%
p75	72%
Médiane	60%
p25	43%
p10	31%

1.3.3. Facteurs de dispersion des coûts par tonne collectée

Deux facteurs influencent significativement les coûts de gestion du verre par tonne, ils sont classés par ordre décroissant d'impact sur les coûts :

- Mode de collecte ;
- Quantité collectée par habitant.

La collecte au porte-à-porte impacte à la hausse les coûts de gestion du verre. Par ailleurs, les coûts ont tendance à diminuer avec l'augmentation des quantités de verre collecté par habitant puisque les charges de ce flux sont principalement des charges fixes liées à la collecte (peu de collectivités ont recours à du traitement pour le verre). Cette baisse reste artificielle car exprimés en euros par habitant les coûts augmenteront avec les quantités collectées par habitant.

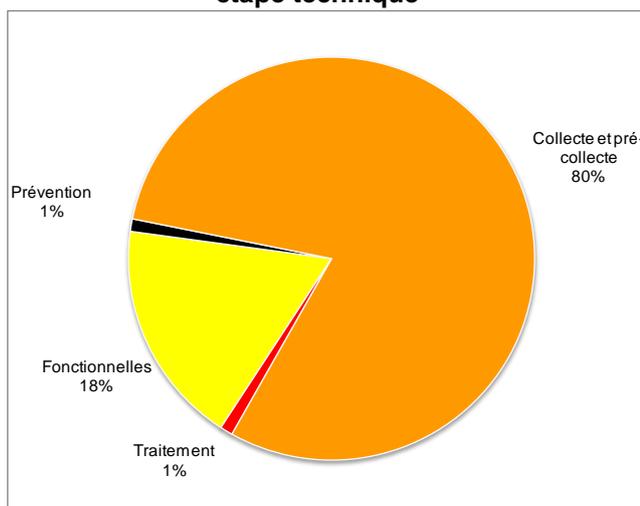
En comparaison au coût technique moyen en euros par tonne collectée (52 euros), les collectivités de type A ont en moyenne un coût technique inférieur de 33 % et les collectivités de type B un coût supérieur de 123 %. L'écart des collectivités de type B par rapport à la moyenne pondérée nationale est très important. Ces collectivités combinent en effet un mode de collecte réputé plus onéreux, qui n'est pas atténué par les quantités collectées par habitant, qui sont au contraire basses. Ces collectivités sont majoritairement de type urbain ou urbain dense.

Tableau 4 : Profils de collectivités selon les facteurs de dispersion pour le verre (euros par tonne collectée)¹²

Facteurs de dispersion	Collectivité A	Collectivité B
Mode de collecte	AV	PAP ou mixte
Quantité de verre collecté par habitant et par an	> 30 kg par hab	< 30 kg par hab
Résultat par rapport à la moyenne pondérée	- 33 %	+ 123 %

1.3.4. Répartition et dispersion des charges par étape

Figure 18 : Verre - Répartition du coût complet par étape technique¹³



En moyenne, les coûts complets de gestion du verre sont composés pour 80 % de charges de collecte et pré-collecte (y compris transport). Seules quelques collectivités ont recours à du traitement.

Les charges fonctionnelles représentent près d'1/5^{ème} du coût complet.

50 % des collectivités ont des charges de collecte et pré-collecte du verre comprises entre 40 et 73 euros par tonne.

Les charges de pré-collecte peuvent être nulles ou quasi-nulles, pour certaines collectivités dont les conteneurs ou les points d'apport volontaires sont amortis. Pour les collectivités qui affichent des charges de pré-collecte, leur montant médian est de 10 euros par tonne.

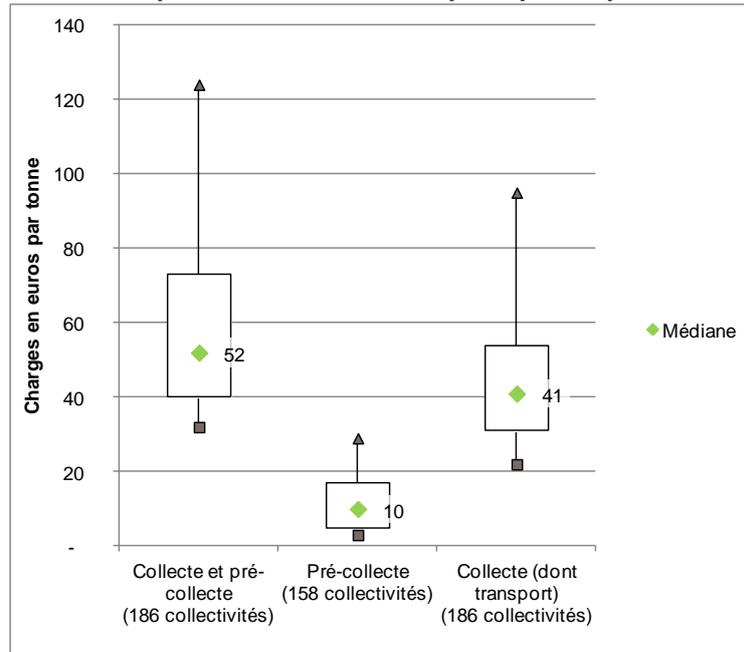
Les charges de collecte¹⁴ quant à elles varient de 31 et 54 euros par tonne pour la moitié des collectivités. Celles qui réalisent la collecte du verre au porte-à-porte ont des charges de collecte nettement plus élevées que celles réalisant cette même collecte en apport volontaire. Ce phénomène est accentué par la quantité de verre collecté par habitant qui est bien souvent inférieure pour les collectivités au porte-à-porte (qui se trouvent majoritairement en zone urbaine), d'où des coûts à la tonne plus importants.

¹² Il convient de ne pas faire de rapprochement entre les facteurs de dispersion, les collectivités A et B correspondant aux situations minorantes et majorantes décrites dans la Partie I :2.3

¹³ Collecte et pré-collecte : y compris transport

¹⁴ Y compris transport

Figure 19 : Verre – dispersion des coûts complets par étape en euros par tonne



	Collecte et pré-collecte (186 collectivités)	Pré-collecte (158 collectivités)	Collecte (dont transport) (186 collectivités)
Charges en euros par tonne			
p90	124	29	95
p75	73	17	54
Médiane	52	10	41
p25	40	5	31
p10	32	3	22

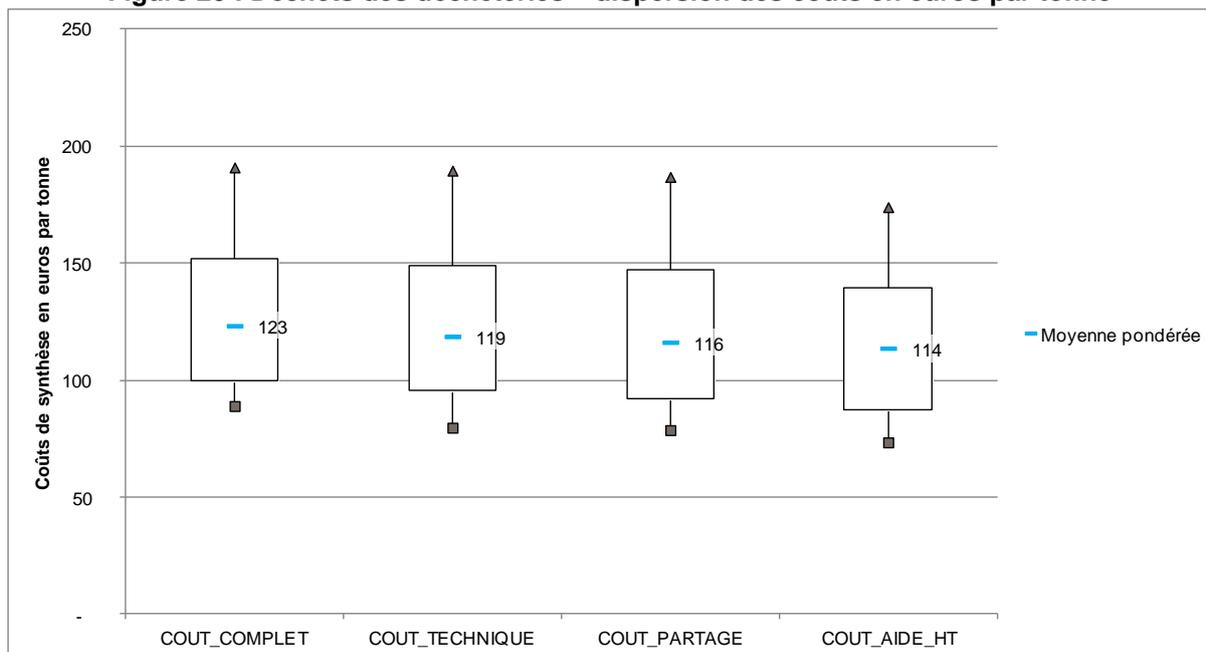
1.4. Déchets des déchèteries

1.4.1. Dispersion observée des coûts

50% des collectivités ont un coût complet de gestion des déchets des déchèteries situé entre 99 et 152 euros par tonne et un coût aidé situé entre 87 et 139 euros par tonne. Ce flux bénéficie peu de produits industriels (ventes de matériaux, prestation à des tiers), de soutiens et d'aides ce qui explique une certaine constance entre les différents types de coûts observés.

L'écart principal se situe entre le coût technique et le coût complet en raison des produits liés aux ventes de matériaux et aux prestations à des collectivités extérieures (médiane à 6 euros par tonne collectée). Les soutiens des sociétés agréées ont un impact sur les coûts mais moindre (médiane à 2 euros par tonne collectée).

Figure 20 : Déchets des déchèteries – dispersion des coûts en euros par tonne



	COUT_COMPLET	COUT_TECHNIQUE	COUT_PARTAGE	COUT_AIDE_HT
Coûts de synthèse en euros par tonne				
p90	191	190	187	174
p75	152	149	147	139
Moyenne pondérée	123	119	116	114
p25	99	95	92	87
p10	89	80	79	73

1.4.2. Dispersion observée des produits

La dispersion des produits est importante, 50 % des collectivités se situant entre 7 et 19 euros par tonne collectée.

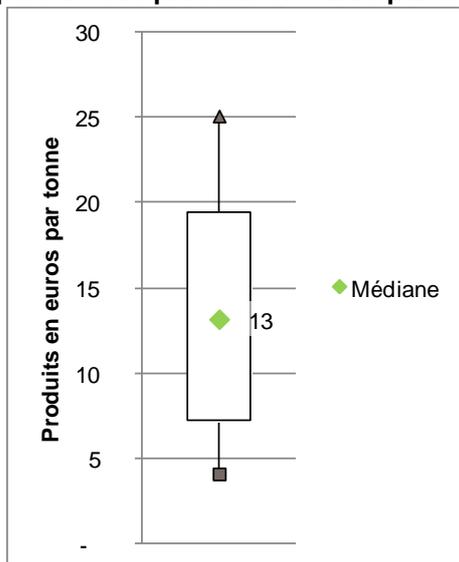
En effet, le niveau des produits peut être très faible en déchèterie, si par exemple les collectivités ne réalisent pas de vente de matériaux ou n'ont pas encore contractualisé, en 2010, avec une société agréée pour la reprise des déchets d'équipements électriques et électroniques.

A l'inverse, certaines collectivités peuvent avoir un niveau de produits plus ou moins important lié, en plus des ventes de matériaux et soutiens, à des conventions avec des collectivités voisines pour l'accueil de leurs habitants sur les déchèteries.

Dans les prochaines années, les soutiens devraient augmenter avec la mise en place de nouvelles filières liées à la responsabilité élargie du producteur (pour les meubles par exemple).

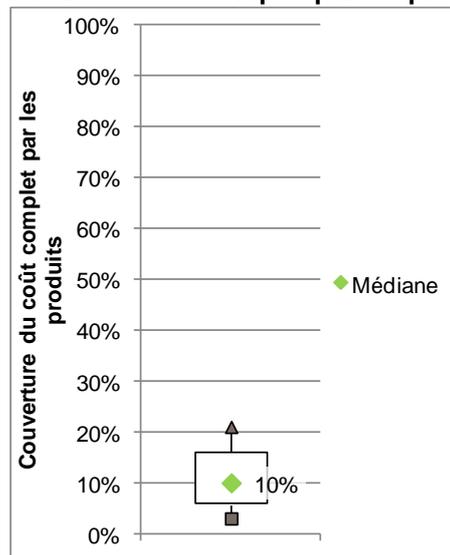
Les produits perçus par les collectivités (ventes de matériaux, prestations et soutiens) pour les déchets des déchèteries couvrent le coût complet à hauteur de 10% (médiane). Le taux de couverture est variable selon les collectivités : la moitié d'entre elles ont un taux de couverture compris entre 6 % et 16 %.

Figure 21 : Déchets des déchèteries – dispersion des produits en euros par tonne



Produits en euros par tonne	
p90	25
p75	19
Médiane	13
p25	7
p10	4

Figure 22 : Déchets des déchèteries – couverture du coût complet par les produits



Couverture du coût complet par les produits	
p90	21%
p75	16%
Médiane	10%
p25	6%
p10	3%

1.4.3. Facteurs de dispersion des coûts par tonne collectée

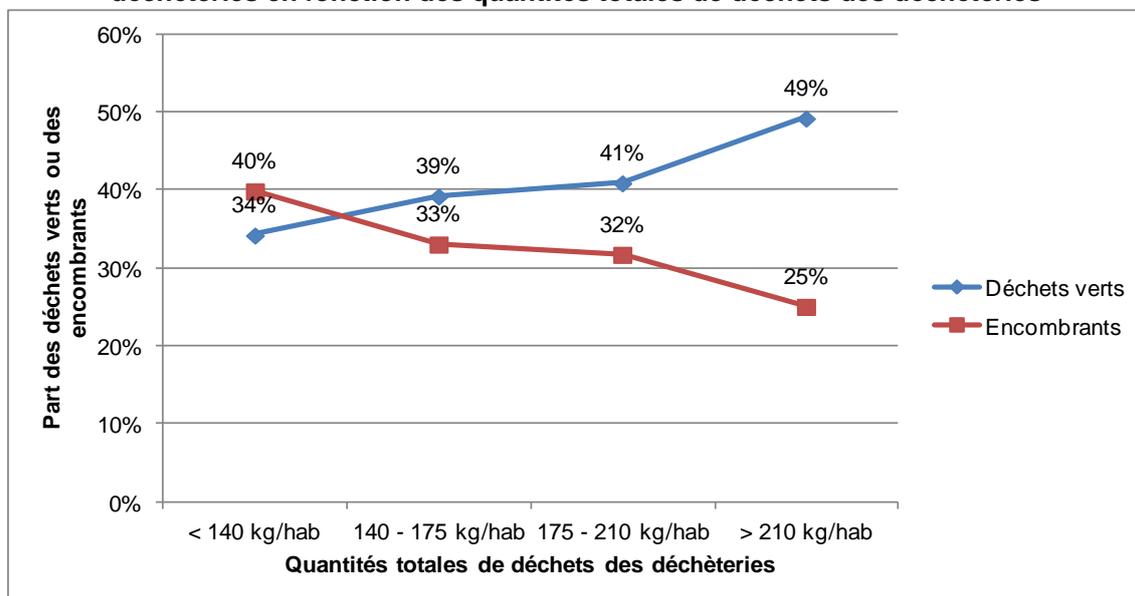
Les facteurs de dispersion des coûts de gestion des déchets des déchèteries qui sont ressortis comme significatifs sont les suivants, présentés par ordre décroissant d'impact sur les coûts :

- Quantité de déchets de déchèteries collectés par habitant et par an ;
- Nombre d'habitants par déchèterie.

Globalement, plus les quantités collectées sont importantes en déchèteries, moins le coût à la tonne est élevé : ceci est directement lié à la part non négligeable des charges fixes en déchèterie et à la pondération des coûts selon le flux de déchet. En effet, lorsque les quantités collectées en déchèteries augmentent, la part des déchets verts a tendance à croître plus vite que d'autres flux tels que les encombrants par exemple, dont la gestion est plus coûteuse (voir la figure ci-dessous).

Dans l'échantillon du référentiel, les collectivités captant plus de 210 kg par habitant (hors gravats) en déchèteries, ont une part de déchets verts de 49 %, tandis que pour les collectivités collectant moins de 140 kg par habitant en déchèteries la part des déchets verts est de 34 %. L'effet inverse est observé pour les encombrants. Notons toutefois que si les coûts à la tonne diminuent avec l'augmentation de la quantité de déchets, les coûts par habitant augmentent.

Figure 23 : Part moyenne des déchets verts et des encombrants dans les déchets des déchèteries en fonction des quantités totales de déchets des déchèteries



Par ailleurs, le nombre d'habitants desservis par déchèterie est identifié comme facteur de dispersion des coûts. Ce facteur est plus ou moins lié au précédent puisque la quantité de déchets diminue avec l'augmentation de la densité du réseau : 199 kg par habitant et par an lorsqu'une déchèterie dessert moins de 10 000 habitants et 133 kg lorsque la desserte est supérieure à 20 000 habitants.

Il faut noter que ces deux facteurs peuvent avoir des incidences inverses sur les coûts ce qui conduit à atténuer leurs effets respectifs : sachant que les coûts d'une déchèterie sont composés d'environ 40% de charges fixes (charges fonctionnelles et haut de quai¹⁵) et 60% de charges variables directement proportionnelles aux quantités collectées (bas de quai¹⁶), quand la densité du réseau augmente, les charges fixes suivent la même tendance, ce qui fait monter les coûts à la tonne collectée. Mais en parallèle les tonnages augmentent également puisque les habitants sont mieux desservis, ce qui conduit à réduire les coûts à la tonne.

En comparaison au coût technique moyen en euros par tonne collectée (119 euros), les collectivités de profil A ont en moyenne un coût technique inférieur de 27 % et les collectivités de profil B un coût supérieur de 50 %.

Les collectivités de profil A sont pour la plupart situées dans des régions humides ou dans des secteurs à tendance touristique (avec des résidences secondaires). Elles sont souvent caractérisées par une importante quantité de déchets verts apportés en déchèterie, d'où comme cela a été signalé plus haut des tonnages élevés mais des coûts de traitement relativement faibles par tonne.

Les collectivités de profil B présentent un écart plus important que celles du profil A par rapport à la moyenne nationale. Il s'agit en grande majorité de collectivités rurales ne proposant pas de collecte d'encombrants au porte-à-porte. Afin que les distances à parcourir par les usagers ne soient pas trop importantes, elles doivent densifier leur réseau de déchèteries.

¹⁵ Haut de quai : amortissements et gardiennage principalement

¹⁶ Bas de quai : transport et traitement des déchets

Tableau 5: profils de collectivités selon les facteurs de dispersion pour les déchets de déchèterie en euros par tonne collectée¹⁷

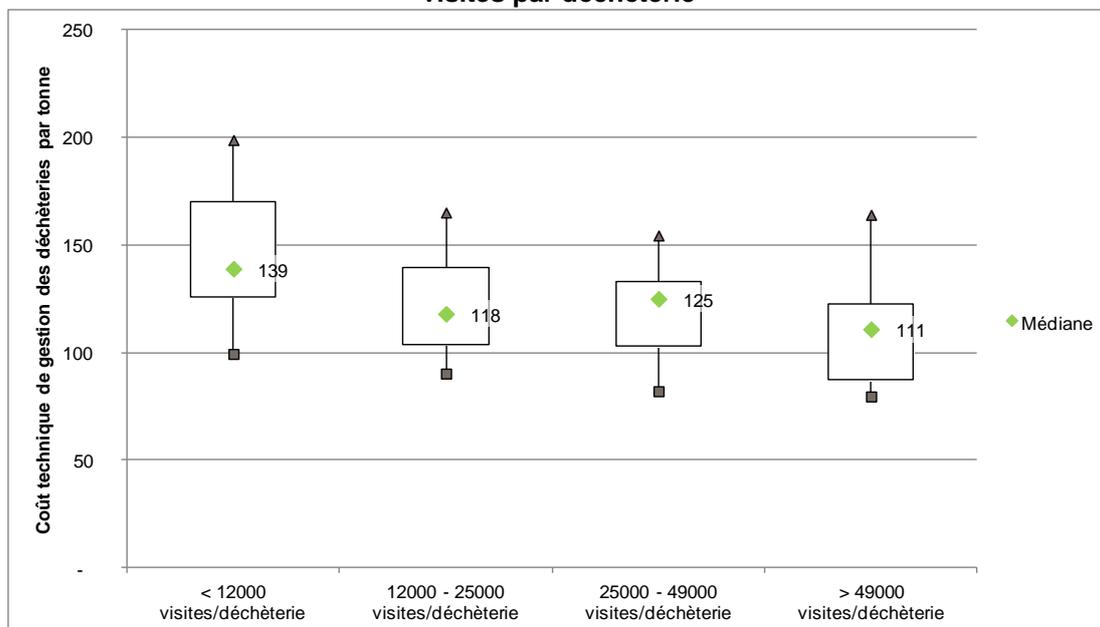
Facteurs de dispersion	Collectivité A	Collectivité B
Quantité de déchets de déchèteries collectés par habitant et par an	> 210 kg par hab	< 140 kg par hab
Nombre d'habitants par déchèterie	> 10 000 hab par déch	< 10 000 hab par déch
Résultat par rapport à la moyenne pondérée	- 27 %	+ 50 %

L'impact de l'accueil des professionnels en déchèteries n'a pas pu être mesuré car quasiment l'intégralité des collectivités de l'échantillon accueillent des professionnels dans au moins une de leurs déchèteries.

Le nombre de visites par déchèterie est également un facteur pouvant indirectement impacter les coûts (voir la figure ci-dessous).

Ainsi le nombre important de visites par déchèterie est lié à une faible densité du réseau qui implique elle-même des quantités collectées par habitant plus élevées en déchèteries (comme annoncé précédemment) et des charges fixes (le haut de quai) moins importantes, d'où des coûts à la tonne plus bas.

Figure 24 : Coût technique de la gestion des déchèteries par tonne en fonction du nombre de visites par déchèterie

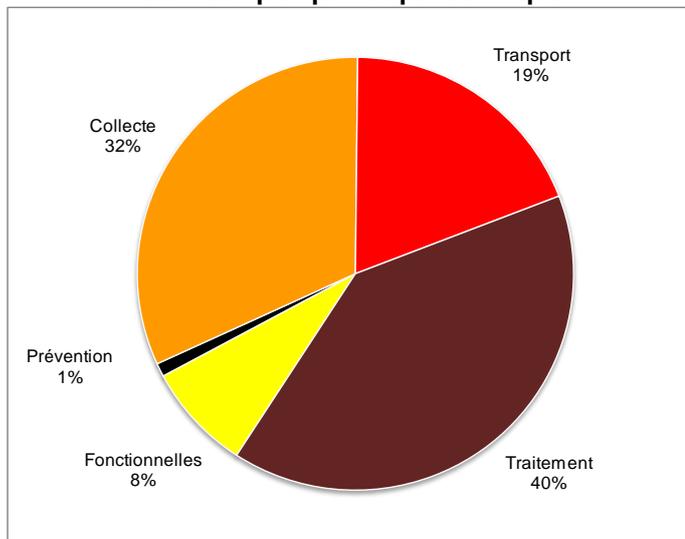


	< 12000 visites/déchèterie	12000 - 25000 visites/déchèterie	25000 - 49000 visites/déchèterie	> 49000 visites/déchèterie
Coût technique de gestion des déchèteries par tonne				
p90	199	165	154	164
p75	170	139	133	123
Médiane	139	118	125	111
p25	126	104	103	87
p10	99	90	82	80

¹⁷ Il convient de ne pas faire de rapprochement entre les facteurs de dispersion, les collectivités A et B correspondant aux situations minorantes et majorantes décrites dans la Partie I :2.3

1.4.4. Répartition et dispersion des charges par étape

Figure 25 : Déchets des déchèteries - Répartition du coût complet par étape technique



La collecte concerne ici les charges de haut de quai (gardiennage, entretien et amortissements du site). Elles représentent le tiers du coût complet.

Le transport (19 %) est plus important que pour les autres flux.

Quant au traitement il représente 40 % des charges. C'est le seul flux dont la part est plus importante que la collecte.

50 % des collectivités ont des charges de haut de quai situées entre 28 et 55 euros par tonne, et pour le bas de quai entre 62 et 94 euros par tonne.

Les dispersions des coûts par tonnes sont liées :

- Pour le haut de quai à la densité du réseau et à la quantité de déchets collectés ;
- Pour le bas de quai à la nature des flux de déchets et leur pondération (essentiellement entre les encombrants aux coûts de traitement plus élevés et les déchets verts aux coûts de traitement plus bas).

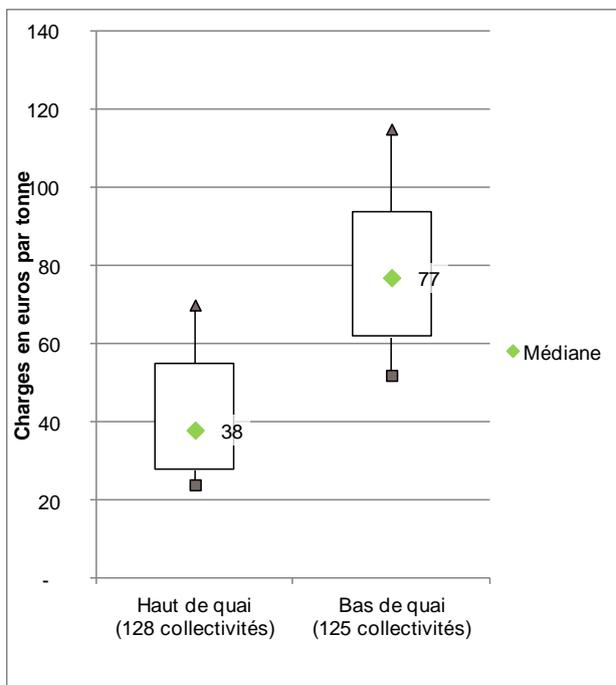


Figure 26 : Déchets des déchèteries – dispersion des coûts complets par étape en euros par tonne

	Haut de quai (128 collectivités)	Bas de quai (125 collectivités)
Charges en euros par tonne		
p90	70	115
p75	55	94
Médiane	38	77
p25	28	62
p10	24	52

1.5. Ensemble des flux

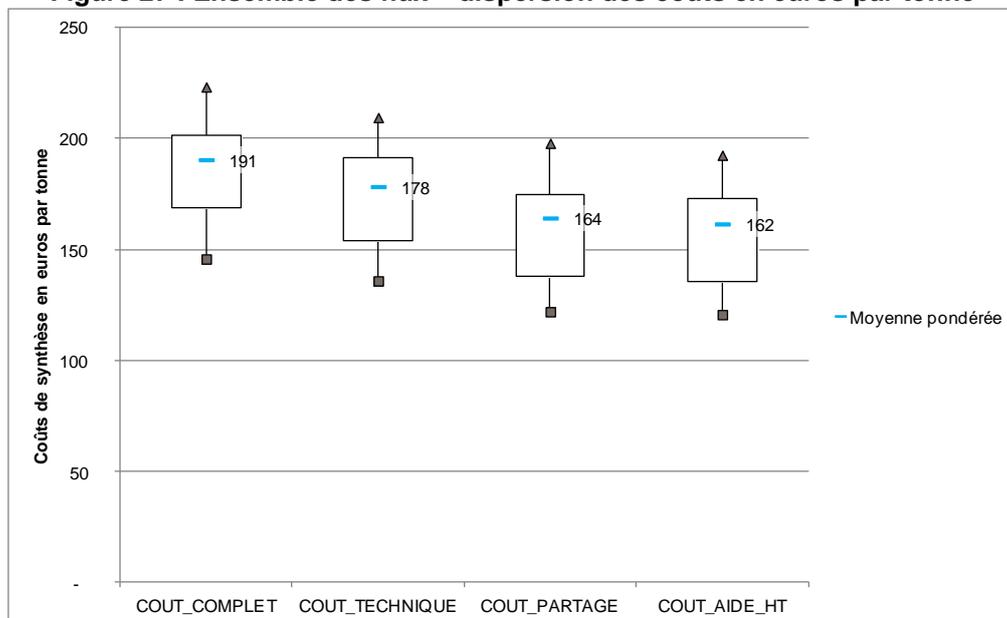
Par « ensemble des flux », il faut comprendre tous les flux gérés par les collectivités c'est-à-dire les quatre principaux flux (OMR, RSOM hors verre, verre et déchets des déchèteries) mais aussi le cas échéant les encombrants, déchets verts, déchets des professionnels, déchets des collectivités, ...

L'analyse du coût de gestion de l'ensemble de flux par tonne collectée est à manipuler avec précaution dans la mesure où la pondération des types de déchets joue énormément sur le coût à la tonne. Ainsi, une collectivité collectant beaucoup de déchets en déchèterie verra son coût de gestion de l'ensemble de flux à la tonne tiré vers le bas alors qu'une collectivité ayant peu de quantités d'OMR et aussi relativement peu de déchets de déchèteries aura des coûts à la tonne élevés. Il est donc nécessaire de mettre en perspective le coût par tonne avec les quantités collectées mais aussi avec le coût par habitant.

1.5.1. Dispersion observée des coûts

Les produits perçus par les collectivités contribuent à réduire les coûts restant à la charge des collectivités : 50% des collectivités ont un coût complet de gestion de l'ensemble des flux situé entre 169 et 202 euros par tonne et un coût aidé plus bas mais toujours très dispersé compris entre 136 et 173 euros par tonne.

Figure 27 : Ensemble des flux – dispersion des coûts en euros par tonne



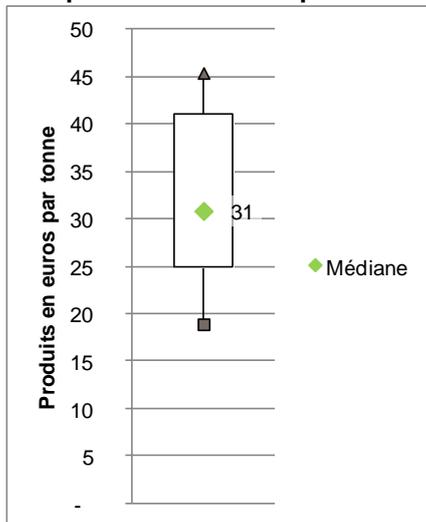
	COUT_COMPLET	COUT_TECHNIQUE	COUT_PARTAGE	COUT_AIDE_HT
Coûts de synthèse en euros par tonne				
p90	223	209	198	193
p75	202	192	175	173
Moyenne pondérée	191	178	164	162
p25	169	154	138	136
p10	146	136	122	121

1.5.2. Dispersion observée des produits

50 % des collectivités perçoivent des produits (ventes de matériaux, soutiens, ...) situés entre 25 et 41 euros par tonne.

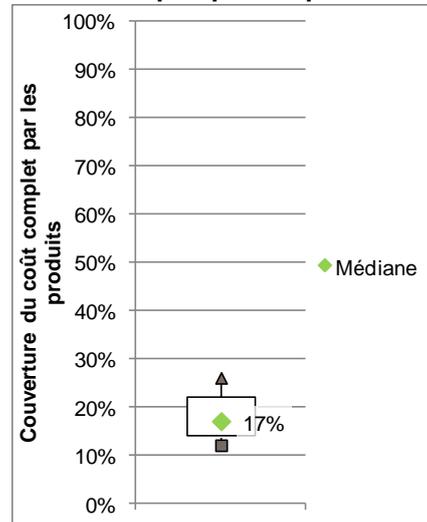
Pour la moitié des collectivités les produits perçus couvrent moins de 17 % du coût complet pour la gestion de l'ensemble des flux. Le taux de couverture peut varier du simple au double selon les collectivités : 80 % ont un taux de couverture compris entre 12 % et 26 %.

Figure 28 : Ensemble des flux – dispersion des produits en euros par tonne



Produits en euros par tonne	
p90	45
p75	41
Médiane	31
p25	25
p10	19

Figure 29 : Ensemble des flux – couverture du coût complet par les produits

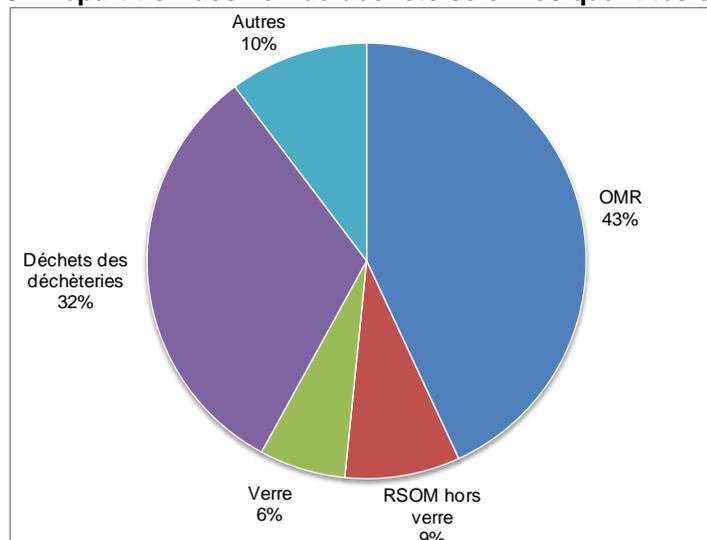


Couverture du coût complet par les produits	
p90	26%
p75	22%
Médiane	17%
p25	14%
p10	12%

1.5.3. Facteurs de dispersion des coûts par tonne collectée

Les facteurs de dispersion des coûts de gestion de l'ensemble des flux sont liés à ceux identifiés pour les coûts de gestion par flux. Par ailleurs compte-tenu des coûts techniques moyens par tonne collectée très variables selon les flux de déchets, 204 euros pour les OMR, 325 euros pour les RSOM hors verre, 52 euros pour le verre et 119 euros pour les déchets de déchèteries la part de chaque flux dans le tonnage total modifie fortement les coûts à la tonne collectée tous flux confondus. La répartition moyenne des quantités collectées par flux est proposée dans la figure ci-dessous.

Figure 30 : Répartition des flux de déchets selon les quantités collectées



Ainsi, les facteurs de dispersion des coûts de gestion de l'ensemble des flux identifiés parmi tous ceux ayant été analysés sont présentés ci-après et sont classés par ordre décroissant d'impact sur les coûts :

- La part du tonnage de déchets des déchèteries ;
- Le nombre de flux collectés au PAP ;
- La part du tonnage des OMR.

Plus la part des OMR dans les quantités totales collectées est importante, plus le coût par tonne collectée pour la gestion de l'ensemble des flux sera élevé puisque la collecte et le traitement d'une tonne d'OMR est nettement plus coûteuse que celle d'une tonne de verre, de déchets de déchèteries, ... A l'inverse, les coûts par tonne seront tirés vers le bas à mesure que la part du tonnage des déchets de déchèteries augmente.

Les coûts de gestion de l'ensemble des flux augmentent avec le nombre de flux collectés au PAP. Ceci traduit les caractéristiques urbaines des collectivités concernées bien souvent contraintes d'organiser une collecte d'encombrants au PAP en raison d'un réseau de déchèteries insuffisant et qui cumulent d'autres facteurs tels que la collecte des RSOM hors verre ou même du verre organisée au PAP par exemple.

En comparaison au coût technique moyen en euros par tonne collectée (178 euros), les collectivités de profil A ont en moyenne un coût technique inférieur de 23 % et les collectivités de profil B un coût supérieur de 5 %.

Les collectivités A correspondent plutôt à des collectivités de petite taille. Toutefois, en-dessous de 5 000 habitants on note des coûts relativement élevés, qui semblent traduire une difficile optimisation des services en-dessous de ce seuil de population.

Tableau 6 : Profils de collectivités selon les facteurs de dispersion pour le coût de gestion globale par tonne collectée¹⁸

Facteurs de dispersion	Collectivité A	Collectivité B
Part des déchets des déchèteries	> 40 %	< 40 %
Nb de flux au PAP	1	4 et +
Part des OMR	< 40 %	> 50 %
Résultat par rapport à la moyenne pondérée	- 23 %	+ 5 %

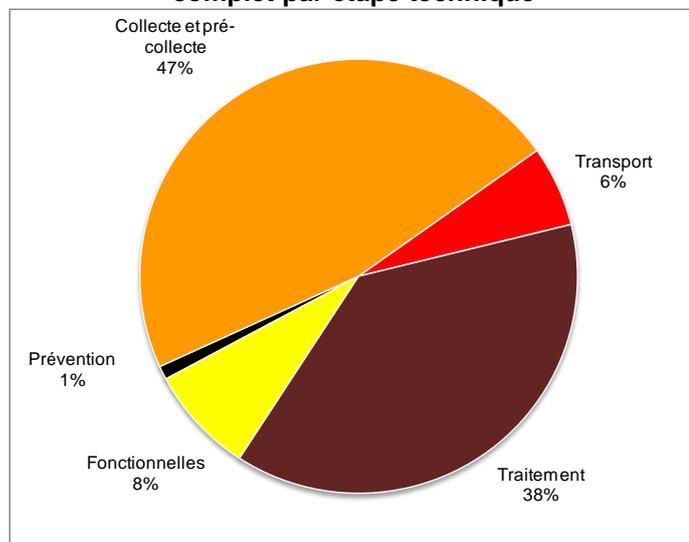
¹⁸ Il convient de ne pas faire de rapprochement entre les facteurs de dispersion, les collectivités A et B correspondant aux situations minorantes et majorantes décrites dans la Partie I :2.3

1.5.4. Répartition des charges par étape

Tous flux confondus, on retrouve la prédominance des charges de pré-collecte et collecte (47 %) puis de traitement (38 %).

Les charges fonctionnelles représentent en moyenne 8 % du coût complet.

Figure 31 : Ensemble des flux - Répartition du coût complet par étape technique



2. Coûts des principaux flux en euros par habitant

Les graphiques suivants présentent les coûts globaux pour l'ensemble des étapes techniques (collecte, transport, tri...) par habitant pour :

- Les ordures ménagères résiduelles (OMR) ;
- Les recyclables secs des ordures ménagères hors verre (RSOM hors verre) ;
- Le verre ;
- Les déchets des déchèteries ;
- L'ensemble des flux.

Les moyennes affichées sont des moyennes pondérées par la population.

Quels que soient les coûts ou les flux étudiés, les valeurs autour des moyennes présentent une forte dispersion. Les coûts par habitant sont la résultante des charges fixes d'une part et des charges variables (coûts par tonne * quantités collectées) d'autre part. En conséquence, le principal facteur de dispersion des coûts par habitant est souvent la quantité de déchets collectés par habitant et indirectement les coûts par tonne collectée (dont les facteurs de dispersion ont été présentés précédemment). Pour chacun des flux :

- Une première partie présentera les plages de coûts ;
- Une deuxième partie exposera l'impact économique des quantités collectées.

2.1. Ordures ménagères résiduelles

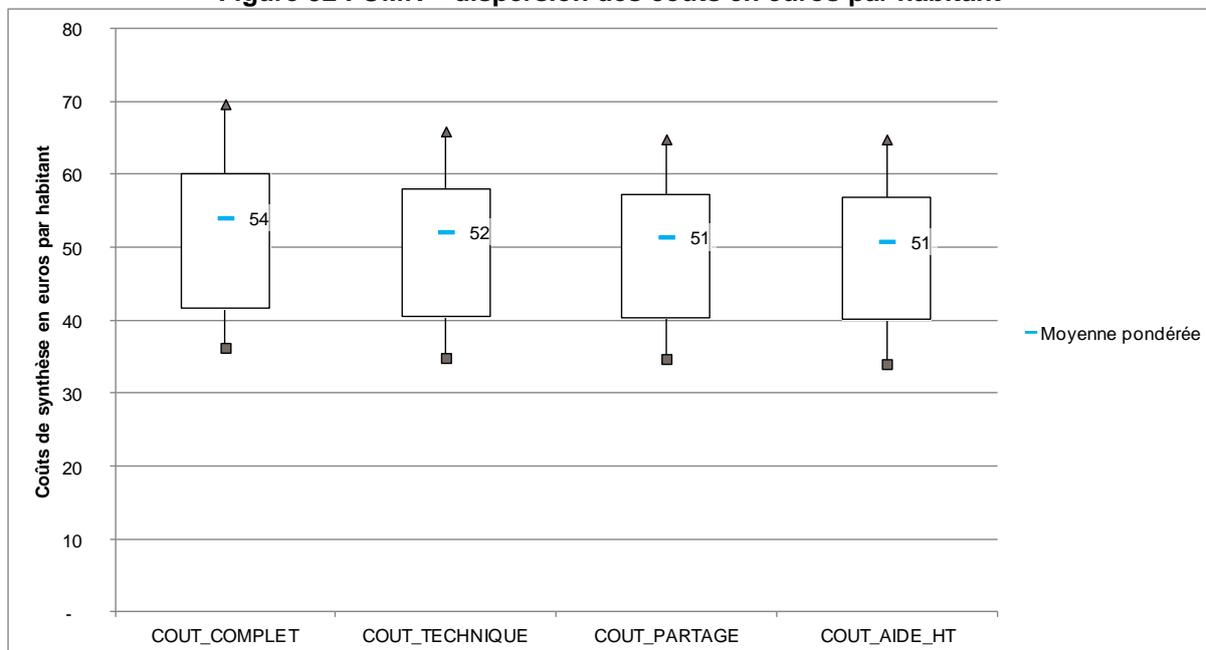
2.1.1. Dispersion observée des coûts

80% des collectivités ont un coût complet de gestion des OMR situé entre 36 et 70 euros par habitant. Les coûts aidés ne sont pas très éloignés, 80 % des collectivités se situant cette fois-ci entre 34 et 65

euros par habitant. Les charges de précollecte représentent entre 0 et 3 euros et pour la collecte, elles se situent entre 15 et 28 euros par habitant pour 80 % des collectivités.

Ce flux bénéficie de peu de produits : 90 % des collectivités à moins de 2 euros par habitant pour la vente d'énergie et moins de 1 euros par habitant pour les soutiens des sociétés agréées.

Figure 32 : OMR – dispersion des coûts en euros par habitant



	COUT_COMPLET	COUT_TECHNIQUE	COUT_PARTAGE	COUT_AIDE_HT
Coûts de synthèse en euros par habitant				
p90	70	66	65	65
p75	60	58	57	57
Moyenne pondérée	54	52	51	51
p25	42	41	40	40
p10	36	35	35	34

2.1.2. Facteur explicatif de la dispersion des coûts par habitant

Pour les OMR, l'impact de la quantité de déchets collectés par habitant est net : 1 kg par an et par habitant supplémentaire d'OMR collectées coûte 0,19 euros par habitant de plus, que ce soit pour le coût technique ou pour le coût aidé.

Combiné avec ce facteur s'ajoute un paramètre organisationnel : la fréquence de collecte. En effet, les collectivités ayant des collectes majoritairement bihebdomadaires ont aussi des quantités collectées par habitant plus élevées. Les charges supplémentaires liées au service au niveau de la collecte s'ajoutent donc aux quantités plus importantes à traiter.

Figure 33 : Coût technique de gestion des OMR en euros par habitant par rapport aux quantités d'OMR

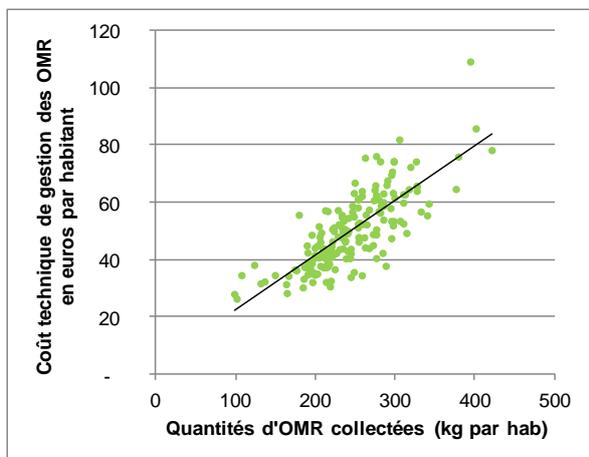
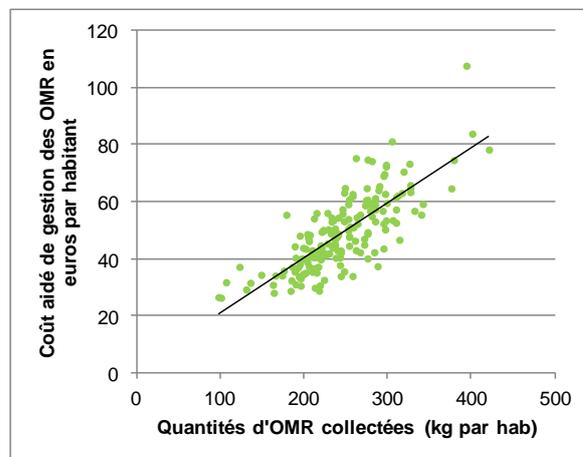


Figure 34 : Coût aidé de gestion des OMR en euros par habitant par rapport aux quantités d'OMR

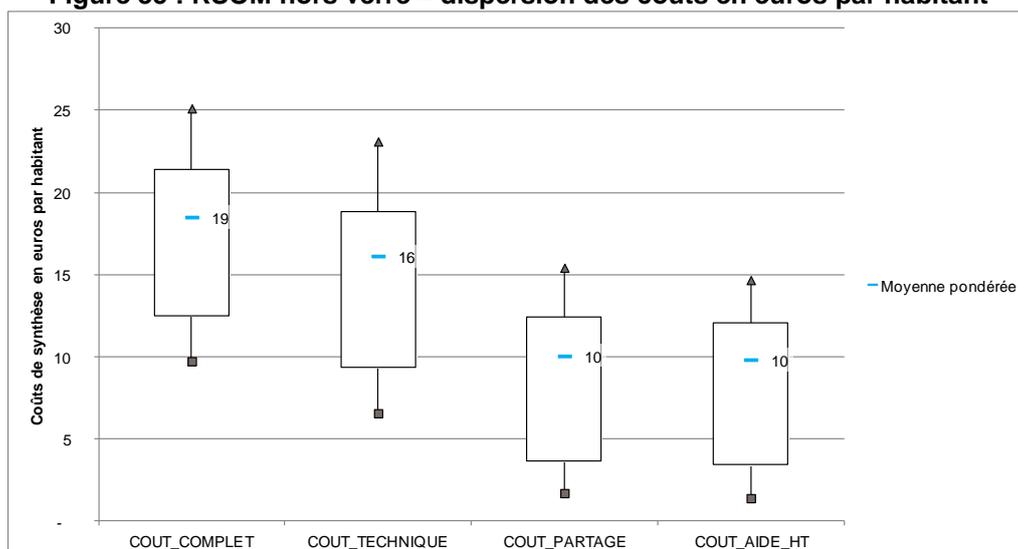


2.2. Recyclables secs des ordures ménagères hors verre

2.2.1. Dispersion observée des coûts

80% des collectivités ont un coût complet de gestion des RSOM hors verre situé entre 10 et 25 euros par habitant (dont 0,2 à 2,2 euros par habitant pour les coûts de précollecte et 4 à 11 euros par habitant pour les coûts de collecte) et un coût aidé situé entre 1 et 15 euros par habitant. L'impact des produits perçus par les collectivités sur ce flux est très important (en moyenne 9 euros par habitant) puisqu'ils permettent de quasiment diviser par deux le coût moyen.

Figure 35 : RSOM hors verre – dispersion des coûts en euros par habitant



	COUT_COMPLET	COUT_TECHNIQUE	COUT_PARTAGE	COUT_AIDE_HT
Coûts de synthèse en euros par habitant				
p90	25	23	15	15
p75	21	19	12	12
Moyenne pondérée	19	16	10	10
p25	12	9	4	3
p10	10	7	2	1

2.2.2. Facteur explicatif de la dispersion des coûts par habitant

Les graphiques ci-dessous illustrent la forte corrélation entre le coût de gestion des RSOM hors verre et la quantité collectée : 1 kg par an et par habitant supplémentaire de RSOM hors verre collectés coûte 0,38 euros par habitant de plus pour le coût technique et 0,25 euros pour le coût aidé.

Le mode et le schéma de collecte des RSOM hors verre impactent indirectement le coût par habitant puisqu'ils ont une incidence sur les coûts annuels de collecte et les quantités collectées.

Figure 36 : Coût technique de gestion des RSOM hors verre en euros par habitant par rapport aux quantités de RSOM hors verre

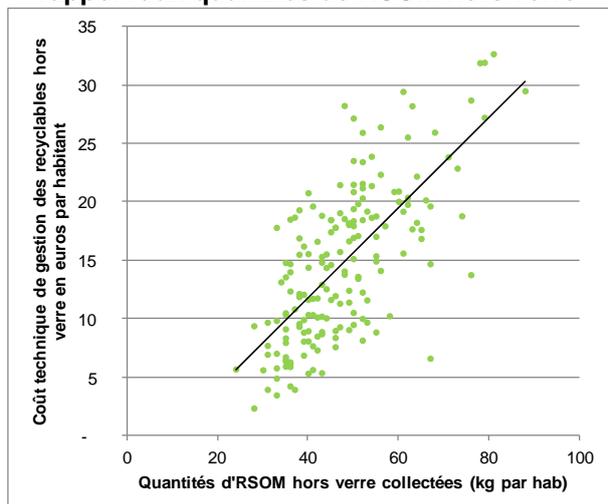
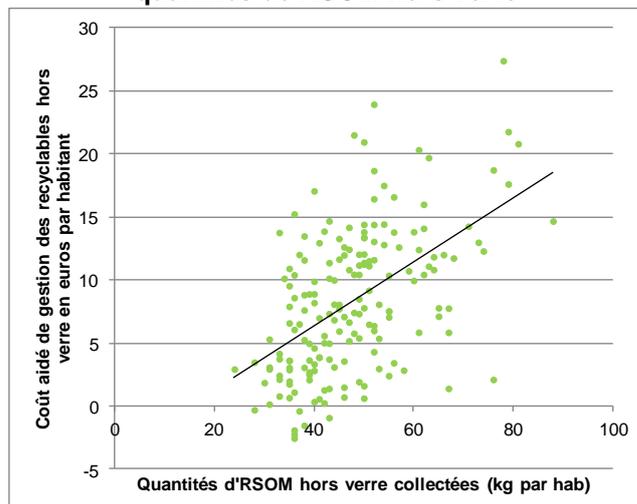


Figure 37 : Coût aidé de gestion des RSOM hors verre en euros par habitant par rapport aux quantités de RSOM hors verre



2.3. Verre

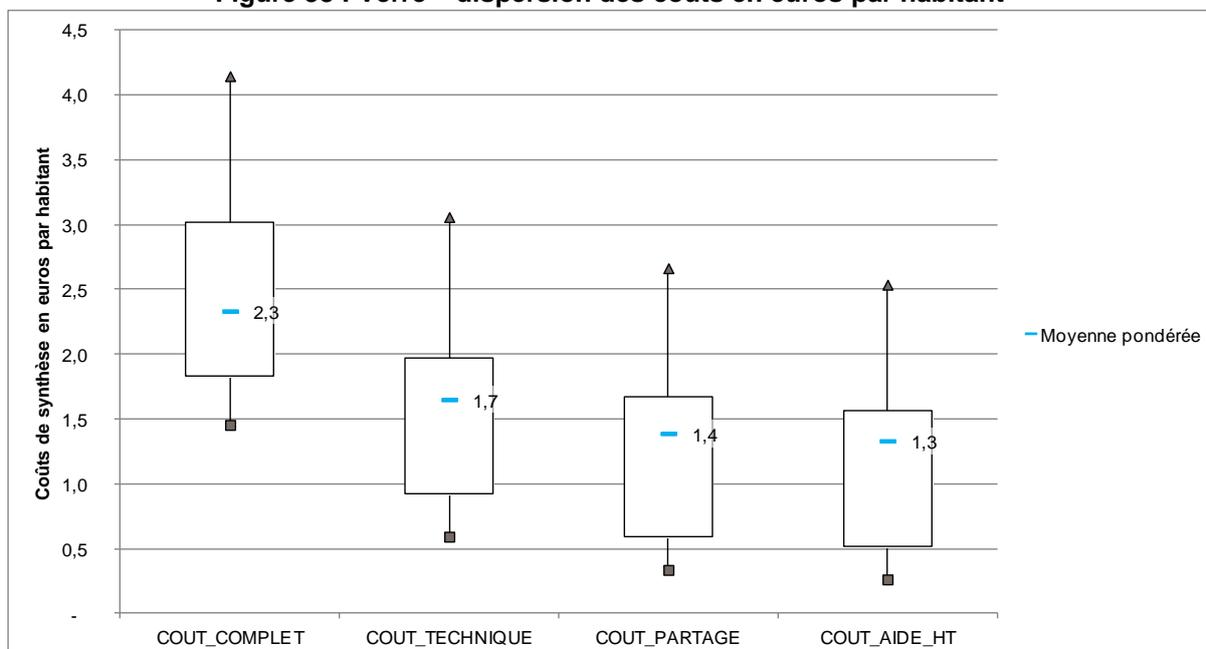
2.3.1. Dispersion observée des coûts

50 % des collectivités ont un coût complet de gestion du verre situé entre 1,8 et 3 euros par hab et un coût aidé situé entre 0,5 et 1,6 euros par hab.

Le coût technique médian de gestion du verre (constitué pour les trois quarts des charges de collecte) varie pratiquement du simple au double entre les deux modes de collecte, passant de 1,3 euros par habitant pour les collectivités en apport volontaire à 3,2 euros par habitant pour celles qui collectent tout ou partie du verre au porte-à-porte.

Comme pour les RSOM hors verre, l'incidence des produits est forte : les ventes de matériaux génèrent un produit de 0,6 euro par habitant soit près de 30 % du coût complet, les soutiens des sociétés agréées 0,3 euro par habitant et les aides 0,1 euro par habitant.

Figure 38 : Verre – dispersion des coûts en euros par habitant



	COUT_COMPLET	COUT_TECHNIQUE	COUT_PARTAGE	COUT_AIDE_HT
Coûts de synthèse en euros par habitant				
p90	4,1	3,1	2,7	2,5
p75	3,0	2,0	1,7	1,6
Moyenne pondérée	2,3	1,7	1,4	1,3
p25	1,8	0,9	0,6	0,5
p10	1,5	0,6	0,3	0,3

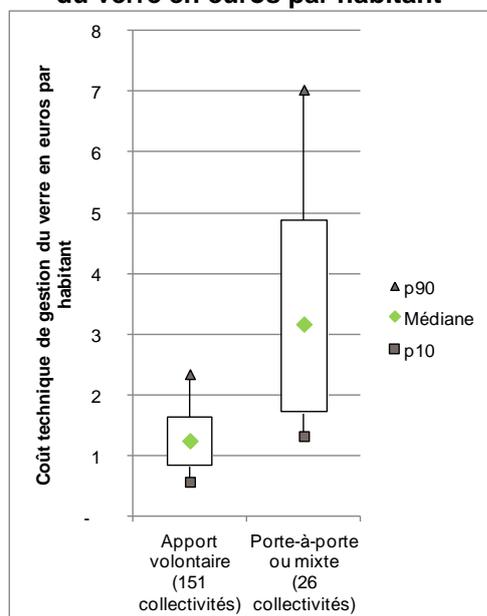
2.3.2. Facteur explicatif de la dispersion des coûts par habitant

L'impact de la quantité de verre collecté par habitant sur le coût technique n'a pas pu être mis en évidence, en raison de la forte dispersion des coûts en euros par tonne collectée, de la progression des produits en fonction des quantités collectées et de l'importance des coûts fixes.

Contrairement aux autres flux ayant des charges de traitement, la collecte représente la principale charge de gestion du verre, or celle-ci est composée majoritairement de charges fixes (coûts de véhicules et de personnel liés au vidage des colonnes à verre) qui peuvent bien sûr être limitées via l'optimisation des fréquences de vidage.

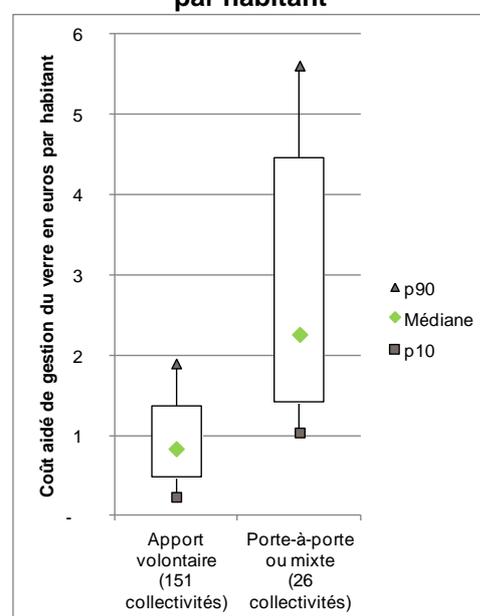
Par contre le mode de collecte du verre a été identifié comme facteur impactant les coûts de gestion du verre avec des coûts significativement inférieurs pour les collectivités en apport volontaire strict par rapport à celles proposant une collecte tout ou partie au porte-à-porte.

Figure 39 : Coût technique de gestion du verre en euros par habitant



	Apport volontaire (151 collectivités)	Porte-à-porte ou mixte (26 collectivités)
Coût technique de gestion du verre en euros par habitant		
p90	2,3	7,0
p75	1,6	4,9
Médiane	1,3	3,2
p25	0,9	1,7
p10	0,6	1,3

Figure 40 : Coût aidé de gestion du verre en euros par habitant



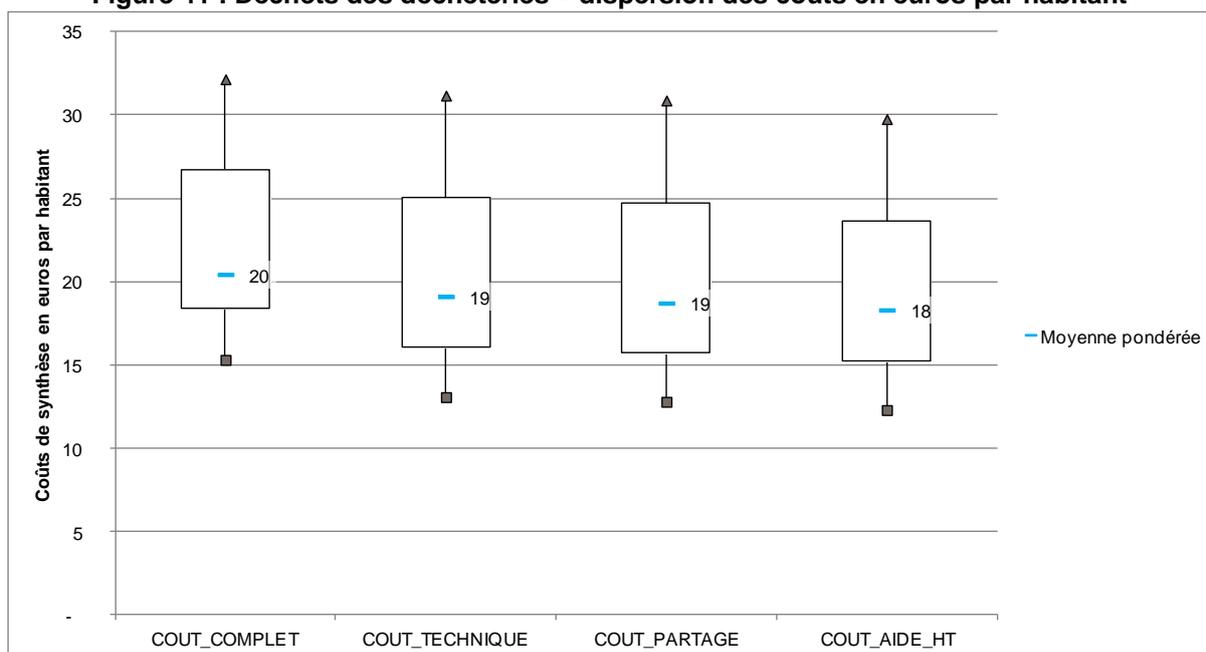
	Apport volontaire (151 collectivités)	Porte-à-porte ou mixte (26 collectivités)
Coût aidé de gestion du verre en euros par habitant		
p90	1,9	5,6
p75	1,4	4,5
Médiane	0,8	2,3
p25	0,5	1,4
p10	0,2	1,0

2.4. Déchets des déchèteries

2.4.1. Dispersion observée des coûts

80 % des collectivités ont un coût complet de gestion des déchets des déchèteries situé entre 15 et 32 euros par habitant (dont 3 à 11 euros pour le seul haut de quai). Ce flux recevant peu de produits, le coût aidé se situe dans les mêmes tranches, soit entre 15 et 24 euros par habitant.

Figure 41 : Déchets des déchèteries – dispersion des coûts en euros par habitant



	COUT_COMPLET	COUT_TECHNIQUE	COUT_PARTAGE	COUT_AIDE_HT
Coûts de synthèse en euros par habitant				
p90	32	31	31	30
p75	27	25	25	24
Moyenne pondérée	20	19	19	18
p25	18	16	16	15
p10	15	13	13	12

2.4.2. Facteurs explicatifs de la dispersion des coûts par habitant

Les deux facteurs explicatifs de la dispersion des coûts par tonne pour les déchets des déchèteries ressortent aussi pour les coûts par habitant : quantités collectées par habitant et la densité du réseau.

La relation entre les quantités collectées et le coût par habitant est ici moins flagrante que pour les OMR ou les RSOM hors verre avec des points beaucoup plus dispersés.

L'augmentation des coûts techniques est de 0,05 euros par habitant pour 1 kg supplémentaire par an de déchets collectés en déchèteries. Le coefficient est le même pour les coûts aidés.

Figure 42 : Coût technique de gestion des déchets des déchèteries en euros par habitant par rapport aux quantités de déchets de déchèteries

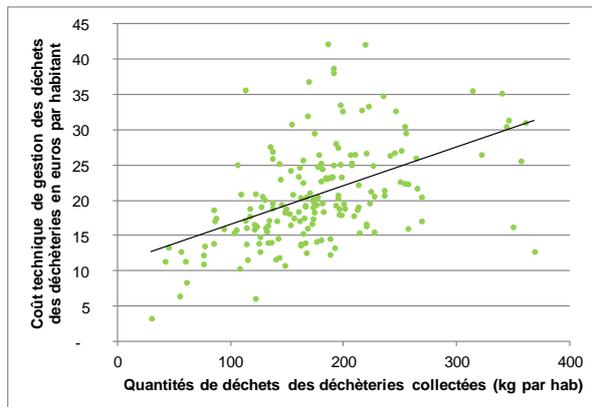
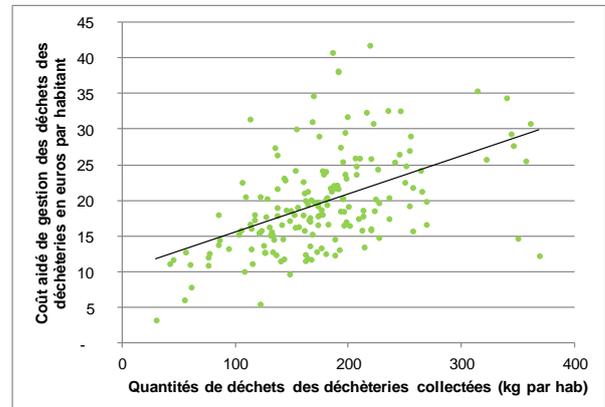
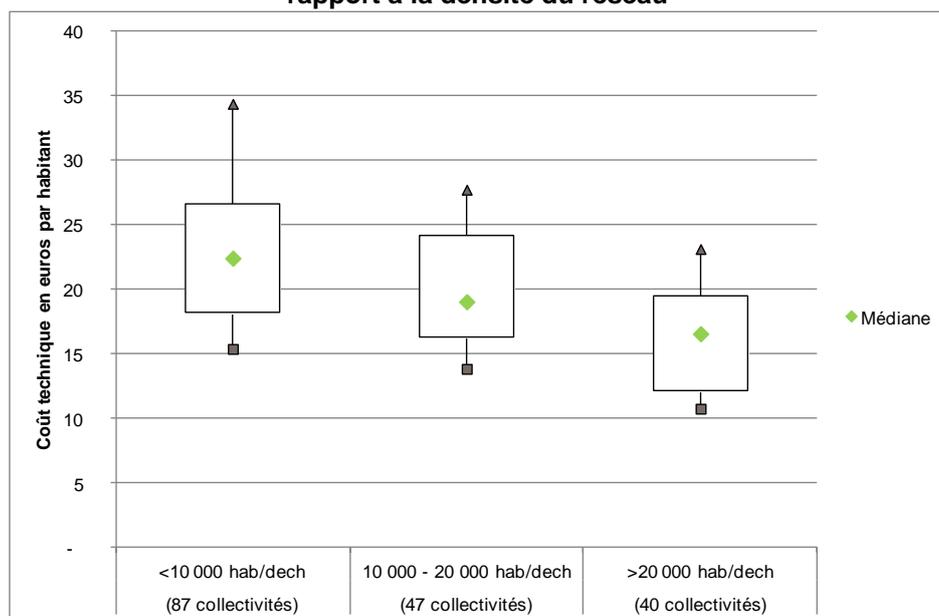


Figure 43 : Coût aidé de gestion des déchets des déchèteries en euros par habitant par rapport aux quantités de déchets de déchèteries



Lorsqu'une déchèterie dessert moins de 10 000 habitants, les coûts de gestion par habitant ont tendance à augmenter : les charges fixes (gardiennage, amortissements) se répartissent sur un nombre réduit d'habitants. A cela s'ajoute le fait que ces collectivités ont des quantités collectées plus importantes (199 kg par habitant, à comparer aux 133 kg par habitant pour les collectivités desservant plus de 20 000 habitants par déchèterie) ce qui génère une hausse des coûts par habitant.

Figure 44 : Coût technique de gestion des déchets des déchèteries en euros par habitant par rapport à la densité du réseau



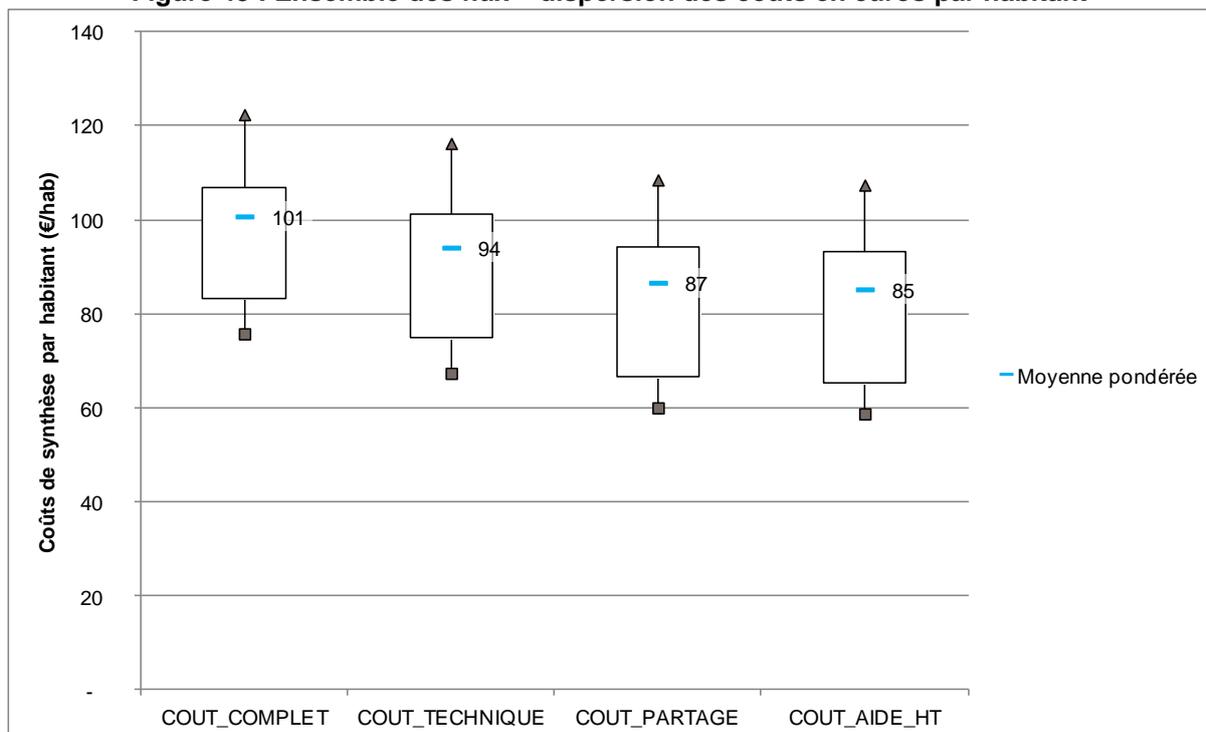
	<10 000	10 000 - 20 000	>20 000
Coût technique en euros par habitant			
p90	34	28	23
p75	27	24	19
Médiane	22	19	17
p25	18	16	12
p10	15	14	11

2.5. Ensemble des flux

2.5.1. Dispersion observée des coûts

50 % des collectivités ont un coût complet pour l'ensemble des flux situé entre 83 et 107 euros par habitant. Les divers produits perçus par les collectivités à savoir les ventes de matériaux, d'énergie et prestations à des tiers (en moyenne 7 euros par habitant), les soutiens des sociétés agréées (en moyenne 7 euros par habitant) et les aides (en moyenne 2 euros par habitant) permettent de baisser les coûts restant à la charge des collectivités. Au final, le coût aidé se situe entre 65 et 93 euros par habitant pour la moitié des collectivités.

Figure 45 : Ensemble des flux – dispersion des coûts en euros par habitant



	COUT_COMPLET	COUT_TECHNIQUE	COUT_PARTAGE	COUT_AIDE_HT
Coûts de synthèse par habitant (€/hab)				
p90	122	116	109	107
p75	107	101	94	93
Moyenne pondérée	101	94	87	85
p25	83	75	67	65
p10	76	67	60	59

2.5.2. Facteurs explicatifs de la dispersion des coûts par habitant

Plusieurs facteurs se combinent : les quantités totales de déchets et les quantités d'OMR (voir les figures ci-dessous).

L'augmentation des coûts techniques est de 0,14 euro par habitant pour 1 kg supplémentaire par an de déchets collectés tous flux confondus. Le coefficient est le même pour les coûts aidés.

Des quantités importantes de déchets totaux sous-tendent en général un service dense apporté à la population (fréquences de collecte, nombre de flux au porte-à-porte, densité du réseau de déchèteries ...).

De plus, les quantités collectées vont avoir une incidence sur les charges de traitement puisqu'elles sont presque directement proportionnelles.

Figure 46 : Coût technique de gestion de l'ensemble des flux en euros par habitant par rapport aux quantités de déchets tous flux

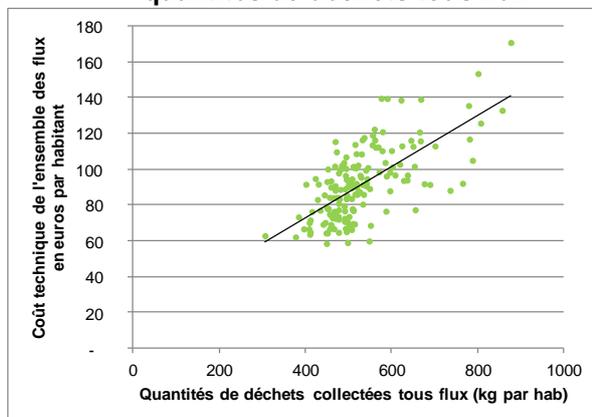
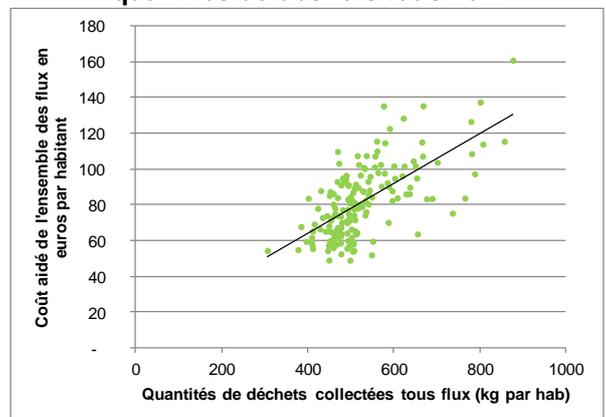


Figure 47 : Coût aidé de gestion de l'ensemble des flux en euros par habitant par rapport aux quantités de déchets tous flux



Les OMR représentant de loin le flux le plus coûteux, la quantité d'OMR collectées a un impact fort sur le coût de gestion de l'ensemble des flux. Plus la part du tonnage diminue dans le tonnage total collecté, plus le coût technique par habitant pour la gestion de l'ensemble des flux baisse également.

Cette tendance s'explique par le poids des charges de traitement (42 %) qui sont proportionnelles aux tonnages et par ailleurs, les collectivités ayant peu d'OMR sont aussi celles qui cumulent d'autres facteurs engendrant des coûts plus faibles (peu de flux collectés au PAP, RSOM hors verre en AV, pas de flux « autres » à gérer, ...).

L'augmentation des coûts techniques est de 0,21 euro par habitant pour 1 kg supplémentaire par an d'OMR collectées. Cette augmentation est de 0,23 euros par hab pour les coûts aidés.

Figure 48 : Coût technique de gestion globale en euros par habitant par rapport aux quantités d'OMR

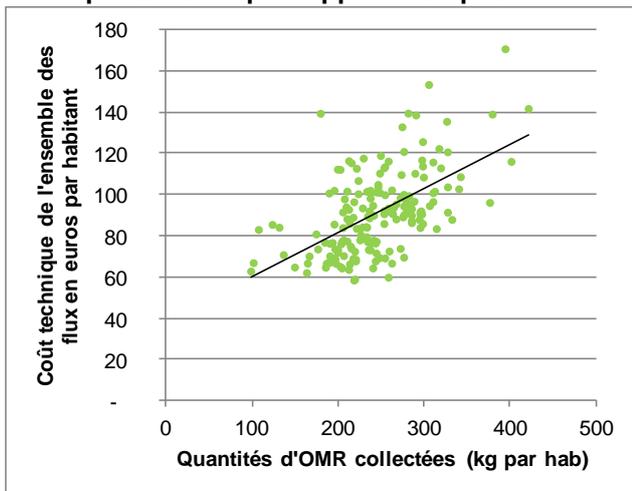
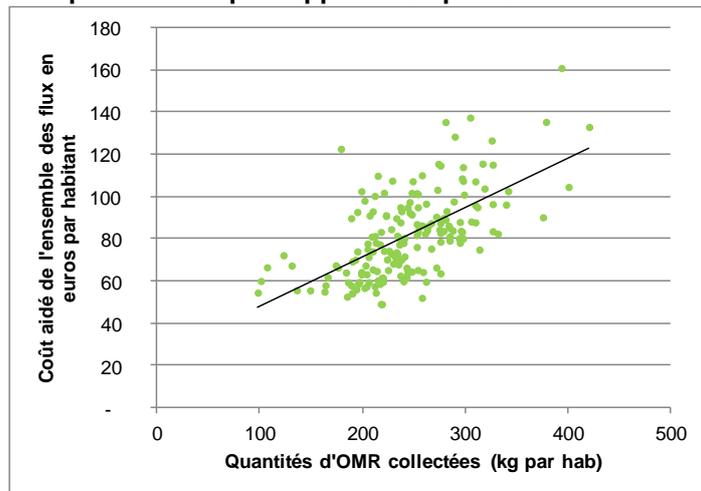


Figure 49 : Coût technique de gestion globale en euros par habitant par rapport aux quantités d'OMR



Partie III :EVOLUTION DU COUT TECHNIQUE PAR RAPPORT A 2007/2008

Pour cette édition du référentiel, l'analyse de l'évolution a pu être menée à partir des moyennes pondérées ce qui permet de s'affranchir des évolutions de la structure de l'échantillon par typologie d'habitat. **Il convient d'être vigilant sur l'analyse de l'impact des quantités collectées par habitant sur les coûts** : une hausse des ratios entraîne une baisse des coûts par tonne mais qui peut être considérée comme artificielle. En effet, pour une approche globale et complète la mise en perspective des coûts par tonne et des coûts par habitant est essentielle puisque les coûts par habitant vont augmenter avec la hausse des quantités collectées par habitant.

1.1. Coût par tonne collectée

Les coûts par tonne de gestion des OMR augmentent de 14 %. Le poste qui augmente le plus est le traitement, que ce soit le stockage ou l'incinération. En ce qui concerne le poste collecte et pré-collecte, les charges augmentent également plus sur le coût par tonne que sur le coût par habitant en raison du cumul "hausse de charges" et "baisse des quantités collectées par habitant".

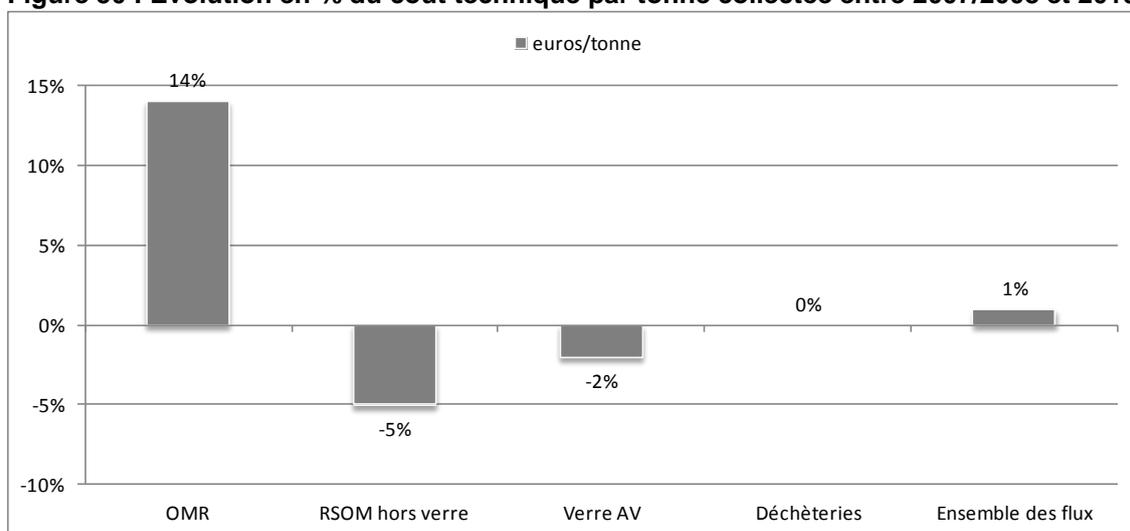
Les coûts des recyclables tendent vers la baisse : - 5 %. Cette évolution à la baisse est constatée aussi bien sur les collectivités en apport volontaire uniquement que sur celles au porte-à-porte. Le poste "traitement" voit ses coûts nettement baisser. Les recettes industrielles augmentent légèrement.

Pour le verre, l'évolution a été calculée uniquement pour les collectivités ayant recours à l'apport volontaire strict. En effet, les résultats des échantillons entiers sont légèrement biaisés par leur composition en termes de nombre de collectivités avec tout ou partie de la collecte au porte-à-porte. Les coûts à la tonne sont en légère baisse entre les deux référentiels (- 2 %). Plusieurs facteurs pourraient expliquer ces variations notamment un parc de colonnes d'apport volontaire vieillissant et donc en grande partie amorti. Rappelons également que le flux du verre étant celui qui représente les coûts les plus faibles, c'est également ce flux qui est le plus sensible aux changements des clés de répartition. Les évolutions affichées ici pour ce flux sont donc à prendre avec précaution. Pour ce flux aussi, les recettes industrielles augmentent.

Les coûts techniques de gestion des déchets des déchèteries sont stables.

Les coûts de la gestion globale sont quasi stables (+ 1 %). Ceci est le résultat de l'augmentation des coûts de gestion des OMR et de la diminution voir la stabilité des autres flux.

Figure 50 : Evolution en % du coût technique par tonne collectée entre 2007/2008 et 2010



1.2. Coût par habitant

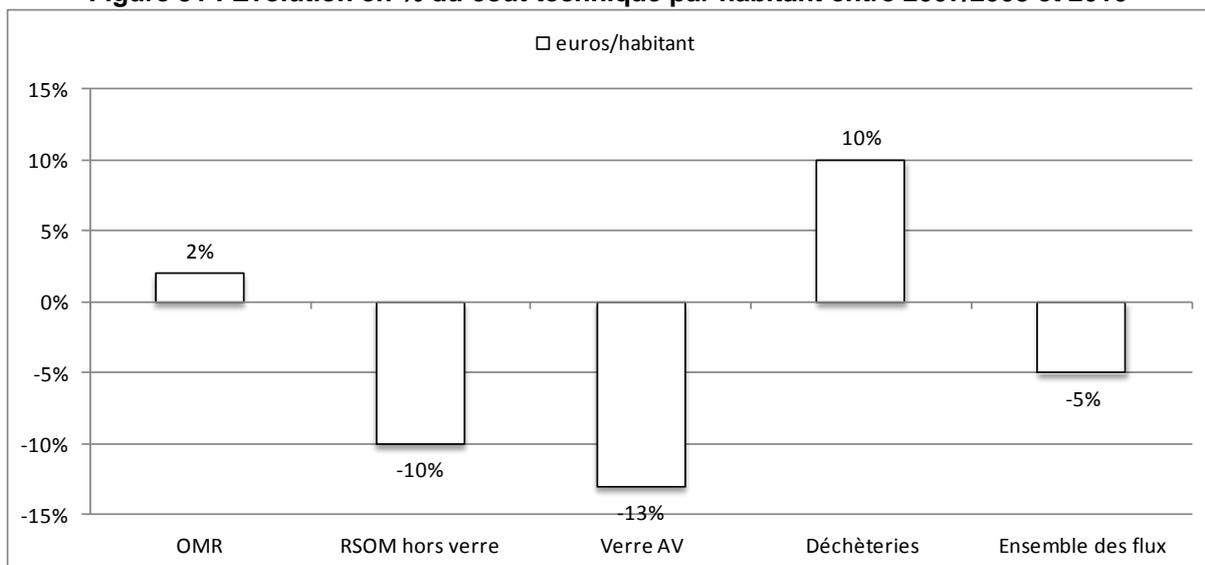
Pour les OMR, les coûts par habitant augmentent moins que les coûts par tonne du fait de la baisse des quantités collectées par habitant.

Pour les recyclables (RSOM hors verre et verre), la réduction des coûts à la tonne couplé à une baisse des ratios permet une diminution sensible des coûts techniques par habitant.

Du côté des déchets des déchèteries, l'augmentation des coûts par habitant est à attribuer à l'augmentation des quantités collectées par habitant.

Enfin la diminution des coûts de l'ensemble des flux est la résultante de tous ces facteurs, notamment la baisse des quantités d'OMR tandis que les apports en déchèteries sont en hausse (flux moins coûteux en coût technique).

Figure 51 : Evolution en % du coût technique par habitant entre 2007/2008 et 2010



Partie IV : COÛTS OBSERVÉS PAR TYPOLOGIE D'HABITAT

Les parties suivantes présentent la dispersion des coûts par tonne collectée et par habitant selon la typologie d'habitat des collectivités de l'échantillon. Comme dans la précédente édition du référentiel, il est important de noter que les différences de coûts entre les typologies d'habitat sont la résultante d'organisation et de niveau de service en partie liés à des contraintes de territoire.

La partie 2 de ce rapport a mis en avant des facteurs de dispersion des coûts relatifs à l'organisation de la collecte, le niveau de service et les quantités collectées par habitant. Afin d'étudier la variation des coûts selon la typologie d'habitat, une caractérisation technique des collectivités par typologie sera présentée en introduction de chacune des parties suivantes.

A noter :

- Pour les typologies urbaines denses et touristiques/commerciales, le nombre d'observations (6 collectivités chacune couvrant respectivement 3 millions et 200 000 habitants) est faible et les résultats obtenus pour ces typologies sont donc à utiliser avec précaution ;
- Le coût par habitant est ramené à la population permanente.

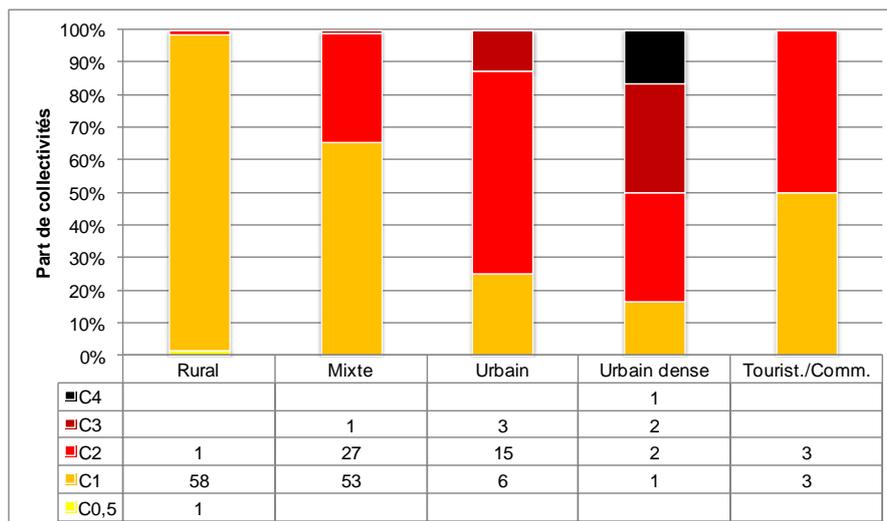
1. Ordures ménagères résiduelles

1.1. Caractérisation des typologies d'habitat

1.1.1. Fréquence de collecte

Plus l'habitat se densifie, plus la fréquence maximale de collecte des OMR augmente. Il en va de même pour la fréquence majoritaire (couvrant la plus grande part de la population).

Figure 52 : Répartition des collectivités en fonction de la fréquence maximale de collecte

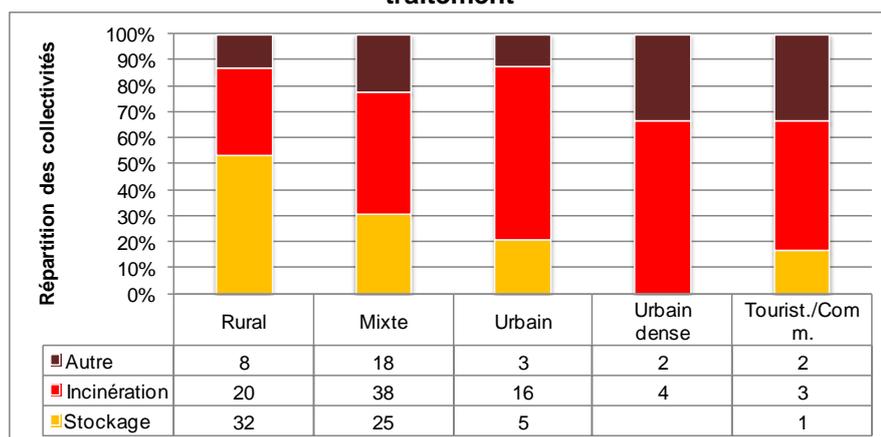


1.1.2. Mode de traitement

Les modes de traitement indiqués ci-dessous sont déterminés de la manière suivante :

- Incinération : pour les collectivités incinérant plus de 90% de leurs tonnages d'OMR ;
- Stockage : pour les collectivités envoyant en stockage plus de 90% de leurs tonnages d'OMR ;
- Autre : collectivités ayant recours au stockage ou à l'incinération pour moins de 90% de leur tonnage d'OMR ...

Figure 53 : Répartition des collectivités en fonction du mode de traitement



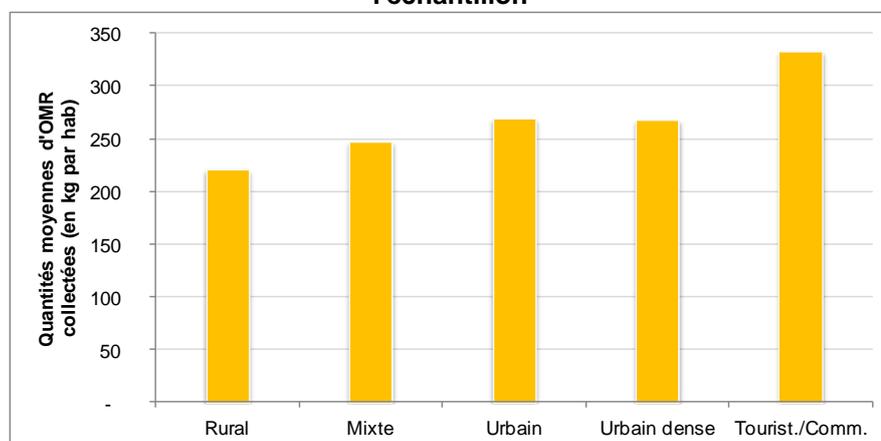
Avec la densification de l'habitat, la part des collectivités ayant recours majoritairement au stockage diminue au profit de l'incinération.

1.1.3. Quantité d'OMR collectées

Les quantités d'OMR collectées par habitant sont plus faibles en typologie rurale qu'en typologie mixte puis urbain ou urbain dense.

NB : en typologie touristique/commercial, les quantités collectées sont rapportées à la population INSEE, c'est-à-dire sans prendre en compte la population touristique notamment.

Figure 54 : Quantités moyennes d'OMR collectées par habitant pour l'échantillon



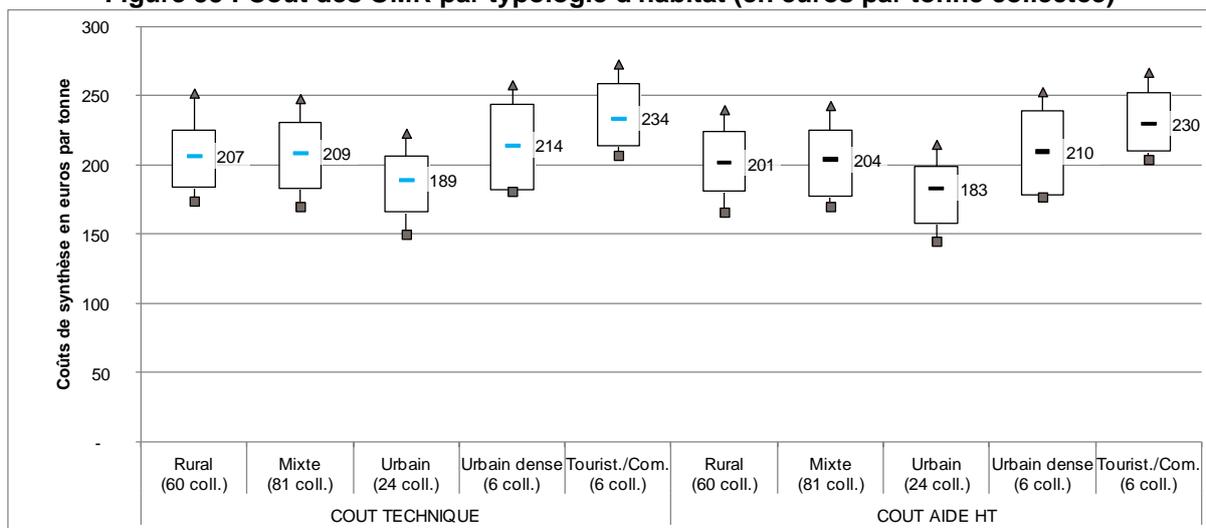
1.2. Coûts de gestion des OMR par typologie d'habitat

1.2.1. Coûts exprimés en euros par tonne collectée

Les collectivités rurales et mixtes ont des coûts relativement proches de ceux observés toutes typologies d'habitat confondues. Les collectivités urbaines quant à elles ont tendance à obtenir des coûts plus bas que les autres.

Par rapport aux collectivités rurales et mixtes, les collectivités urbaines et urbaines denses ont un service plus important ce qui génèrent une hausse des coûts. Par ailleurs, les collectivités urbaines ont un taux de couverture des charges par les produits supérieur aux collectivités urbaines denses.

Figure 55 : Coût des OMR par typologie d'habitat (en euros par tonne collectée)

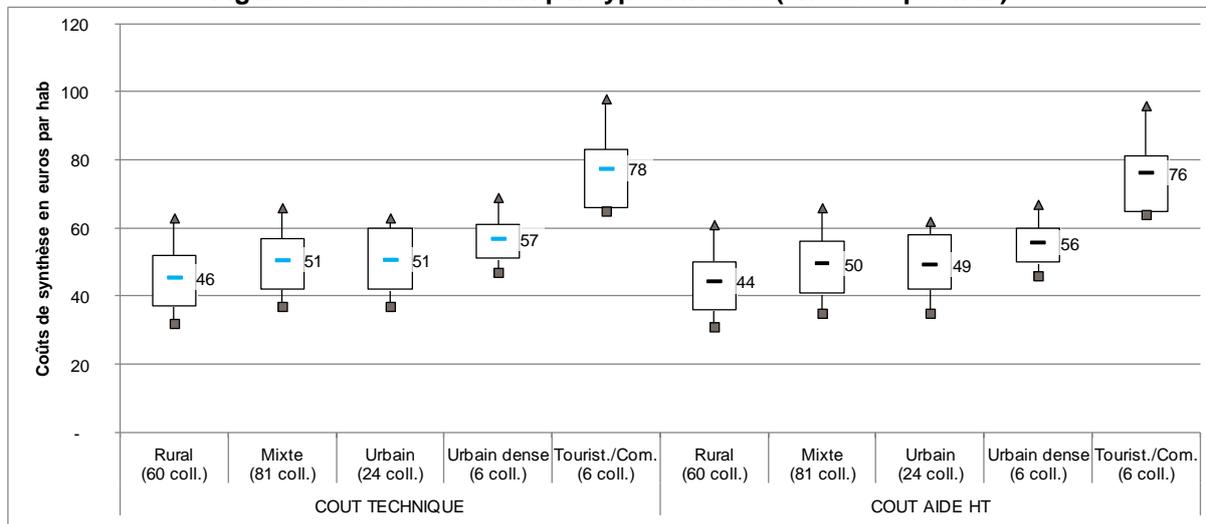


	COUT TECHNIQUE					COUT AIDE HT				
	Rural (60 coll.)	Mixte (81 coll.)	Urbain (24 coll.)	Urbain dense (6 coll.)	Tourist./Com. (6 coll.)	Rural (60 coll.)	Mixte (81 coll.)	Urbain (24 coll.)	Urbain dense (6 coll.)	Tourist./Com. (6 coll.)
Coûts de synthèse en euros par tonne										
p90	252	248	223	258	273	240	243	215	253	267
p75	225	231	206	244	259	224	225	199	239	252
Moyenne simple	207	209	189	214	234	201	204	183	210	230
p25	184	183	166	182	214	181	177	158	178	210
p10	174	170	150	181	207	166	170	145	177	204

1.2.2. Coûts exprimés en euros par habitant

Par habitant desservi, les coûts des collectivités touristiques/commerciales sont plus élevés en raison des quantités collectées par habitant qui sont supérieures aux valeurs observées au sein des autres typologies.

Figure 56 : Coût des OMR par type d'habitat (en euros par hab)



	COUT TECHNIQUE					COUT AIDE HT				
	Rural (60 coll.)	Mixte (81 coll.)	Urbain (24 coll.)	Urbain dense (6 coll.)	Tourist./Com. (6 coll.)	Rural (60 coll.)	Mixte (81 coll.)	Urbain (24 coll.)	Urbain dense (6 coll.)	Tourist./Com. (6 coll.)
Coûts de synthèse en euros par hab										
p90	63	66	63	69	98	61	66	62	67	96
p75	52	57	60	61	83	50	56	58	60	81
Moyenne simple	46	51	51	57	78	44	50	49	56	76
p25	37	42	42	51	66	36	41	42	50	65
p10	32	37	37	47	65	31	35	35	46	64

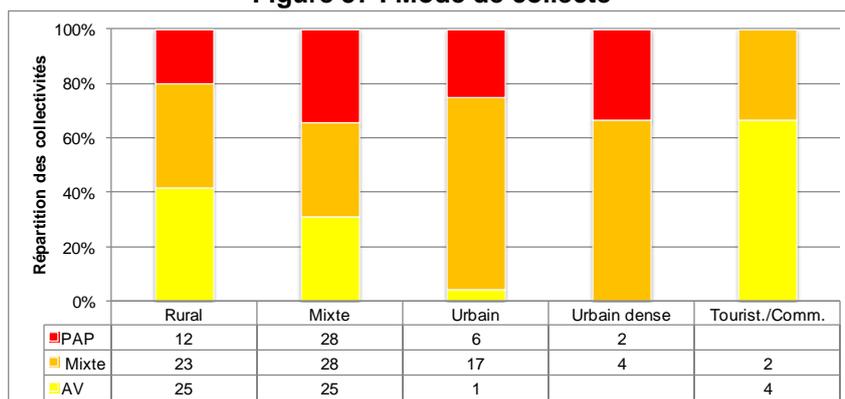
2. Recyclables secs des ordures ménagères hors verre

2.1. Caractérisation des typologies d'habitat

2.1.1. Mode de collecte

Avec la densification de l'habitat, l'apport volontaire se raréfie au profit des collectes mixtes, c'est-à-dire soit une organisation différente selon les secteurs d'une même collectivité, soit un service à la fois au porte-à-porte et en apport volontaire sur tout ou partie de la collectivité.

Figure 57 : Mode de collecte



2.1.2. Schéma de collecte

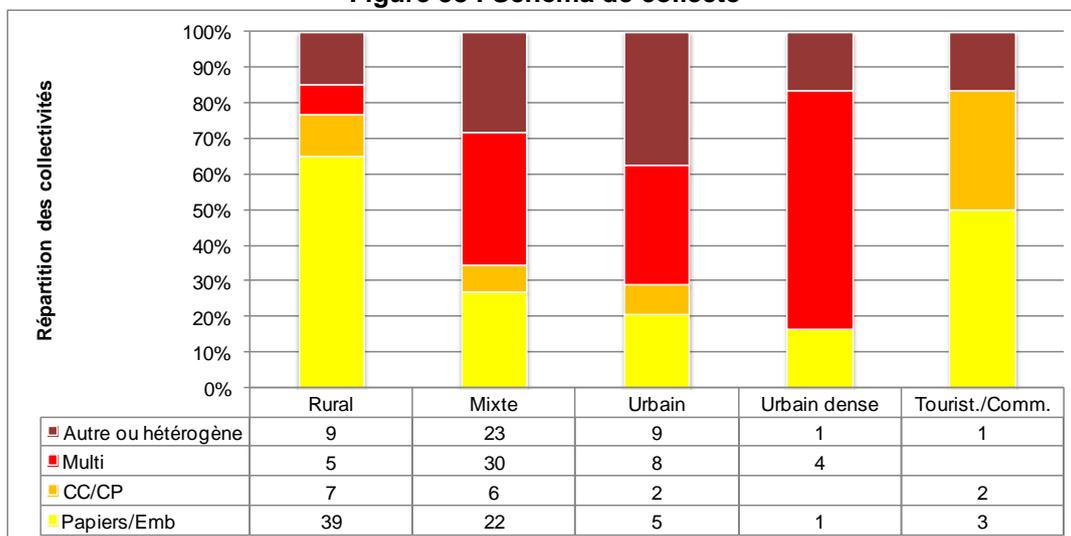
La typologie rurale est caractérisée par la prédominance des collectes à deux flux (corps creux / corps plats ou papiers / emballages).

Les typologies mixte et urbaine sont comparables avec environ 1/3 de collectes à deux flux, 1/3 de multimatériaux et 1/3 d'autres ou hétérogènes.

La typologie urbaine dense est caractérisée par une prédominance d'un schéma de collecte multimatériaux (plus de 60% des collectivités de l'échantillon).

Comme pour les collectivités rurales, les collectivités touristiques propose majoritairement une collecte en bi-flux.

Figure 58 : Schéma de collecte

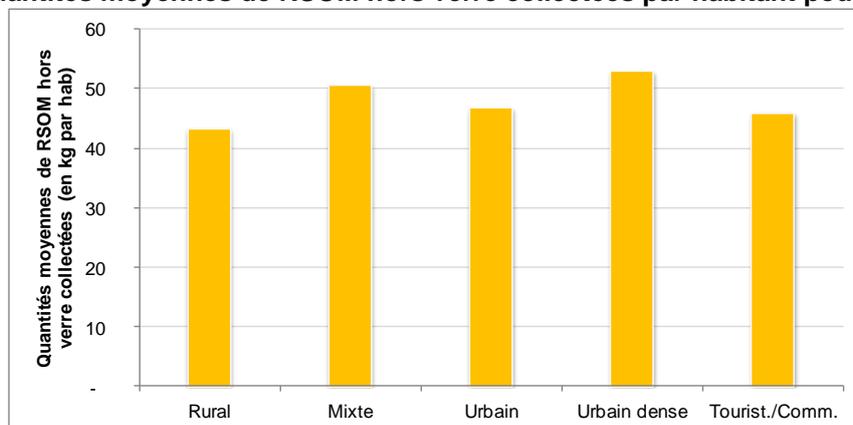


2.1.3. Quantités de recyclables secs des OM hors verre collectées par habitant

Les quantités collectées par habitant sont très proches, toutes entre 43 et 53 kg par habitant.

On pourrait scinder les typologies d'habitat en deux groupes : les typologies rurale, urbaine et touristique et commercial d'un côté avec des quantités collectées par habitant moindres par rapport aux typologies mixte et urbaine dense.

Figure 59 : Quantités moyennes de RSOM hors verre collectées par habitant pour l'échantillon



2.2. Coûts des RSOM hors verre par typologie d'habitat

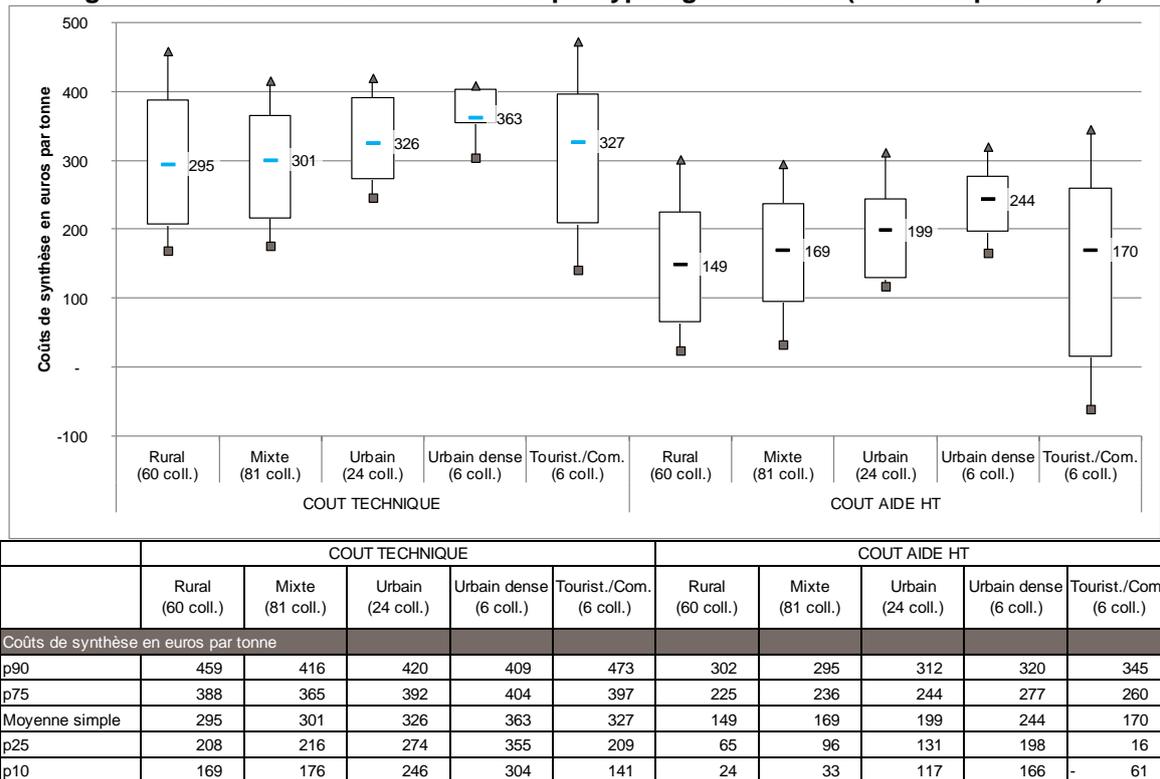
2.2.1. Coûts exprimés en euros par tonne collectée

Les coûts ont tendance à croître avec la densification de l'habitat. Ceci s'explique par le niveau de service plus important apporté aux usagers dans les collectivités plus urbaines.

Entre les deux extrêmes que constituent l'habitat rural et l'habitat urbain dense, le niveau de service est bien différent ; il en résulte que les coûts à la tonne sont nettement plus élevés en habitat urbain dense, où se cumulent collecte des RSOM hors verre en mélange et au porte-à-porte. A l'inverse, l'habitat rural bénéficie de coûts à la tonne sensiblement inférieurs à la moyenne observée toutes typologies d'habitat confondues (295 euros contre 325 euros par tonne collectée).

La même tendance est observée sur les coûts aidés. Le taux de couverture du coût complet par les produits a une légère tendance à être plus important en milieu rural.

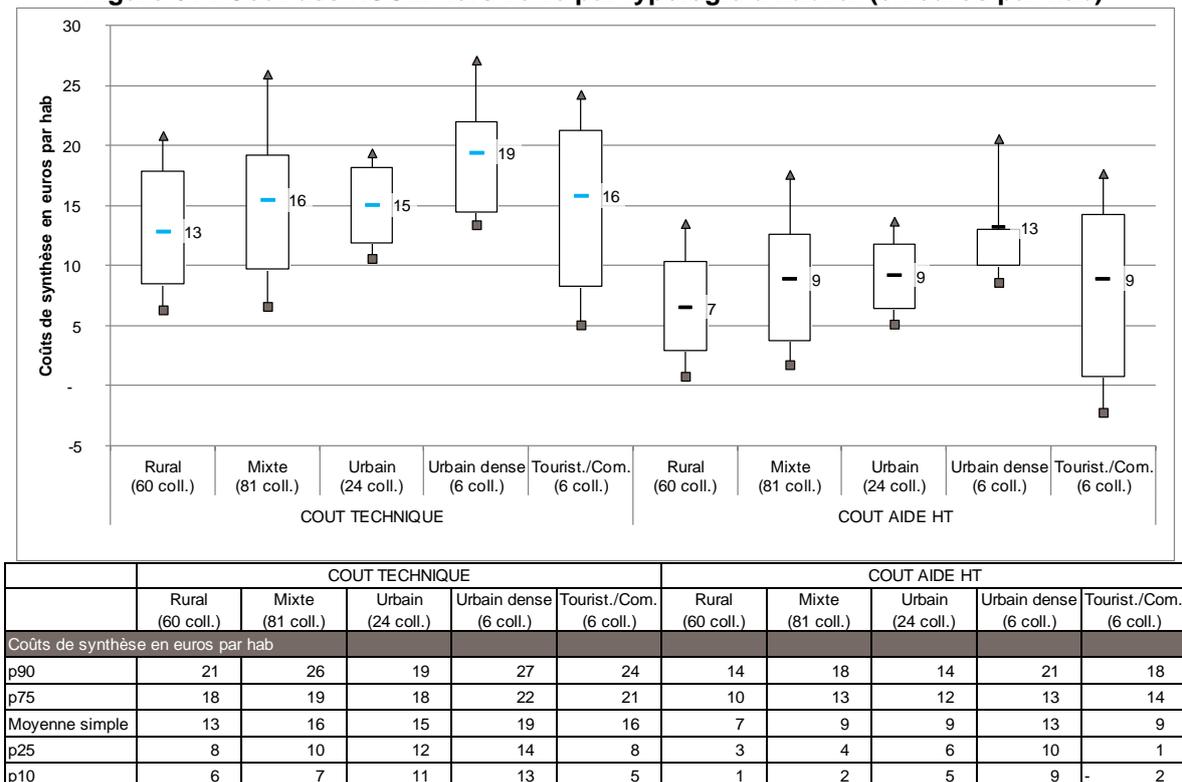
Figure 60 : Coût des RSOM hors verre par typologie d'habitat (en euros par tonne)



2.2.2. Coûts exprimés en euros par habitant

Comme pour les coûts par tonne collectée, les coûts par habitant augmentent avec la densification de l'habitat et de manière corrélée avec les quantités collectées. Pour les collectivités urbaines, en raison des quantités collectées plus faibles qu'en habitat mixte, obtiennent un coût par habitant inférieur.

Figure 61 : Coût des RSOM hors verre par typologie d'habitat (en euros par hab)



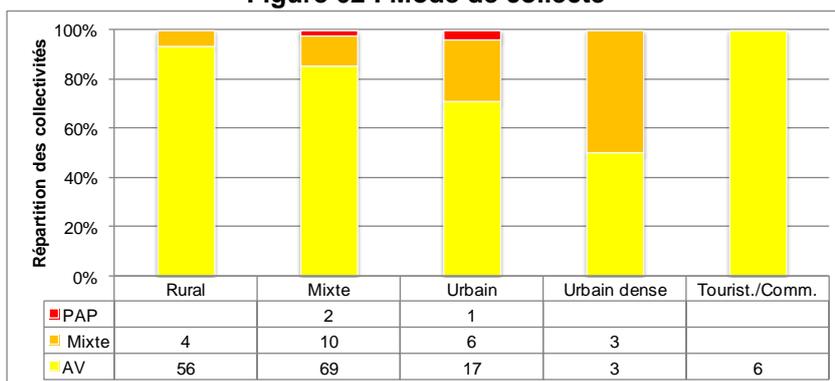
3. Verre

3.1. Caractérisation des typologies d'habitat

3.1.1. Mode de collecte

En partant de la typologie rurale jusqu'à la typologie urbaine dense, la part de collectivités en apport volontaire strict diminue au profit des collectes mixtes (une partie de la collectivité au porte-à-porte) ou au porte-à-porte uniquement.

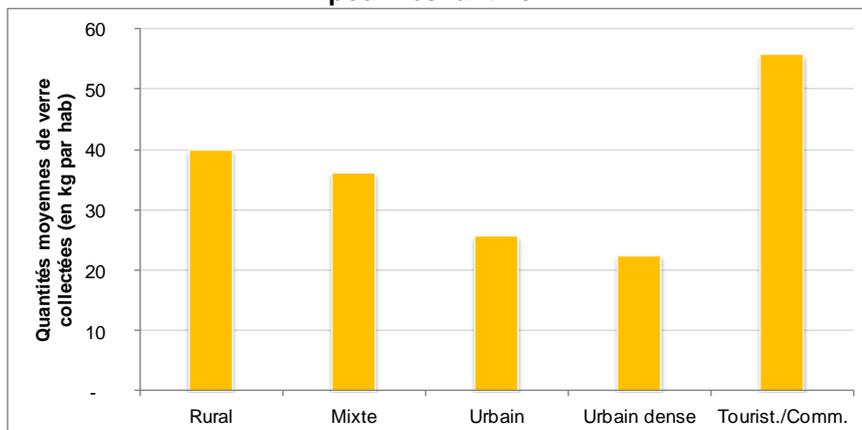
Figure 62 : Mode de collecte



3.1.2. Quantités collectées par habitant

Les quantités collectées par habitant diminuent avec la densification de l'habitat.

Figure 63 : Quantités moyennes de verre collectées par habitant pour l'échantillon



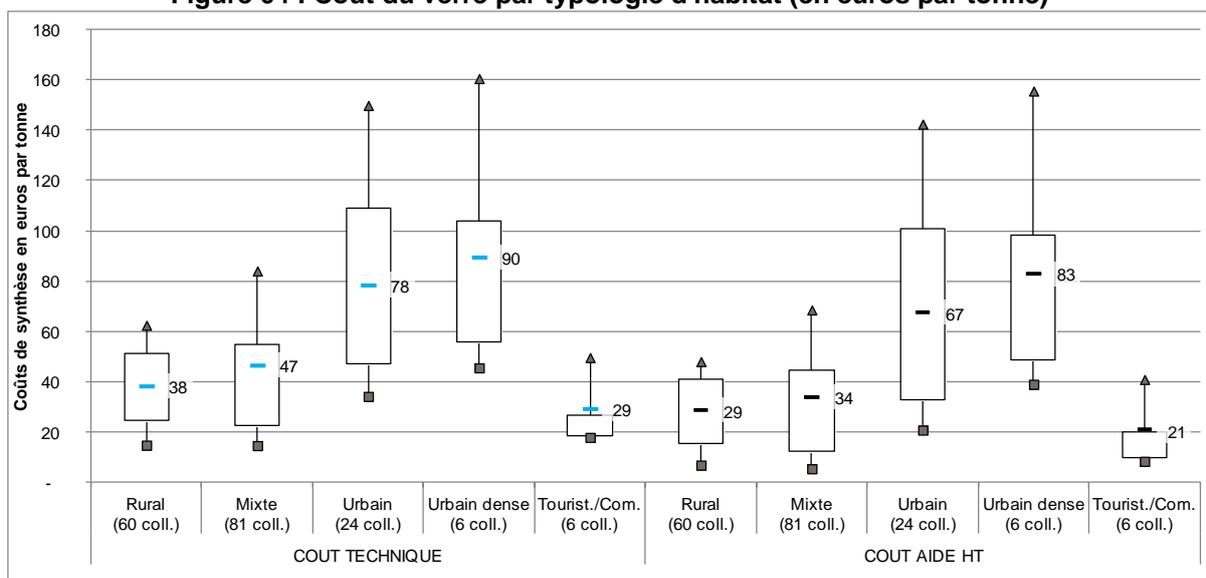
3.2. Coûts du verre par typologie d'habitat

3.2.1. Coûts exprimés en euros par tonne collectée

Par tonne collectée, les coûts des collectivités urbaines et urbaines denses sont supérieurs aux autres typologies. Ces collectivités cumulent en effet une part plus importante de porte-à-porte et malgré cela des quantités collectées par habitant plus faibles.

En conséquence de ces quantités collectées plus faibles, le taux de couverture du coût complet par les produits a tendance à être inférieur en typologie urbaine ou urbaine dense.

Figure 64 : Coût du verre par typologie d'habitat (en euros par tonne)

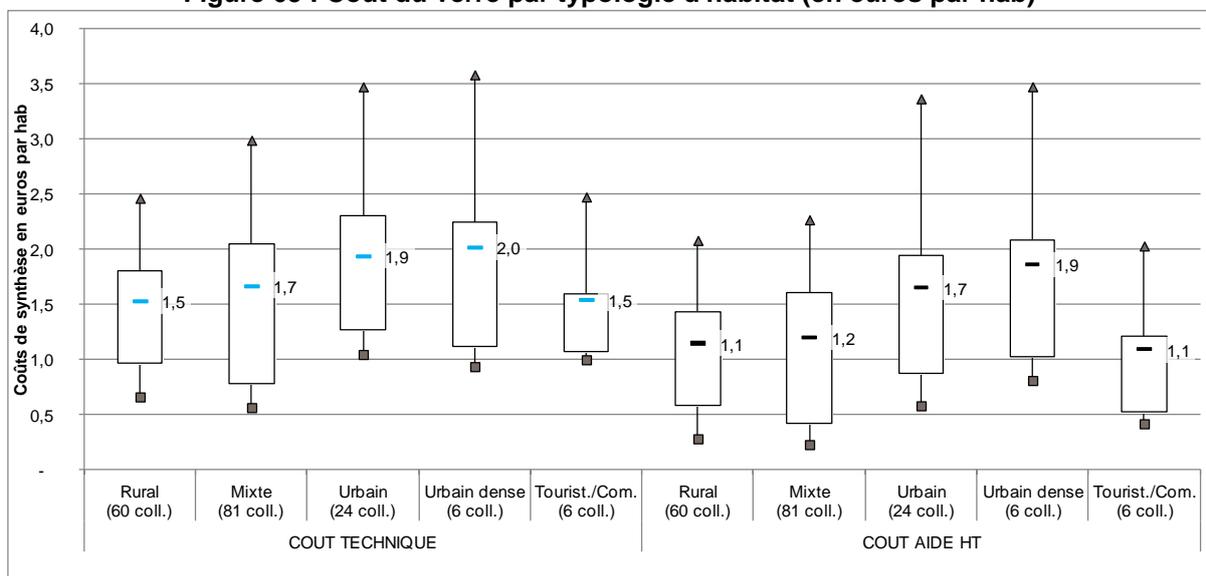


	COUT TECHNIQUE					COUT AIDE HT				
	Rural (60 coll.)	Mixte (81 coll.)	Urbain (24 coll.)	Urbain dense (6 coll.)	Tourist./Com. (6 coll.)	Rural (60 coll.)	Mixte (81 coll.)	Urbain (24 coll.)	Urbain dense (6 coll.)	Tourist./Com. (6 coll.)
Coûts de synthèse en euros par tonne										
p90	62	84	150	161	50	48	69	142	156	41
p75	51	55	109	104	26	41	44	101	98	20
Moyenne simple	38	47	78	90	29	29	34	67	83	21
p25	25	23	47	56	18	15	12	33	49	10
p10	15	15	34	45	18	7	5	21	39	8

3.2.2. Coûts exprimés en euros par habitant

Rapportés par habitant, les dispersions sont trop importantes pour pouvoir visualiser des variations pertinentes.

Figure 65 : Coût du verre par typologie d'habitat (en euros par hab)



	COUT TECHNIQUE					COUT AIDE HT				
	Rural (60 coll.)	Mixte (81 coll.)	Urbain (24 coll.)	Urbain dense (6 coll.)	Tourist./Com. (6 coll.)	Rural (60 coll.)	Mixte (81 coll.)	Urbain (24 coll.)	Urbain dense (6 coll.)	Tourist./Com. (6 coll.)
Coûts de synthèse en euros par hab										
p90	2,5	3,0	3,5	3,6	2,5	2,1	2,3	3,4	3,5	2,0
p75	1,8	2,0	2,3	2,2	1,6	1,4	1,6	1,9	2,1	1,2
Moyenne simple	1,5	1,7	1,9	2,0	1,5	1,1	1,2	1,7	1,9	1,1
p25	1,0	0,8	1,3	1,1	1,1	0,6	0,4	0,9	1,0	0,5
p10	0,7	0,6	1,0	0,9	1,0	0,3	0,2	0,6	0,8	0,4

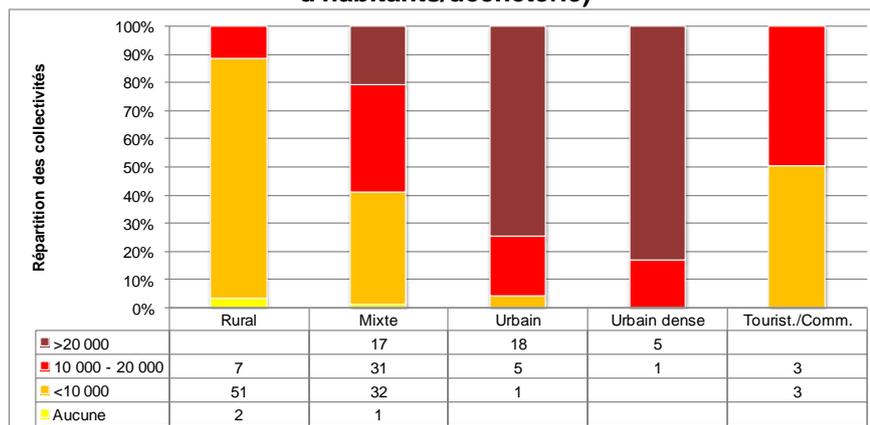
4. Déchets des déchèteries

4.1. Caractérisation des typologies d'habitat

4.1.1. Densité du réseau

Comme cela a été signalé plus tôt, les réseaux de déchèteries sont plus denses en typologie rurale, avec souvent moins de 10 000 habitants par déchèterie. Inversement, en typologie urbaine et urbaine dense, la couverture passe en général à plus de 20 000 habitants par déchèterie

Figure 66: Densité du réseau de déchèteries (nb d'habitants/déchèterie)

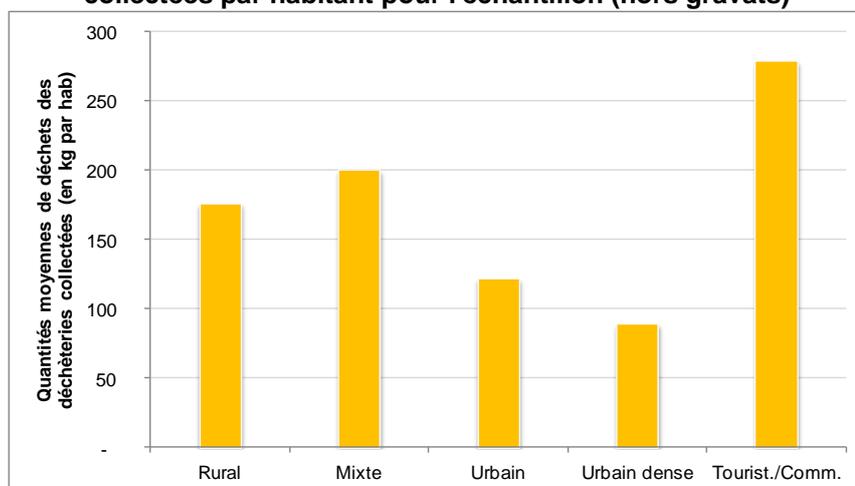


4.1.2. Quantités collectées par habitant

Malgré un réseau plus dense en termes de population desservie par déchèterie, les quantités de déchets collectées en typologie rurale sont inférieures à celles de la typologie mixte. Les distances à parcourir pour accéder à cet équipement sont souvent plus importantes en habitat dispersé, ce qui peut être un frein pour l'utilisateur et limite le recours à cet équipement.

Dans les typologies urbaines et urbaines denses, les quantités collectées par habitant sont nettement plus basses qu'en typologie mixte. Les collectivités de ces typologies proposent plus fréquemment des collectes complémentaires au porte-à-porte (encombrants et/ou déchets verts par exemple) et ont par ailleurs des gisements de déchets verts plus faibles (surfaces de jardin plus petites).

Figure 67 : Quantités moyennes de déchets des déchèteries collectées par habitant pour l'échantillon (hors gravats)

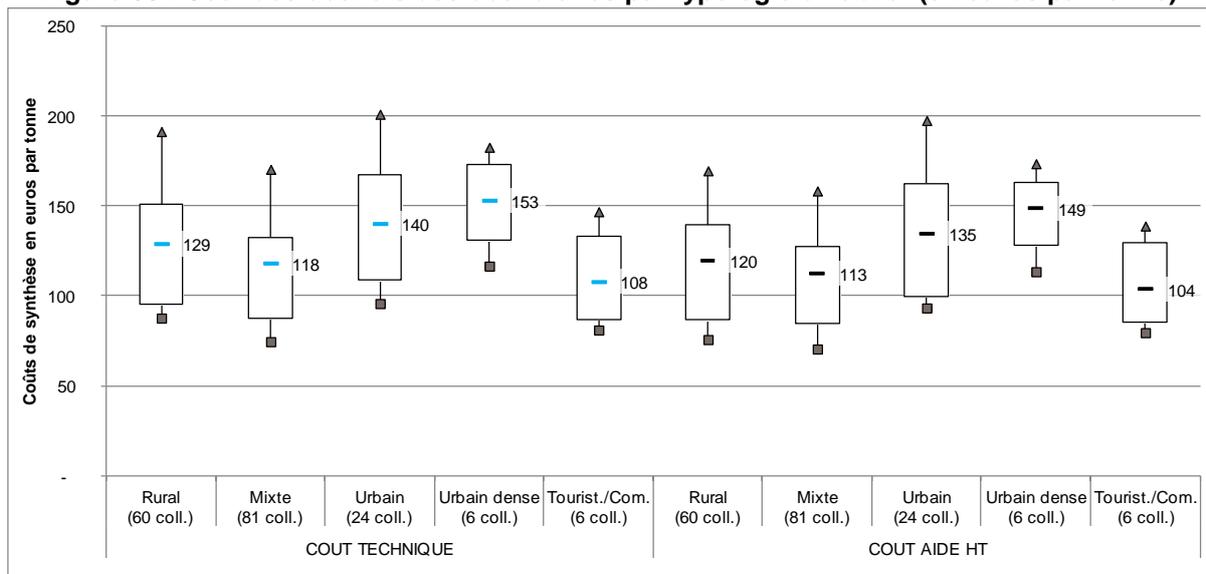


4.2. Coûts des déchets des déchèteries par typologie d'habitat

4.2.1. Coûts exprimés en euros par tonne collectée

Les variations observées entre typologies sur les coûts par tonne ne sont pas significatives. On parlera donc seulement d'une tendance, celle des typologies mixtes à avoir des coûts inférieurs par tonne. En rapprochant ce résultat des facteurs de dispersion détaillés plus haut, on peut penser que les collectivités de cette typologie, dont le réseau de déchèteries est moyennement dense mais dont les quantités collectées sont les plus importantes, voient leurs charges fixes réduites si on les ramène aux tonnages.

Figure 68 : Coût des déchets des déchèteries par typologie d'habitat (en euros par tonne)

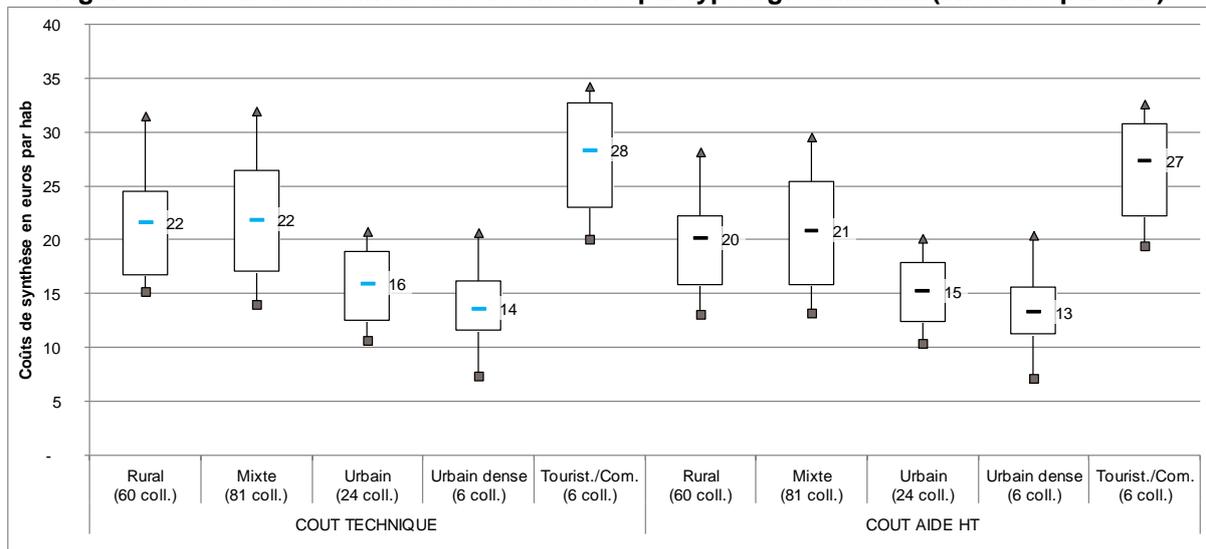


	COUT TECHNIQUE					COUT AIDE HT				
	Rural (60 coll.)	Mixte (81 coll.)	Urbain (24 coll.)	Urbain dense (6 coll.)	Tourist./Com. (6 coll.)	Rural (60 coll.)	Mixte (81 coll.)	Urbain (24 coll.)	Urbain dense (6 coll.)	Tourist./Com. (6 coll.)
Coûts de synthèse en euros par tonne										
p90	191	170	201	183	147	170	158	198	174	139
p75	151	132	168	173	133	139	127	162	163	129
Moyenne simple	129	118	140	153	108	120	113	135	149	104
p25	95	88	109	131	87	86	84	100	128	85
p10	88	75	96	117	81	76	70	93	113	80

4.2.2. Coûts exprimés en euros par habitant

Par habitant, les coûts des collectivités urbaines et urbaines denses sont significativement plus faibles : ces collectivités ont à la fois un nombre restreint d'équipements rapporté à leur population et des quantités collectées par habitant plutôt basses.

Figure 69 : Coût des déchets des déchèteries par typologie d'habitat (en euros par hab)



	COUT TECHNIQUE					COUT AIDE HT				
	Rural (60 coll.)	Mixte (81 coll.)	Urbain (24 coll.)	Urbain dense (6 coll.)	Tourist./Com. (6 coll.)	Rural (60 coll.)	Mixte (81 coll.)	Urbain (24 coll.)	Urbain dense (6 coll.)	Tourist./Com. (6 coll.)
Coûts de synthèse en euros par hab										
p90	32	32	21	21	34	28	30	20	20	33
p75	25	26	19	16	33	22	25	18	16	31
Moyenne simple	22	22	16	14	28	20	21	15	13	27
p25	17	17	13	12	23	16	16	12	11	22
p10	15	14	11	7	20	13	13	10	7	19

5. Ensemble des flux

5.1. Caractérisation des typologies d'habitat

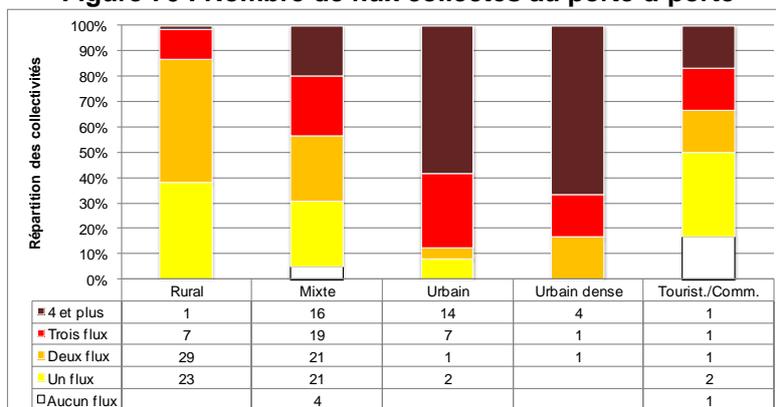
Pour l'analyse des coûts de l'ensemble des flux par typologie d'habitat, les caractéristiques présentées ci-dessus sont valables. Y sont ajoutées le nombre de flux collectés au porte-à-porte et les quantités tous flux collectés par habitant.

5.1.1. Nombre de flux collectés au porte-à-porte

Le nombre de flux collectés au porte-à-porte augmente avec la densification de la population. En typologie rurale, la grande majorité des collectivités propose un à deux flux au porte-à-porte. En typologie urbaine et urbaine dense, les deux tiers atteignent quatre flux.

NB : les collectivités sans aucun flux au porte-à-porte collectent les OMR en points de regroupement.

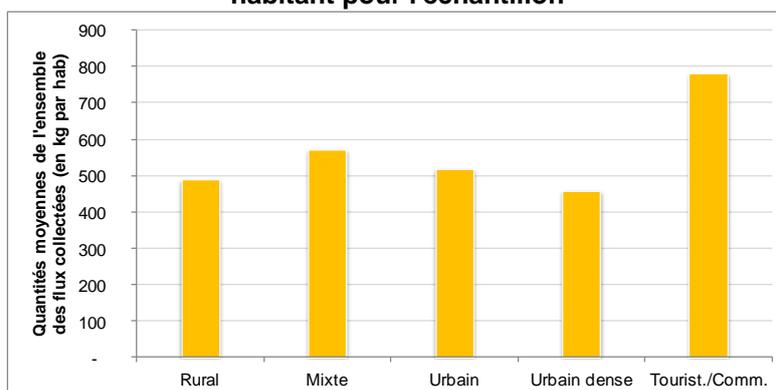
Figure 70 : Nombre de flux collectés au porte-à-porte



5.1.2. Quantités collectées par habitant

Les quantités totales de déchets collectés sont nettement supérieures en typologie touristique et commerciale, s'expliquant par le mode de calcul de ces quantités collectées par habitant, qui rapporte les tonnages collectés à la population permanente. A l'autre extrémité, les collectivités où l'on collecte le moins de déchets sont d'une part celles situées en zone rurale (avec peu d'OMR) et d'autre part en zone urbaine dense (avec notamment très peu de déchets de déchèteries, comme le souligne également l'enquête collecte 2009¹⁹).

Figure 71 : Quantités moyennes tous flux collectées par habitant pour l'échantillon

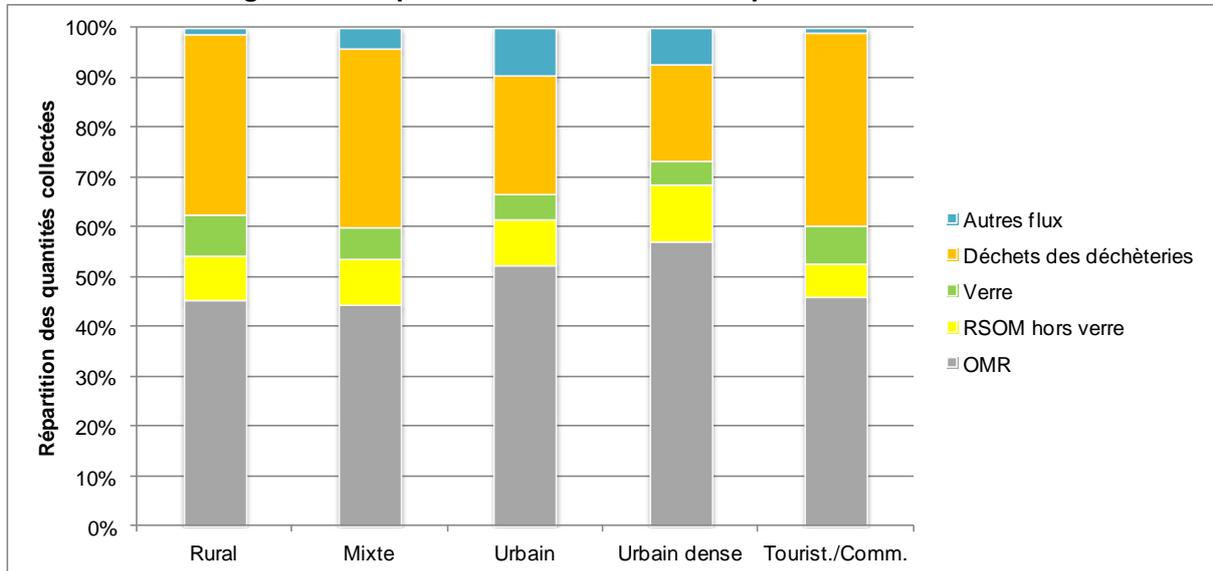


¹⁹ ADEME 2012, La collecte des déchets par le service public en France

5.1.3. Répartition des flux selon les quantités collectées

Les collectivités urbaines et urbaines denses sont caractérisées, par rapport aux collectivités rurales et mixtes, par une part plus importante d'OMR et à contrario une moindre représentation des déchets des déchèteries.

Figure 72 : Répartition des flux selon les quantités collectées

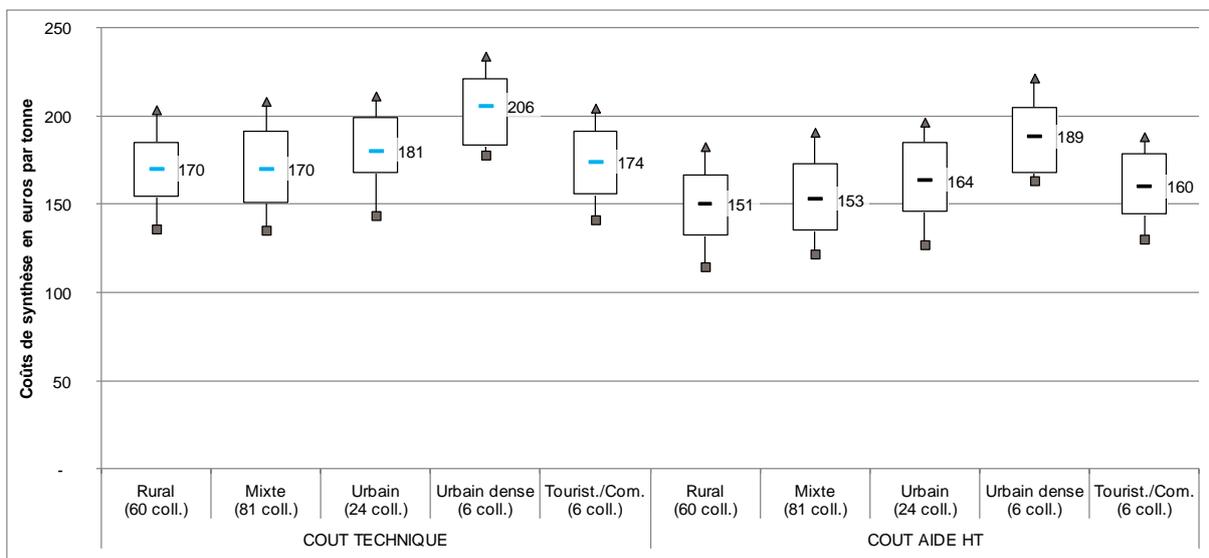


5.2. Coûts de l'ensemble des flux par typologie d'habitat

5.2.1. Coûts exprimés en euros par tonne collectée

En euros par tonne, la typologie urbaine dense semble la plus onéreuse, les collectivités de cette typologie combinent souvent un service important apporté à leurs usagers et des quantités collectées par habitant plus basses (tous flux confondus, verre, déchets des déchèteries). La part d'OMR (flux le plus coûteux) étant plus importante pour cette typologie, le coût de la gestion globale par tonne s'en trouve augmenté.

Figure 73 : Coût de l'ensemble des flux par typologie d'habitat (en euros par tonne)



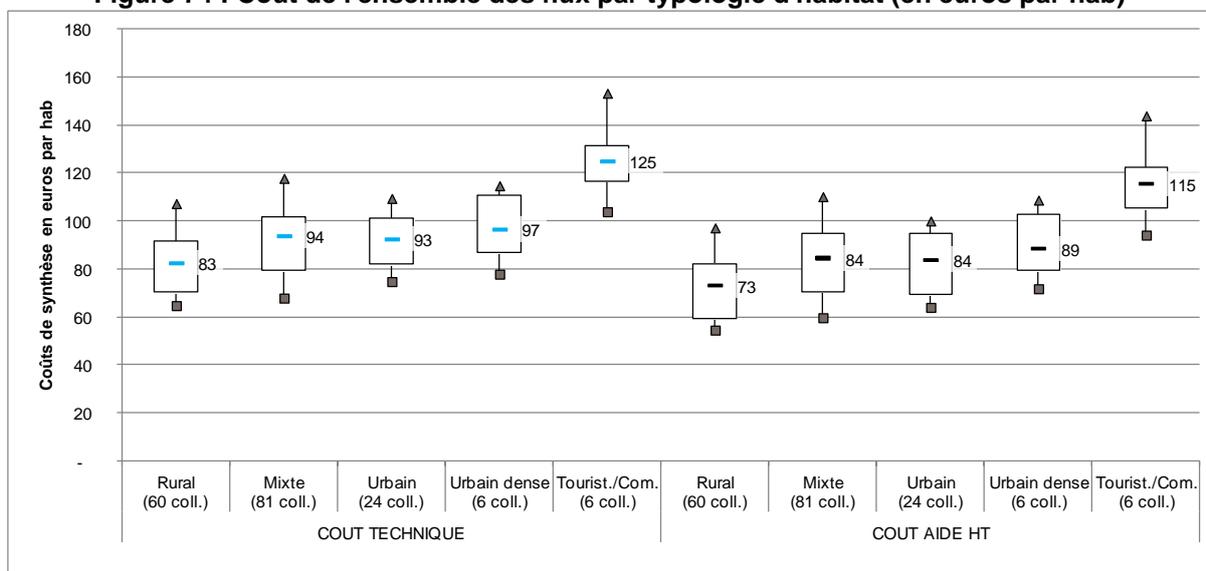
	COUT TECHNIQUE					COUT AIDE HT				
	Rural (60 coll.)	Mixte (81 coll.)	Urbain (24 coll.)	Urbain dense (6 coll.)	Tourist./Com. (6 coll.)	Rural (60 coll.)	Mixte (81 coll.)	Urbain (24 coll.)	Urbain dense (6 coll.)	Tourist./Com. (6 coll.)
Coûts de synthèse en euros par tonne										
p90	204	208	211	234	205	183	191	197	222	188
p75	185	192	199	221	191	167	173	185	205	178
Moyenne simple	170	170	181	206	174	151	153	164	189	160
p25	155	151	168	184	156	133	136	146	168	145
p10	136	135	144	178	141	115	122	127	163	130

5.2.2. Coûts exprimés en euros par habitant

Les collectivités rurales obtiennent des coûts plus bas ceci en raison des quantités collectées par habitant, des fréquences de collecte d'OMR plus faibles et une collecte des recyclables souvent en apport volontaire.

Pour les collectivités touristiques et commerciales, les coûts sont dans l'ensemble les plus élevés et ceci peut s'expliquer par la division des coûts par la population permanente.

Figure 74 : Coût de l'ensemble des flux par typologie d'habitat (en euros par hab)



	COUT TECHNIQUE					COUT AIDE HT				
	Rural (60 coll.)	Mixte (81 coll.)	Urbain (24 coll.)	Urbain dense (6 coll.)	Tourist./Com. (6 coll.)	Rural (60 coll.)	Mixte (81 coll.)	Urbain (24 coll.)	Urbain dense (6 coll.)	Tourist./Com. (6 coll.)
Coûts de synthèse en euros par hab										
p90	107	118	109	115	153	97	110	100	109	144
p75	92	102	101	110	131	82	95	95	103	122
Moyenne simple	83	94	93	97	125	73	84	84	89	115
p25	70	80	82	87	116	60	70	69	79	105
p10	65	68	75	78	104	55	60	64	72	94

Partie V : STRUCTURE DES PRODUITS ET COUVERTURE DES COÛTS

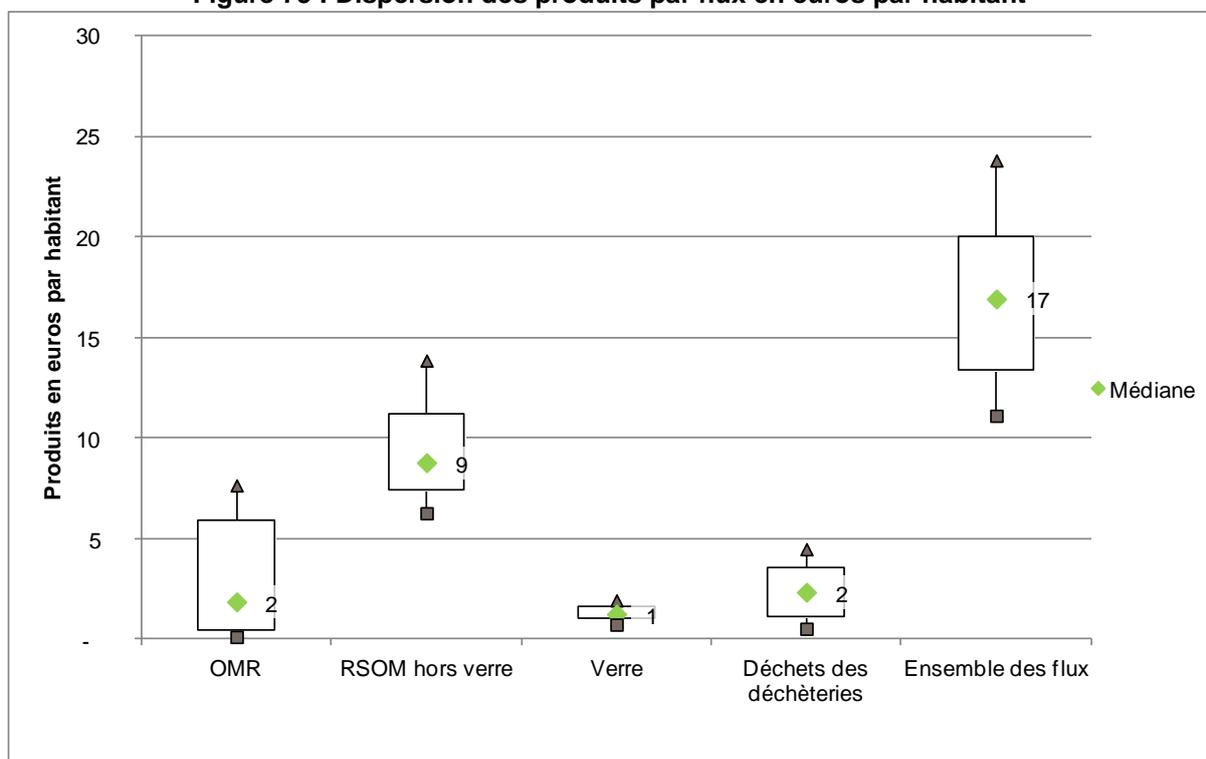
1. Dispersion observée et structure des produits

1.1. Dispersion observée des produits

Les RSOM hors verre sont le principal flux apportant des produits (ventes de matériaux, soutiens, ...), avec une médiane à 9 euros par habitant. Viennent ensuite les OMR et les déchèteries avec une médiane à 2 euros par habitant. La dispersion est nettement plus importante pour les OMR, dont les produits dépendent fortement de l'organisation de la gestion des déchets, principalement le mode de traitement.

Pour l'ensemble des flux, la moitié des collectivités ont des produits situés entre 13 et 20 euros par habitant.

Figure 75 : Dispersion des produits par flux en euros par habitant



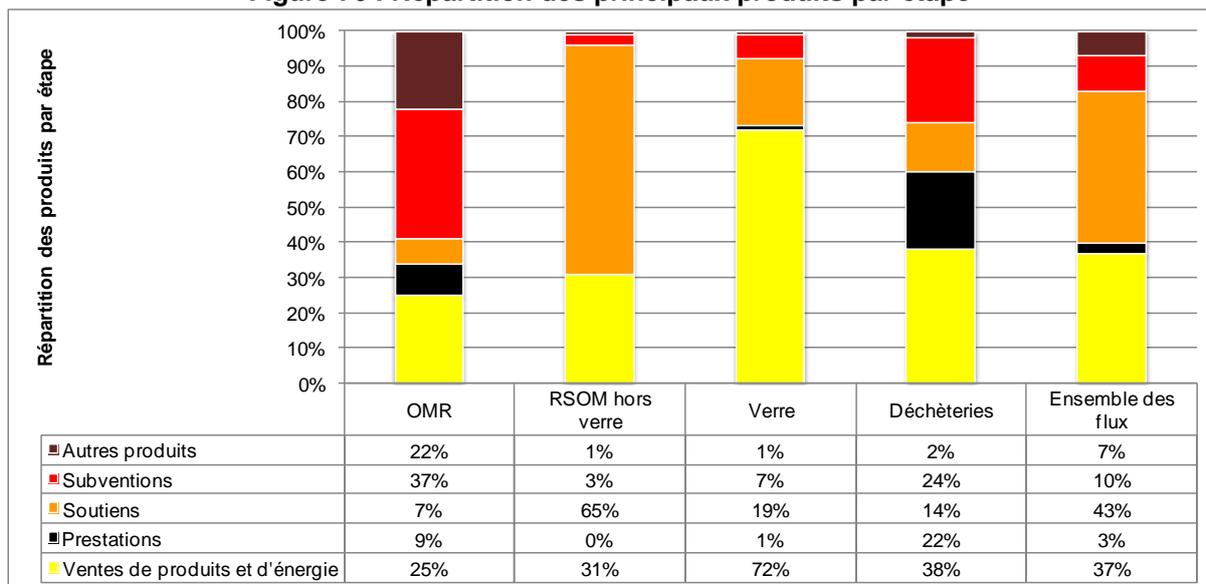
	OMR	RSOM hors verre	Verre	Déchets des déchèteries	Ensemble des flux
Produits en euros par habitant					
p90	8	14	2	4	24
p75	6	11	2	4	20
Médiane	2	9	1	2	17
p25	0	7	1	1	13
p10	0	6	1	1	11

1.2. Structure des produits

Les répartitions présentées pour les OMR et les déchets des déchèteries sont à utiliser avec précaution. En effet, pour les OMR, de nombreuses collectivités n'ont pas de recettes (ni ventes d'énergie, ni prestations). Quant aux déchets des déchèteries, si pour ainsi dire toutes les collectivités ont des recettes de ventes de matériaux, certaines ont des prestations à des tiers dans le cas de conventions avec des collectivités voisines notamment.

Pour ce qui est des recyclables hors verre, la répartition est d'environ 1/3 ventes de matériaux, 2/3 soutiens. Elle est inverse pour le verre.

Figure 76 : Répartition des principaux produits par étape



2. Rapprochement, coûts, produits et contributions

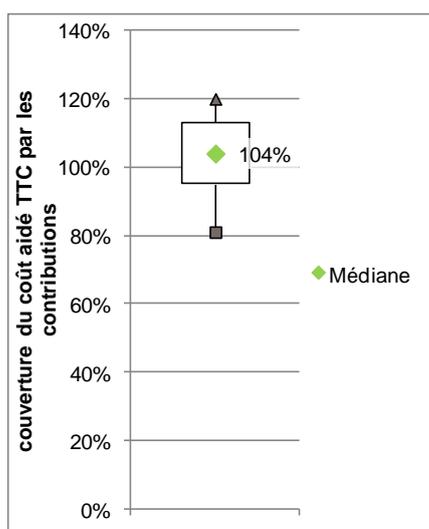
2.1. Taux de couverture du coût aidé par les contributions

Les contributions sont perçues auprès des usagers (TEOM, REOM, redevance spéciale et assimilés) ou des collectivités adhérentes pour les syndicats.

La moitié des collectivités a une couverture de leur coût aidé TTC par le financement entre 95 et 113 %. On observe toutefois des écarts importants selon les collectivités :

- Quelques-unes financent leur service uniquement à partir du budget général ;
- Un quart ont un taux de couverture inférieur à 95%, le budget général finançant le reste ;
- Les autres collectivités couvrent à peu près leurs dépenses liées à la gestion des déchets par le financement "déchets" ;
- De nombreuses collectivités ont un budget largement excédentaire, cette sur-couverture est en partie liée à une anticipation d'investissements futurs par les collectivités pour la mise en œuvre de la tarification incitative ou de nouvelles installations.

Figure 77 : Ensemble des flux – couverture du coût aidé TTC par les contributions



p90	120%
p75	113%
Médiane	104%
p25	95%
p10	81%

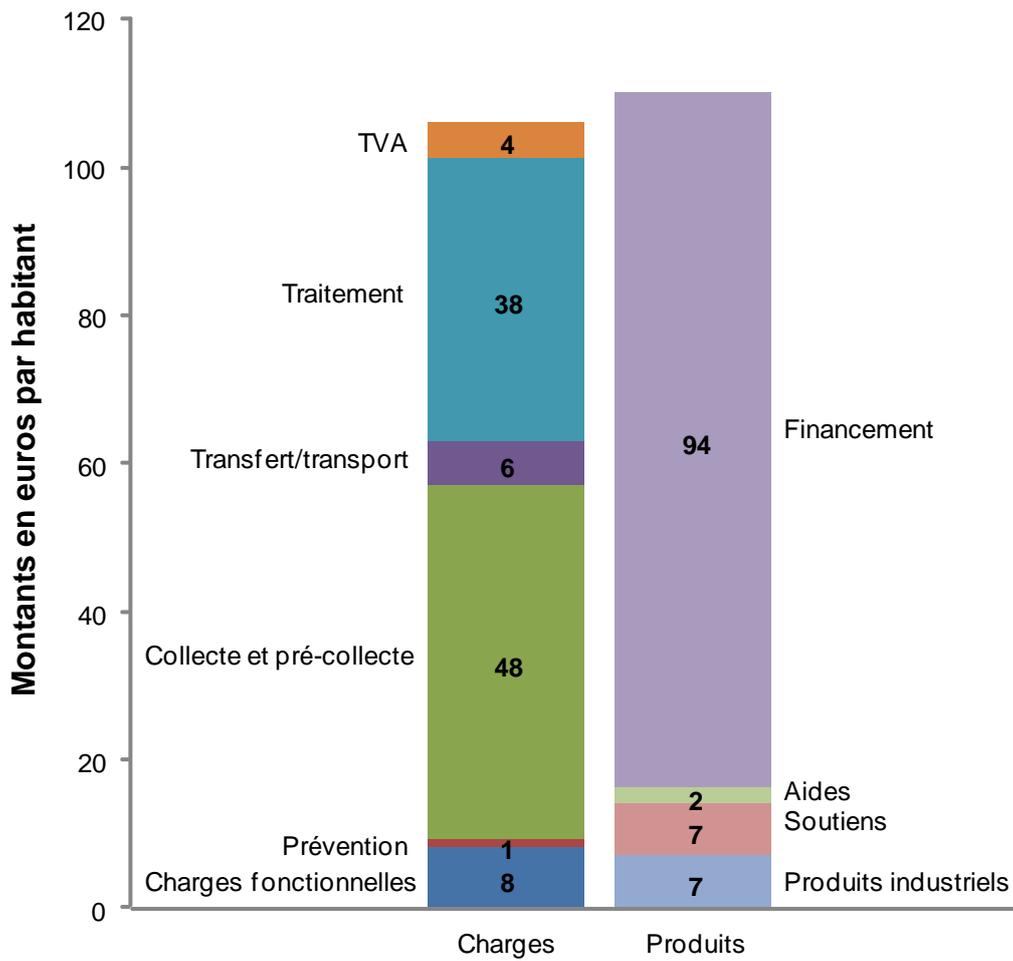
2.2. Taux de couverture du coût complet par les produits et les contributions

Le graphique ci-dessous présente la répartition moyenne des charges, des produits et contributions en euros par habitant.

Les charges de collecte et de traitement sont prépondérantes, avec respectivement 48 et 38 euros par habitant. Quant aux produits, ils permettent de réduire le coût à la charge de la collectivité de 16 euros.

Le financement s'élève en moyenne à 94 euros par habitant, la moitié des collectivités se situant entre 62 et 115 euros par habitant.

Figure 78 : Coût complet, produits et contributions de l'ensemble des flux en euros par habitant



Partie VI : ELEMENTS D'ANALYSE COMPLEMENTAIRE

1. Quelle répartition des coûts en fonction des flux de déchets ?

Le graphique ci-dessous présente la répartition moyenne des coûts par collectivité selon les différents flux. Il s'agit de moyennes non pondérées. Cette répartition a été déterminée à partir des moyennes pondérées des coûts par habitant.

Approximativement les OMR, les RSOM hors verre, le verre et les déchets des déchèteries représentent 90 % des dépenses des collectivités, les 10 % restants concernent les autres collectes spécifiques : encombrants au porte à porte, déchets des professionnels au porte à porte, déchets des collectivités, déchets verts au porte à porte, ...

Le flux des OMR représente 51 % du coût complet, 54 % du coût technique, 57 % du coût partagé et 58% du coût aidé. L'importance croissante de la part des OMR dans les différents coûts est liée au fait que peu de recettes lui sont attachées (peu de ventes, de soutiens ou d'aides), contrairement aux RSOM.

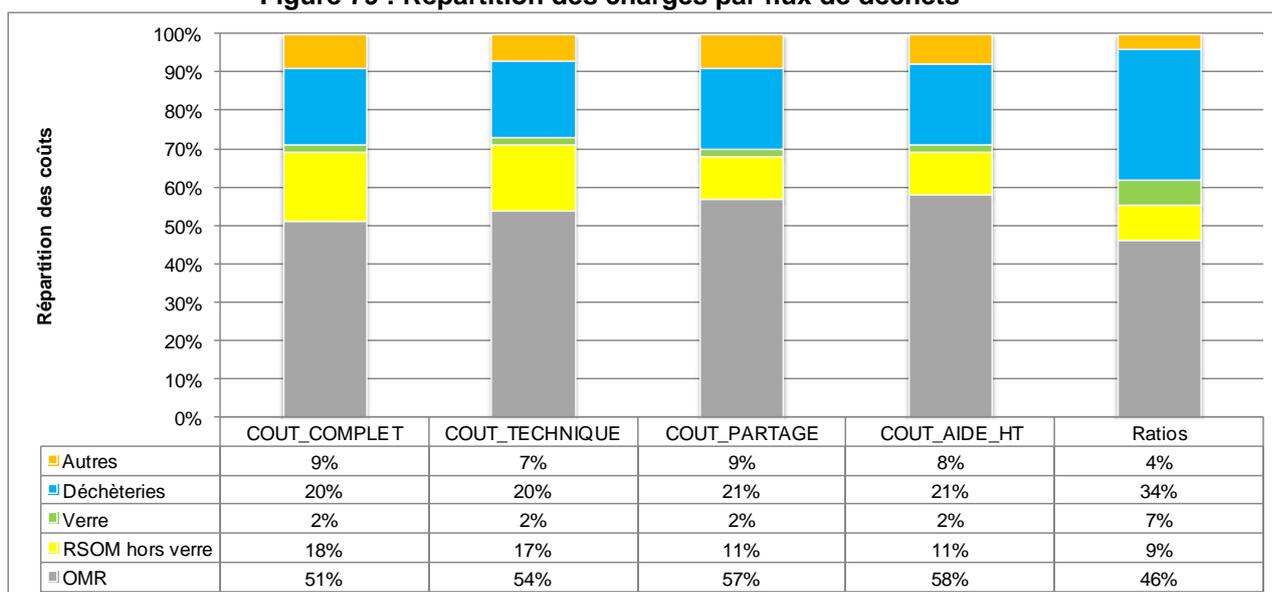
A l'inverse, le flux des RSOM hors verre génère le plus de produits industriels et reçoit le plus de soutiens des sociétés agréées. En conséquence, sa part dans les coûts de l'ensemble des flux passe de 18 % pour le coût complet à 17 % pour le coût technique (grâce aux ventes de matériaux), à 11 % pour le coût partagé (grâce aux soutiens des sociétés agréées) et pour le coût aidé.

Le flux du verre ne représente que 2 % quel que soit le coût analysé. Bien que ce flux bénéficie d'un taux de couverture des charges par les produits d'environ 60 % (médiane), le poids des charges et des produits du verre faibles par rapport aux autres flux, ne ressort pas dans le graphique ci-dessous.

Dans les collectivités de l'échantillon, les coûts de gestion des déchets des déchèteries représentent 20% du coût complet comme du coût technique, 21 % du coût partagé et du coût aidé. Peu de produits sont attachés aux flux collectés en déchèteries, ce qui explique l'augmentation de leurs parts relatives entre le coût complet et le coût aidé.

Le graphique ci-dessous met en perspective la répartition des charges avec la répartition des quantités de déchets collectés pour chaque flux. A noter, la part plus importante des déchets des déchèteries en quantités qu'en charges, à l'inverse des OMR, ceci en raison des coûts de gestion par tonne moins importants pour les déchets de déchèteries que pour les OMR

Figure 79 : Répartition des charges par flux de déchets



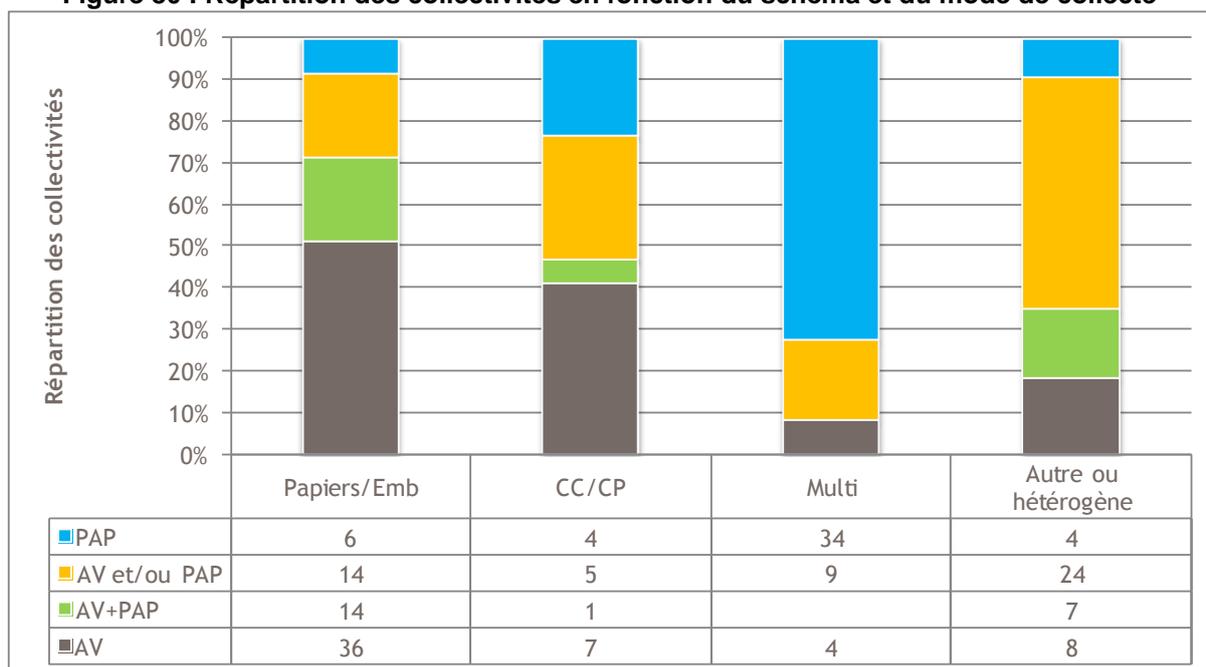
2. Quels sont les impacts des modalités d'organisation de la collecte sur les coûts de gestion des recyclables secs des ordures ménagères ?

2.1. Combinaison schéma / mode de collecte pour les recyclables hors verre

La répartition des 177 collectivités du référentiel selon leur schéma et mode de collecte est proposée dans la figure ci-dessous.

Le mode de collecte apport volontaire est majoritaire pour les schémas à deux flux (papiers /emballages ou corps creux / corps plats), et les collectivités collectant les RSOM hors verre en multimatériaux ont tendance à recourir à une collecte au porte-à-porte. Les schémas autres ou hétérogènes²⁰ sont rattachés à un mode de collecte mixte (apport volontaire et/ou porte-porte).

Figure 80 : Répartition des collectivités en fonction du schéma et du mode de collecte



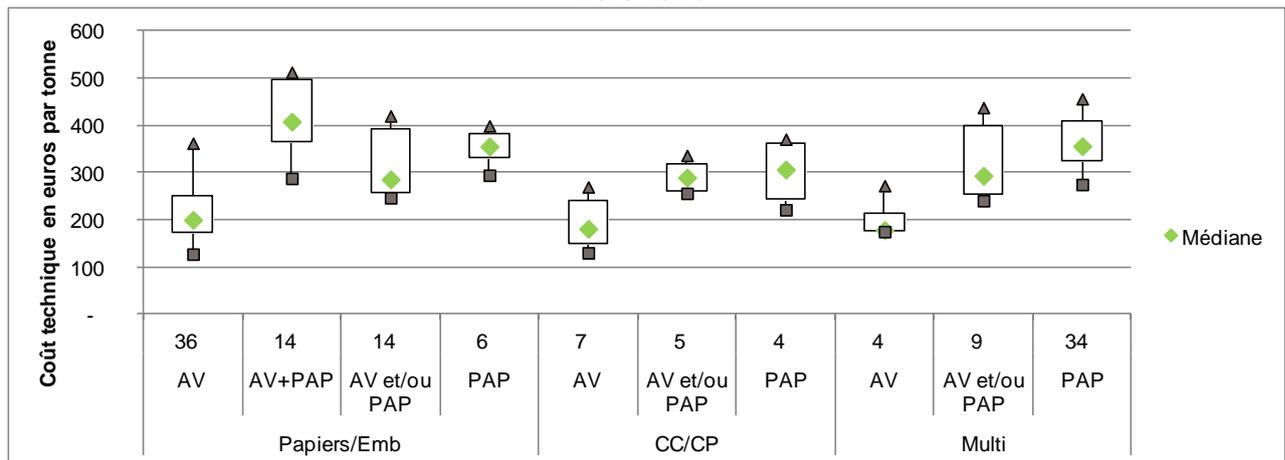
²⁰ Schéma hétérogène : plusieurs schémas pour une seule collectivité, par exemple papiers/emballages (en apport volontaire) dans les villages, multimatériaux (au porte-à-porte) dans les villes.

2.2. Coûts par tonne collectée et par habitant

La combinaison corps creux / corps plats en apport volontaire + porte-à-porte n'est pas affichée ci-dessous car elle n'est représentée que par une collectivité²¹.

Pour le coût de gestion des recyclables par tonne, les combinaisons basées sur l'apport volontaire exclusif sont, à l'exception de quelques combinaisons pour lesquelles les données ne sont pas assez nombreuses, moins chères que les combinaisons comportant du PAP.

Figure 81 : Coût technique par tonne en fonction du schéma et du mode de collecte des recyclables hors verre

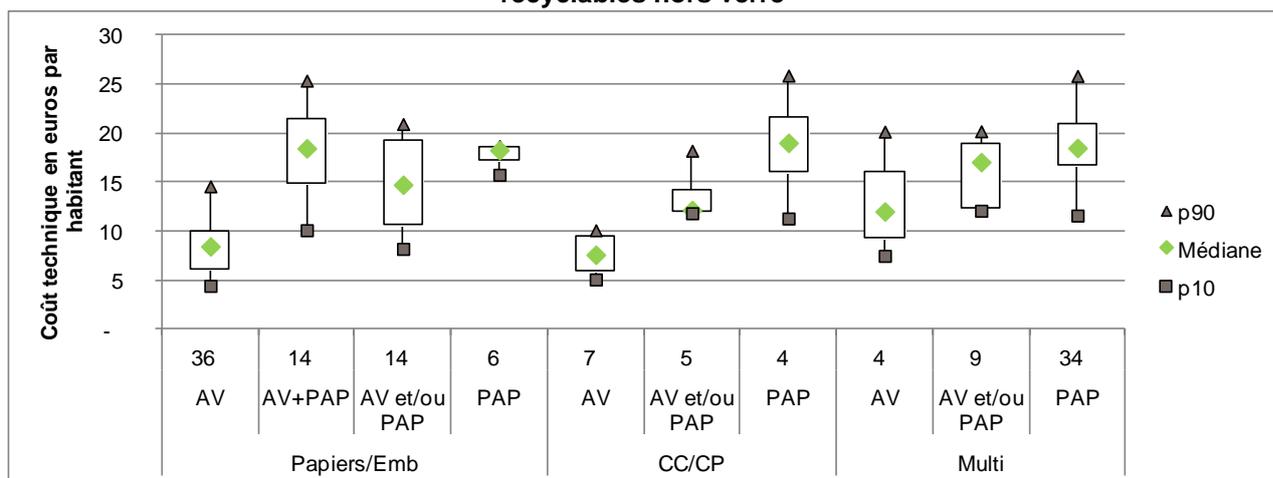


	Papiers/Emb				CC/CP				Multi		
	AV	AV+PAP	AV et/ou PAP	PAP	AV	AV+PAP	AV et/ou PAP	PAP	AV	AV et/ou PAP	PAP
Ratio moyen simple	39	47	45	51	39	41	48	61	61	52	53
Coût technique en euros par tonne											
p90	362	512	420	399	270	252	336	370	272	437	456
p75	251	496	391	380	239	252	319	363	213	397	408
Médiane	200	408	285	355	181	252	289	306	178	293	356
p25	173	363	258	332	151	252	259	242	175	253	323
p10	127	287	246	294	130	252	256	221	175	240	275

Les commentaires sur ces écarts vont dans le même sens que ceux sur les coûts par tonne : des coûts moindres pour les combinaisons basées sur l'apport volontaire exclusif par rapport aux combinaisons basées uniquement sur le PAP ou comportant du PAP.

²¹ Apport volontaire + porte-à-porte : un flux (souvent le papier) en apport volontaire et l'autre (souvent les emballages) au porte-à-porte. Apport volontaire et/ou porte-à-porte : organisation hétérogène sur la collectivité

Figure 82 : Coût technique par habitant en fonction du schéma et du mode de collecte des recyclables hors verre



	Papiers/Emb				CC/CP				Multi		
	AV	AV+PAP	AV et/ou PAP	PAP	AV	AV+PAP	AV et/ou PAP	PAP	AV	AV et/ou PAP	PAP
Ratio moyen simple	39	47	45	51	39	41	48	61	61	52	53
Coût technique en euros par habitant											
p90	15	25	21	19	10	10	18	26	20	20	26
p75	10	21	19	19	9	10	14	22	16	19	21
Médiane	8	18	15	18	8	10	12	19	12	17	18
p25	6	15	11	17	6	10	12	16	9	12	17
p10	4	10	8	16	5	10	12	11	7	12	12

2.3. Coût aidé des OMR vs coût aidé des recyclables (par tonne)

L'analyse porte cette fois-ci sur les coûts aidés (après déduction de tous les produits) de gestion des OMR et des RSOM hors verre au sein d'une même collectivité.

Sur le graphique ci-dessous sont présentés les coûts des OMR (en abscisse) et des RSOM hors verre (en ordonnée), les symboles sont fonction de la typologie. Chaque point correspond à une collectivité.

Comme présenté précédemment dans l'étude, les coûts aidés HT moyen par tonne des OMR et des RSOM hors verre sont proches (respectivement 199 euros et 198 euros par tonne collectée). Il y a toutefois une dispersion nettement plus importante pour les RSOM hors verre que pour les OMR.

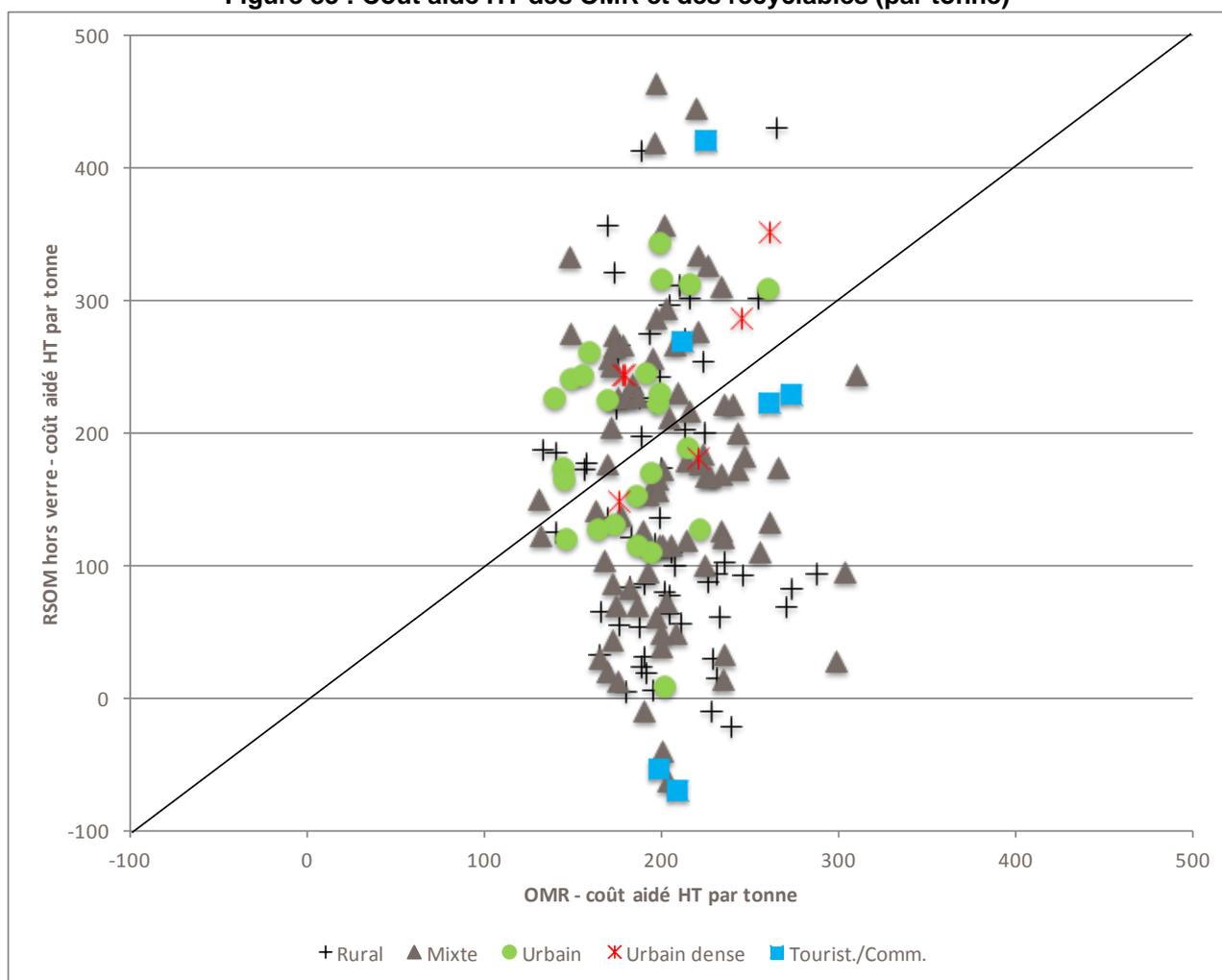
Lorsque le coût de gestion des OMR est supérieur à celui des RSOM hors verre, une hausse des quantités collectées de RSOM hors verre va en principe se traduire par une réduction des charges supportées par la collectivité (collectivités en-dessous de la bissectrice). Inversement, si le coût de gestion des RSOM hors verre est supérieur à celui des OMR, la charge aura tendance à augmenter avec la croissance des quantités collectées de RSOM hors verre (collectivités au-dessus de la bissectrice).

Pour les collectivités urbaines et urbaines denses, il y a sensiblement autant de collectivités pour lesquelles le coût des RSOM hors verre est inférieur à celui des OMR et inversement. Cette observation est nouvelle par rapport à ce qui ressortait des exploitations de même type réalisées il y a quelques années. En effet, les collectivités urbaines et urbaines denses présentaient des coûts des RSOM hors verre presque systématiquement supérieurs aux coûts des OMR.

Les collectivités rurales ont tendance à avoir des coûts de gestion des OMR supérieurs aux RSOM hors verre.

A noter par ailleurs, pour quelques collectivités les produits (recettes industrielles et soutiens) sont supérieurs au coût complet ce qui se traduit dans le graphique par un coût aidé négatif : il s'agit toujours de collectivités en apport volontaire, pour lesquelles les charges sont donc basses. Le cumul des soutiens, des ventes et des éventuelles subventions peut dépasser les charges.

Figure 83 : Coût aidé HT des OMR et des recyclables (par tonne)



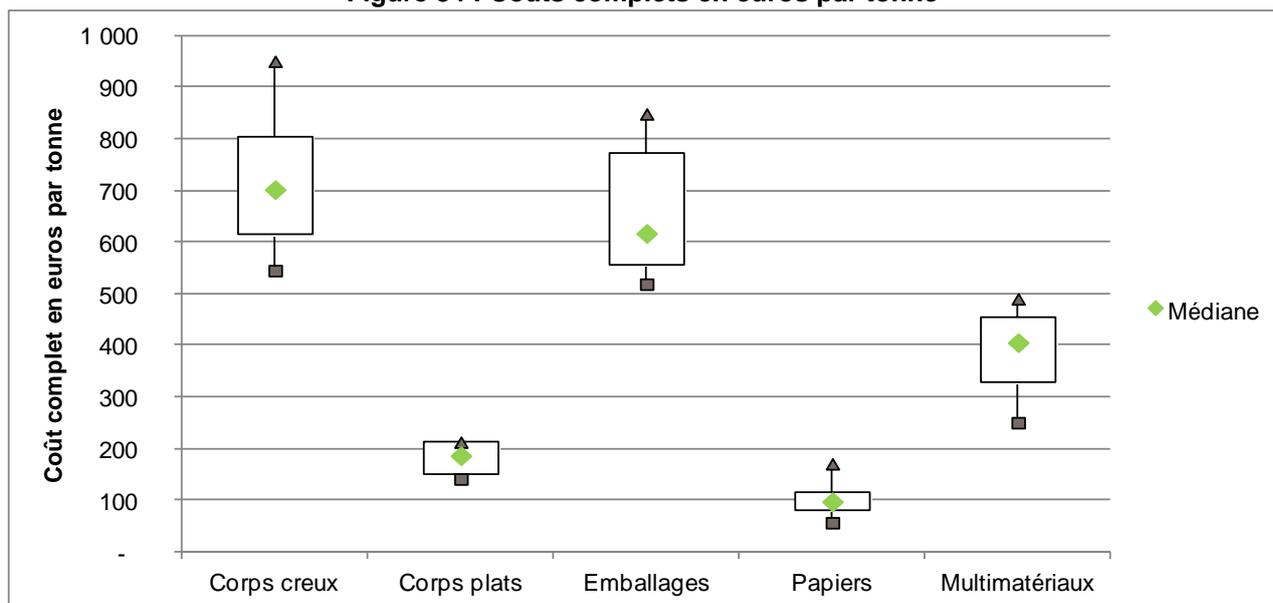
2.4. Coûts par sous-flux

2.4.1. Analyse des coûts de gestion par tonne des RSOM hors verre par sous-flux

Sur les figures ci-dessous sont présentés les coûts complets puis aidés pour chaque sous-flux. Attention pour l'analyse des résultats : les densités des matériaux ne sont pas les mêmes.

Pour les coûts complets, les corps creux et les emballages obtiennent des coûts comparables et supérieurs aux multimatériaux. De même, les papiers seuls ou corps plats (papiers et cartons) ont des coûts proches.

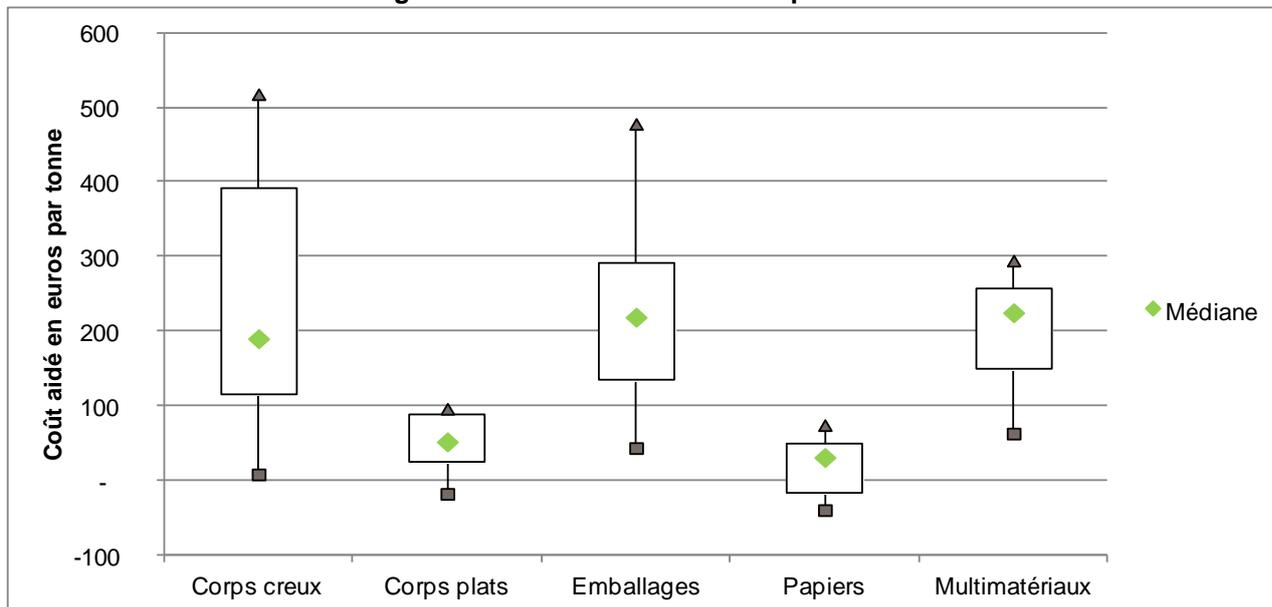
Figure 84 : Coûts complets en euros par tonne



	Corps creux	Corps plats	Emballages	Papiers	Multimatériaux
Coût complet en euros par tonne					
p90	952	214	850	172	492
p75	802	212	773	116	452
Médiane	703	188	618	99	407
p25	616	150	556	80	330
p10	546	143	520	58	252

Les coûts aidés sont quant à eux proches d'un côté entre les corps creux, les emballages seuls ou les multimatériaux. Les coûts sont comparables entre la collecte des papiers seuls ou des corps plats avec dans les deux cas des coûts inférieurs aux multimatériaux.

Figure 85 : Coûts aidés en euros par tonne



	Corps creux	Corps plats	Emballages	Papiers	Multimatériaux
Coût aidé en euros par tonne					
p90	519	97	479	75	296
p75	392	89	290	49	257
Médiane	191	53	220	32	226
p25	114	25	135	-	18
p10	9	-	45	-	39

2.4.2. Emballages et papiers : coûts selon le mode de collecte

La moitié des collectivités présentent un coût complet de gestion des emballages entre 528 et 617 euros par tonne pour l'apport volontaire, un peu plus pour le porte-à-porte, entre 686 et 814 euros par tonne. Pour 50 % des collectivités le coût aidé se situe entre 77 et 219 euros la tonne pour les emballages collectés par apport volontaire et entre 275 et 435 euros la tonne lorsqu'ils sont collectés au porte à porte.

Les coûts de gestion des papiers, beaucoup plus denses, sont en conséquence plus bas, la moitié des collectivités obtiennent un coût complet inférieur à 99 euros par tonne et un coût aidé inférieur 35 euros la tonne.

Figure 86 : Coût complet en euros par tonne

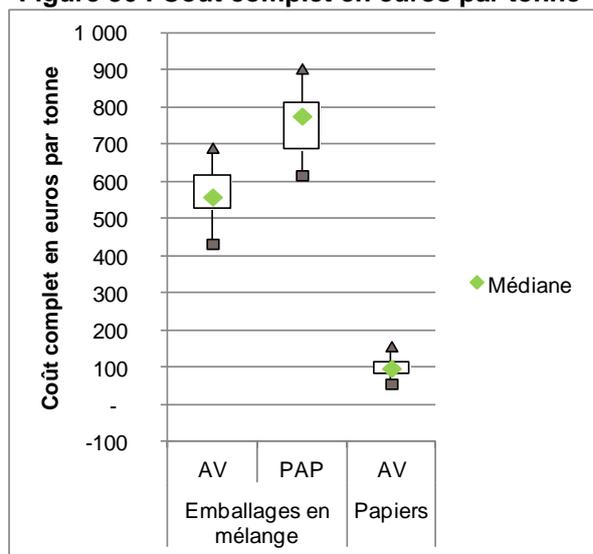
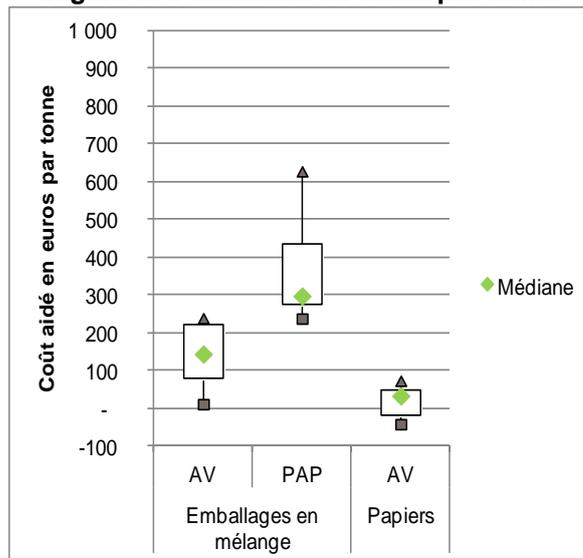


Figure 87 : Coût aidé en euros par tonne



	Emballages en mélange		Papiers
	AV	PAP	AV
Ratio moyen simple	14	21	26
Coût complet en euros par tonne			
p90	693	906	159
p75	617	814	115
Médiane	560	778	99
p25	528	686	81
p10	434	618	57

	Emballages en mélange		Papiers
	AV	PAP	AV
Ratio moyen simple	14	21	26
Coût aidé en euros par tonne			
p90	240	629	75
p75	219	435	49
Médiane	145	299	35
p25	77	275	- 20
p10	13	239	- 40

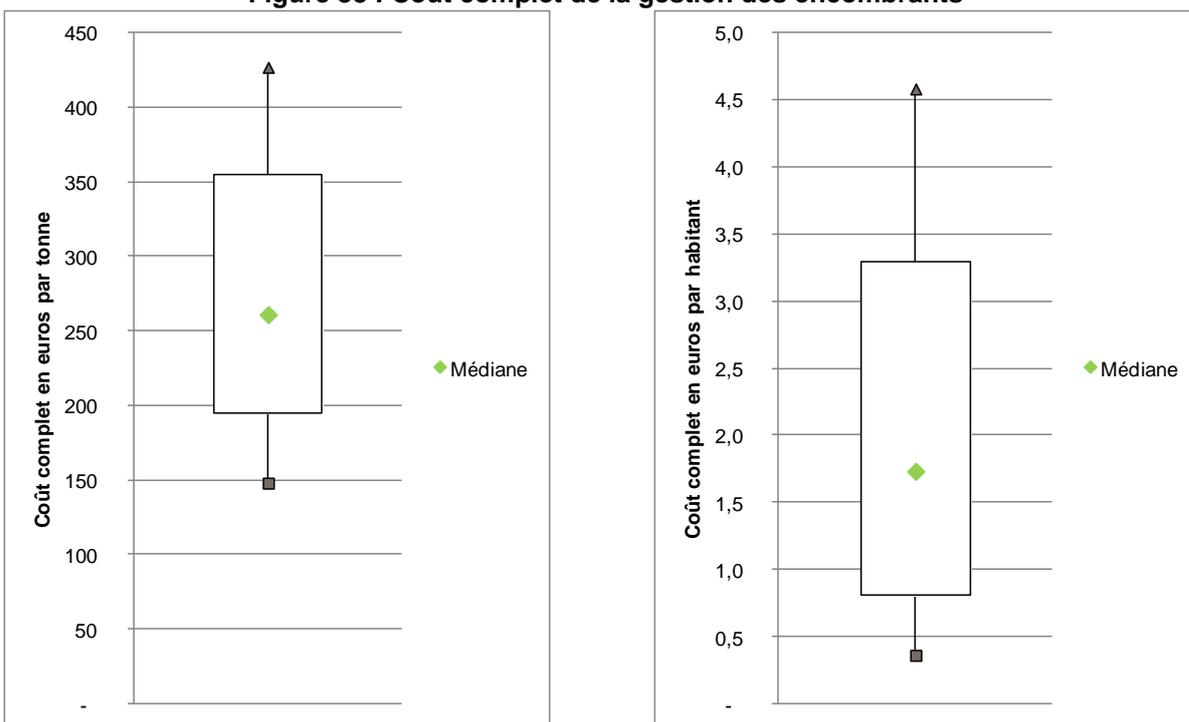
3. Quel coût pour la gestion des encombrants au porte-à-porte ?

Il s'agit bien ici des encombrants collectés au porte-à-porte uniquement. Les encombrants collectés en déchèterie ne sont pas compris dans cette analyse.

Les services sont très différents, la fréquence majoritaire de collecte variant d'une fois par semaine à une fois par an. Le coût complet se situe pour 50% des collectivités entre 194 et 355 euros par tonne et entre 0,8 et 3,3 euros par habitant.

La taille des échantillons et la grande dispersion des coûts conduisent à interpréter les résultats avec vigilance.

Figure 88 : Coût complet de la gestion des encombrants



Coût complet en euros par tonne	
p90	427
p75	355
Médiane	261
p25	194
p10	148

Coût complet en euros par habitant	
p90	4,6
p75	3,3
Médiane	1,7
p25	0,8
p10	0,4

4. Quel coût pour un programme local de prévention ?

Pour cette nouvelle édition du référentiel, l'ADEME a souhaité réaliser une première exploitation sur les charges de prévention des collectivités ayant signé un programme local de prévention (PLP).

Compte-tenu de la précocité de l'exercice et de la taille de l'échantillon, seule la dispersion des charges est présentée.

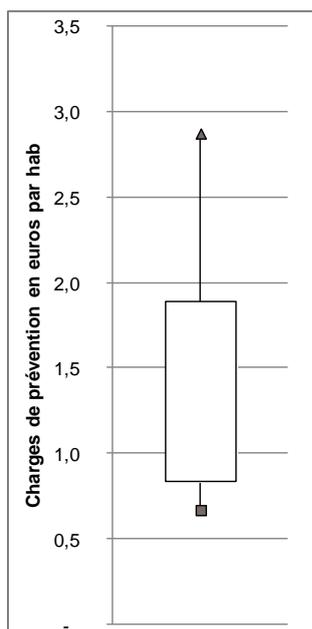
Les résultats affichés ci-après doivent être interprétés avec précaution et devront être consolidés lors des prochaines éditions. Par ailleurs, le remplissage du cadre des coûts de la prévention en complément de la Matrice des coûts devrait permettre de réaliser des exploitations plus fines sur les charges liées à un PLP.

Si ce résultat n'est pas significatif en 2010, son suivi dans le temps constituera un indicateur intéressant lors des éditions ultérieures.

Les exploitations ci-dessous portent sur un échantillon de 27 collectivités ayant signé un PLP avant 2010.

80 % des collectivités ont des charges de prévention comprises entre 0,7 € et 2,9 €. Cette dispersion peut s'expliquer par une frontière parfois difficile à délimiter entre les charges de prévention et de communication et à un déploiement plus ou moins avancé de leur programme d'actions par les collectivités.

Figure 89 : Charges de prévention des collectivités ayant signé un PLP (euros par habitant)



Charges de prévention en euros par habitant	
p90	2,9
p75	1,9
p25	0,8
p10	0,7

5. Quel poids de la TVA dans les charges ?

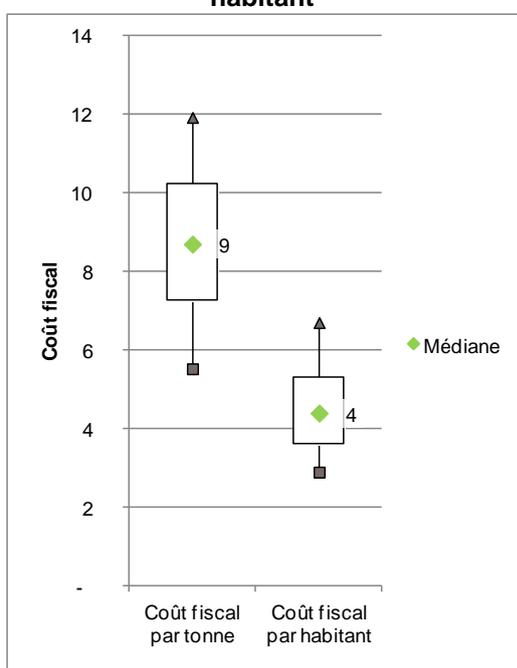
Pour réaliser cette exploitation, seules les collectivités non assujetties, c'est-à-dire payant de la TVA ont été conservées.

La TVA acquittée se situe entre 7 et 10 euros par tonne collectée. Par habitant, la médiane est de 4,7 euros et la moitié des collectivités paient entre 4 euros et 5,3 euros.

Pour 50 % des collectivités, la part de la TVA acquittée dans le coût complet est comprise entre 4,2 % et 5,2 % environ.

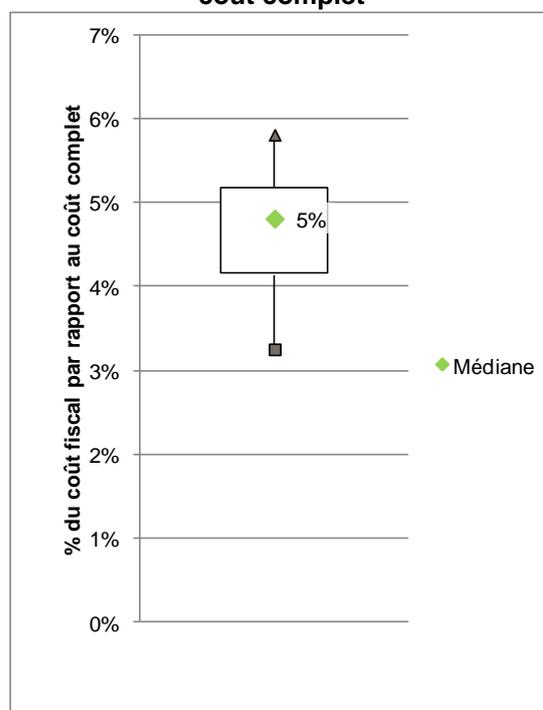
Il faut noter de fortes variations selon les collectivités. Les coûts bas proviennent souvent de collectivités qui ont transféré leur compétence traitement à un syndicat qui n'est pas assujetti. Quant aux maximums, il s'agit en général de collectivités en régie sur tout ou partie du service ayant une grande part de charges de fonctionnement à 19,6 % (carburant et parfois grosses réparations sur les véhicules).

Figure 90 : Coût fiscal par tonne et par habitant



	Coût fiscal par tonne	Coût fiscal par habitant
Coût fiscal		
p90	12	7
p75	10	5
Médiane	9	4
p25	7	4
p10	6	3

Figure 91 : Pourcentage du coût fiscal par rapport au coût complet



% du coût fiscal par rapport au coût complet	
p90	6%
p75	5%
Médiane	5%
p25	4%
p10	3%

6. Quelle estimation nationale des coûts de gestion des déchets peut être obtenue à partir des Matrices des coûts ?

L'estimation du coût des déchets au niveau national se fait en pondérant chaque coût par habitant par le nombre d'habitants desservis et par un coefficient permettant d'ajuster la répartition par type d'habitat du référentiel à la répartition observée au niveau national.

Le tableau ci-dessous présente une extrapolation du coût total au niveau national. Les données calculées par l'ADEME sont mises en perspective avec celles obtenues par d'autres acteurs :

- Le montant des contributions est proche de celui obtenu par la DGCL, les 43 millions d'euros d'écart peuvent être liés au fait qu'elles ne prennent pas en compte les redevances spéciales et facturations aux usagers contrairement à la Matrice des coûts de l'ADEME ;
- Le coût technique obtenu par l'ADEME est de 6 499 millions d'euros, il présente un écart de 646 millions d'euros avec celui obtenu par le CGDD (à noter la dépense telle que publiée chaque année par le CGDD n'est pas comparable directement avec celles de l'ADEME, un calcul est réalisé spécifiquement par le CGDD pour le référentiel). Quelques points sont à souligner pour comprendre cet écart :
 - Le CGDD utilise une approche « financière » pour reconstituer le coût national de gestion des déchets à partir du budget général, de la TVA, des taxes et redevances et des soutiens des sociétés agréées perçus par les collectivités. Or comme vu précédemment le cumul produits et contributions dépasse les charges de gestion des déchets (cette sur-couverture est en partie liée à une anticipation d'investissements futurs par les collectivités pour la mise en œuvre de la tarification incitative ou de nouvelles installations). L'ADEME de son côté utilise une approche « économique/comptable » en extrapolant les coûts réellement supportés par les collectivités ;
 - Pour compenser une prise en compte partielle des produits industriels par le CGDD le coût technique TTC a été retenu pour réaliser le rapprochement avec les données de l'ADEME.
 - A noter, en additionnant les mêmes postes que ceux du CGDD (TVA, redevances...) à partir des données de la Matrice, l'ADEME obtient une valeur comparable de 7 097 millions d'euros ;
 - Il existe des incertitudes de la part du CGDD sur l'estimation du budget général et de la TVA ;
- Les soutiens accordés par les sociétés agréées sont évalués via la Matrice à 478 millions d'euros. Ils sont très proches de la valeur de référence de l'ADEME.

Tableau 7 : Estimation du coût du service public de gestion des déchets en 2010 (en millions d'euros)

	Estimation référentiel	Comparaison nationale	Source pour la comparaison nationale
Coût technique TTC	6 499	7 145	CGDD
Contributions ²²	6 299	6 256	DGCL ²³
Soutiens des sociétés agréées	478	466	ADEME

²² Ensemble des contributions perçues par les collectivités pour financer le service (TEOM, REOM, redevance spéciale, contribution des adhérents, facturations en déchèteries, ...)

²³ Direction Générale des Collectivités Locales – *Les collectivités locales en chiffres* – 2012

CONCLUSION

Le référentiel national des coûts du service public de gestion des déchets est la seule étude de ce type menée en France portant à la fois sur tous les déchets gérés par les collectivités et sur des données observées. Pour cette troisième édition, l'échantillon est constitué de 177 collectivités couvrant 12,4 millions d'habitants desservis, pour rappel l'étude 2008 portait sur 111 collectivités couvrant 8 millions d'habitants desservis.

Grâce à cet échantillon élargi et une classification des collectivités par typologie d'habitat, les données obtenues permettent de :

- Restituer les coûts de gestion globaux, c'est-à-dire de l'ensemble des flux gérés par les collectivités, mais aussi les coûts spécifiques de gestion des quatre principaux flux : ordures ménagères résiduelles (OMR), recyclables secs des ordures ménagères hors verre (RSOM hors verre), verre et déchets des déchèteries. Par exemple, la moyenne pondérée du coût aidé HT (restant à la charge de la collectivité) tous flux et toutes étapes techniques confondus est de 162€ par tonne collectée. Plus spécifiquement elle est de 199 € pour les OMR, de 198 € pour les RSOM hors verre, de 42 € pour le verre et de 114 € pour les déchets de déchèteries ;
- Mesurer l'évolution des coûts par rapport à la précédente édition (données 2007/2008). Le coût technique en euros par tonne collectée tous flux confondus a augmenté de 1 %. Le coût technique en euros par habitant tous flux confondus a baissé de 5 % en raison des différentes évolutions par flux et de la baisse des quantités d'OMR au profit des déchèteries (flux moins coûteux en coût technique).
- Présenter des coûts de gestion des déchets plus fins (par typologie d'habitat, distinction du verre des recyclables secs des ordures ménagères, par mode de collecte...);
- Identifier des facteurs techniques de dispersion des coûts. Les analyses statistiques classent la typologie d'habitat comme le premier facteur d'impact des coûts par tonne collectée. Or la typologie d'habitat est directement rattachée à un niveau de service (fréquence de collecte, nombre de flux au port à porte...) qui va lui-même agir sur les coûts. Donc la typologie d'habitat n'est pas la cause directe des écarts de coûts : ce sont plutôt les différences de niveau de services liés au type d'habitat qui sont les principaux facteurs d'explications.

Les estimations du coût de gestion des déchets au niveau national sont cohérentes avec les informations macro-économiques disponibles au niveau national. Les données du référentiel ont permis d'estimer le coût technique TTC de la gestion des déchets en 2010 en France à 6,5 milliards d'euros, le coût imputé (ensemble des contributions perçues par les collectivités) à 6,3 milliards d'euros et les soutiens des sociétés agréées à 478 millions d'euros. Ces montants sont relativement proches des informations 2010 issues d'autres sources (CGDD, DGCL).

La reconduction du référentiel tous les deux ans environ participe à la pérennisation du suivi des coûts et, à l'avenir, les exploitations pourraient être affinées sous réserve que le nombre de Matrices saisies dans SINOE[®] par des collectivités continue de croître.

ANNEXES

Les Matrices ci-dessous récapitulent les coûts par tonne collectée et par habitant présentés dans ce rapport.

Dans chaque cellule la première correspond à la moyenne pondérée quand elle est en gras et à la médiane quand elle est en italique. Les deux valeurs suivantes sont les 1^{er} décile – 9^{ème} décile (80 % des collectivités sont comprises entre ces valeurs).

Tableau 8 : Matrice en euros par tonne collectée

Année 2010 Montants en €/t		Ordures ménagères résiduelles	Recyclables hors verre	Verre	Déchets des déchèteries	Ensemble des flux
Charges fonctionnelles		...				...
Charges techniques	Prévention	...				
	Pré-collecte	7 1 – 15	24 4 – 55	10 3 – 29	...	
	Collecte	85 67 – 120	152 91 – 234	41 22 – 95	38 24 – 70	
	Transfert/transport	...	...	
	Traitement	Stockage 73 56 – 95	Emballages 219 146 – 278	...	77 52 – 115	
			Papiers 43 22 – 67			
		Incinération 109 76 – 124	Mutimat. 153 110 – 219			
			Corps creux 233 176 – 300			
			Corps plats 70 41 – 86			
	COUT COMPLET = total charges		214 171 – 261	377 246 – 494	72 42 – 126	123 89 – 191	191 146 – 223
COUT TECHNIQUE = coût complet – produits industriels		204 168 – 250	325 175 – 438	52 17 – 92	119 80 – 190	178 136 – 209
COUT PARTAGE = coût technique – soutiens des éco-organismes		201 166 – 247	202 33 – 312	43 8 – 83	116 79 – 187	164 122 – 198
COUT AIDE HT = coût partagé - aides		199 164 – 244	198 31 – 310	42 7 – 83	114 73 – 174	162 121 – 193

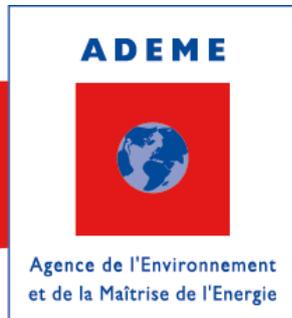
Tableau 9 : Matrice en euros par habitant

Année 2010 Montants en €/hab		Ordures ménagères résiduelles	Recyclables hors verre	Verre	Déchets des déchèteries	Ensemble des flux
Charges fonctionnelles		7 3 – 12				
Charges techniques	Prévention	PLP n+1 0,7 – 2,9				
	Pré-collecte	1,5 0,1 – 3,2	1,1 0,2 – 2,2	0,3 0,1 – 0,9	...	43 33 – 60
	Collecte	21 15 – 28	7 4 – 11	1,4 0,8 – 2,6	6 3 – 11	5 2 – 11
	Transfert/transport	...	...	
	Traitement	Stockage 17 13 – 24	5 3 – 10	...	12 7 – 17	34 25 – 54
	Incineration 31 19 – 37					
COUT COMPLET = total charges		54 36 – 70	19 10 – 25	2,3 1,5 – 4,1	20 15 – 32	101 76 – 122
COUT TECHNIQUE = coût complet – produits industriels		52 35 – 66	16 7 – 23	1,7 0,6 – 3,1	19 13 – 31	94 67 – 116
COUT PARTAGE = coût technique – soutiens des éco- organismes		51 35 – 65	10 2 – 15	1,4 0,3 – 2,7	19 13 – 31	87 60 – 109
COUT AIDE HT = coût partagé - aides		51 34 – 65	10 1 – 15	1,3 0,3 – 2,5	18 12 – 30	85 59 – 107

L'ADEME EN BREF

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l'agence met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d'expertise et de conseil. Elle aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie et du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. www.ademe.fr



ADEME
20, avenue du Grésillé
BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01

www.ademe.fr