

# Référentiel des coûts du service public de gestion des déchets en France métropolitaine Données 2019

---



**FAITS & CHIFFRES**

Quels coûts pour la gestion des déchets  
en métropole en 2019 ?

---

**RAPPORT FINAL**

Décembre 2024

## Remerciements

Cette étude n'aurait pu être réalisée sans les collectivités locales exerçant la compétence déchets qui ont renseigné leurs données selon le cadre standard national appelé matrice des coûts et dans la base de données SINOE® Déchets.

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 également à remercier tous les relecteurs du présent rapport pour leurs suggestions de compléments.

Avec de plus en plus de collectivités engagées dans la démarche, le référentiel continuera à être enrichi.

## Citation de ce rapport

**ADEME, Julien RUARO, Alexandra GENTRIC, Laura VILLARROEL, AWIPLAN, Magali GASS, Kristina BELLENOUE, Frédéric LEBON, 2023/03.** Référentiel des coûts du service public de gestion des déchets en France métropolitaine données 2019.

195 pages.

Cet ouvrage est disponible en ligne <https://librairie.ademe.fr/>.

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 le 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.

### Ce document est diffusé par l'ADEME

**ADEME**

20, avenue du Grésillé

BP 90 406 | 49004 Angers Cedex 01

Numéro de contrat : 2020MA000114

Étude réalisée pour le compte de l'ADEME par : AWIPLAN

Coordination technique - ADEME : Julien RUARO et Laura VILLARROEL

Direction/Service : Direction Economie Circulaire / Service Valorisation Déchets

# Sommaire

<b>RESUME .....</b>	<b>8</b>
<b>1. AIDE A LA LECTURE .....</b>	<b>9</b>
1.1. Indicateurs de coûts .....	9
1.2. Graphiques de dispersion .....	9
1.3. Quantités collectées (kg/hab.) .....	10
1.4. Facteurs de dispersion et analyses statistiques .....	11
1.5. Constitution de l'échantillon .....	11
1.6. Caractéristiques structurelles de l'échantillon et représentativité .....	11
1.6.1. Typologie d'habitat .....	11
1.6.2. Taille des collectivités .....	13
1.6.3. Répartition géographique .....	13
1.6.4. Type de structure .....	15
1.6.5. Mode de financement .....	16
<b>2. ENSEMBLE DES FLUX GERES PAR LE SPGD .....</b>	<b>17</b>
2.1. Quel est le coût total du service, tous flux confondus ? .....	17
2.2. Quelle est la répartition des différentes charges et des différents produits pour l'ensemble des flux ?	18
2.2.1. Charges fonctionnelles et techniques .....	18
2.2.2. Produits .....	19
2.2.3. Charges, produits et financement de l'ensemble des flux en euros par habitant .....	20
2.2.4. Quantités collectées par flux .....	20
2.3. Quelle est la décomposition des tonnages collectés et du coût aidé tous flux ? .....	20
2.4. Quelle est l'évolution des coûts depuis 2010 ? .....	23
2.5. Quelles sont les données sur l'ensemble des flux en fonction de la typologie d'habitat ? .....	25
2.5.1. Caractéristiques de l'échantillon selon la typologie d'habitat .....	25
2.5.2. Quantités collectées par habitant tous flux et par flux .....	26
2.5.3. Coût aidé HT tous flux selon la typologie d'habitat .....	27
2.6. Quelles sont les données sur l'ensemble des flux en fonction du type de structure ? .....	28
2.6.1. Quantités tous flux collectées par type de structure .....	28
2.6.2. Coût aidé tous flux par type de structure .....	29
2.7. Quels sont les facteurs de dispersion des quantités et des coûts pour l'ensemble des flux ? .....	29
2.7.1. Synthèse des facteurs de dispersion pour l'ensemble des flux .....	29
2.7.2. Coûts aidés par habitant et quantités collectées .....	30
2.7.3. Quantités collectées, coût aidé et fréquence de collecte des OMR .....	31
2.7.4. Coût aidé et nombre de flux collectés au porte-à-porte .....	32
2.8. Quel est le taux de couverture du coût par le financement ? .....	36
2.8.1. Taux de couverture global .....	36
2.8.2. Répartition des collectivités selon le taux de couverture du coût aidé par le financement .....	36
2.8.3. Redevance spéciale et facturation .....	38
2.9. Quelle est l'estimation du coût du SPGD en France ? .....	39

<b>3. ORDURES MENAGERES RESIDUELLES (OMR) .....</b>	<b>40</b>
3.1. Quels sont les coûts de gestion des OMR ? .....	40
3.2. Quelles charges techniques et quels produits pour les ordures ménagères résiduelles ?.....	41
3.2.1. Charges techniques .....	41
3.2.2. Produits .....	44
3.3. Quelle est l'évolution des coûts de gestion des OMR depuis 2010 ? .....	45
3.4. Quelles sont les données sur les OMR en fonction de la typologie d'habitat ? .....	46
3.4.1. Caractéristiques de l'échantillon selon la typologie d'habitat .....	46
3.4.2. Quantités d'OMR collectées selon la typologie d'habitat .....	48
3.4.3. Coût aidé des OMR selon la typologie d'habitat .....	48
3.5. Quelles sont les données sur les OMR en fonction du type de structure ?.....	50
3.5.1. Quantités d'OMR collectées selon le type de structure .....	50
3.5.2. Coût aidé des OMR par type de structure .....	50
3.6. Quels sont les facteurs de dispersion des quantités et des coûts pour les OMR ?.....	51
3.6.1. Synthèse des facteurs de dispersion des OMR.....	51
3.6.2. Facteurs de dispersion des quantités d'OMR collectées .....	51
3.6.3. Facteurs de dispersion du coût aidé HT de gestion des OMR .....	53
3.6.4. Facteurs de dispersion des charges de pré-collecte des OMR .....	57
3.6.5. Facteurs de dispersion des charges de collecte des OMR.....	58
3.6.6. Facteurs de dispersion des charges de traitement des OMR .....	63
3.7. Conclusion .....	66
<b>4. EMBALLAGES EN VERRE .....</b>	<b>67</b>
4.1. Quels sont les coûts de gestion des emballages en verre ? .....	67
4.2. Quelles charges techniques et quels produits pour les emballages en verre ? .....	68
4.2.1. Charges techniques .....	68
4.2.2. Produits .....	69
4.3. Quelle est l'évolution des coûts de gestion des emballages en verre depuis 2010 ? .....	70
4.4. Quelles sont les données sur les emballages en verre en fonction de la typologie d'habitat ? .....	71
4.4.1. Caractéristiques de l'échantillon selon la typologie d'habitat .....	71
4.4.2. Quantités collectées d'emballages verre selon la typologie d'habitat .....	72
4.4.3. Coût aidé HT des emballages verre selon la typologie d'habitat.....	72
4.5. Quelles sont les données sur les emballages en verre en fonction du type de structure ? .....	74
4.5.1. Quantités d'emballages en verre collectées selon le type de structure.....	74
4.5.2. Coût aidé des emballages en verre par type de structure.....	75
4.6. Quels sont les facteurs de dispersion des coûts pour les emballages en verre ? .....	75
4.6.1. Synthèse des facteurs de dispersion pour le verre.....	75
4.6.2. Facteurs de dispersion du coût aidé HT de gestion des emballages en verre .....	76
4.6.3. Facteur de dispersion des charges de pré-collecte et collecte des emballages en verre.....	77
4.6.4. Facteurs de dispersion des charges de collecte des emballages en verre .....	77
4.7. Conclusion .....	78
<b>5. PAPIERS ET EMBALLAGES HORS VERRE .....</b>	<b>79</b>
5.1. Quels sont les coûts de gestion des papiers et emballages hors verre ? .....	79
5.2. Quelles charges techniques et quels produits pour les papiers et emballages hors verre ?.....	80

5.2.1.	Charges techniques .....	80
5.2.2.	Produits .....	82
<b>5.3.</b>	<b>Quelle est l'évolution des coûts de gestion des papiers et emballages en verre depuis 2010 ? .....</b>	<b>83</b>
<b>5.4.</b>	<b>Quelles sont les données sur les papiers et emballages en verre en fonction de la typologie d'habitat ?</b>	<b>85</b>
5.4.1.	Caractéristiques de l'échantillon selon la typologie d'habitat .....	85
5.4.2.	Quantités collectées de papiers et emballages hors verre selon la typologie d'habitat .....	86
5.4.3.	Coût aidé HT des papiers et emballages hors verre selon la typologie d'habitat.....	87
<b>5.5.</b>	<b>Quelles sont les données sur les papiers et emballages hors verre en fonction du type de structure ?</b>	<b>88</b>
5.5.1.	Quantités de papiers et emballages hors verre collectées selon le type de structure.....	88
5.5.2.	Coût aidé des papiers et emballages hors verre par type de structure.....	88
<b>5.6.</b>	<b>Quels sont les facteurs de dispersion des quantités et des coûts pour les papiers et emballages hors verre ?.....</b>	<b>89</b>
5.6.1.	Synthèse des facteurs de dispersion des papiers et emballages hors verre .....	89
5.6.2.	Facteurs de dispersion des quantités de papiers et emballages hors verre collectées.....	90
5.6.3.	Facteurs de dispersion du coût aidé HT de gestion des papiers et emballages hors verre.....	92
5.6.4.	Facteurs de dispersion des charges de pré-collecte et collecte des papiers et emballages hors verre	94
5.6.5.	Facteurs de dispersion des charges de pré-collecte des papiers et emballages hors verre.....	97
5.6.6.	Facteurs de dispersion des charges de collecte des papiers et emballages hors verre .....	99
5.6.7.	Facteurs de dispersion des charges de traitement des papiers et emballages hors verre.....	102
5.7.	Conclusion .....	104
<b>6.</b>	<b>DECHETERIES .....</b>	<b>105</b>
<b>6.1.</b>	<b>Quels sont les coûts de gestion des déchèteries ? .....</b>	<b>105</b>
<b>6.2.</b>	<b>Quelles charges techniques et quels produits pour les déchèteries ? .....</b>	<b>106</b>
6.2.1.	Charges techniques .....	106
6.2.2.	Produits .....	109
<b>6.3.</b>	<b>Quelle est l'évolution des coûts de gestion des déchèteries depuis 2010 ? .....</b>	<b>110</b>
<b>6.4.</b>	<b>Quelles sont les données sur les déchèteries en fonction de la typologie d'habitat ? .....</b>	<b>112</b>
6.4.1.	Caractéristiques de l'échantillon selon la typologie d'habitat .....	112
6.4.2.	Quantités de déchets en déchèteries collectées par habitant (hors gravats) .....	114
6.4.3.	Coût aidé HT des déchèteries selon la typologie d'habitat .....	114
<b>6.5.</b>	<b>Quelles sont les données sur les déchèteries en fonction du type de structure .....</b>	<b>115</b>
6.5.1.	Quantités de déchets en déchèteries collectées selon le type de structure.....	115
6.5.2.	Coût aidé des déchets en déchèteries par type de structure.....	116
<b>6.6.</b>	<b>Quels sont les facteurs de dispersion des coûts pour les déchèteries ? .....</b>	<b>117</b>
6.6.1.	Synthèse des facteurs de dispersion des coûts de déchets de déchèteries.....	117
6.6.2.	Corrélations entre facteurs.....	117
6.6.3.	Facteurs de dispersion du coût aidé HT de gestion des déchèteries.....	121
6.6.4.	Facteurs de dispersion des charges de collecte en déchèterie .....	123
6.6.5.	Facteurs de dispersion des charges de transport en déchèterie.....	125
6.6.6.	Facteurs de dispersion des charges de traitement en déchèterie .....	125
6.6.7.	Facteurs de dispersion des charges de gestion des déchets dangereux des ménages en déchèterie	128
6.7.	Conclusion .....	128

<b>7. LES AUTRES FLUX.....</b>	<b>129</b>
<b>7.1. Les déchets verts .....</b>	<b>129</b>
7.1.1. Caractéristiques de l'échantillon .....	129
7.1.2. Quels sont les coûts de la gestion des déchets verts ?.....	131
<b>7.2. Les biodéchets.....</b>	<b>132</b>
7.2.1. Caractéristiques de l'échantillon .....	132
7.2.2. Quels sont les coûts de la gestion des biodéchets ?.....	133
<b>7.3. Les encombrants .....</b>	<b>137</b>
7.3.1. Caractéristiques de l'échantillon .....	137
7.3.2. Quels sont les coûts de la gestion des encombrants ?.....	138
<b>8. LA TARIFICATION INCITATIVE (TI) .....</b>	<b>140</b>
<b>8.1. Caractéristiques de l'échantillon TI .....</b>	<b>140</b>
<b>8.2. Quel est l'impact de la tarification incitative sur le coût de gestion des déchets ?.....</b>	<b>142</b>
8.2.1. La tarification incitative impacte sur le coût tous flux de déchets .....	142
8.2.2. La tarification incitative impacte le coût aidé HT des OMR et des recyclables .....	143
8.2.3. Tarification incitative et charges de structure.....	143
<b>8.3. Impact de la tarification incitative selon la typologie d'habitat.....</b>	<b>143</b>
8.3.1. Quantités collectées .....	143
8.3.2. Coûts aidés HT .....	147
<b>8.4. Impact de la tarification incitative selon la typologie d'habitat.....</b>	<b>149</b>
8.4.1. Quantités collectées .....	149
8.4.2. Coûts aidés HT .....	152
<b>9. ÉVOLUTION DES COÛTS 2018-2019 A ECHANTILLON CONSTANT .....</b>	<b>155</b>
<b>9.1. Caractérisation de l'échantillon constant .....</b>	<b>155</b>
<b>9.2. Évolution des quantités collectées .....</b>	<b>156</b>
<b>9.3. Principales évolutions sur l'ensemble des flux .....</b>	<b>156</b>
9.3.1. Évolution du coût aidé HT « ensemble des flux ».....	156
9.3.2. Evolutions des charges sur l'ensemble des flux.....	158
Coût complet.....	158
9.3.3. Evolution des produits.....	159
<b>9.4. Principales évolutions sur le flux des ordures ménagères résiduelles.....</b>	<b>159</b>
9.4.1. Évolution du coût aidé HT des ordures ménagères résiduelles.....	159
<b>9.5. Évolution du coût aidé HT des emballages en verre.....</b>	<b>160</b>
<b>9.6. Évolution du coût aidé HT des papiers et emballages hors verre.....</b>	<b>162</b>
<b>9.7. Évolution du coût aidé HT des déchèteries.....</b>	<b>163</b>
<b>10. DONNEES DE SYNTHESE .....</b>	<b>165</b>
<b>10.1. Aide à la lecture .....</b>	<b>165</b>
<b>10.2. Matrices « France métropole ».....</b>	<b>166</b>
10.2.1. Matrice en euros HT par habitant.....	166
10.2.2. Matrice en euros HT par tonne.....	167
<b>10.3. Matrices par typologie d'habitat (hors collectivités avec une tarification incitative).....</b>	<b>168</b>
10.3.1. Habitat rural .....	168

10.3.2.	Habitat mixte à dominante rurale.....	170
10.3.3.	Habitat mixte à dominante urbaine.....	172
10.3.4.	Habitat urbain .....	174
10.3.5.	Habitat touristique.....	176
10.4.	Matrice des collectivités avec tarification incitative .....	178
10.4.1.	Matrice en euros HT par habitant.....	178
10.4.2.	Matrice en euros HT par tonne.....	179

## **11. ANNEXE – ANALYSE COMPLEMENTAIRE : QUELS SONT LES COUTS PAR SOUS-FLUX POUR LES PAPIERS ET EMBALLAGES HORS VERRE ? .....180**

11.1.	Quantités collectées.....	180
11.2.	Coût complet .....	181
11.3.	Coût aidé HT .....	182
11.4.	Charges de pré-collecte et collecte .....	183
11.5.	Charges de pré-collecte .....	184
11.6.	Charges de collecte .....	185
11.7.	Charges de tri.....	186

## **SIGLES ET ACRONYMES .....187**

## **INDEX DES TABLEAUX ET FIGURES .....188**

## Résumé

Le présent référentiel porte sur les données 2019 des services publics de gestion des déchets (SPGD) des collectivités de France métropolitaine.

L'ADEME a lancé pour la première fois une opération nationale "100 % matrice" sur l'exercice 2019, en missionnant des bureaux d'études pour remplir celles qui manquaient. Selon les régions, 70 à 97 % des collectivités à compétence collecte ont joué le jeu. L'échantillon utilisé dans le référentiel n'a jamais été aussi important avec 619 matrices et 36 millions d'habitants (échantillon constant des collectivités ayant la compétence collecte, des coûts sans regroupements pour les quatre principaux flux et exploitables). Sur certaines analyses en quantités et coûts par étape, l'échantillon est élargi. Ainsi ce sont finalement 945 matrices qui ont été utilisées au moins une fois.

Un fichier où retrouver les tableaux de données ainsi que des données régionales sont disponibles sur [www.economie-circulaire.ademe.fr/cout-des-dechets](http://www.economie-circulaire.ademe.fr/cout-des-dechets).

Un redressement à l'échelle de la France entière fait état d'un total de charges du SPGD de 8,8 milliards d'euros HT, plus 0,5 milliard de TVA, amoindris par 1,6 milliard de recettes (reventes de matériaux et d'énergie, soutiens, aides).

La différence entre le total des charges et des recettes, appelé coût aidé, est de 7,7 milliards d'euros TTC.

En regard, le total perçu par le financement déchets (REOM, TEOM, redevance spéciale et facturations usagers) est lui aussi de 7,7 milliards d'euros, soit un taux de couverture de 100 %.

La moyenne pondérée du coût aidé 2019 en France métropolitaine est de 105 €HT/habitant, 113 €TTC/habitant ; le financement déchets est quasiment équivalent, à 114 €/hab.

Les données sont présentées pour l'ensemble des flux, puis flux par flux : OMR, emballages verre, papiers et emballages hors verre, déchèteries, déchets verts hors déchèteries, biodéchets, encombrants.

Les quantités et les coûts en €/habitant et €/tonne sont présentés par typologies d'habitat, par types de structure, puis selon divers facteurs détaillées (nombre de flux, modes et fréquences de collecte, régie/prestation, etc.). Ils sont analysés par poste de charges et de recettes.

Des analyses spécifiques sont réalisées notamment sur la tarification incitative, qui se démarque avec un coût aidé médian de 79 €HT/hab.

Entre 2018 et 2019, le coût aidé a augmenté sensiblement, de 7 €/hab., à la suite d'une augmentation de 5 € sur 2 ans entre 2016 et 2018.

Sur un échantillon constant de 345 collectivités, 70 % ont vu leur coût augmenter : + 0 à + 3 €/hab.

# 1. Aide à la lecture

---

## 1.1. Indicateurs de coûts

Les principaux indicateurs de coûts sont les coûts de synthèse calculés dans la matrice :

- **Coût complet** = somme de toutes les charges
- **Coût technique** = coût complet – recettes industrielles (ventes de matériaux, d'énergie et de compost, prestations à des tiers, autres produits)
- **Coût partagé** = coût technique – soutiens des éco-organismes
- **Coût aidé** = coût partagé – aides

Les coûts sont présentés en euros HT (sauf indication contraire) et comprennent la TGAP<sup>1</sup>.

Ces indicateurs sont calculés pour l'ensemble des flux (c'est-à-dire pour tous les flux pris en charge par les collectivités) et pour les quatre flux principaux : ordures ménagères résiduelles (OMR), emballages verre, papiers et emballages hors verre (PEHV), déchets en déchèteries.

Ils sont exprimés en euros par habitant desservi<sup>2</sup> et en euros par tonne collectée (en excluant les tonnes de gravats, conformément aux règles de la matrice).

Lorsqu'il est fait mention du coût des « autres flux », il est calculé de la manière suivante :

$$\text{Coût « tous flux »} - (\text{coût « OMR »} + \text{coût « verre »} + \text{coût « PEHV »} + \text{coût « déchèteries »})$$

La même formule est appliquée pour les quantités collectées.

La matrice permet également d'obtenir des coûts par étape :

- Pour les charges fonctionnelles (structure et communication) ;
- Pour les charges techniques (prévention, pré-collecte, collecte, transport, traitement) ;
- Pour les divers produits (produits industriels, soutiens, aides).

Les coûts sont présentés **en euros par habitant puis en euros par tonne** : le coût par habitant permet d'avoir une vision globale du coût pour la collectivité et donc pour l'usager. Le coût à la tonne, rapport entre un total de charges (déduction faite ou non des produits selon les coûts exprimés) et d'un tonnage est dépendant du tonnage collecté. Il doit donc être analysé avec précaution et mis en regard avec les ratios collectés. Certains flux tels que les OMR ou les déchets de déchèterie sont très dépendants du tonnage collecté : plus le tonnage est important, moins le coût à la tonne est élevé.

Les coûts « tous flux » sont exprimés en euros par habitant de la collectivité, les autres coûts en euros par habitant desservi.

## 1.2. Graphiques de dispersion

Les graphiques présentent les valeurs suivantes :

- 1er décile ou p10 : 10 % des collectivités de l'échantillon ont un coût inférieur à cette valeur ;
- 1er quartile ou p25 : 25 % des collectivités de l'échantillon ont un coût inférieur à cette valeur ;
- Moyenne pondérée ou médiane selon les exploitations (voir ci-après) ;
- 3ème quartile ou p75 : 75 % des collectivités de l'échantillon ont un coût inférieur à cette valeur ;
- 9ème décile ou p90 : 90 % des collectivités de l'échantillon ont un coût inférieur à cette valeur.

La **moyenne pondérée** est calculée 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.

---

<sup>1</sup> Taxe Générale sur les Activités Polluantes

<sup>2</sup> La population utilisée pour le calcul des coûts par habitant est la population saisie dans SINOE® (basée sur la population INSEE municipale)

Elle est utilisée pour exprimer les coûts à l'échelle nationale, permettant de traduire le coût moyen pour l'ensemble de la population et pour l'ensemble des tonnages. Elle est repérée sur les graphiques par un tiret de couleur ; vert pour les coûts ramenés par habitant ; bleu pour les coûts par tonne.

La **médiane** est la valeur pour laquelle 50 % des collectivités ont des coûts inférieurs et 50 % des collectivités ont des coûts supérieurs. Elle est utilisée pour les coûts exprimés en fonction de la typologie, pour les coûts par région, pour le coût des étapes techniques et pour le montant des produits. Elle est repérée sur les graphiques par un carré. Dans ces analyses, le nombre de collectivités concernées est aussi indiqué sur la figure.

50 % des collectivités se situent entre le 1er et le 3ème quartile (interquartile).

80 % des collectivités se situent entre le 1<sup>er</sup> et le 9<sup>ème</sup> décile.

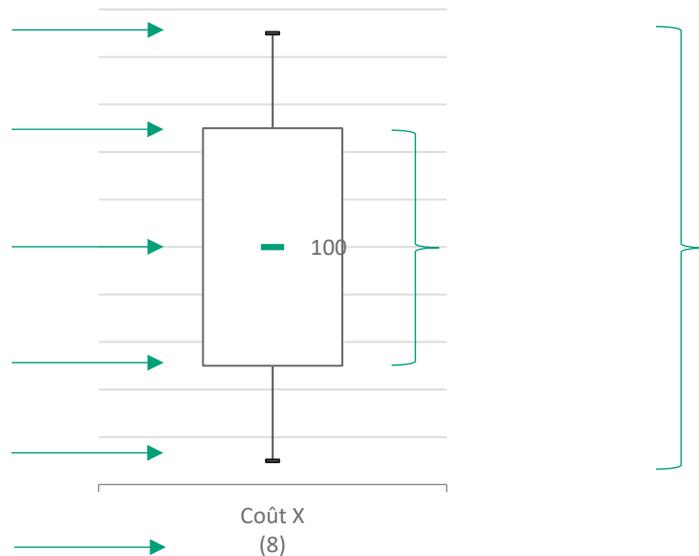


Figure 1 : Exemple de graphique de dispersion

Pour chaque graphique, le tableau avec le détail des données sources est proposé dans un tableau annexe, avec la même numérotation.

### 1.3. Quantités collectées (kg/hab.)

Les quantités collectées (ou ratios) présentés dans ce rapport sont ceux calculés dans les matrices (tonnage et population desservie) sur la base de l'échantillon considéré, pour être mis en perspective des coûts. Comme pour les coûts, la moyenne pondérée est utilisée pour le ratio moyen à l'échelle nationale et la médiane pour le ratio par type d'habitat ou par mode d'organisation.

**Pour les déchèteries, le tonnage retenu est le tonnage hors gravats** : les ratios de déchets collectés en kilogrammes par habitant ainsi que les indicateurs de coûts en euros par tonne sont donc calculés par tonne hors gravats.

**Le tonnage tous flux (DMA) n'intègre pas non plus les gravats collectés en déchèteries.**

## 1.4. Facteurs de dispersion et analyses statistiques

Pour l'ensemble des flux et pour chaque flux de déchets, pour les euros par habitant et pour les euros par tonne, l'impact de différents facteurs sur les coûts a été testé statistiquement afin d'identifier ceux ayant un impact significatif sur les coûts et expliquant la dispersion des coûts observée : ce sont les facteurs de dispersion. Ils n'expliquent qu'une partie de la dispersion observée, celle-ci étant liée à de nombreux paramètres qui en outre peuvent être interdépendants.

Chaque analyse est réalisée sur les quantités collectées (kg/hab.), les coûts par tonne et les coûts par habitant. Le résultat des analyses statistiques est synthétisé dans des tableaux tels que proposé ci-dessous : les croix représentent les facteurs d'impact significatifs. Dans cet exemple, afin de simplifier la lecture, des résultats sur les coûts par tonne ne sont présentés que pour les charges de traitement, les résultats pour les autres tests n'étant pas significatifs.

	Kg/habitant	Coût aidé HT	Charges de pré-collecte	Charges de collecte	Charges de traitement	
	Par habitant					Par tonne
Opérateur de collecte	X			X		
Mode de collecte	X	X	X	X		
Fréquence de collecte (max. / maj.)	X	X		X		
Quantités collectées		X		X	X	X
Type d'exutoire					X	X

Tableau 1 : Exemple de présentation synthétique des résultats des analyses statistiques

Le logiciel Tanagra<sup>3</sup> a été utilisé pour réaliser les analyses statistiques. Les résultats présentés sont ceux dont les écarts ont été statistiquement démontrés avec une marge d'erreur de 5 %. Deux tests non paramétriques ont été choisis, selon les cas :

- Le test de Kruskal-Wallis pour les facteurs qualitatifs de 2 échantillons indépendants ou plus (fréquence de collecte, typologie d'habitat...);
- Le calcul du coefficient Rho de Spearman pour les facteurs qualitatifs (quantités de déchets, population...).

## 1.5. Constitution de l'échantillon

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

- Matrices 2019 validées dans SINOE® au 12 octobre 2022 ;
- Matrices disposant au minimum des quatre principaux flux : ordures ménagères résiduelles (OMR), emballages verre, papiers et emballages hors verre, déchets en déchèterie ;
- Matrices des collectivités à compétence collecte (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.
- Matrices ne comportant pas de regroupement charges-produits sur les flux concernés, hormis le regroupement « charges d'incinération – vente d'énergie » sur les OMR.

Les matrices des DROM-COM font l'objet d'un référentiel spécifique.

Le référentiel 2019 porte sur 619 collectivités représentant 36 millions d'habitants soit environ 56 % de la population métropolitaine.

## 1.6. Caractéristiques structurelles de l'échantillon et représentativité

### 1.6.1. Typologie d'habitat

Toutes les typologies d'habitat sont couvertes avec :

- 222 collectivités pour l'habitat rural ;

<sup>3</sup> Source : <http://eric.univ-lyon2.fr/~ricco/tanagra/fr/tanagra.html>

- 211 pour l'habitat mixte à dominante rurale ;
- 62 pour l'habitat mixte à dominante urbaine ;
- 65 pour l'habitat urbain ou urbain dense<sup>4</sup> ;
- 59 pour l'habitat touristique.

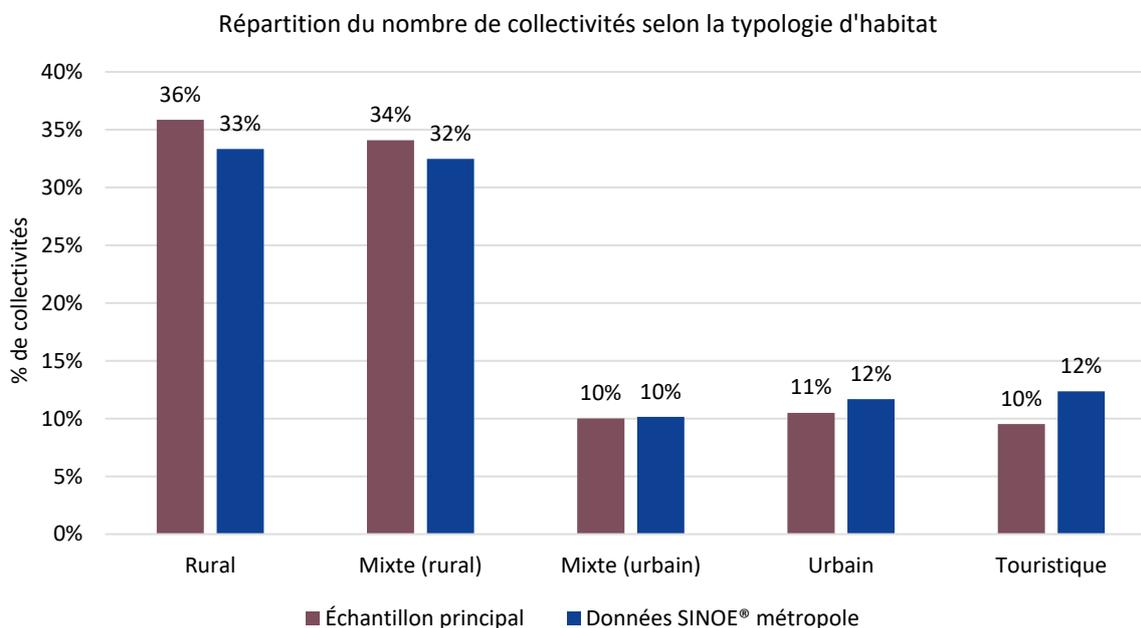


Figure 2 : Répartition des collectivités selon la typologie d'habitat

La répartition du nombre de collectivités de l'échantillon selon la typologie d'habitat est très proche de celle de l'ensemble des collectivités.

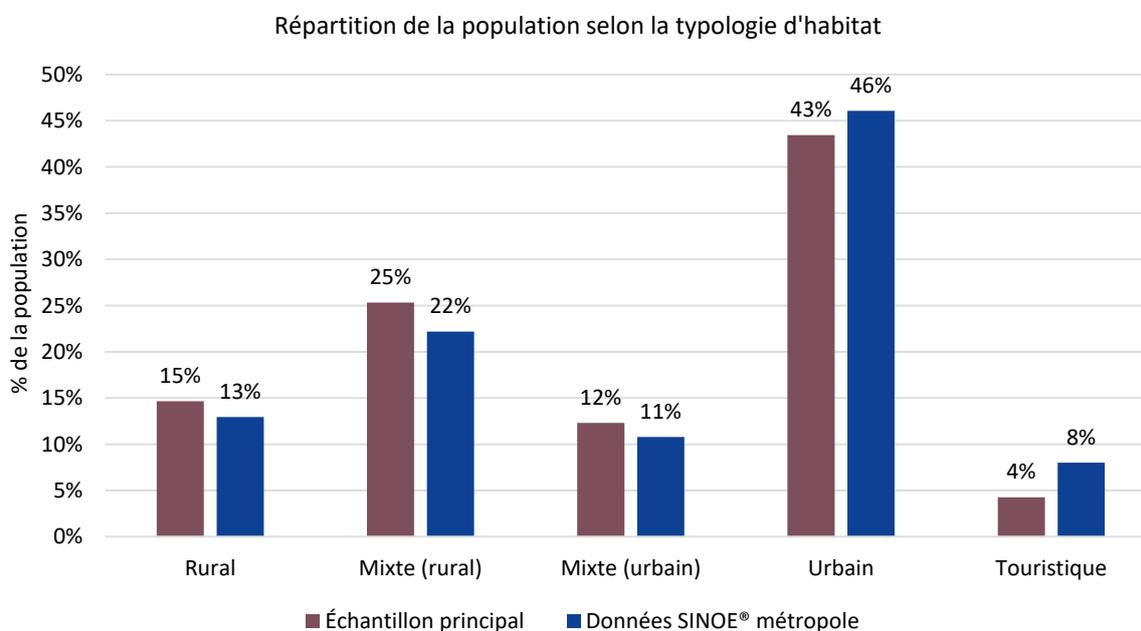


Figure 3 : Répartition de la population selon la typologie d'habitat

<sup>4</sup> Regroupés dans la dénomination "Urbain" dans ce document

En termes de population concernée, les types d'habitat rural et mixte (à dominante rurale ou urbaine) sont légèrement sur-représentés, au détriment des typologies urbaines et touristiques. Que ce soit au national ou dans l'échantillon, l'habitat urbain représente presque la moitié de la population.

### 1.6.2. Taille des collectivités

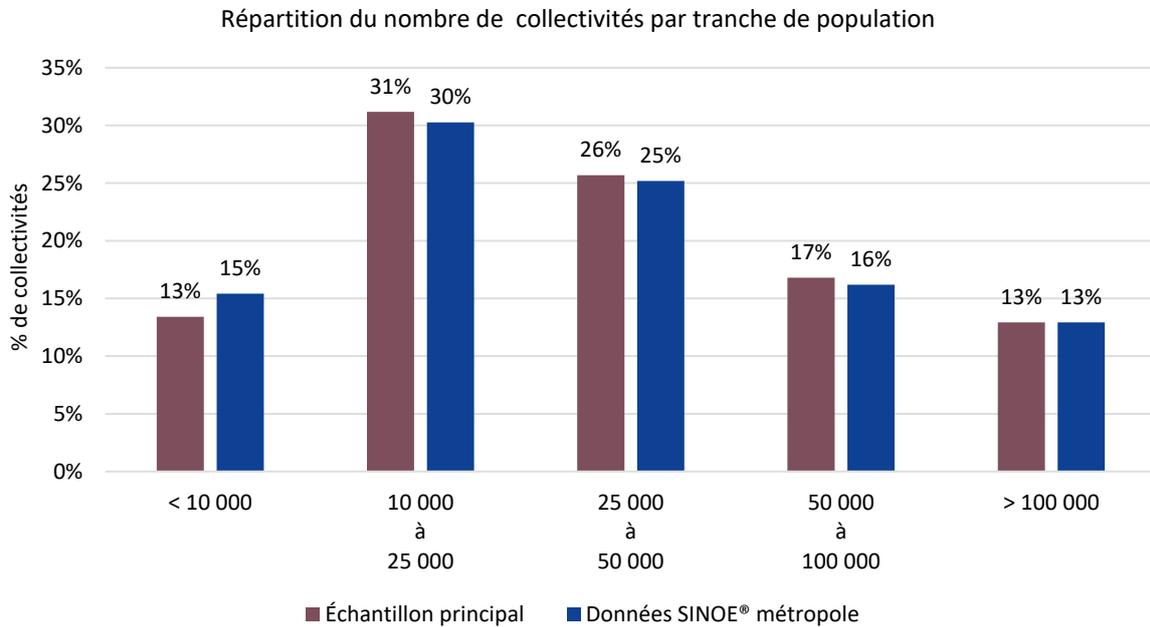


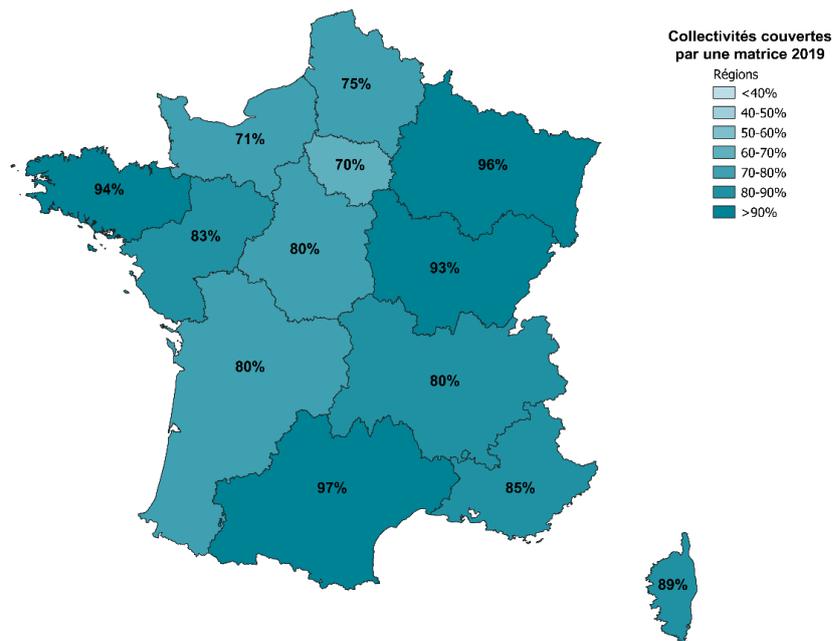
Figure 4 : Répartition des collectivités par tranche de population

Les histogrammes de répartition des collectivités en fonction de leur taille sont similaires. Les collectivités les plus nombreuses, comprises entre 10 000 et 50 000 habitants, sont très légèrement sur-représentées dans l'échantillon. Les collectivités plus petites ont tendance à être moins représentées dans l'échantillon.

### 1.6.3. Répartition géographique

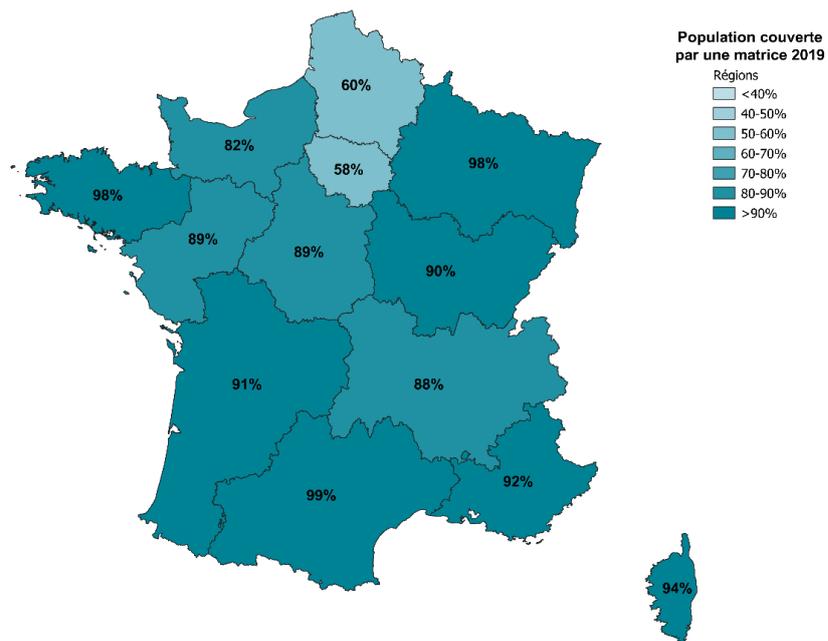
Par région, le nombre de collectivités couvertes par une matrice de l'échantillon principal s'étend entre 70 % et 97 %. En termes de population régionale couverte, elles représentent 58 à 99 %. Il est rappelé que le référentiel n'intègre qu'une partie des matrices réalisées (cf. 1.6) et qu'en outre des matrices 2019 ont continué à être validées postérieurement à l'export pour ce référentiel.

En date du 12 octobre 2022, la couverture régionale du nombre de collectivités à compétence collecte ayant une matrice 2019 est la suivante :



Carte 1 : Collectivités à compétence collective couvertes par une matrice en fonction des régions

Couverture de la population régionale par des matrices 2019 validées en date du 12 octobre 2022 :



Carte 2 : Population couverte par les matrices des collectivités à compétence collective en fonction des régions

### 1.6.4. Type de structure

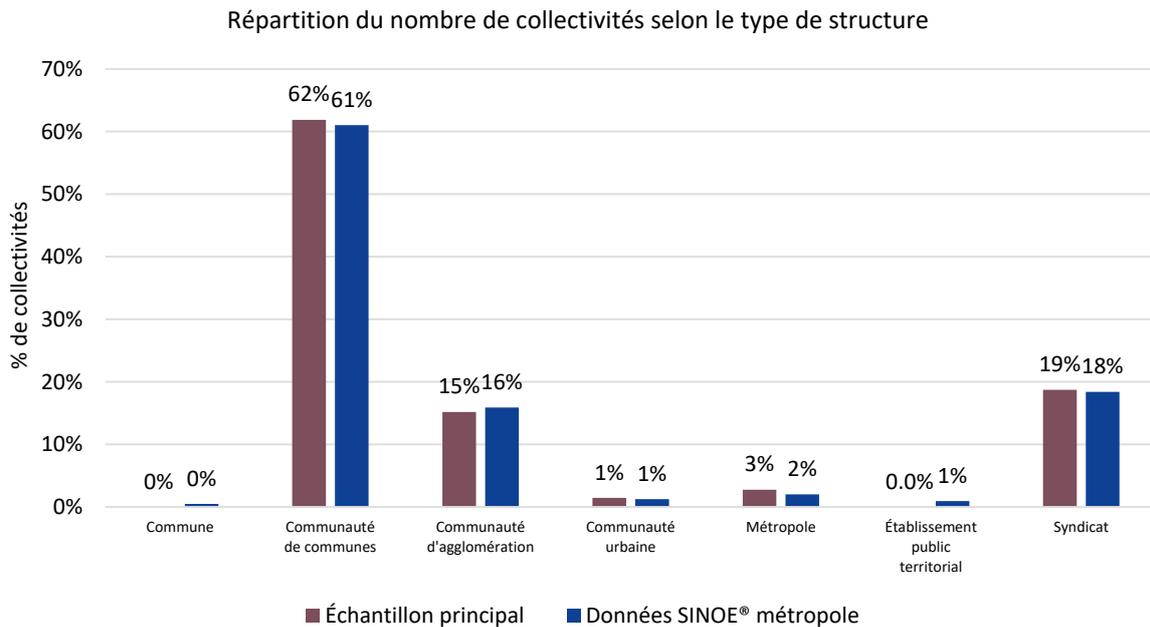


Figure 5 : Répartition des collectivités selon le type de structure

En nombre de collectivités, l'échantillon principal a une représentativité très proche de la situation nationale (sur-ou sous-représentativité d'au maximum un point).

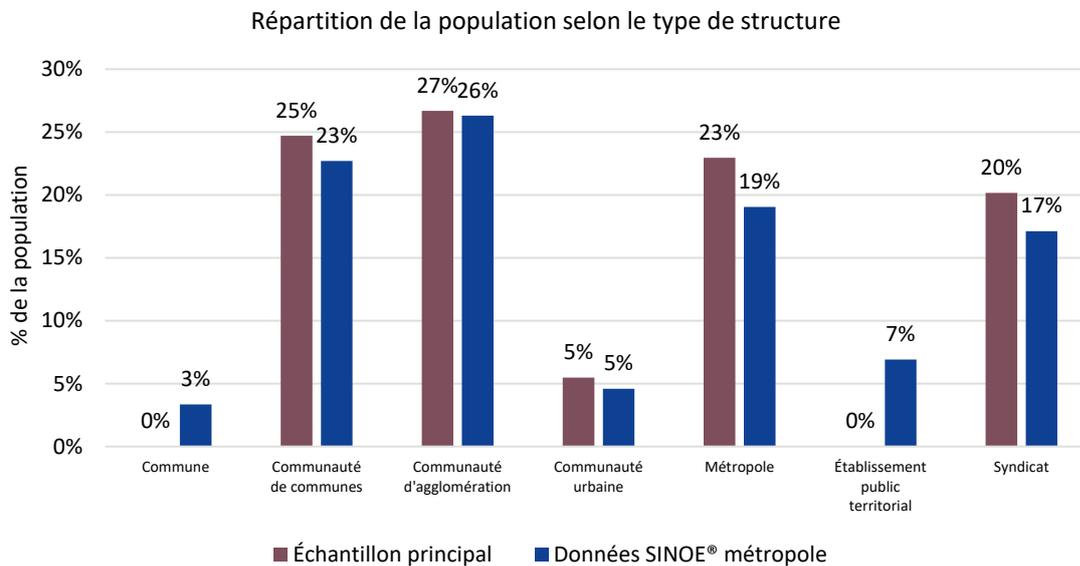


Figure 6 : Répartition de la population selon le type de structure

En termes de population, les métropoles, syndicats et communautés de communes sont légèrement sur-représentés. Aucun des établissements publics territoriaux (EPT) de la métropole du Grand Paris et des communes n'étant dans l'échantillon, cela apporte une sous-représentation de 7 points au niveau de la population.

Notons que la Ville de Paris représente la quasi-totalité de la population des 5 communes indépendantes (les 4 autres ayant au total 6 000 habitants). Ainsi si l'on regroupe la métropole du Grand Paris (« Commune » + « EPT ») avec les autres métropoles, la répartition s'équilibre avec 31 % pour l'échantillon et 29 % pour l'ensemble des collectivités.

### 1.6.5. Mode de financement

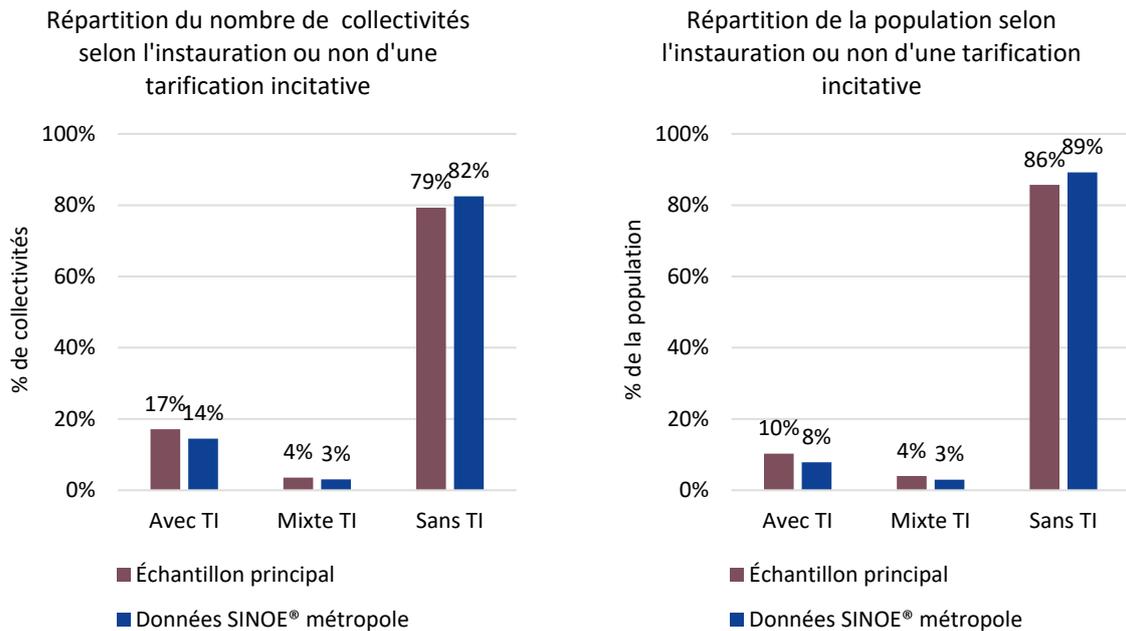


Figure 7 : Répartition des collectivités et de la population selon l'instauration ou non d'une tarification incitative

La catégorie « mixte TI » correspond aux collectivités ayant une tarification indicative en place sur une partie de leur territoire.

Une représentation plus importante des cas de tarification incitative au sein de l'échantillon peut révéler un intérêt accru des collectivités concernées envers le suivi des coûts dans le temps, ainsi que des moyens humains plus importants pour la gestion des services déchets, dont le remplissage de la matrice. Le conditionnement de l'aide de l'ADEME à la présence d'une matrice semble aussi de plus en plus appliqué dans les régions.

Le détail des modalités de financement de l'échantillon est présenté dans le graphe suivant, en précisant le poids en nombre de collectivités d'une part et d'habitants d'autre part : les collectivités sans TI sont majoritairement financées par la TEOM.

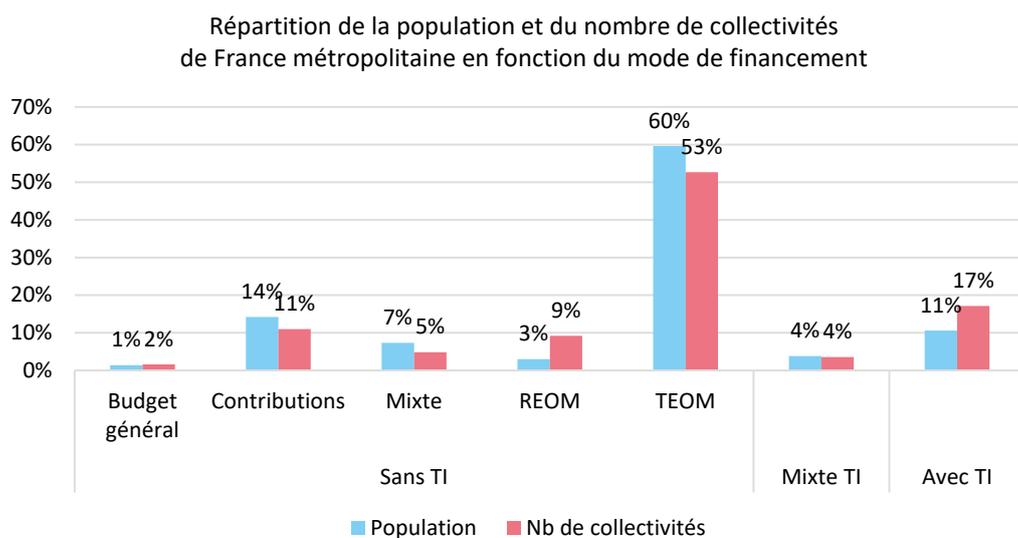


Figure 8 : Répartition de la population et des collectivités en fonction du mode de financement dans l'échantillon

## 2. Ensemble des flux gérés par le SPGD

### 2.1. Quel est le coût total du service, tous flux confondus ?

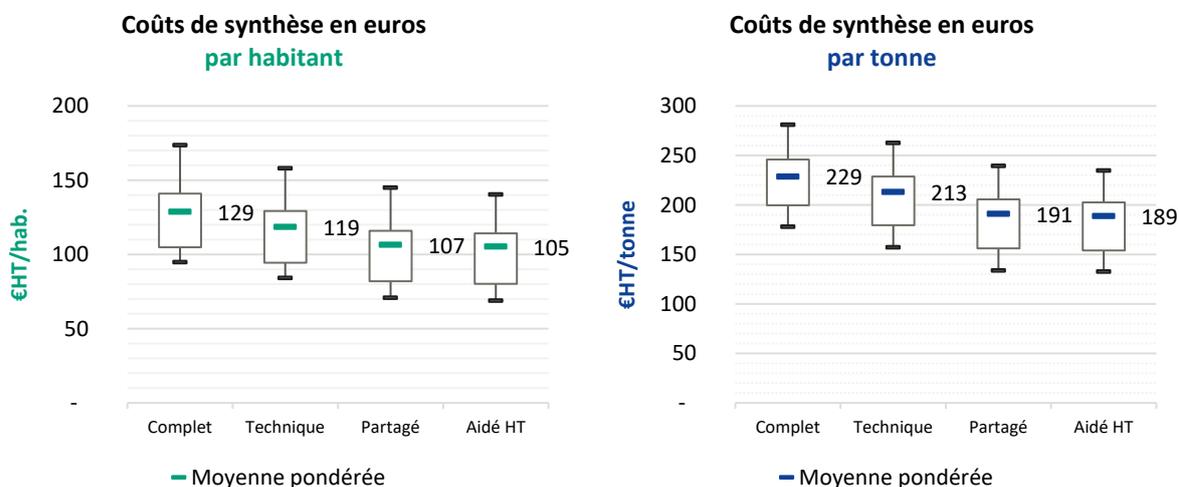


Figure 9 : Dispersion des coûts de synthèse pour l'ensemble des flux, en € HT par habitant et en € HT par tonne

Le coût complet est de 129 euros HT par habitant en moyenne, compris entre 105 et 141 euros pour 50 % des collectivités.

Les ventes de matériaux, soutiens des éco-organismes, subventions et divers autres produits atténuent le coût de gestion global de 24 euros HT par habitant, ou 40 euros par tonne.

Le coût aidé s'établit ainsi à 105 euros HT par habitant.

Ramené à la tonne, l'ensemble des dépenses est de 229 euros HT, et 50 % des collectivités ont un coût complet compris entre 200 et 246 euros. Le coût aidé est, lui, de 189 euros HT par tonne.

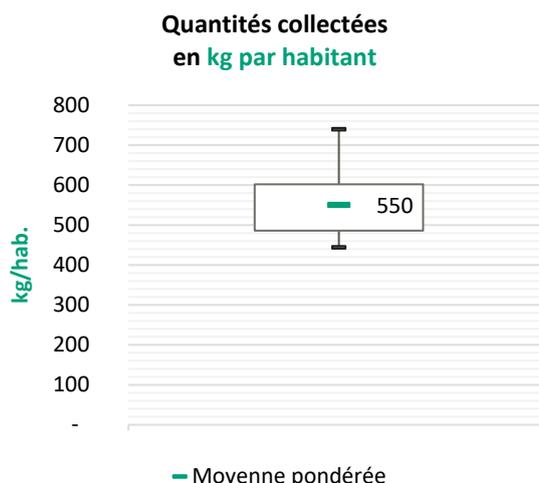


Figure 10 : Dispersion des quantités collectées pour l'ensemble des flux, en kg par habitant

La quantité de déchets collectée par habitant étant étroitement liée à ces coûts, le graphique ci-dessous résume les principaux indicateurs quantitatifs. Les quantités collectées tous flux confondus (et hors tonnages de gravats) varient entre 486 et 602 kg par habitant pour 50 % des collectivités pour une moyenne à 550 kg par habitant. Notons une dispersion importante des valeurs, notamment dans les valeurs hautes.

## 2.2. Quelle est la répartition des différentes charges et des différents produits pour l'ensemble des flux ?

### 2.2.1. Charges fonctionnelles et techniques

Les charges de structure comprennent le fonctionnement de la vie politique, la direction, l'encadrement et l'administration générale. Elles comptent pour 7 % du total.

Les charges de communication renvoient aux opérations initiées par la collectivité pour faire connaître et bien utiliser le service. Les charges de prévention concourent à la réduction de la quantité et de la nocivité des déchets. Communication et prévention représentent ensemble 2 % des charges.

Pré-collecte et collecte représentent 45 % des charges. Il s'agit de la partie du service visible par les usagers : contenants d'un côté (sacs, bacs roulants, points d'apport volontaire), véhicules de collecte et « haut de quai » des déchèteries (gardiennage, ...) d'un autre côté.

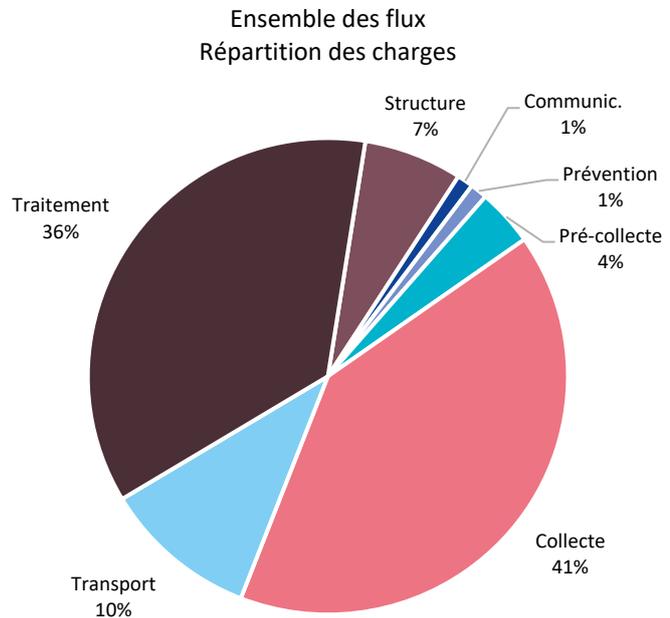


Figure 11 : Répartition des charges pour l'ensemble des flux

Ensuite arrivent le transport et traitement : 46 % des charges. Le poste « transfert/transport », ici abrégé en « transport », est lié à une rupture de charge sur un quai de transfert ayant pour objectif d'optimiser. Il comprend aussi les équipements mobiles des déchèteries et l'évacuation des déchets vers leurs lieux de traitement.

## 2.2.2. Produits

Les soutiens des éco-organismes représentent 57 % des produits, part variant entre 51 et 65 % pour la moitié des collectivités.

Les produits industriels, tels que les ventes de matériaux et d'énergie, ventes de matériels ou prestations hors du champ de compétence des collectivités, s'élèvent à 40 % des produits totaux. Une dispersion entre 33 et 45 % s'observe pour la moitié de l'échantillon.

Quant aux aides (subventions de fonctionnement ou d'investissement et aides à l'emploi) elles représentent moins de 4 % des produits, entre 0 et 2,5 % pour la moitié des collectivités.

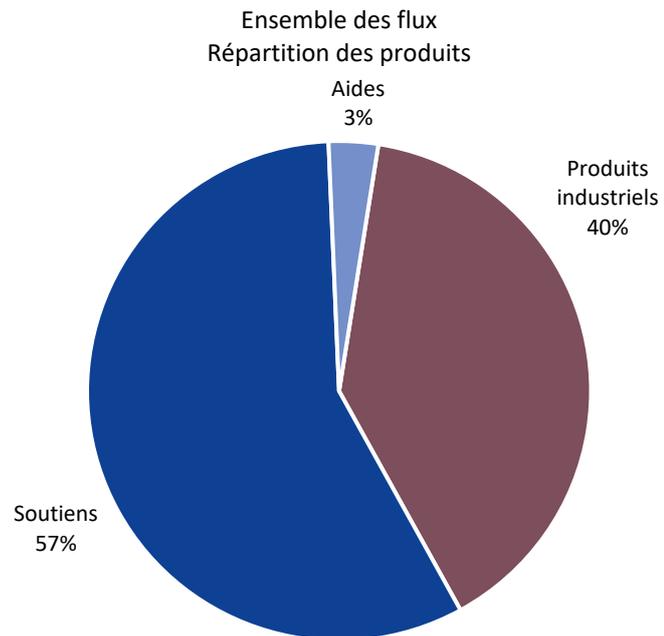


Figure 12 : Répartition des produits pour l'ensemble des flux

Le taux médian de couverture des dépenses HT par les produits hors financement est de 20 %. Cette couverture s'étale entre 16 et 25 % pour la moitié de l'échantillon.

Le même calcul sur les dépenses TTC amène à une médiane de 19 %, la moitié des collectivités affichant 15 et 23 %.

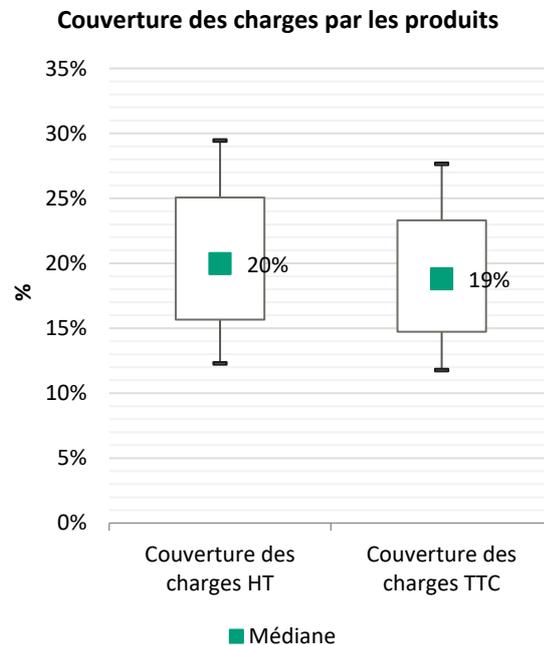


Figure 13 : Couverture des charges par les produits pour l'ensemble des flux

### 2.2.3. Charges, produits et financement de l'ensemble des flux en euros par habitant

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

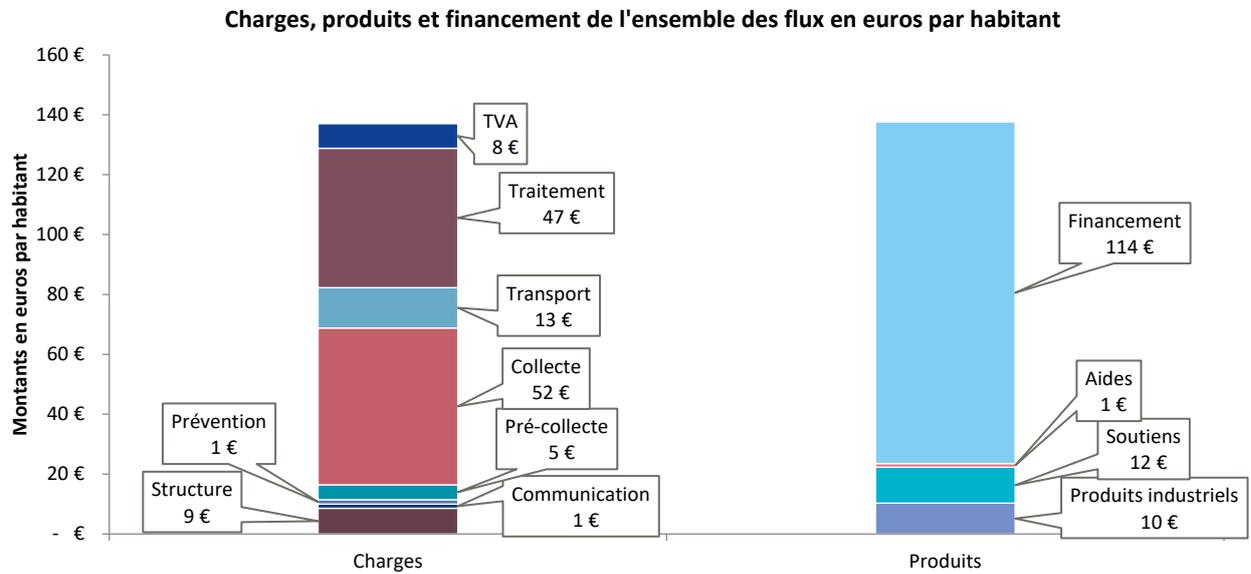
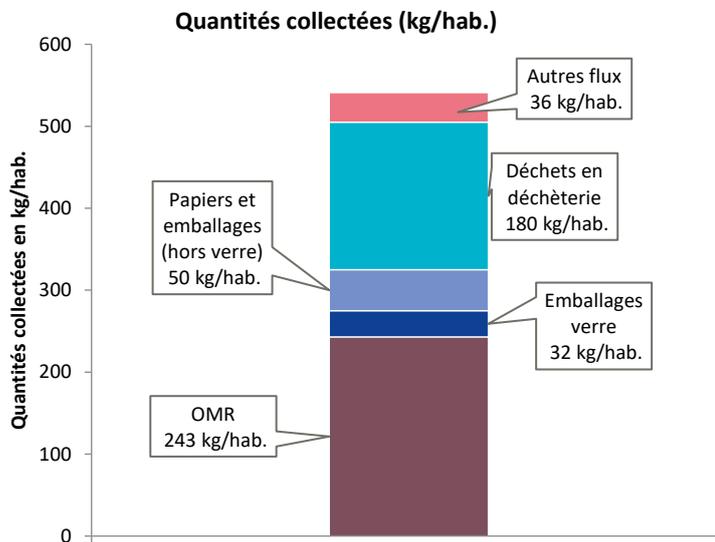


Figure 14 : Charges, produits et financement de l'ensemble des flux en euros par habitant

Les charges de collecte et de traitement sont prépondérantes, avec respectivement 52 et 47 euros par habitant. Quant aux produits, ils permettent de réduire de 23 euros le coût à la charge de la collectivité. Le financement s'élève en moyenne à 114 euros par habitant, la moitié des collectivités se situant entre 86 et 126 euros par habitant.

### 2.2.4. Quantités collectées par flux



Les quantités moyennes pondérées sont détaillées dans la figure ci-contre. Ordures ménagères résiduelles et déchets en déchèteries sont de loin les flux prépondérants, suivis par les papiers et emballages hors verre. Les résultats sont cohérents avec ceux de l'enquête collecte 2019<sup>5</sup>.

Figure 15 : Répartition des quantités collectées en fonction des flux (kg/hab.)

## 2.3. Quelle est la décomposition des tonnages collectés et du coût aidé tous flux ?

<sup>5</sup> La collecte des déchets par le service public en France - Résultats clés 2019 et zooms thématiques – ADEME – 2021 - <https://bibliothèque.ademe.fr/dechets-economie-circulaire/4804-la-collecte-des-dechets-par-le-service-public-en-france.html>

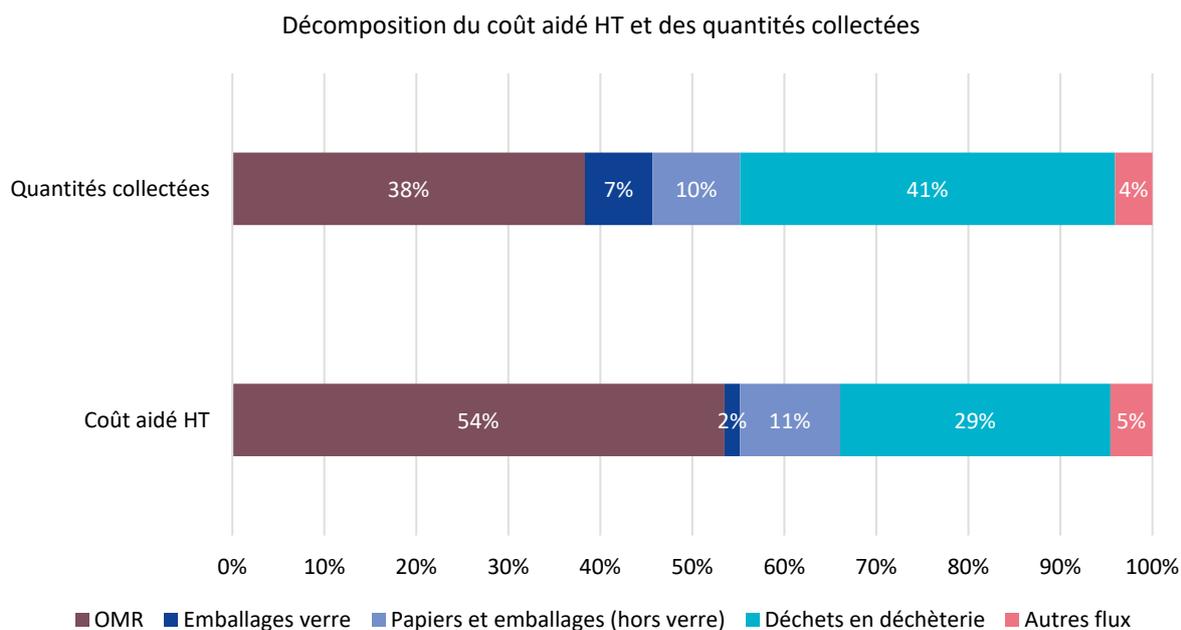


Figure 16 : Décomposition du coût aidé HT et des quantités collectées (moyennes simples)

La répartition du coût aidé entre les flux pris en charge ne suit pas celle du ratio collecté :

- Les OMR engendrent 54 % du coût aidé global pour 38 % des quantités collectées. Il s'agit du flux prépondérant en termes de coût, mais il vient en deuxième position quant au ratio.
- Les déchèteries captent autant de déchets, 41 % du total (et plus encore si les gravats étaient comptés) mais comptent pour 29 % du coût aidé.
- Les papiers et emballages hors verre représentent 11 % du coût aidé pour 10 % des tonnages collectés.
- Le verre, quant à lui, ne pèse que pour 2 % du coût aidé avec 7 % des quantités.

Les « autres flux » totalisent la gestion du passif<sup>6</sup> ainsi que tous les autres déchets pris en charge par les collectivités, dont notamment les biodéchets faisant l'objet d'une collecte séparée, déchets verts et encombrants hors déchèteries, déchets des professionnels ou des collectivités faisant l'objet de collectes spécifiques (dont les cartons) ... Leurs coût et quantité sont déduits des totaux par soustraction des 4 flux principaux.

Ces « autres flux » sont très hétérogènes au sein de l'échantillon : certaines collectivités n'en collectent pas quand d'autres multiplient les collectes spécifiques. En moyenne, les autres flux représentent 5 % du coût aidé HT et 4% des quantités collectées.

<sup>6</sup> Installations qui ne sont plus exploitées mais génèrent encore des coûts d'entretien et de suivi

### Décomposition du coût aidé HT et des quantités collectées collectivités avec tarification incitative

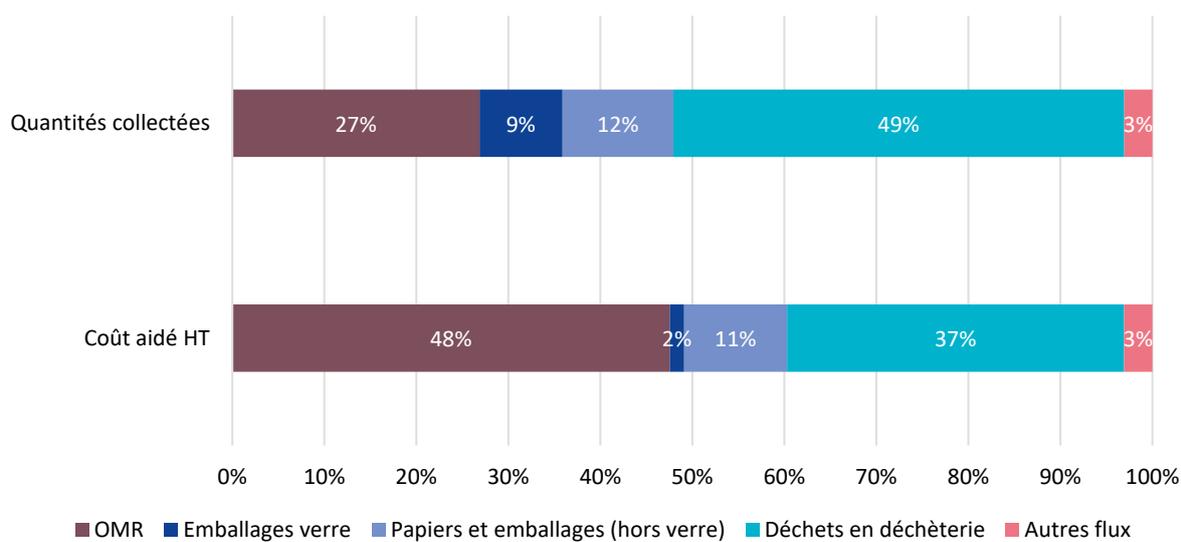


Figure 17 : Collectivités avec tarification incitative : décomposition du coût aidé HT et des quantités collectées (moyennes simples)

Les collectivités en tarification incitative présentent une répartition sensiblement différente :

- Sur les quantités collectées, avec logiquement moins d'OMR et plus de recyclables et déchets en déchèterie ;
- Sur les coûts aidés HT où les OMR voient leur part diminuer et celles déchèteries augmenter.

## 2.4. Quelle est l'évolution des coûts depuis 2010 ?

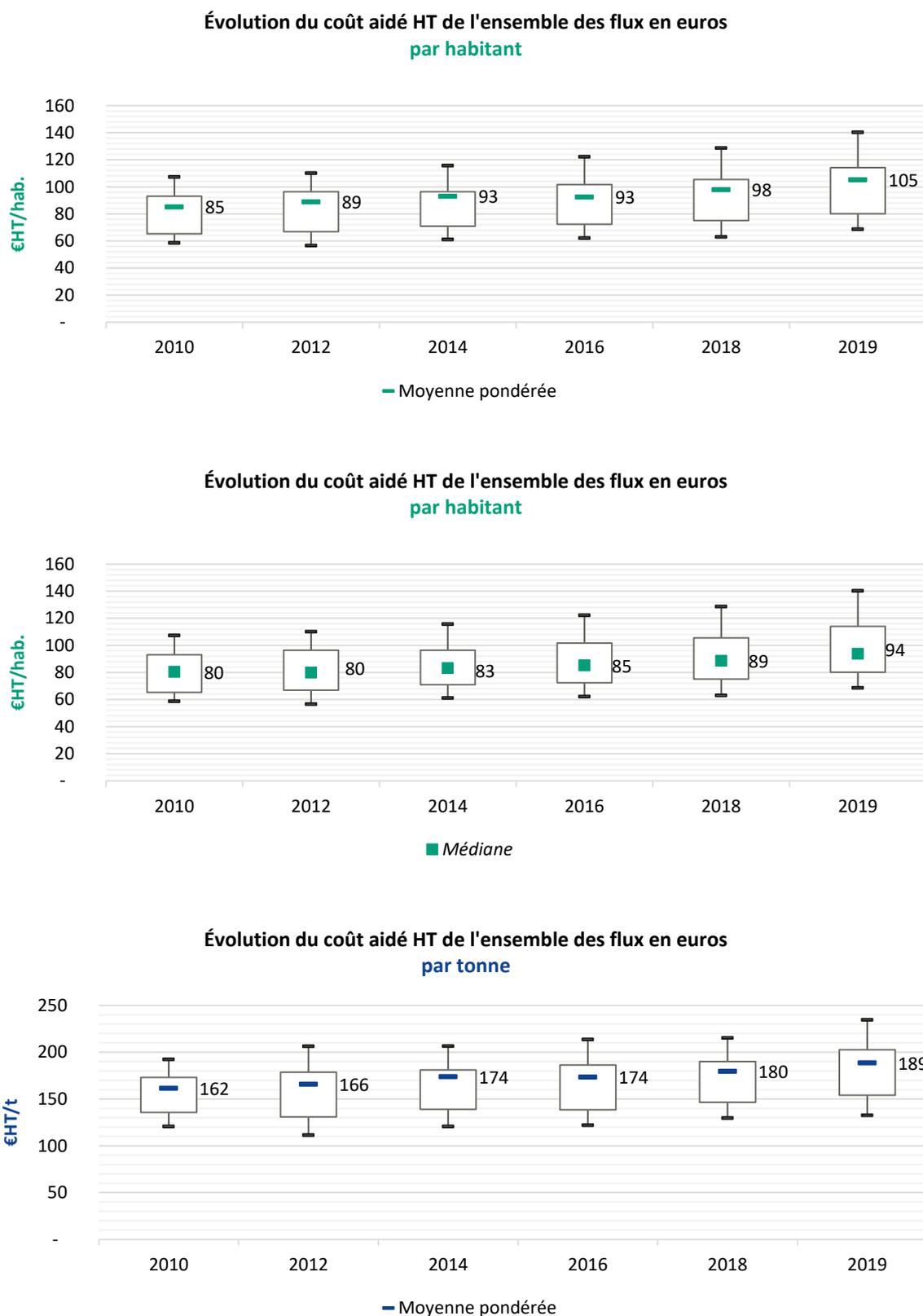


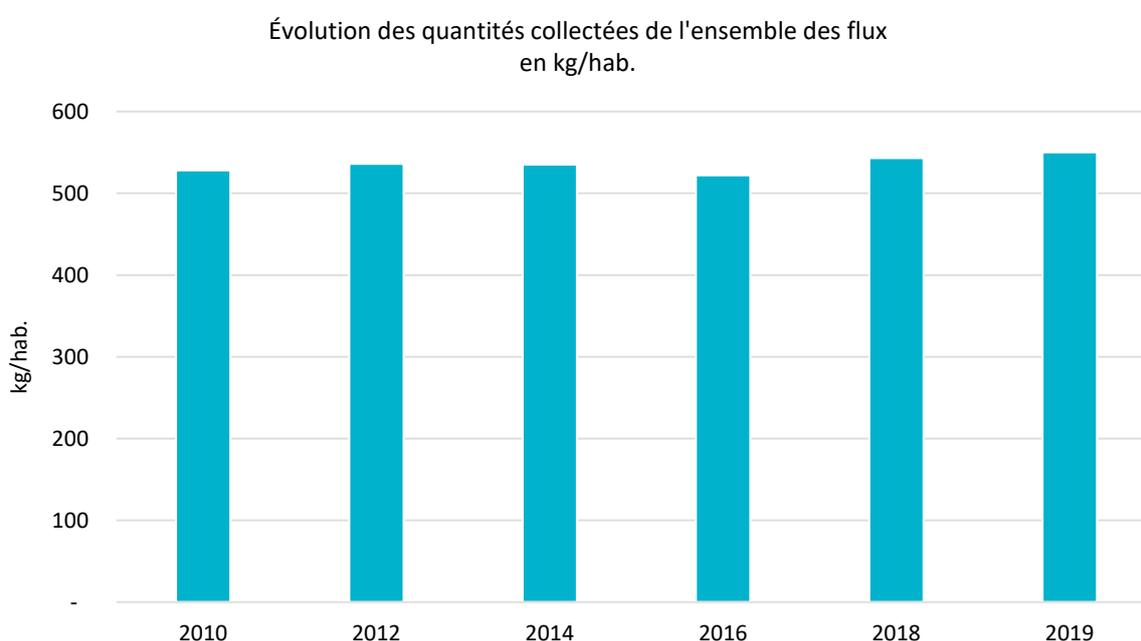
Figure 18 : Évolution du coût aidé HT de l'ensemble des flux depuis 2010 par habitant et en € HT par tonne

Les graphiques ci-dessous présentent l'évolution dans le temps des coûts de la gestion de l'ensemble des flux, en euros par habitant et en euros par tonne. Les coûts de 2010 à 2018 sont ceux issus des précédents référentiels. Les coûts 2019 correspondent aux coûts de l'échantillon principal, portant sur un panel de 619 collectivités.

Il convient de souligner qu'il s'agit de la première comparaison portant sur un pas de temps plus court, les référentiels précédents étant espacés de deux ans.

Après une relative stabilité entre 2014 et 2016, le coût aidé tous flux marque une hausse de 5 euros HT par habitant, 6 € HT par tonne entre 2016 et 2018, puis une nouvelle hausse de 7 euros HT par habitant, 9 euros par tonne sur la période 2018-2019.

Une analyse approfondie de l'évolution des coûts est présentée dans la partie « évolutions des coûts ». Elle présente l'évolution des coûts sur un périmètre constant entre 2018 et 2019, groupe pour lequel les écarts entre 2018 et 2019 montrent la même tendance (+ 3 euros par habitant sur la médiane) mais ne sont pas significatifs sur le coût de gestion aidé tous flux. L'écart de 7 € par habitant sur le coût médian constaté ci-dessous est accentué par la différence dans la composition des deux échantillons.



*Figure 19 : Quantités totales collectées, en kg/hab. (moyenne pondérée)*

En parallèle, le ratio tous flux collecté (hors gravats) a augmenté de 4 % entre 2016 et 2018, de 522 kg/hab. à 543 kg/hab., puis de 5 % en une année entre 2018 et 2019. Notons que la variation des quantités « tous flux confondus » est souvent liée aux variations saisonnières des déchets de jardin collectés, déchets dont la gestion impacte nettement moins les coûts que des encombrants ou des ordures ménagères par exemple.

## 2.5. Quelles sont les données sur l'ensemble des flux en fonction de la typologie d'habitat ?

### 2.5.1. Caractéristiques de l'échantillon selon la typologie d'habitat

Tarification incitative

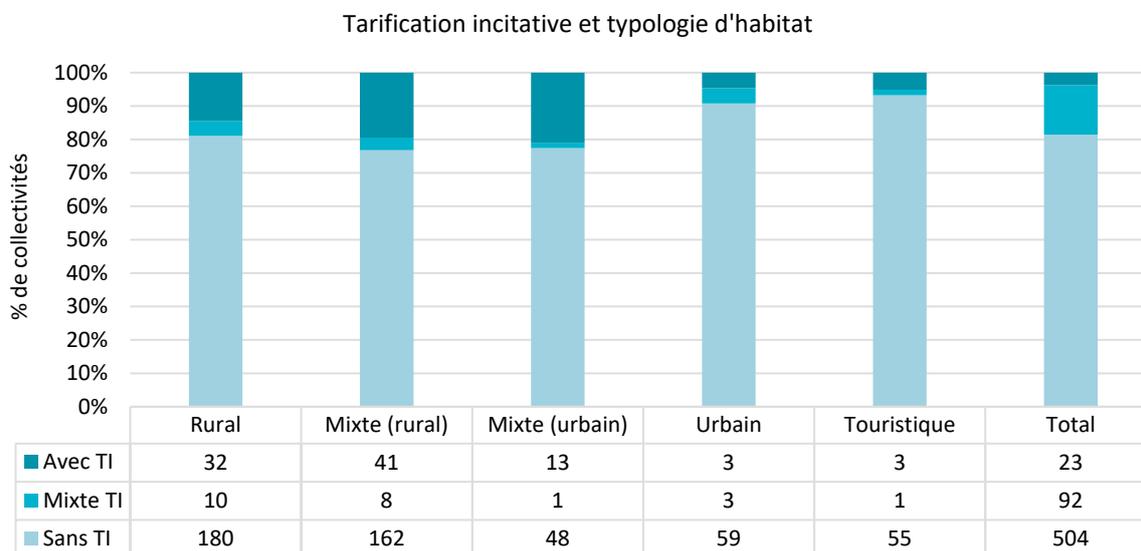


Figure 20 : Tarification incitative et typologie d'habitat, répartition des collectivités

Les collectivités avec tarification incitative sont plus représentées en typologie rurale ou mixte à dominante rurale ou urbaine que dans les collectivités urbaines ou touristiques.

Nombre de flux collectés au porte-à-porte

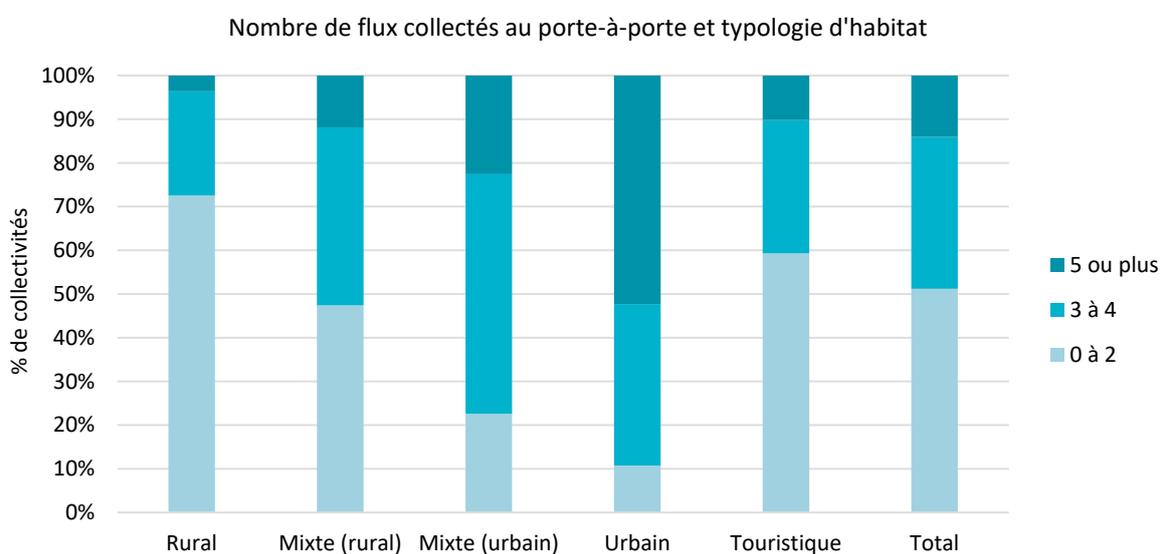


Figure 21 : Nombre de flux collectés au porte-à-porte et typologie d'habitat, répartition des collectivités

Le nombre de flux collectés au porte-à-porte est plus important dans les collectivités à caractère urbain. Ainsi, 73 % des collectivités rurales ne collectent que 1 ou 2, voire aucun flux au porte-à-porte, tandis que 89 % des collectivités urbaines en proposent 3 ou plus.

## 2.5.2. Quantités collectées par habitant tous flux et par flux

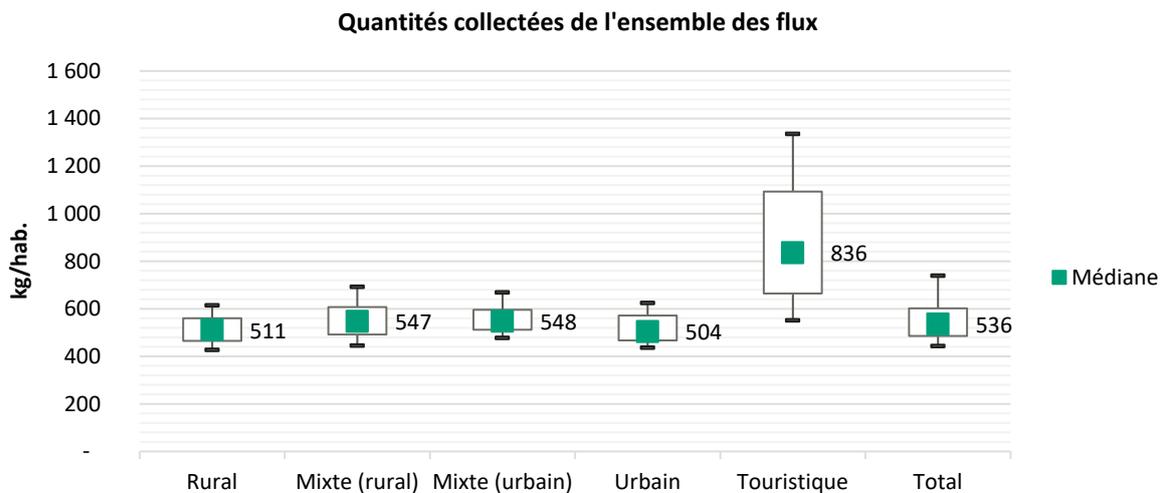


Figure 22 : Dispersion des quantités collectées tous flux confondus, selon la typologie d'habitat

Les quantités collectées (hors gravats), en kg par habitant, sont déterminées à l'aide des populations saisies dans les matrices, qui s'approchent des populations municipales desservies. Les quantités ne sont donc ramenées qu'aux habitants permanents des collectivités, sans tenir compte des variations saisonnières particulièrement impactantes en milieux touristiques en termes de tonnages pris en charge. Certains ratios sont ainsi très supérieurs en milieux touristiques par rapport aux autres typologies.

Les collectivités produisant le moins de déchets sont les collectivités en zones rurales (511 kg/hab.) et celles en zones urbaines (504 kg/hab.). Les deux se distinguent dans la répartition des flux, avec sensiblement moins d'OMR et bien plus de déchets via les déchèteries en zones rurales. On note également que les performances des collectes de papiers et emballages hors verre sont similaires, tandis que les quantités d'emballages verre sont bien plus importantes en milieu rural qu'en urbain.

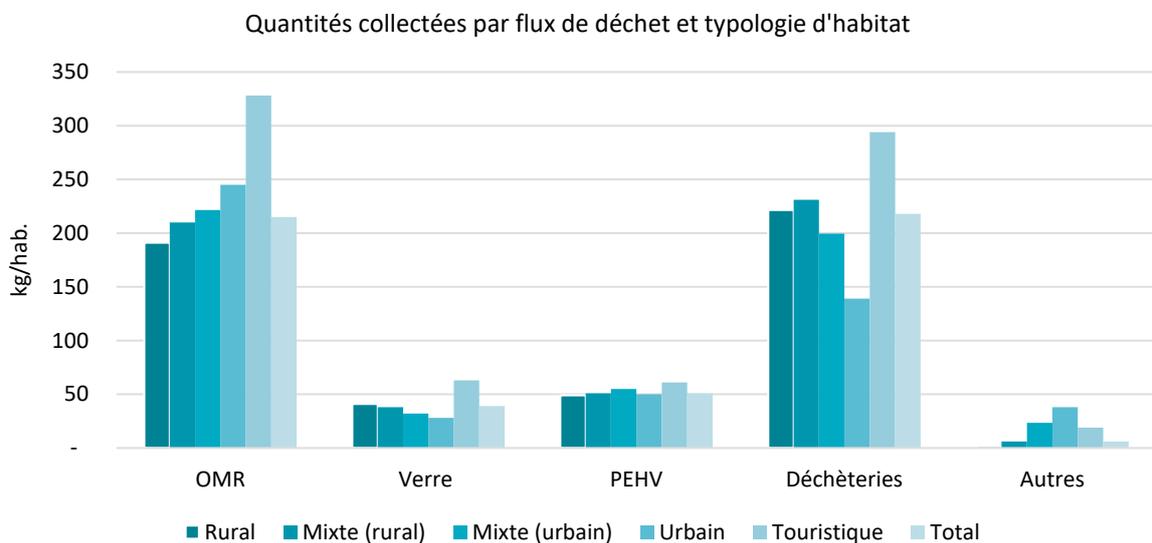


Figure 23 : Quantités totales collectées par flux de déchet et typologie d'habitat, en kg/hab. (médianes)<sup>7</sup>

<sup>7</sup> PEHV : Papiers et Emballages Hors Verre

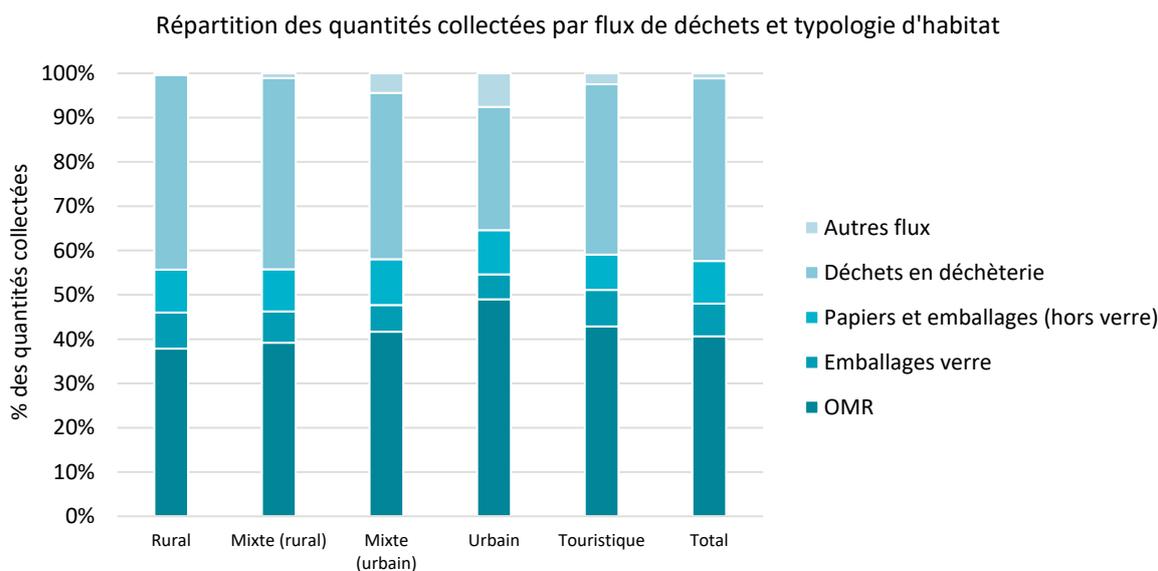


Figure 24 : Répartition des quantités collectées par flux de déchets

La production de déchets, et notamment la répartition entre les flux, varie sensiblement selon la typologie d'habitat :

- Le ratio d'OMR collecté est plus important lorsque l'habitat est plus urbain ;
- À contrario, le ratio en déchèterie diminue avec la densification de l'habitat ;
- Le poids des "autres flux" augmente également avec la densification de l'habitat, ce qui révèle des besoins plus spécifiques liés notamment aux non-ménages (professionnels, collectivités ...) et renvoie au recours moins évident aux déchèteries.

### 2.5.3. Coût aidé HT tous flux selon la typologie d'habitat

Les graphiques suivants présentent le coût aidé HT, pour l'ensemble des flux, en fonction de la typologie d'habitat, en euros par habitant.

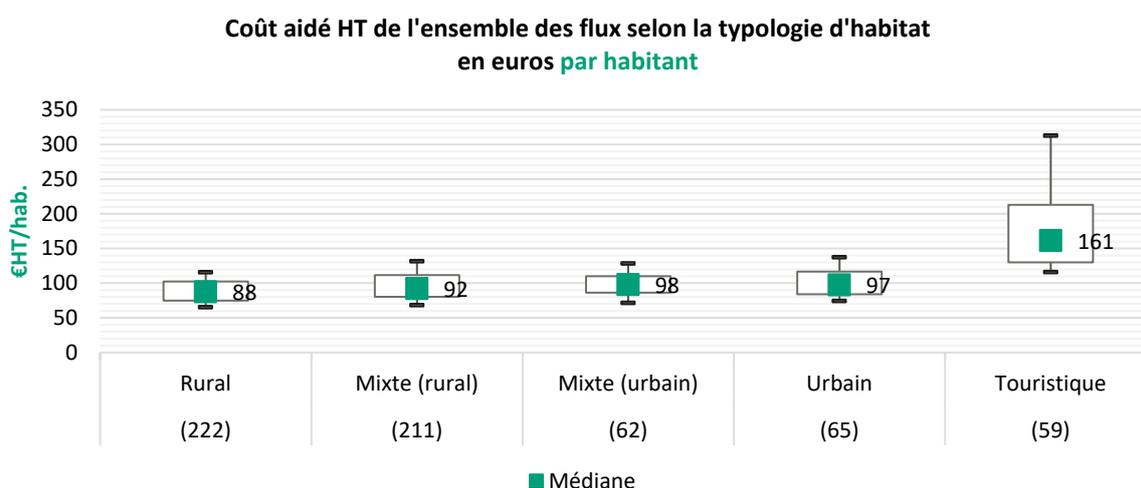


Figure 25 : Coût aidé de l'ensemble des flux selon la typologie d'habitat, en €HT par habitant

Les collectivités de type « rural » sont celles qui présentent les coûts les plus bas :

- La densification de l'habitat a tendance à susciter des niveaux de service plus importants, comprenant davantage de porte-à-porte avec des fréquences plus élevées, et des collectes spécifiques au-delà des 4 flux principaux. Malgré cela, les quantités d'OMR sont plus élevées, or ce flux est en général le plus coûteux ;

- Ainsi, si les services des collectivités urbaines collectent globalement moins de déchets que les mixtes à dominante urbaine (504 contre 548 kg/hab.), leurs coûts sont supérieurs avec davantage d'OMR (245 contre 222 kg/hab.) et moins de recours aux déchèteries (139 contre 200 kg/hab.).
- Les collectivités de type Touristique subissent les coûts induits par la population en haute saison, non prise en compte dans le calcul des ratios. Les coûts aidés sont plus dispersés que pour les autres typologies, avec un écart de 197 €/habitant entre premier et neuvième déciles, ce qui marque une forte hétérogénéité au sein même de cette typologie. Les impacts du tourisme, tels que la durée de la haute saison et le facteur de multiplication de la population, ne sont pas les mêmes selon qu'il s'agisse de collectivités de montagne ou côtières, en façade océanique ou méditerranéenne ...

## 2.6. Quelles sont les données sur l'ensemble des flux en fonction du type de structure ?

Les collectivités touristiques ont été exclues des analyses suivantes.

### 2.6.1. Quantités tous flux collectées par type de structure

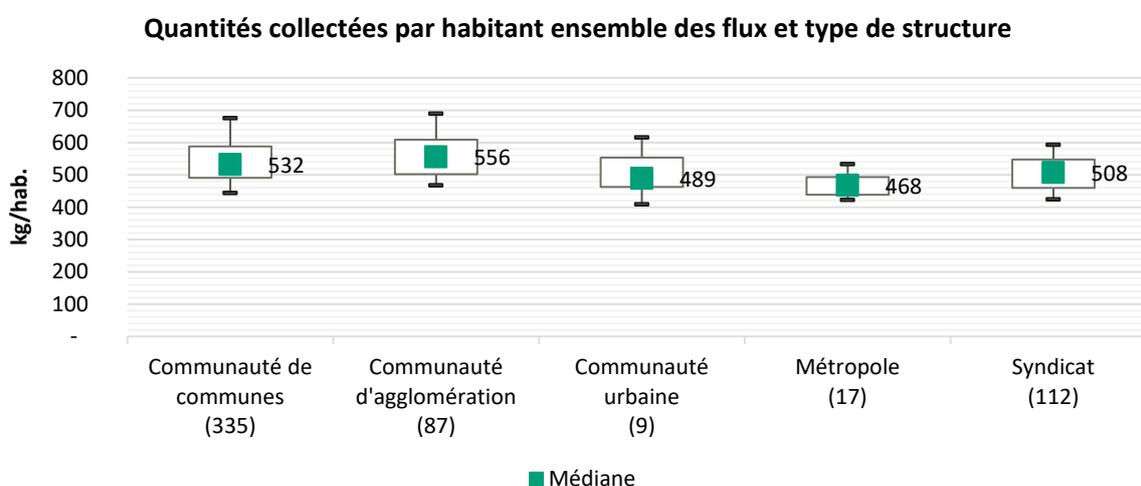


Figure 26 : Dispersion des quantités de déchets totaux collectés avec ou sans tarification incitative, en kg/hab.

Les quantités collectées « ensemble des flux » des communautés de communes et communautés d'agglomération sont supérieures à celles des syndicats et métropoles.

## 2.6.2. Coût aidé tous flux par type de structure

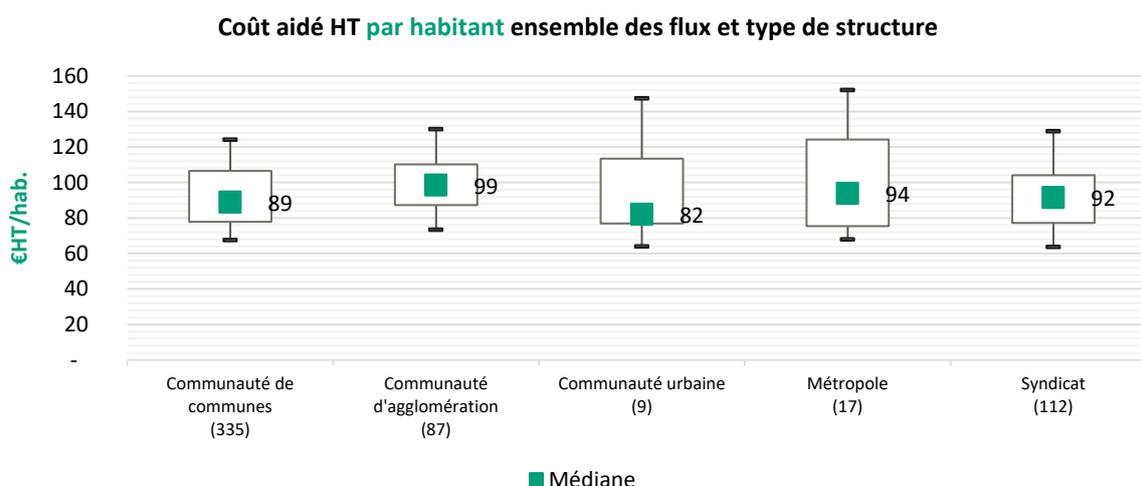


Figure 27 : Coût aidé (ensemble des flux) et type de structure

Les coûts aidés HT « ensemble des flux » des communautés d'agglomération sont supérieures à celles des communautés de communes. Les autres écarts observés ne sont pas significatifs.

## 2.7. Quels sont les facteurs de dispersion des quantités et des coûts pour l'ensemble des flux ?

### 2.7.1. Synthèse des facteurs de dispersion pour l'ensemble des flux

De nombreux facteurs de dispersion ont été analysés pour chacun des flux puis pour l'ensemble des flux. La tarification incitative, dont l'impact est très conséquent, fait l'objet d'un chapitre dédié et **toutes les analyses de ce chapitre portent sur un échantillon dont à la fois les collectivités en TI et les collectivités touristiques ont été écartées.**

Les facteurs de dispersion des coûts par habitant de l'ensemble des flux, du plus significatif au moins significatif, sont les suivants :

- Quantités collectées de l'ensemble des flux et d'OMR ;
- Nombre de flux au porte-à-porte (en particulier existence d'une collecte des biodéchets et d'une collecte d'encombrants) ;

Les fréquences maximales et majoritaires de collecte des OMR ne ressortent pas comme un facteur de dispersion des quantités et très peu sur les coûts « tous flux » dans notre analyse sur un échantillon réduit où les valeurs les plus extrêmes en termes de fréquences de collecte et de quantités collectées (collectivités en TI et touristiques) ont été écartées.

D'autres potentiels facteurs de dispersion des quantités et des coûts de gestion pour l'ensemble des flux ont été analysés, pour lesquels aucune corrélation significative n'a été montrée, les figures correspondantes ne sont donc pas reprises dans ce document :

- Sur les coûts : quantités collectées pour les papiers et emballages hors verre et les déchèteries ;
- Sur les quantités globales collectées : nombre de flux au porte-à-porte.

Certains facteurs ne sont pas impactant pour les coûts tous flux, mais peuvent impacter les coûts de certains flux (à voir dans les parties dédiées à chaque flux).

## 2.7.2. Coûts aidés par habitant et quantités collectées

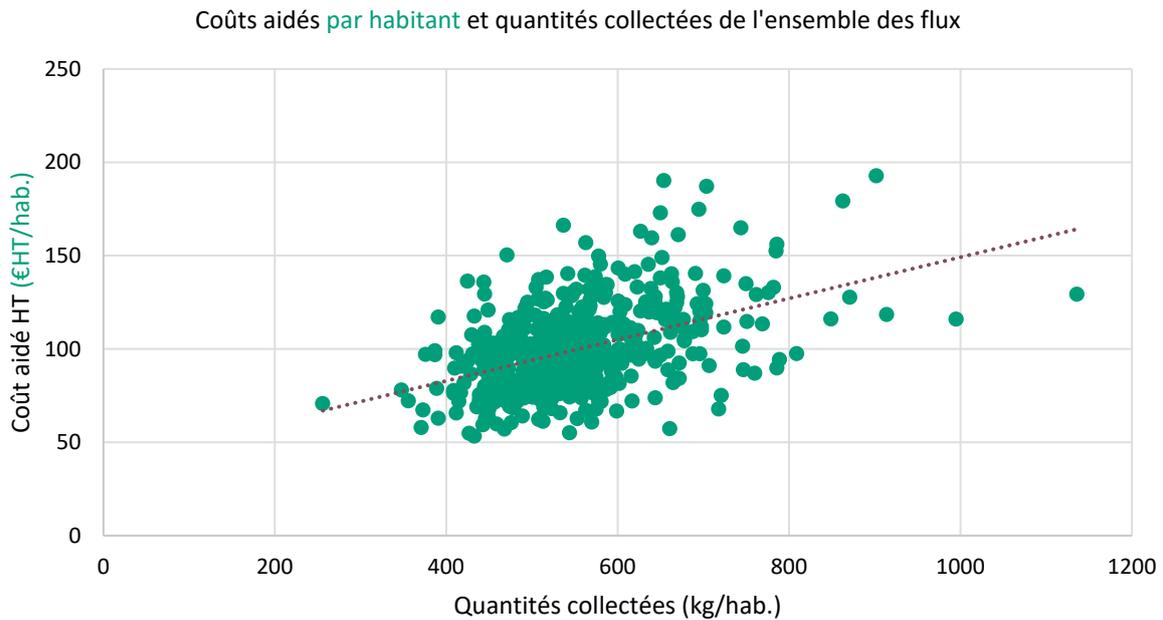


Figure 28 : Coûts aidés par habitant et quantités collectées de l'ensemble des flux

Une corrélation logique apparaît entre quantités totales de déchets collectés et coût aidé par habitant. Cela découle en grande partie des coûts de transport et/ou de traitement, qui représentent près de la moitié des dépenses des services et qui évoluent de façon proportionnelle au tonnage.

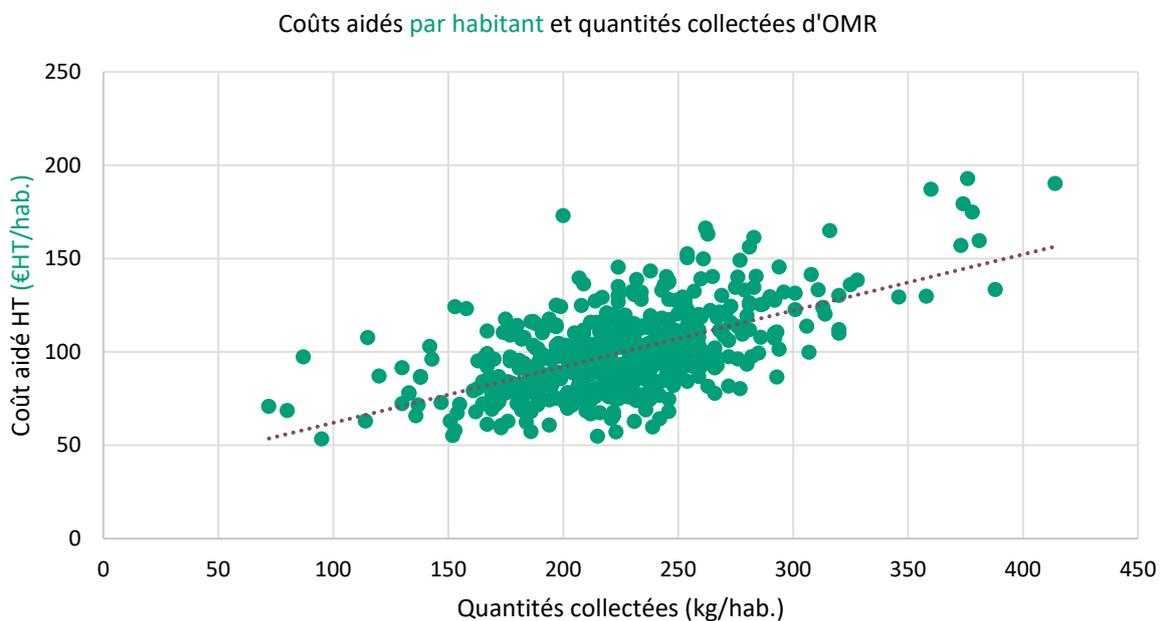


Figure 29 : Coûts aidés par habitant et quantités collectées d'OMR

La corrélation est aussi significative avec les quantités collectées d'OMR, ou de déchets des déchèteries, ces déchets représentant la majorité des déchets collectés et des charges.

### 2.7.3. Quantités collectées, coût aidé et fréquence de collecte des OMR

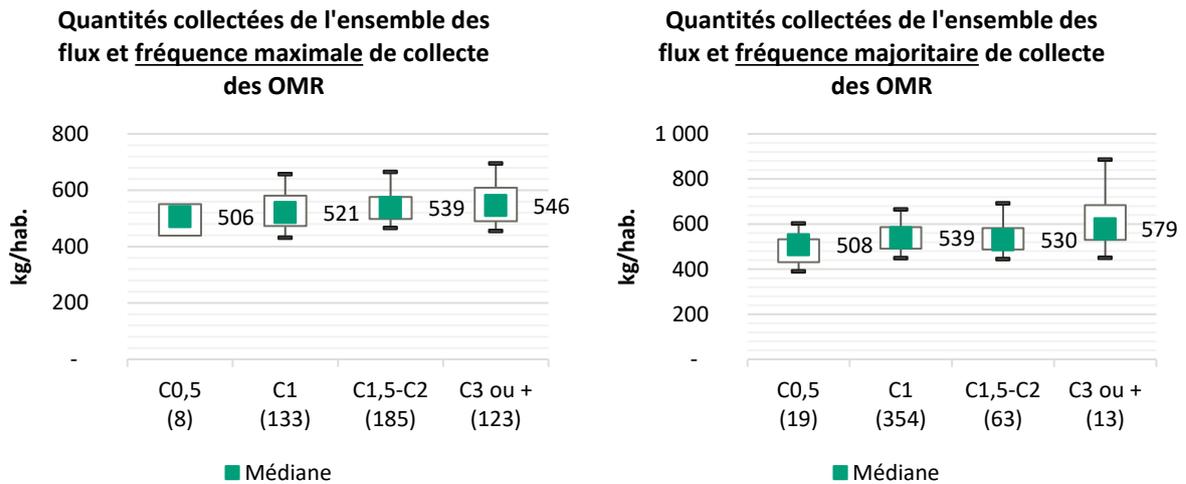


Figure 30 : Quantités collectées et fréquences maximales et majoritaires de collecte

Contrairement aux référentiels précédents, les écarts observés entre les fréquences maximales de collecte des OMR et les quantités totales collectées **ne sont pas significatifs**. Au niveau des fréquences majoritaires, l'écart est significatif entre la fréquence C0,5 et le C3 uniquement. Notons que sur le présent référentiel, les collectivités en TI et les typologies touristiques ont été écartées afin de pouvoir affiner l'impact des différents facteurs, ce qui explique cette différence : les deux types de configurations où la fréquence de collecte des OMR est étroitement liée aux quantités globales collectées étant écartées, la corrélation ne s'observe plus sur l'échantillon restant.

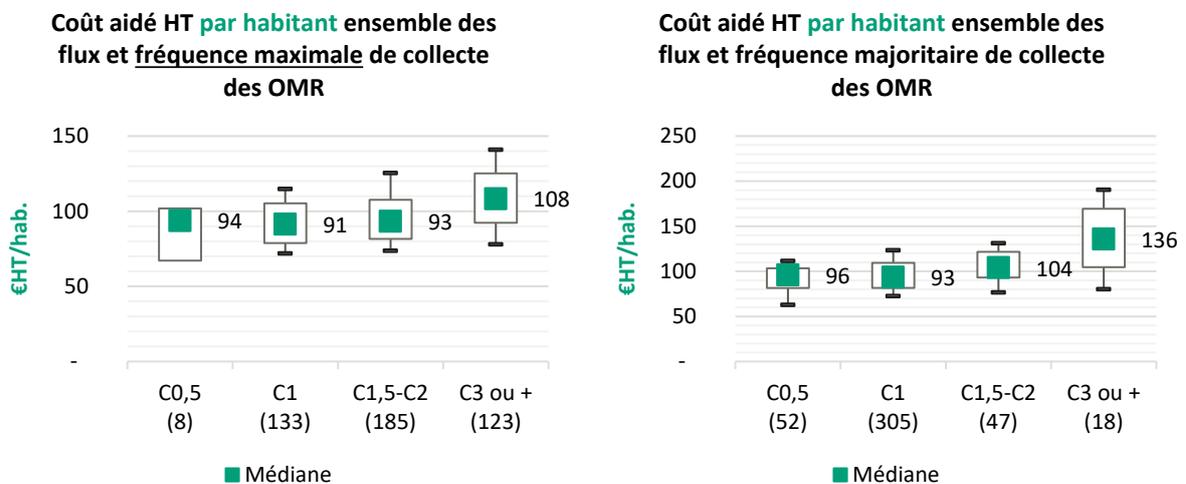


Figure 31 : Coût aidé (ensemble des flux) par habitant et fréquence de collecte des OMR

Les écarts sont significatifs entre les collectivités à fréquence maximale « C3 ou + » et les autres. Ces fréquences s'appliquent principalement en milieux urbains, dont il a été établi plus haut qu'ils présentent des coûts supérieurs aux autres typologies. Ceci découle notamment du fait de productions plus importantes d'OMR liée entre autres à la présence plus importante de producteurs non ménagers.

Au regard des fréquences majoritaires, des enseignements similaires se dégagent. En l'absence de collectivités en TI d'une part et touristiques d'autre part dans l'échantillon pour cette analyse, les écarts entre les coûts aidés selon les fréquences de collecte des OMR sont faibles.

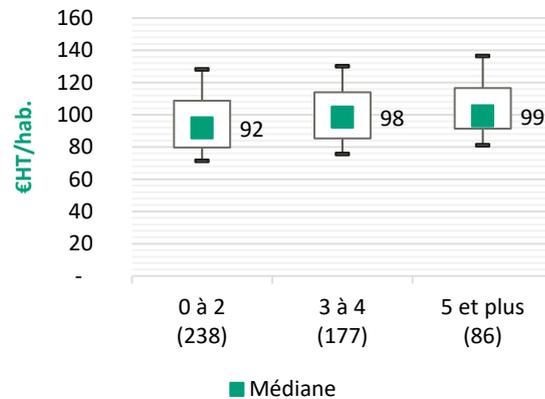
## 2.7.4. Coût aidé et nombre de flux collectés au porte-à-porte

Des similitudes s'observent entre les médianes ci-dessus en fonction du nombre de services au porte-à-porte et les médianes par typologie d'habitat (« 0 à 2 » collectes PAP avec les collectivités rurales ; « 3 à 4 » et « 5 à 6 » avec les collectivités mixtes à dominante urbaine ou urbaines).

Le recours à des collectes en porte-à-porte est un facteur qui impacte les coûts. Tous les écarts sont significatifs.

Le groupe des « 0 à 2 » collectes au PAP propose en majorité les OMR et un flux de recyclables en porte-à-porte, ou dans de moindres proportions les OMR et un autre flux (cartons des professionnels, biodéchets, déchets verts, encombrants...).

**Coût aidé HT par habitant ensemble des flux et nb de flux collectés au PAP**

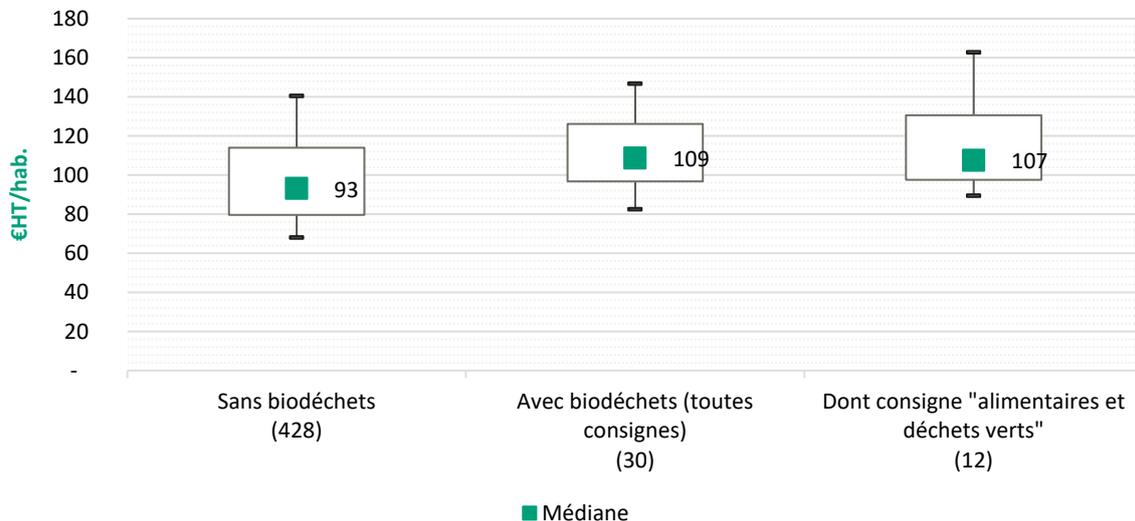


*Figure 32 : Coût aidé (ensemble des flux) par habitant et nombre de flux collectés au porte-à-porte*

Au-delà de 4 collectes, il peut logiquement s'agir uniquement « d'autres flux », qui sont davantage déployés en milieu à dominante urbaine

En euros par tonne, l'écart est significatif entre « 0 à 2 » et les deux autres tranches. Si les productions globales de déchets sont comparables quantitativement entre collectivités rurales et urbaines, cela confirme le lien entre coûts et niveaux de service, dont le choix entre porte-à-porte et apport volontaire, les fréquences dans le premier cas, mais aussi quant au nombre total de flux collectés avec les « autres flux ».

**Coût aidé HT par habitant ensemble des flux et collecte séparée des biodéchets**



*Figure 33 : Coût aidé (ensemble des flux) par habitant et présence d'une collecte séparée des biodéchets (PAP, en place)*

Les écarts sont significatifs entre collectivités avec collecte des biodéchets /sans collecte de biodéchets ou avec/sans collecte d'encombrants.

Ils sont également significatifs entre les collectivités avec la consigne « alimentaires et déchets verts » et sans collecte des biodéchets. Les écarts entre les collectivités avec collecte de biodéchets alimentaires seuls et les collectivités sans collecte de biodéchets ne sont pas significatifs et ne figurent donc pas sur ce graphe.

### Coût aidé HT par habitant ensemble des flux et collecte des encombrants

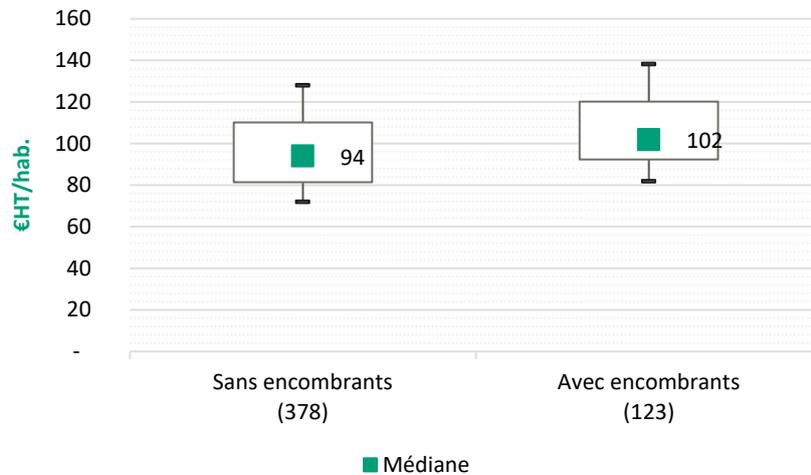


Figure 34 : Coût aidé (ensemble des flux) par habitant et présence d'une collecte des encombrants au porte-à-porte

Aucune corrélation n'a été démontrée entre quantités totales de déchets collectés et nombre de flux collectés au porte-à-porte.

Il existe d'autres corrélations entre le coût aidé « tous flux » et un certain nombre de paramètres, corrélations qui sont toutefois seulement indirectes car elles sont liées à un ou plusieurs autres facteurs déjà identifiés ci-dessus. Cela concerne les paramètres suivants :

- Schéma de collecte des papiers et emballages hors verre (les collectivités avec le schéma plastiques-métaux/papier-carton ont tendance à avoir les coûts globaux plus faibles). Cela traduit d'autres particularités des collectivités ayant adopté ce schéma (schéma plus présent dans les typologies les moins denses, où la production d'OMR est plus faible et le service proposé moins complexe) ;
- Quantités de verre collectées : le coût aidé « tous flux » a tendance à diminuer avec l'augmentation des quantités de verre collectées (cf. Figure 35 ci-dessous). Cela n'est pas lié à la collecte du verre en elle-même (il n'y a pas de corrélations entre quantités de verre et coût aidé du verre, comme cela peut être constaté dans le chapitre 4.6.2). L'explication pourrait être plutôt l'impact sur les quantités d'OMR des bonnes performances de collecte du verre.
- Quantités des « autres flux » collectées : cet indicateur est à relier au service proposé (facteur nombre de flux collectés au PAP) ;
- Type de structure (des coûts plus élevés pour les communautés d'agglomération par rapport aux syndicats) – à rapprocher du niveau de service proposé via le facteur « nombre de flux collectés au PAP »
- Le montant des charges de structure ainsi que le montant de la somme des charges de structure, de communication et de prévention : le montant de ces charges est proportionnel au coût aidé, ce qui est logique dans la mesure où ces charges font partie du coût aidé.

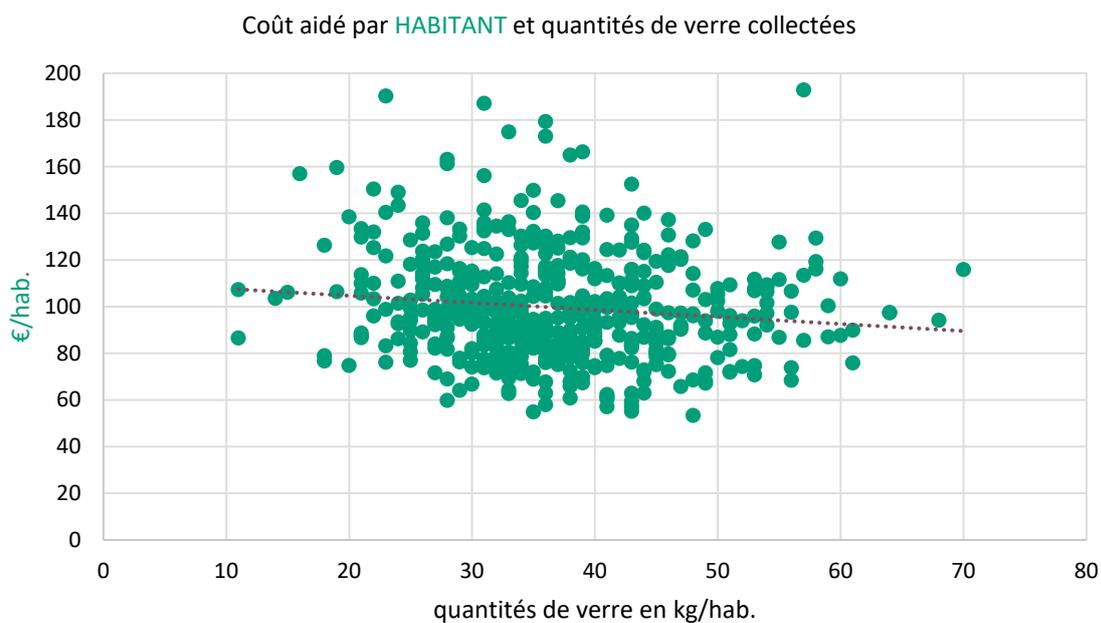


Figure 35 : Coût aidé tous flux et quantités de verre collectées, en euros/hab. et kg/hab.

### 2.7.5. Zoom sur les collectivités avec collecte séparée des biodéchets

Ci-dessous un zoom rassemblant l'ensemble des données coûts et quantités d'OMR collectées . Pour ces nuages de points, la totalité des opérations « en place », y compris celles en apport volontaire et aussi les collectivités en tarification incitative, ont été conservées et identifiées. Seules les collectivités touristiques (et en « multiflux ») en ont été écartées.

Coût aidé par HABITANT (ensemble des flux) et quantités d'OMR selon l'organisation biodéchets/ TI

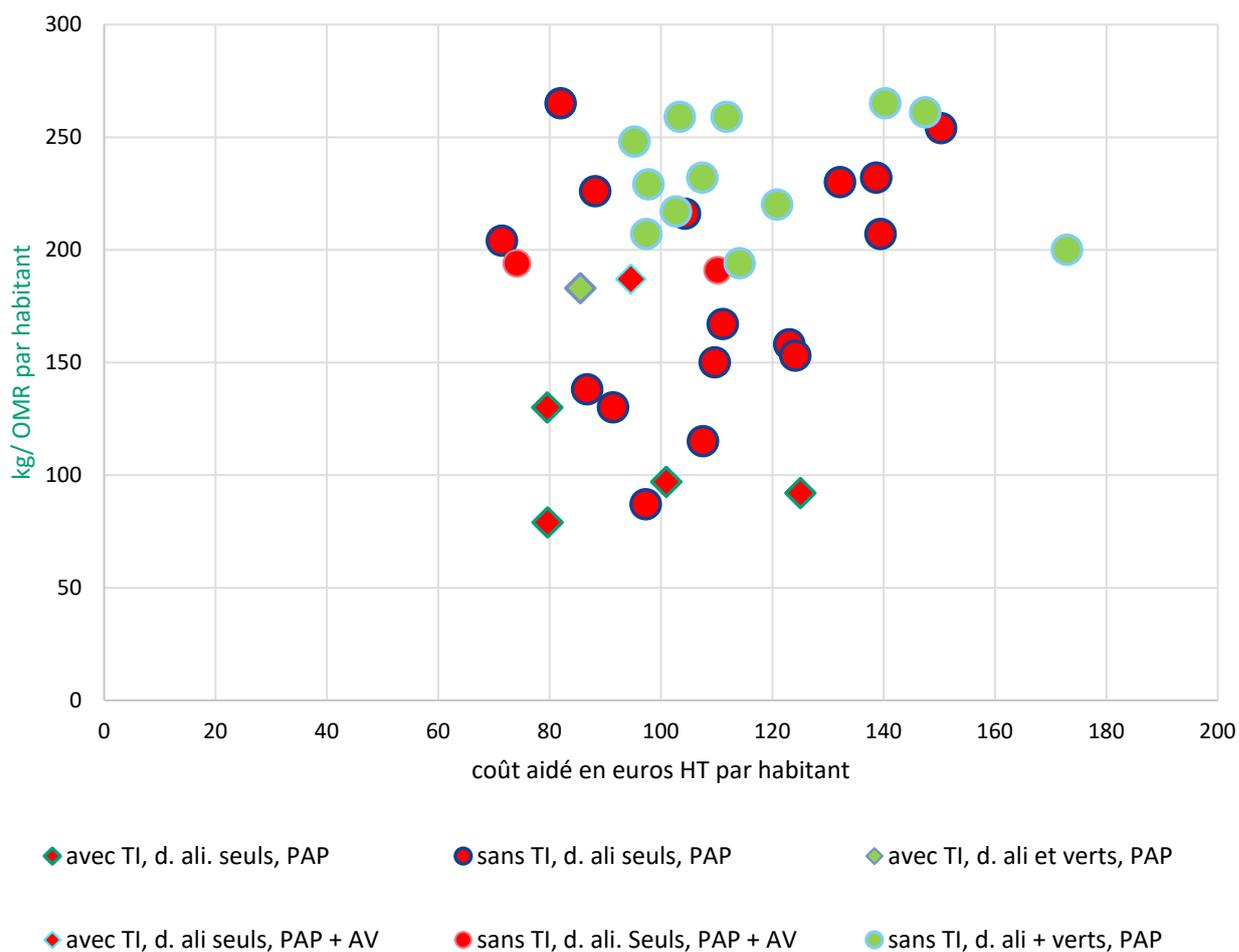


Figure 36 : Collectivités ayant une collecte séparée des biodéchets : coût aidé tous flux et quantités d'OMR collectées, en euros/hab. et kg/hab

Il ressort de ce graphique en nuage de points que les collectivités ayant les coûts globaux et les quantités d'OMR les plus faibles sont majoritairement organisées avec une consigne « déchets alimentaires seuls » et qu'elles sont plus nombreuses à avoir mis en place une tarification incitative.

## 2.8. Quel est le taux de couverture du coût par le financement ?

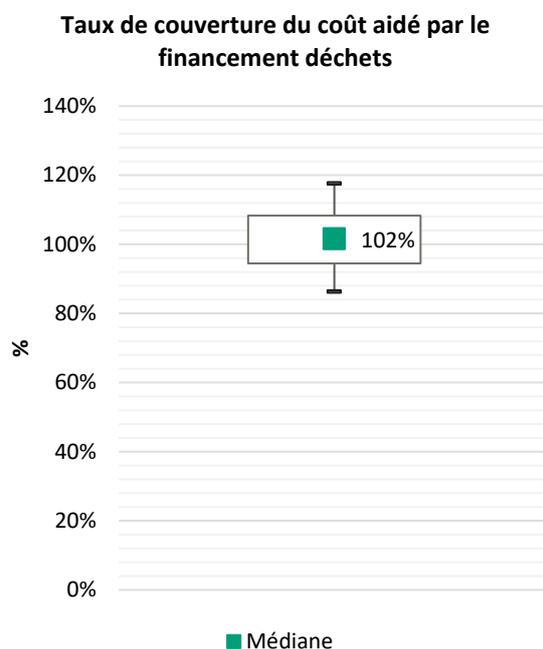
### 2.8.1. Taux de couverture global

Le coût aidé (charges déduites des recettes de vente de matériaux et d'énergie, de soutiens des éco-organismes et des aides) est le coût restant à financer.

Le « financement déchets » correspond selon les choix des collectivités à la TEOM/TEOMI, REOM/REOMI, redevance spéciale ; aux contributions des collectivités adhérentes pour les syndicats. Il n'intègre pas le financement via le budget général, seul mode de financement pour moins de 2 % des collectivités.

Le taux de couverture médian du coût aidé par le financement déchets est de 102 %.

La moitié des collectivités affichent des taux de couverture entre 94 et 108 %.



*Figure 37 : Taux de couverture du coût aidé TTC par le financement déchets*

### 2.8.2. Répartition des collectivités selon le taux de couverture du coût aidé par le financement

La répartition des collectivités selon le taux de couverture du coût aidé par le financement est proposée dans les figures ci-après :

- En fonction du mode de financement ;
- En fonction de la typologie d'habitat ;
- En fonction du type de structure.

Part de collectivités selon le taux de couverture du coût aidé par le financement déchets et le mode de financement

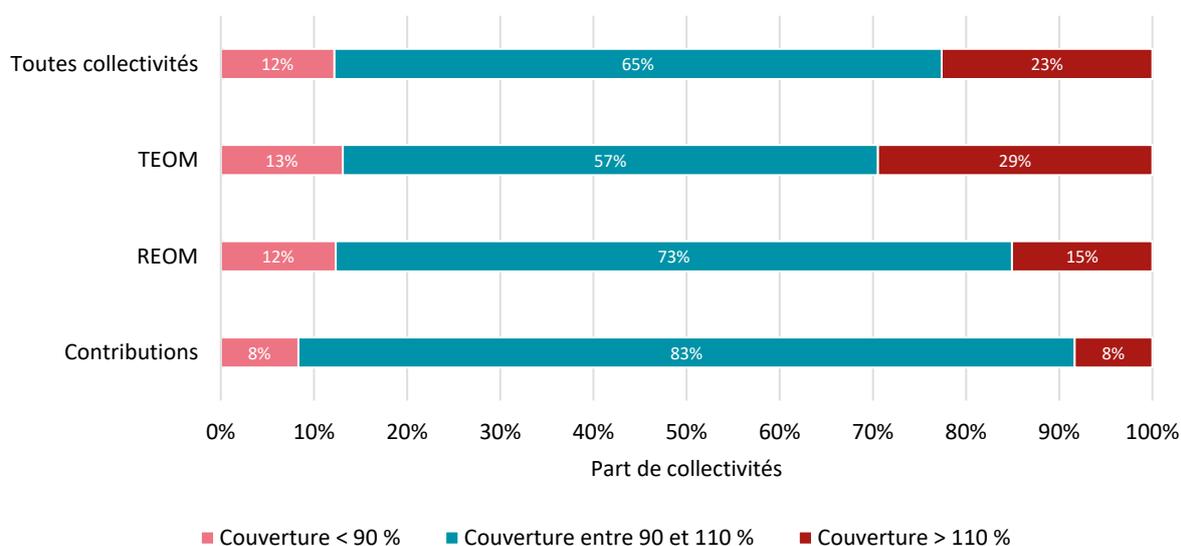


Figure 38 : part de collectivité selon le taux de couverture du coût aidé par le financement déchets et le type de financement

Par mode de financement, si la part de collectivité affichant un taux de couverture inférieur à 90 % est comparable entre collectivités à la REOM et collectivités à la TEOM, il n'en va pas de même pour les taux de couvertures supérieurs à 110%, plus souvent observés dans les collectivités à la TEOM qu'à la REOM. Les collectivités n'ayant pas de financement propre (contributions) affichent moins souvent des sur- ou sous-couvertures des coûts du service par le financement.

Part de collectivités selon le taux de couverture du coût aidé par le financement déchets et le type de financement

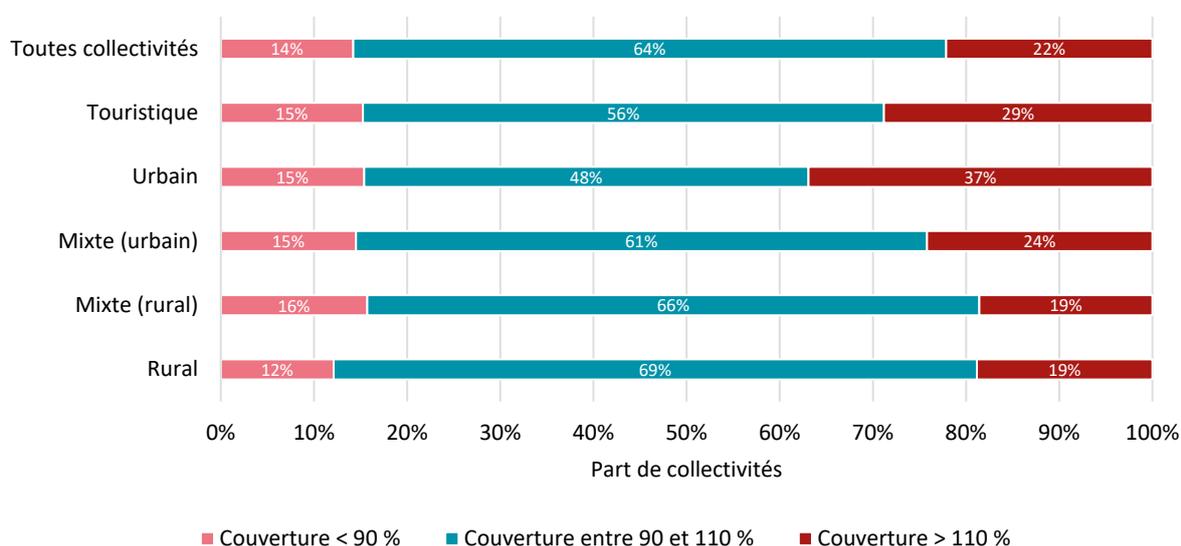


Figure 39 : part de collectivité selon le taux de couverture du coût aidé par le financement déchets et la typologie d'habitat

Par typologie d'habitat, la couverture supérieure à 110 % des coûts du service par le financement est plus souvent observée en habitat urbain puis diminue en allant vers les collectivités de type d'habitat rural. Notons que le financement par la TEOM est plus représenté dans l'habitat urbain, ce qui fait le lien avec le constat effectué dans la présentation selon les modes de financement.

### Part de collectivités selon le taux de couverture du coût aidé par le financement déchets et le type de financement

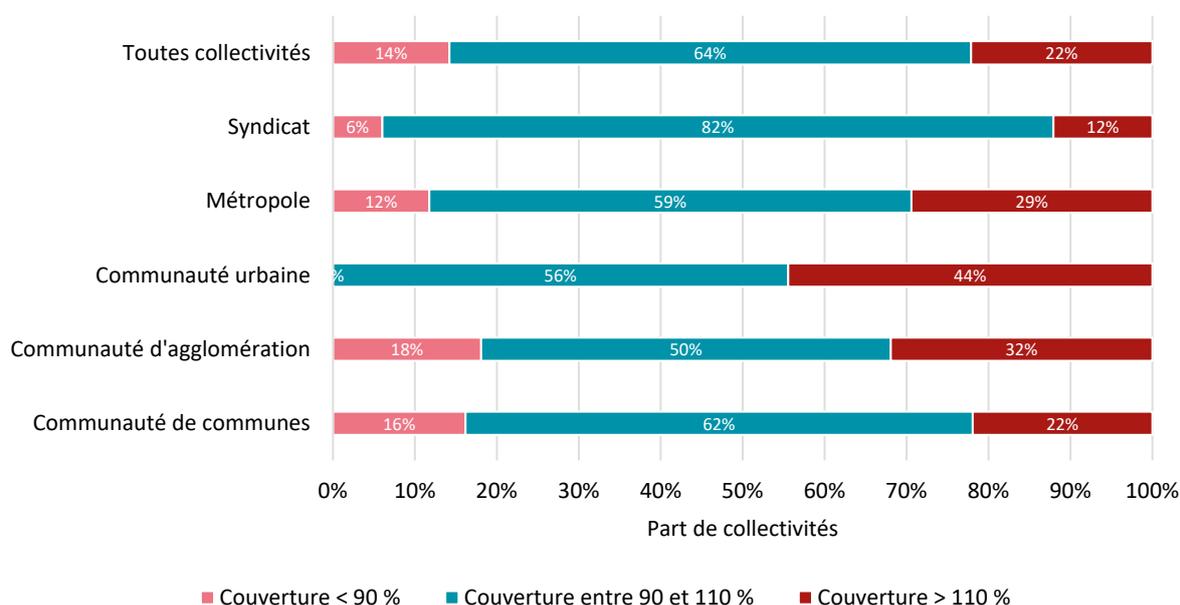


Figure 40 : part de collectivité selon le taux de couverture du coût aidé par le financement déchets et le type de structure

Par type de structure, on observe un gradient depuis les collectivités les plus petites dont la part affichant une couverture supérieure à 110% est plus faible (en bas de la figure) vers les collectivités les plus grandes qui affichent plutôt plus de surcouverture.

### 2.8.3. Redevance spéciale et facturation

Les collectivités finançant le service via la TEOM ont la possibilité de mettre en œuvre une Redevance Spéciale pour la prise en compte, dans le cadre du Service Public, des déchets non ménagers assimilés à ceux des ménages.

L'analyse ci-contre porte sur les collectivités à la TEOM uniquement (au nombre de 440). Elle illustre la part des recettes de « redevance spéciale et facturation usagers » dans le financement du service. Cette part reste modeste, avec une médiane à 4 % et 50 % des valeurs comprises entre 1 et 7 % de la recette globale de financement.

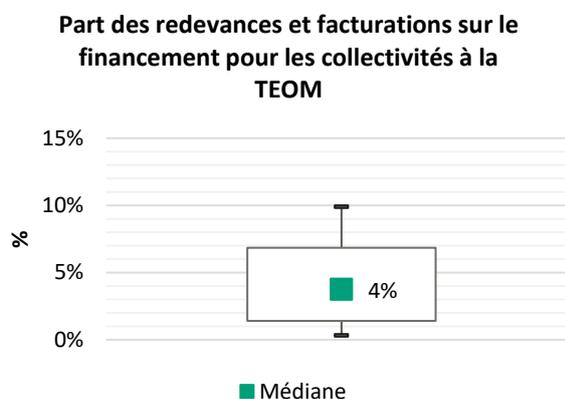


Figure 41 : Part des redevances et facturations sur le financement pour les collectivités à la TEOM

Il serait intéressant de connaître la charge correspondante. Celle-ci est toutefois par définition « noyée » avec les charges des déchets des ménages, car le service aux producteurs non ménagers doit être proposé « sans sujétions techniques particulières ». Les chiffres du MODECOM 2017<sup>8</sup> donnent cependant un ordre de grandeur de la charge, bien supérieure à la part du financement ci-dessus, avec une part de déchets assimilés de l'ordre de 15 à 20 % selon les flux de déchets.

<sup>8</sup> ADEME 2017, Campagne nationale de caractérisation des déchets ménagers et assimilés

## 2.9. Quelle est l'estimation du coût du SPGD en France ?

L'estimation des coûts de la gestion des déchets en milliards d'euros au niveau national a été réalisée sur la base des matrices de l'échantillon. Les données ont été redressées de manière à tenir compte de la représentativité de chaque typologie d'habitat dans le référentiel par rapport à la répartition observée au niveau national (données issues de SINOE®, basées sur des données de population INSEE).

Coût du service public de gestion des déchets en France métropolitaine	
Coût complet	8,385 milliards d'euros
Coût technique	7,714 milliards d'euros
Coût aidé (HT)	6,853 milliards d'euros
Coût aidé (TTC)	7,352 milliards d'euros
Financement déchets	7,427 milliards d'euros

Tableau 2 : Estimation du coût des déchets en France métropolitaine

Un rapprochement avec les données DROM-COM (cf. rapport dédié) a été réalisé pour obtenir les données France.

Coût du service public de gestion des déchets en France	
Coût complet	8,758 milliards d'euros
Coût technique	8,071 milliards d'euros
Coût aidé (HT)	7,201 milliards d'euros
Coût aidé (TTC)	7,712 milliards d'euros
Financement déchets	7,728 milliards d'euros

Tableau 3 : Estimation du coût des déchets en France

Les données calculées au niveau du référentiel ont également été comparées avec d'autres sources de données :

### Comparaison des soutiens

Le montant estimé sur la base du référentiel (calculé de la même manière que les coûts ci-dessus) s'élève à 785 millions d'euros. Il était de 799 millions en 2018.

Le panorama des filières REP réalisé par l'ADEME<sup>9</sup> faisait état de 745 millions en 2019.

### Comparaison des contributions

La Direction Générale des Collectivités Locales (DGCL) a estimé que le montant perçu au titre de la TEOM et de la REOM par les collectivités locales s'élève à 7,537 milliards d'euros<sup>10</sup>. Le montant estimé sur la base du référentiel s'élève à 7,728 milliards d'euros soit 2% d'écart.

Le détail des coûts par étape, par flux de déchet et pour l'ensemble des flux est proposé dans les matrices synthétiques du chapitre 10 ci-dessous : Données de synthèse.

<sup>9</sup> ADEME – Les filières à responsabilité élargie du producteur – Mémo 2021 (données 2019)

<sup>10</sup> DGCL – Les collectivités locales en chiffres – 2022 (tableaux avec séries historiques : <https://www.collectivites-locales.gouv.fr/collectivites-locales-chiffres-2022>)

### 3. Ordures ménagères résiduelles (OMR)

#### 3.1. Quels sont les coûts de gestion des OMR ?

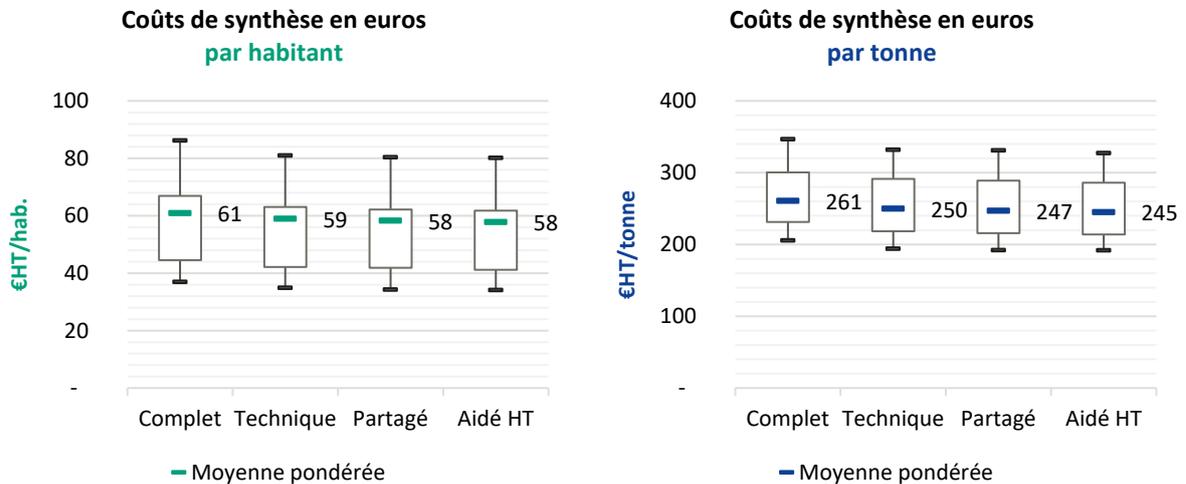


Figure 42 : Dispersion des coûts de synthèse pour les OMR, en € HT par habitant et en € HT par tonne

Par habitant, le coût complet par habitant est de 61 euros HT, compris entre 45 et 67 euros pour la moitié des collectivités.

Le coût aidé est de 558 euros HT par habitant, avec un interquartile entre 41 et 62 euros HT par habitant.

Par tonne, le coût complet des OMR est de 261 euros HT par tonne. 50 % des collectivités ont un coût complet compris entre 231 et 300 euros par tonne.

Le coût aidé est à 245 euros HT par tonne.

La quantité d'OMR par habitant-étant un paramètre essentiel pour analyser les coûts, les données de quantité sont résumées ci-dessous.

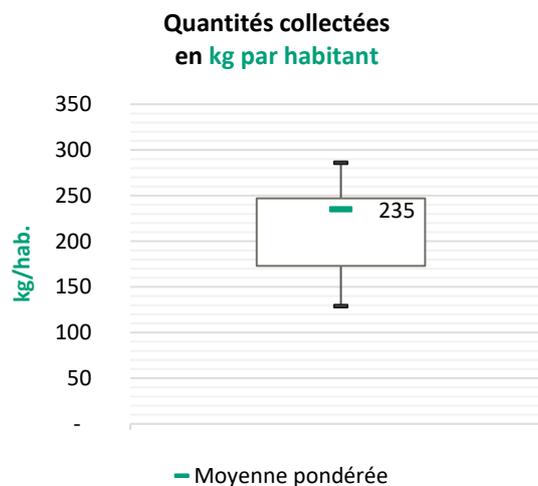


Figure 43 : Dispersion des quantités collectées d'ordures ménagères résiduelles, en kg par habitant

Les quantités d'OMR par habitant varient entre 173 et 235 kg pour 50 % des collectivités. La moyenne est proche du 3<sup>ème</sup> quartile du fait des collectivités les plus peuplées produisant souvent plus d'OMR par habitant.

Ce flux est relativement peu impacté par des produits, sauf pour les collectivités ayant pour mode de traitement l'incinération, pour lesquelles les recettes médianes s'élèvent à 6 euros par habitant ou 32 euros la tonne.

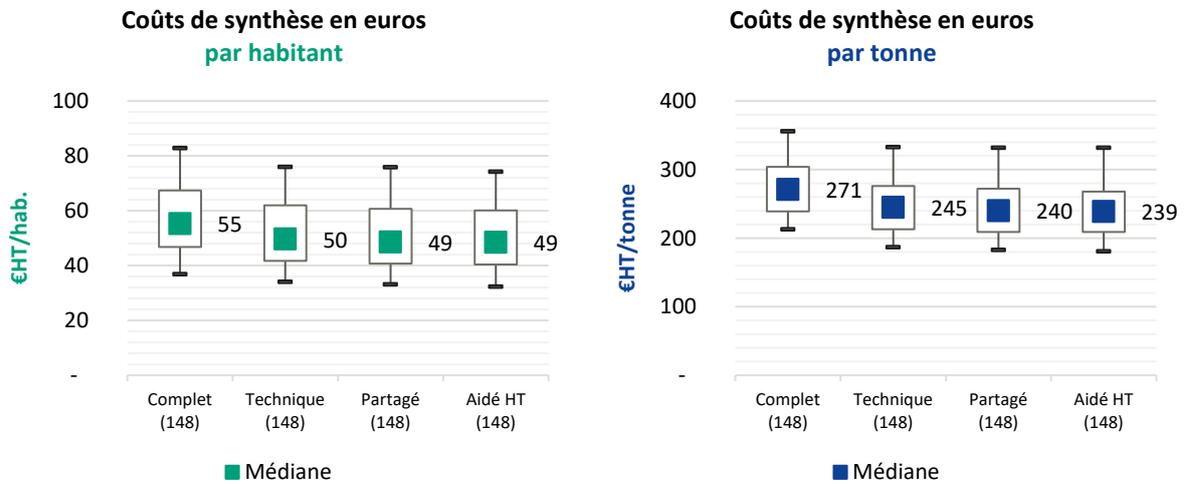


Figure 44 : Dispersion des coûts de synthèse pour les OMR, pour les collectivités ayant comme mode principal de traitement l'incinération, en € HT par habitant et en € HT par tonne

### 3.2. Quelles charges techniques et quels produits pour les ordures ménagères résiduelles ?

#### 3.2.1. Charges techniques

Traitement et collecte sont des dépenses équivalentes en proportions pour les OMR (44 ou 46 % des charges techniques), suivis par la pré-collecte et le transport (5 % des charges chacun).

Notons toutefois que la moitié (48 %) des collectivités de cet échantillon n'ont pas recours à du transfert/transport. C'est-à-dire que les OMR collectées sont directement dépotées sur l'installation de traitement. Pour les autres, les dépenses liées à la rupture de charge représentent 0,1 % à 36 % des charges selon les cas.

Les coûts en euros par habitant et en euros par tonne sont présentés dans le graphique ci-dessous, pour les différentes étapes techniques.

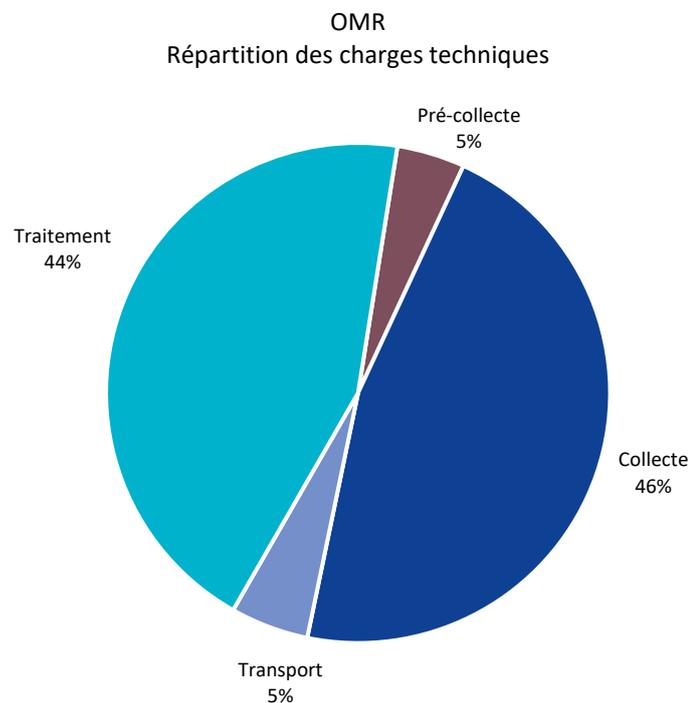


Figure 45 : Répartition des charges techniques pour les ordures ménagères résiduelles

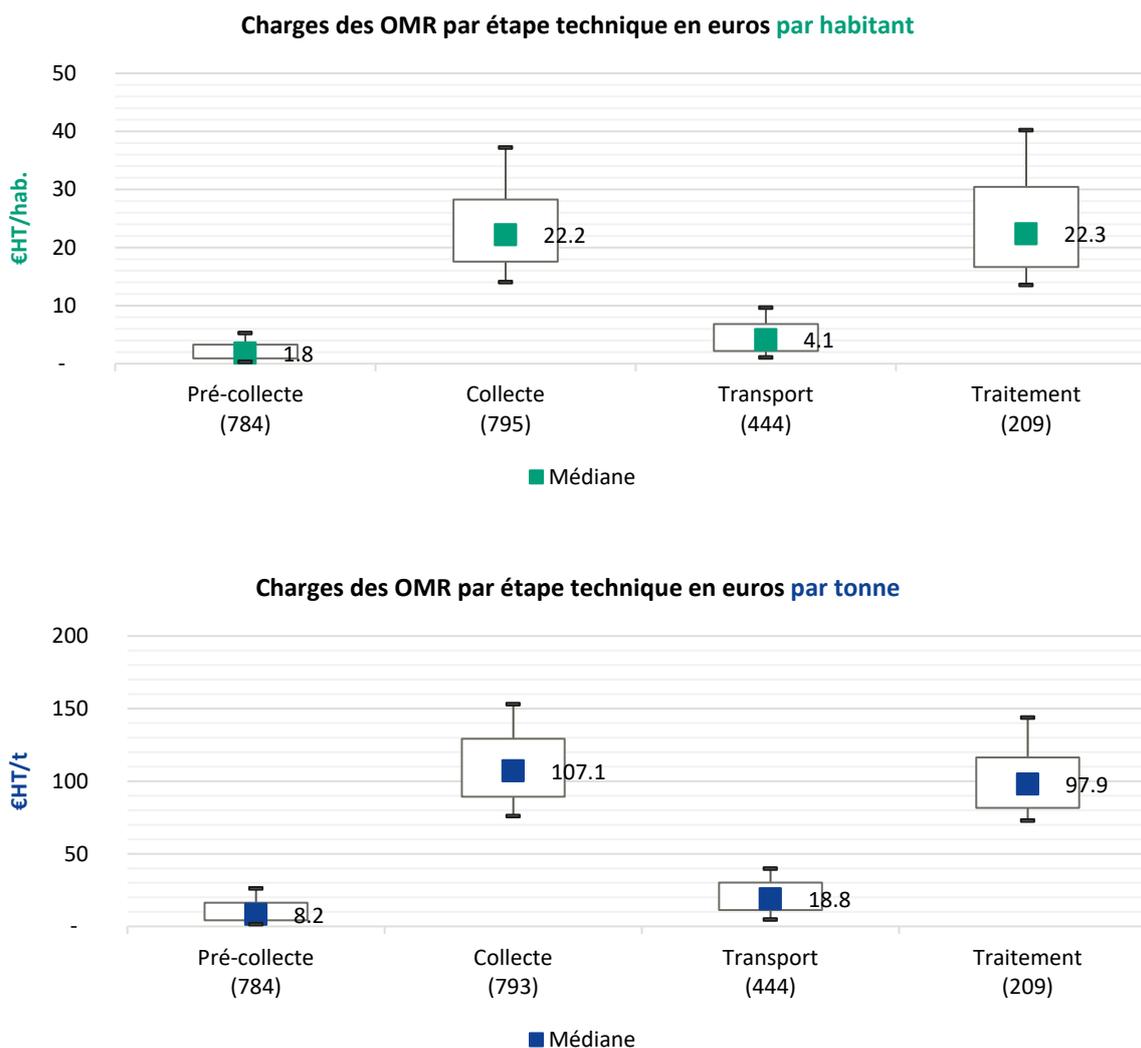


Figure 46 : Charges des OMR par étape technique, en euros HT par habitant et en € HT par tonne

Les montants indiqués ci-dessus s'entendent pour les charges de pré-collecte et de transport « pour les collectivités qui ont des charges de pré-collecte » et « pour les collectivités qui ont des charges de transport » (les collectivités qui n'ont pas de charges de pré-collecte ou de charges de transport ne sont pas intégrées aux calculs).

Il convient également de préciser que les charges de traitement indiquées sont celles des syndicats de traitement dès lors que cette donnée était disponible, et non pas celles des adhérents. Ces charges ont été comptabilisées autant de fois qu'il y a d'adhérents dans l'échantillon.

Si le graphe est exprimé en € HT, cela concerne la TVA, la TGAP est bien comprise

Afin de permettre une comparaison des coûts sur les mêmes bases, nous avons retenu le coût net, c'est-à-dire après déduction des éventuelles recettes de ventes de matériaux ou d'énergie. Pour l'incinération, le coût complet est également affiché.

Les coûts nets de traitement par habitant sont significativement plus bas pour l'incinération et le stockage par rapport au mode de traitement TMB compostage, mais cet échantillon comporte seulement 18 valeurs.

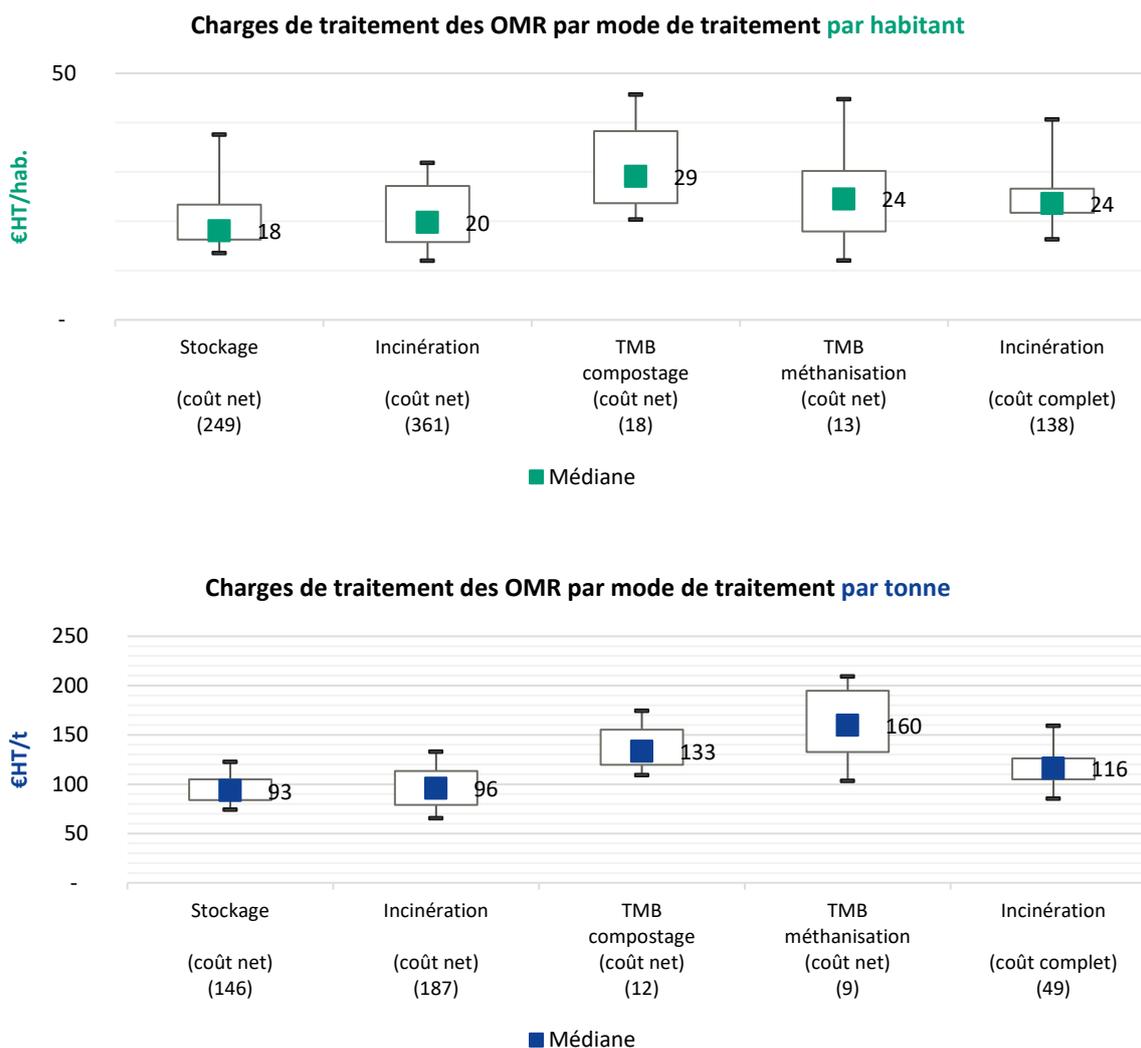


Figure 47 : Charges de traitement des OMR selon le mode de traitement, en euros HT<sup>11</sup> par habitant et en € HT par tonne

Les coûts unitaires par habitant puis par tonne selon le mode de traitement sont présentés ci-dessus. Les charges de traitement étant très majoritairement proportionnelles aux quantités traitées, le coût par habitant est fortement dépendant des quantités collectées, contrairement au coût par tonne

Pour les coûts nets, les écarts suivants sont significatifs :

- Incinération > Stockage et TMB compostage
- Stockages < TMB méthanisation et compostage

<sup>11</sup> Coût net = charges nettes des éventuelles recettes liées aux ventes de produits ou d'énergie

### 3.2.2. Produits

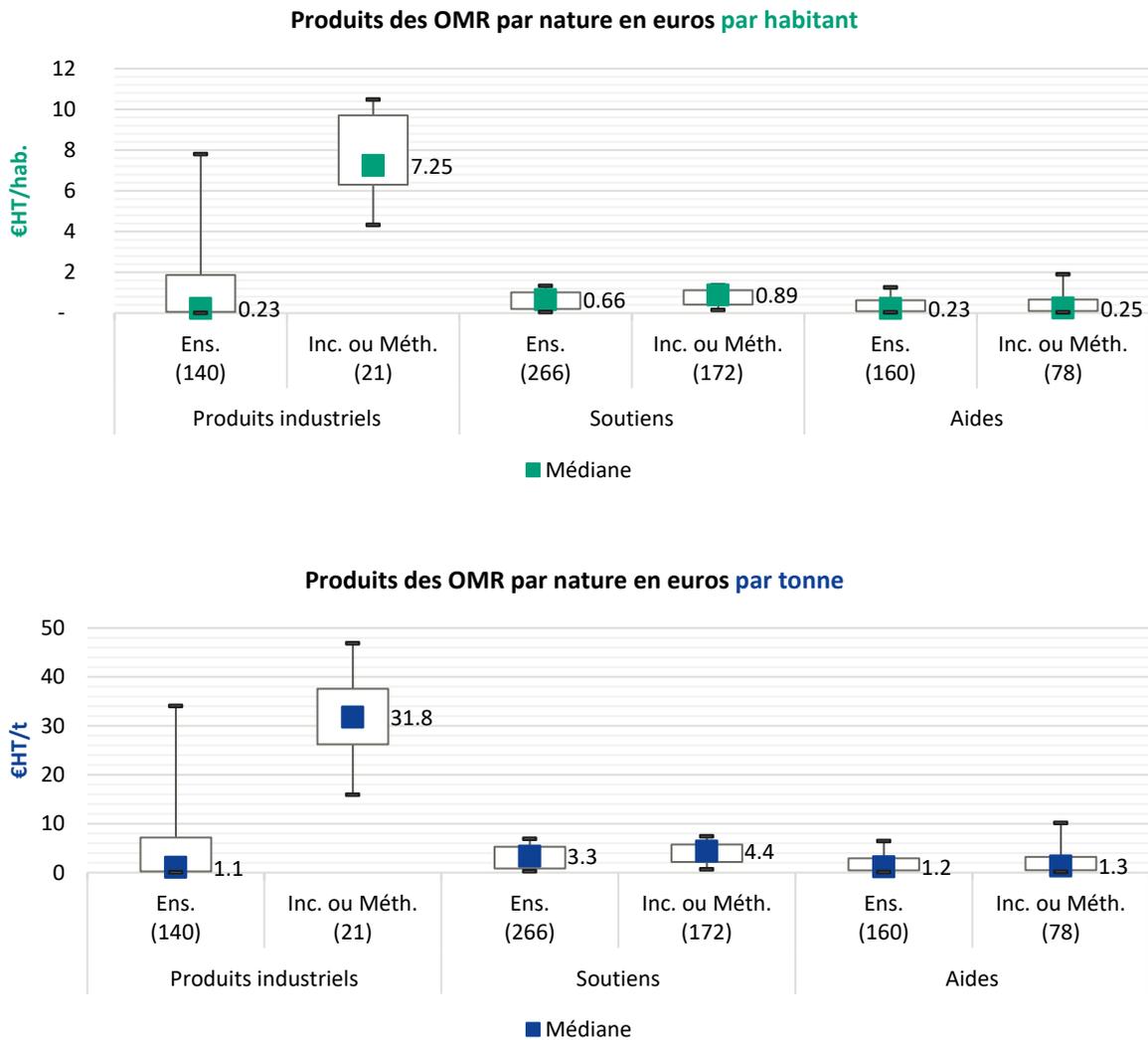


Figure 48 : Produits des OMR par nature, en euros HT par habitant et en € HT par tonne

Les modalités de traitement des OMR peuvent être regroupées en deux grands principes que sont le stockage et la valorisation.

Dans le premier cas, s'il y a valorisation des gaz captés, les produits liés ne sont usuellement pas perçus directement par les collectivités, qui paient un prix net pour les prestations de stockage.

En incinération, ou en cas de tri mécanique des OMR débouchant sur un compostage ou une méthanisation, des ventes de composts et/ou d'énergie peuvent être distinctement reversées aux collectivités, mais cela n'est pas la règle et nombre d'entre elles paient également des prestations « nettes » de ces produits. Il convient dans ce cas de se baser sur le coût technique.

En termes de soutiens, seuls les modes de traitement avec valorisation permettent désormais de prétendre à une participation des éco-organismes pour les recyclables non triés et traités au sein des OMR.

Notons enfin que certains produits ne sont pas liés au traitement des OMR de la collectivité en lui-même, mais plutôt de la possession d'une installation de traitement, qui peut engendrer des redevances versées par un exploitant privé ou encore des prestations de traitement pour des collectivités tierces ou des gros producteurs hors champ du SPGD.

Face à une telle diversité des cas de figure, il est inopportun d'établir une proportion des types de produits sur l'ensemble de l'échantillon. Le graphique ci-dessus présente donc les dispersions, pour chaque type de produits, au sein des collectivités

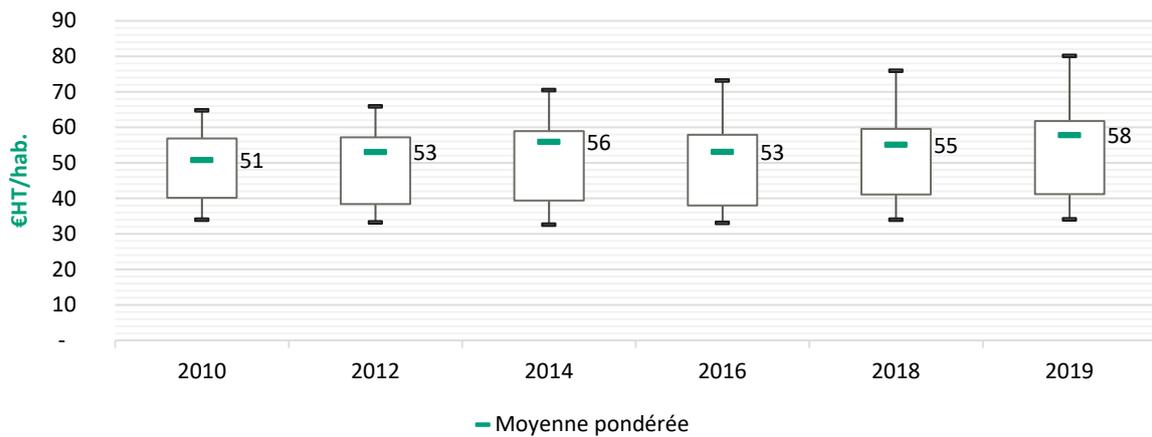
qui perçoivent effectivement ces produits, tous modes de traitement confondus et avec le détail par mode de traitement pour les cas d'incinération ou de méthanisation.

### 3.3. Quelle est l'évolution des coûts de gestion des OMR depuis 2010 ?

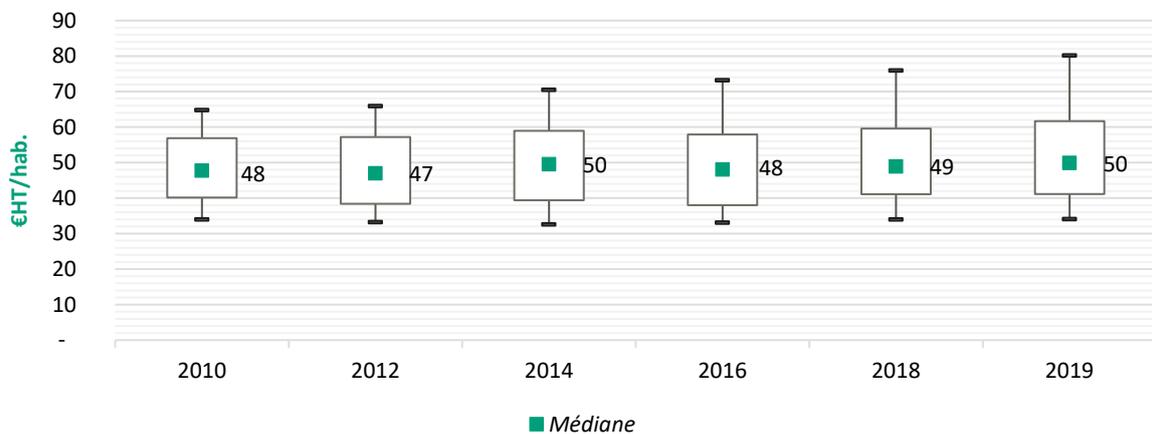
Les figures suivantes retracent l'évolution des coûts en euros par tonne et en euros par habitant de la gestion des OMR. Les coûts de 2010 à 2018 sont ceux issus des précédents référentiels. Les coûts 2019 correspondent aux coûts de l'échantillon principal, portant sur un panel de 619 collectivités.

Rappelons qu'il s'agit de la première comparaison portant sur un pas de temps plus court, les référentiels précédents étant espacés de deux ans.

Évolution du coût aidé HT des OMR en euros par habitant



Évolution du coût aidé HT des OMR en euros par habitant



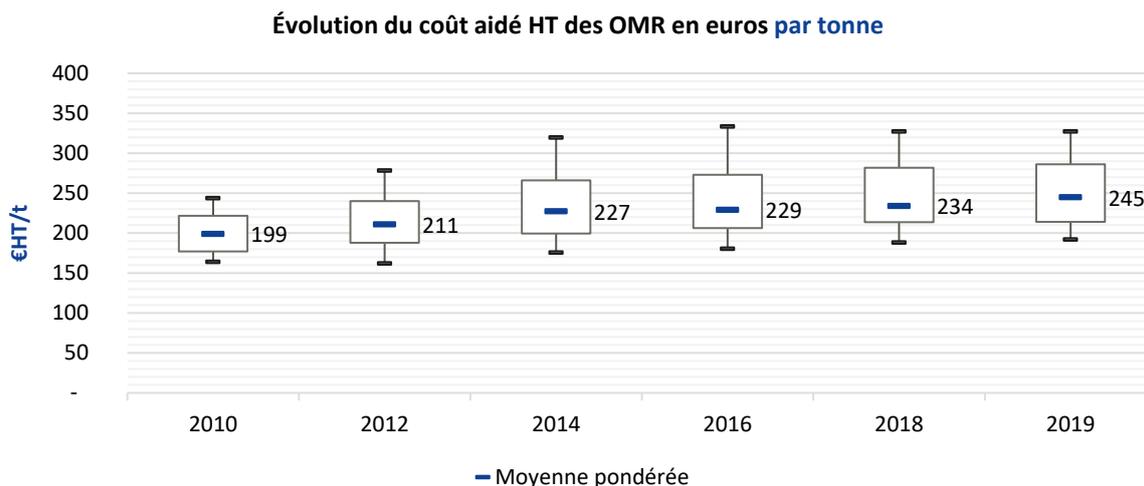


Figure 49 : Évolution du coût aidé HT des OMR depuis 2010, en € HT par habitant et par tonne

À la suite d'une baisse observée en 2016, liée à une baisse des ratios collectés, les coûts en euros par habitant avaient, en 2018 à nouveau marqué une tendance à la hausse (+ 3 %), hausse qui s'est poursuivie et renforcée (+ 5 %) entre 2018 et 2019, en passant de 55 à 58 euros par habitant. Pour les coûts par tonne, cette évolution est proportionnelle à celles des coûts par habitant sur la période 2018-2019, traduisant une relative stabilité des quantités collectées.

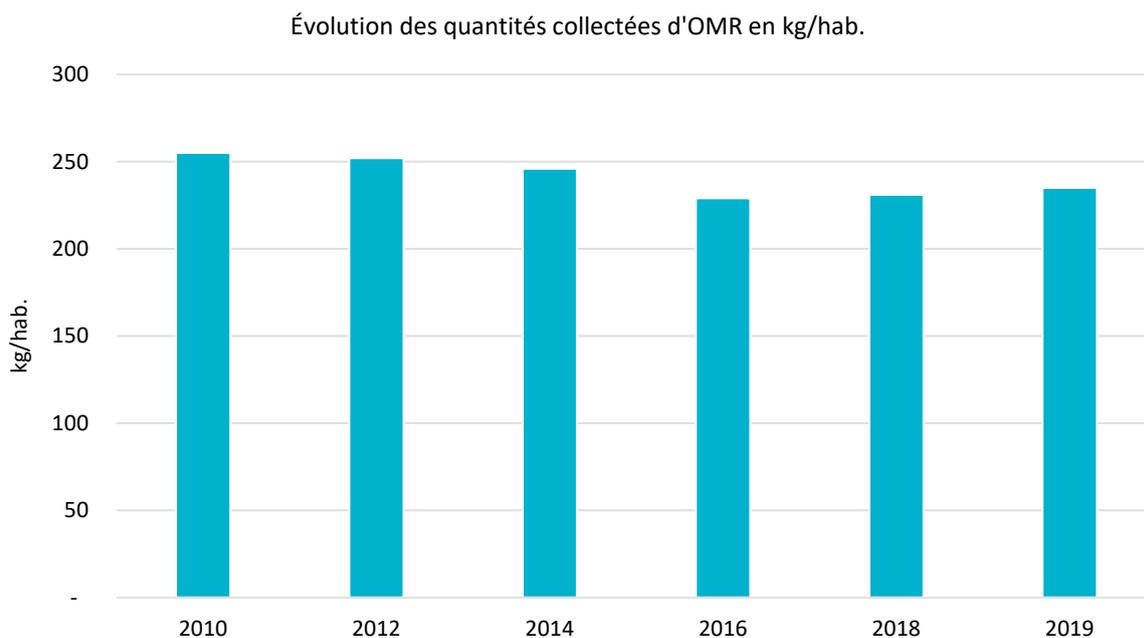


Figure 50 : Quantités d'OMR collectées, en kg/hab. (moyenne pondérée)

Après une diminution régulière entre 2010 et 2016, les quantités collectées d'OMR sont quasi stables entre 2016 et 2018 puis 2019

Une analyse approfondie de l'évolution des coûts est présentée dans la partie « évolutions des coûts ». Elle présente l'évolution des coûts sur un périmètre constant entre 2016 et 2019.

### **3.4. Quelles sont les données sur les OMR en fonction de la typologie d'habitat ?**

#### **3.4.1. Caractéristiques de l'échantillon selon la typologie d'habitat**

Fréquence de collecte

Les fréquences de collecte majoritaires et maximales des OMR sont plus importantes dans les habitats les plus denses.

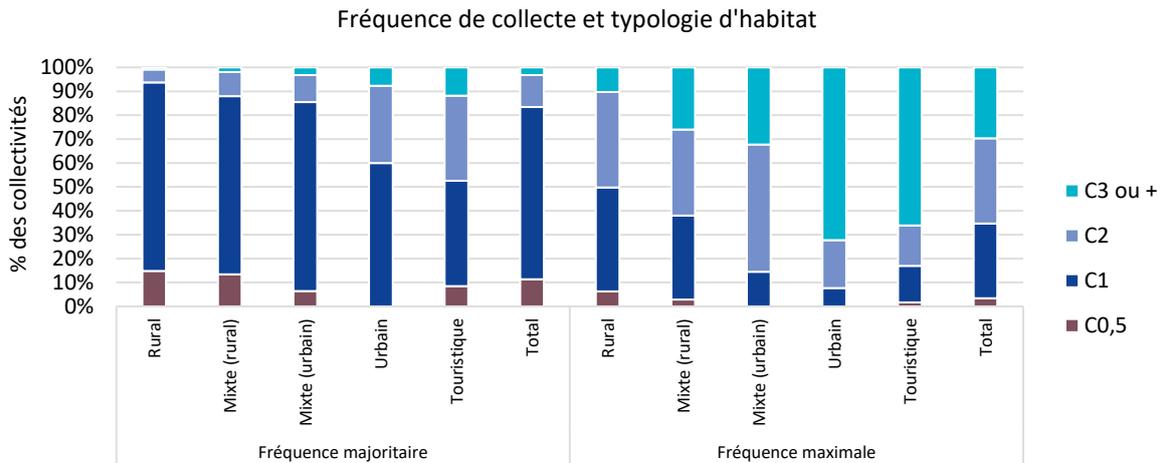


Figure 51 : Fréquence de collecte majoritaire et maximale des OMR et typologie d'habitat, répartition des collectivités

La fréquence « C0,5 » pour les OMR s'observe principalement sur les secteurs plutôt ruraux, la réglementation imposant un régime dérogatoire sur les zones agglomérées de plus de 2 000 habitants. Cela est face à cette contrainte et à des besoins hétérogènes au sein même de chaque collectivité, dont les périmètres se sont étendus avec la loi NOTRe, que des schémas de plus en plus élaborés sont observés avec des fréquences adaptées selon des sectorisations. C'est pourquoi les répartitions des fréquences majoritaires et maximales sont très différentes.

#### Mode de traitement des OMR

Le graphique suivant représente le mode de traitement principal des collectivités (au moins 90 % des tonnages d'OMR). Le traitement est dit « mixte » lorsqu'aucun mode de traitement ne concerne pas plus de 90 % des tonnages.

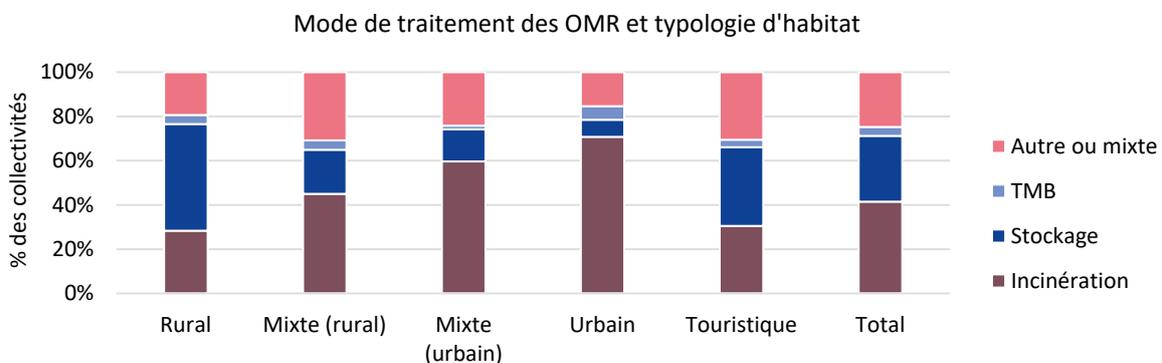


Figure 52 : Mode de traitement des OMR et typologie d'habitat, répartition des collectivités

La part de l'incinération est plus importante dans les habitats les plus denses, prenant le pas sur le stockage.

### 3.4.2. Quantités d'OMR collectées selon la typologie d'habitat

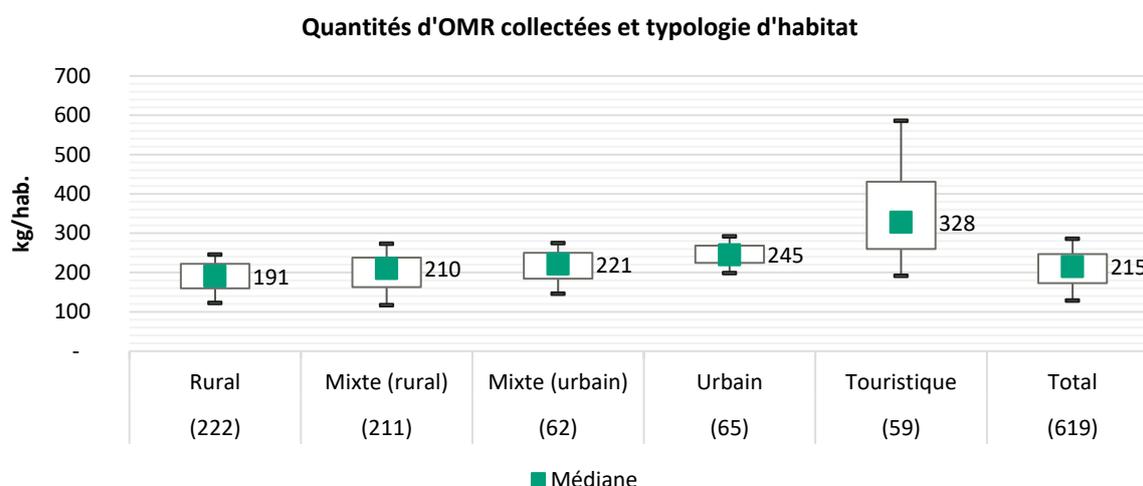


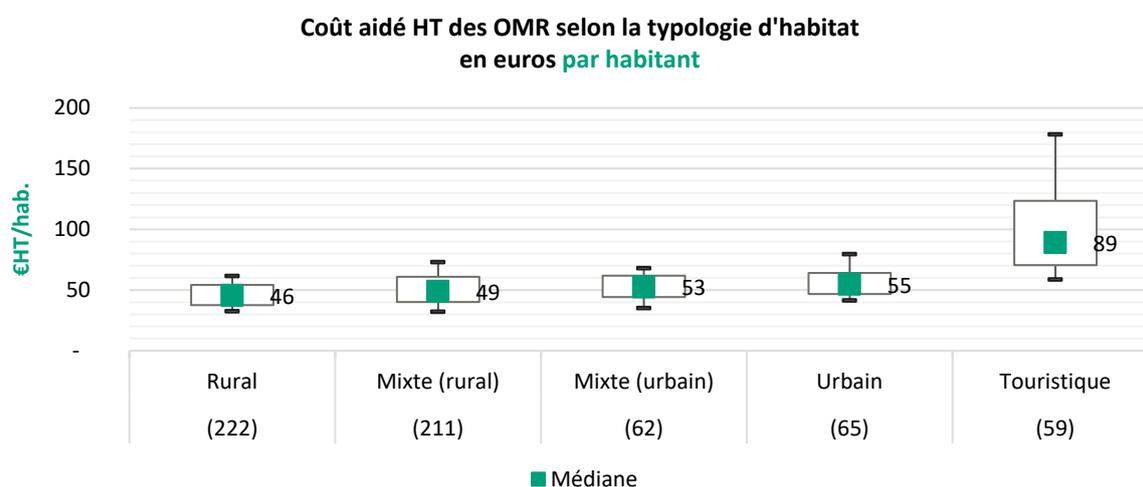
Figure 53 : Quantités d'OMR collectées et typologie d'habitat, en kg/hab.

La quantité d'OMR collectée est plus importante dans les habitats les plus denses. Ceci est en partie lié aux usagers non-ménagers (activités professionnelles, administrations) plus nombreux en milieux urbains, mais aussi à une répartition des déchets entre les flux collectés qui diffère des milieux ruraux.

Rappelons que le calcul du ratio en milieu touristique ne prend pas en compte la population saisonnière, celle-ci prenant des proportions variables selon les collectivités.

### 3.4.3. Coût aidé des OMR selon la typologie d'habitat

Les graphiques suivants présentent le coût aidé HT des OMR en euros par habitant et en euros par tonne selon la typologie d'habitat.



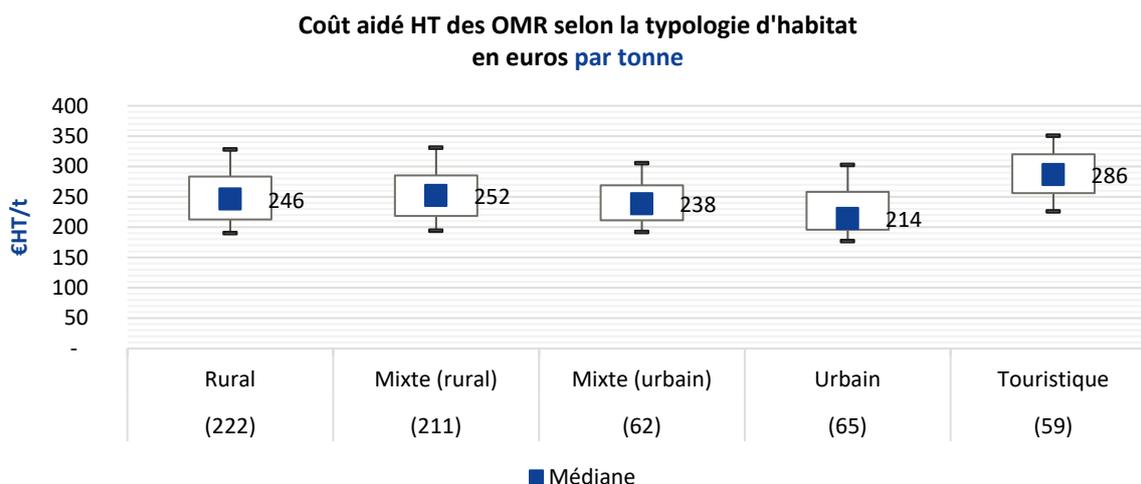


Figure 54 : Coût aidé des OMR selon la typologie d'habitat, en €HT par habitant et en € HT par tonne

L'habitat touristique se distingue significativement des autres typologies. Le coût pas habitant n'est en effet ramené qu'à la population permanente, donc l'impact quantitatif lié à des populations saisonnières hétérogènes amène une forte dispersion des coûts à l'habitant. Les coûts à la tonne révèlent l'impact significatif de facteurs qualitatifs comme l'adaptation des fréquences de collecte en haute saison, des contraintes paysagères en termes de pré-collecte, mais aussi des logistiques défavorables pour les territoires montagneux ou insulaires par exemple.

Par habitant, des écarts significatifs s'observent également entre collectivités rurales et les 4 autres types d'habitat, liés notamment aux quantités d'OMR collectées et au service apporté (fréquence de collecte).

Par tonne, les coûts aidés sont supérieurs dans l'habitat rural et mixte rural par rapport à l'habitat urbain, ce qui est inversement proportionnel aux quantités collectées.

### 3.5. Quelles sont les données sur les OMR en fonction du type de structure ?

Les collectivités touristiques ont été exclues des analyses suivantes.

#### 3.5.1. Quantités d'OMR collectées selon le type de structure

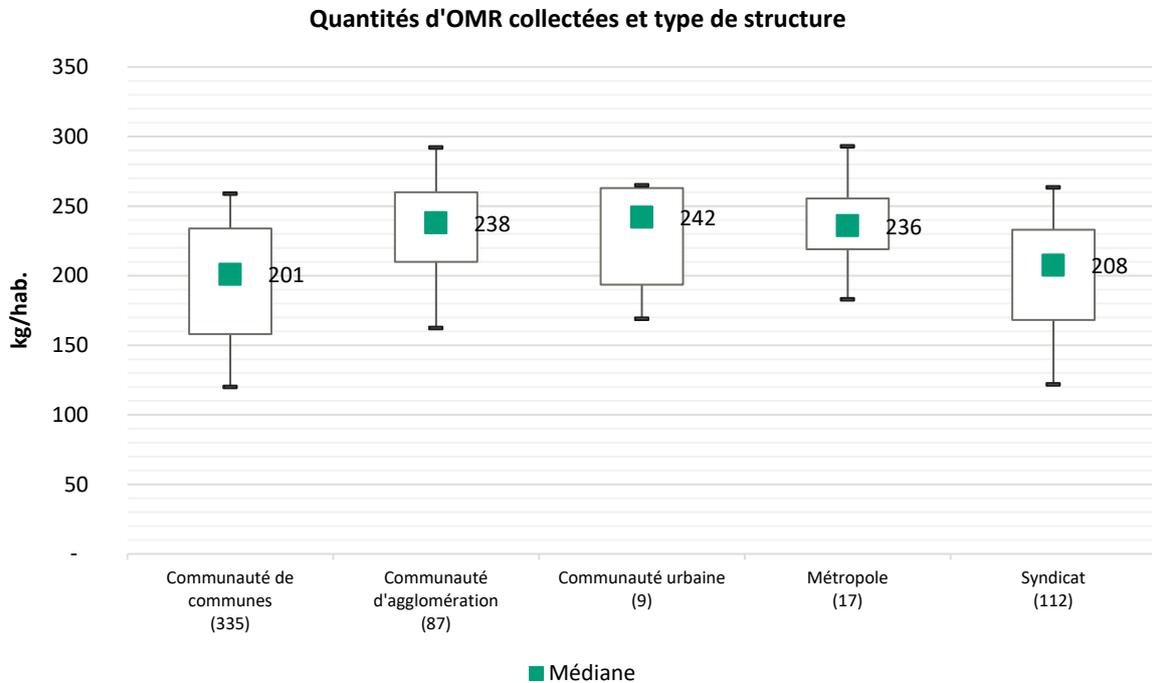
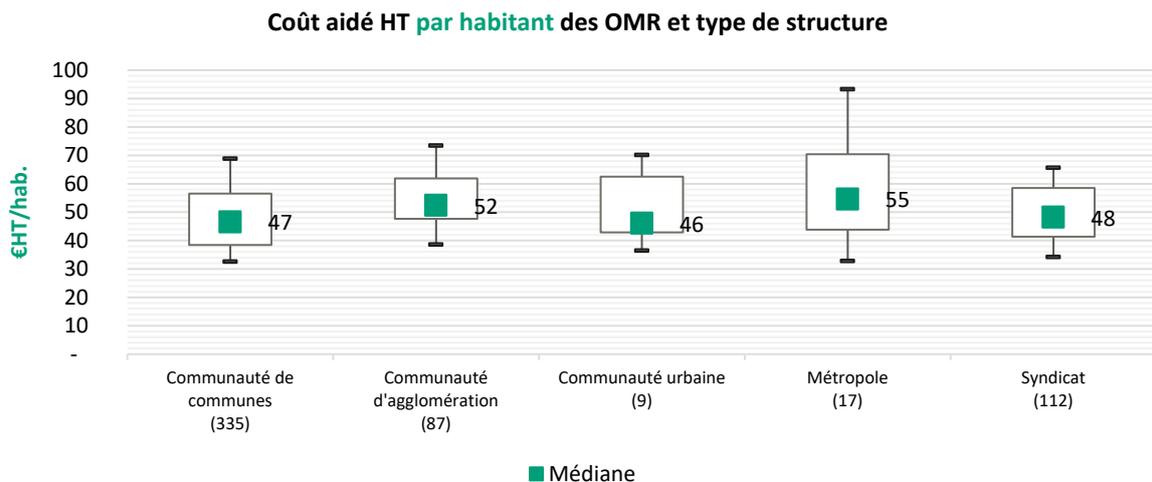


Figure 55 : Quantités d'OMR collectées et fréquence de collecte

Les seuls écarts significatifs se situent au niveau des communautés d'agglomérations et métropoles, où les quantités d'OMR collectées sont supérieures à celles des communautés de communes et des syndicats.

#### 3.5.2. Coût aidé des OMR par type de structure



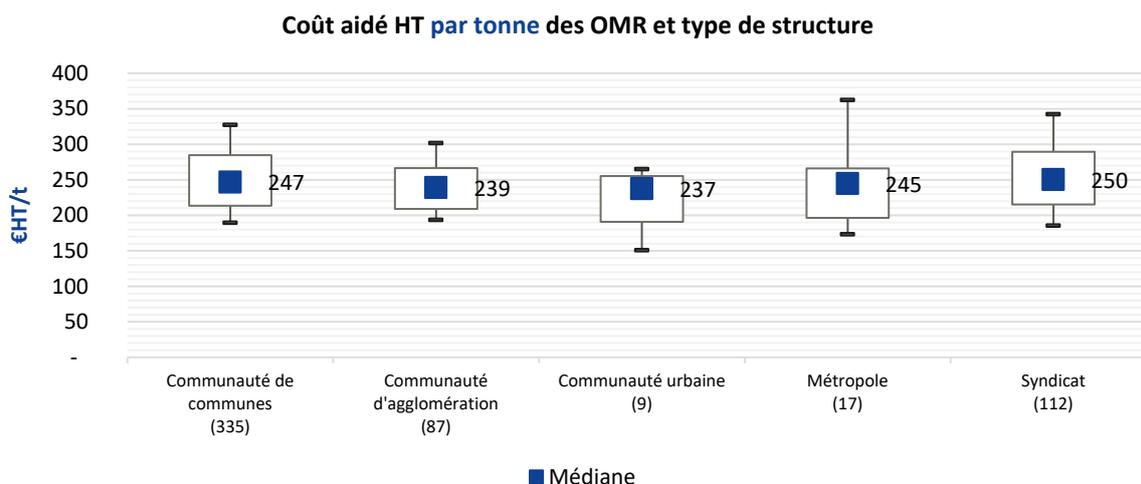


Figure 56 : Coût aidé (OMR) et type de structure, en € HT par habitant et en € HT par tonne

Les écarts observés sur les coûts par tonne entre les types de structure ne sont pas significatifs. En euros par habitant cependant, les coûts aidés de gestion des OMR des communautés d'agglomération sont supérieurs à ceux des communautés de communes. Les explications sont à rechercher dans les facteurs de dispersion détaillés ci-après, notamment les quantités collectées selon les types de structure.

### 3.6. Quels sont les facteurs de dispersion des quantités et des coûts pour les OMR ?

#### 3.6.1. Synthèse des facteurs de dispersion des OMR

Les facteurs de dispersion des coûts de gestion OMR suivants ont été analysés : type de structure, organisation de la collecte (mode, fréquence majoritaire et maximale), opérateur de la collecte, quantités collectées.

La tarification incitative, dont l'impact est très conséquent, fait l'objet d'un chapitre dédié. Toutes les analyses portent sur un échantillon dont à la fois les collectivités en TI et les collectivités touristiques ont été écartées.

Les facteurs significatifs de dispersion des quantités et coûts de gestion des OMR sont les suivants :

	Kg/habitant	Coût aidé HT	Charges de pré-collecte	Charges de collecte	Charges de traitement	
	Par habitant				Par tonne	
Opérateur de collecte	X			X		
Mode de collecte	X	X	X	X		
Fréquence de collecte (max. / maj.)	X	X		X		
Quantités collectées		X		X	X	X
Type d'exutoire					X	X
Type de structure						

Tableau 4 : Les facteurs significatifs de dispersion des quantités et des coûts de gestion des OMR

Pour certains facteurs et certaines étapes, aucune corrélation significative n'a été montrée. Les figures correspondantes ne sont donc pas reprises dans ce document.

#### 3.6.2. Facteurs de dispersion des quantités d'OMR collectées

Après cette introduction ciblant les collectivités avec les coûts et/ ou les quantités les plus élevés et les plus bas, les facteurs de dispersion sont analysés pour l'ensemble des collectivités de l'échantillon, mais en excluant les collectivités touristiques et celles financées par une tarification incitative.

## Quantités d'OMR collectées et fréquences de collecte

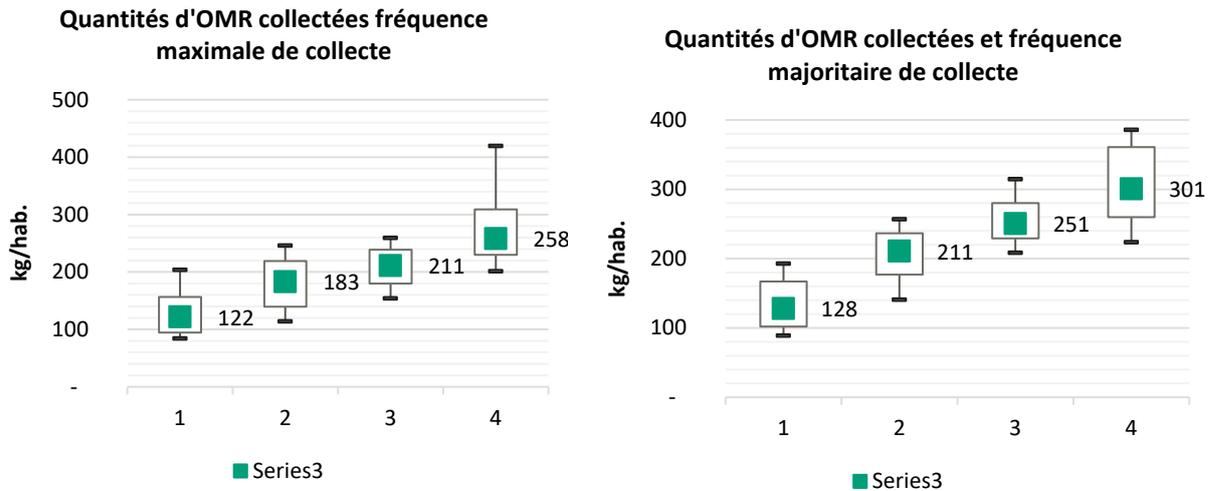


Figure 57 : Quantités d'OMR collectées et fréquence (maximale ou majoritaire) de collecte

Tous les écarts observés sont significatifs.

Il y a donc une corrélation entre quantités d'OMR collectées et fréquence de collecte croissante, et/ou entre fréquence de collecte croissante et quantités collectées pour ce qui concerne les collectes au porte-à-porte.

## Quantités d'OMR collectées et opérateur de la collecte

Les quantités d'OMR collectées sont plus élevées lorsqu'elles sont collectées à la fois en régie et en prestation (mixte) qu'en prestation seule et également pour les régies par rapport à la prestation.

Le lien entre production d'OMR croissante et l'augmentation de la densité d'habitat a été mis en avant par la Figure 53.

Il se trouve que les collectivités en prestation (mais aussi celles en régie) sont sous-représentées dans les typologies les plus denses (cf. figure ci-dessous), typologies où la production d'OMR par habitant est la plus forte et où les fréquences de collecte sont les plus élevées.

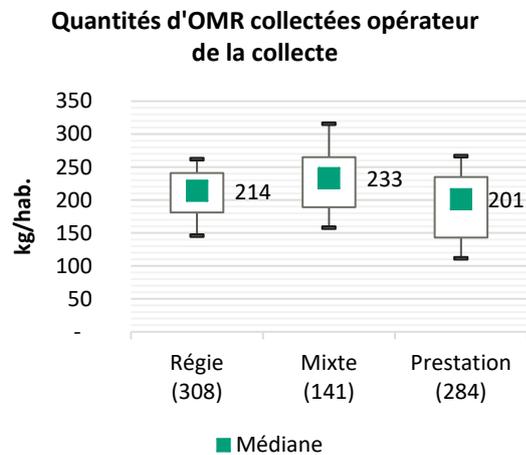


Figure 58 : Quantités d'OMR collectées et opérateur de la collecte, en kg/hab.

A l'inverse, les collectivités en organisation mixte sont largement sur-représentées dans les typologies urbaines.

Par ailleurs, nous verrons plus loin dans l'analyse des charges de collecte que les collectivités mixtes et en régie sont caractérisées par des fréquences de collecte plus importantes, facteur qui est aussi corrélé aux quantités collectées.

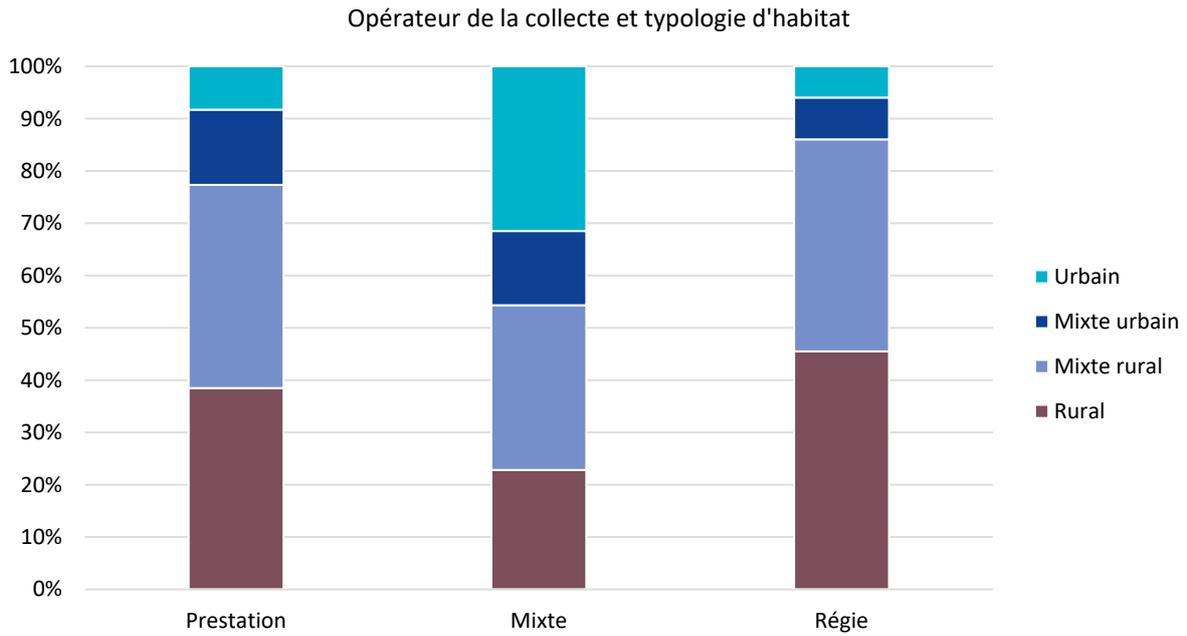


Figure 59 : Opérateur de la collecte et typologie d'habitat, répartition des collectivités

### 3.6.3. Facteurs de dispersion du coût aidé HT de gestion des OMR

Les analyses suivantes portent sur le coût aidé de l'ensemble de la gestion des OMR (incluant la collecte, le traitement, etc.). Certaines sont reprises ci-après en isolant les charges par étape.

Coût aidé HT des OMR et fréquence de collecte

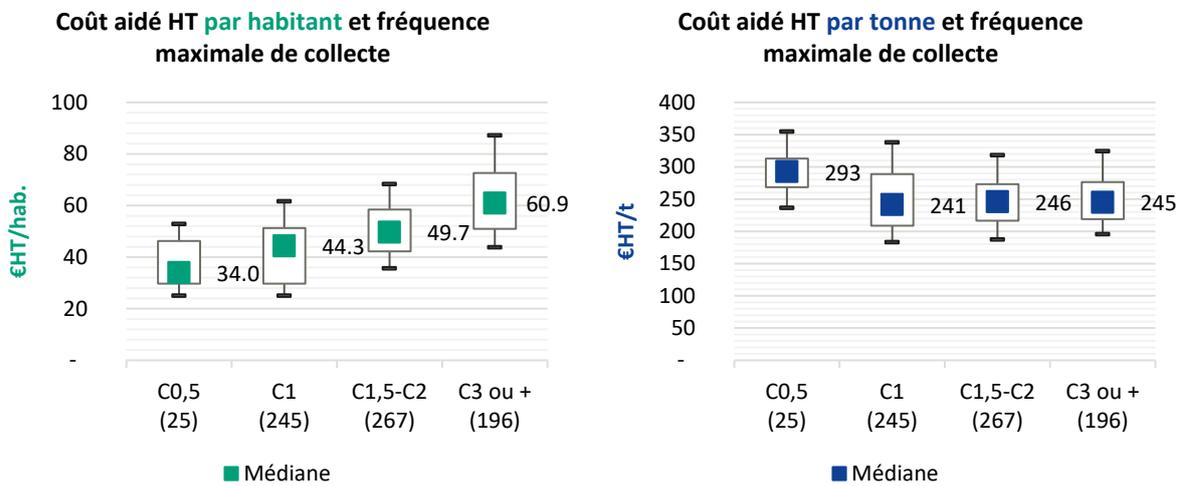


Figure 60 : Coût aidé HT des OMR et fréquence maximale de collecte, par habitant et par tonne

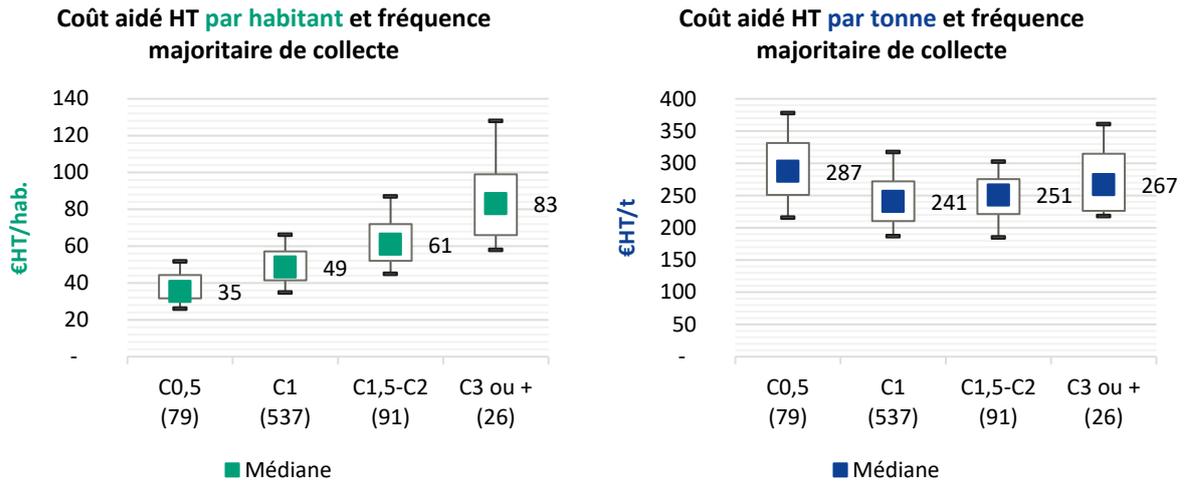


Figure 61 : Coût aidé HT des OMR et fréquence majoritaire de collecte, par habitant et par tonne

Les coûts globaux HT par habitant du flux augmentent logiquement avec les fréquences de collecte, qui traduisent partiellement le degré d'urbanisation et donc les quantités collectées. Seuls les écarts des C2 et C3 et + en fréquence majoritaire ne sont statistiquement pas significatifs pour les coûts par habitant.

Les coûts par tonne en C0,5 se distinguent de ceux des autres fréquences majoritaires, avec des quantités collectées plus basses qui accentuent le poids des charges fixes.

#### Coût aidé HT des OMR et mode de collecte

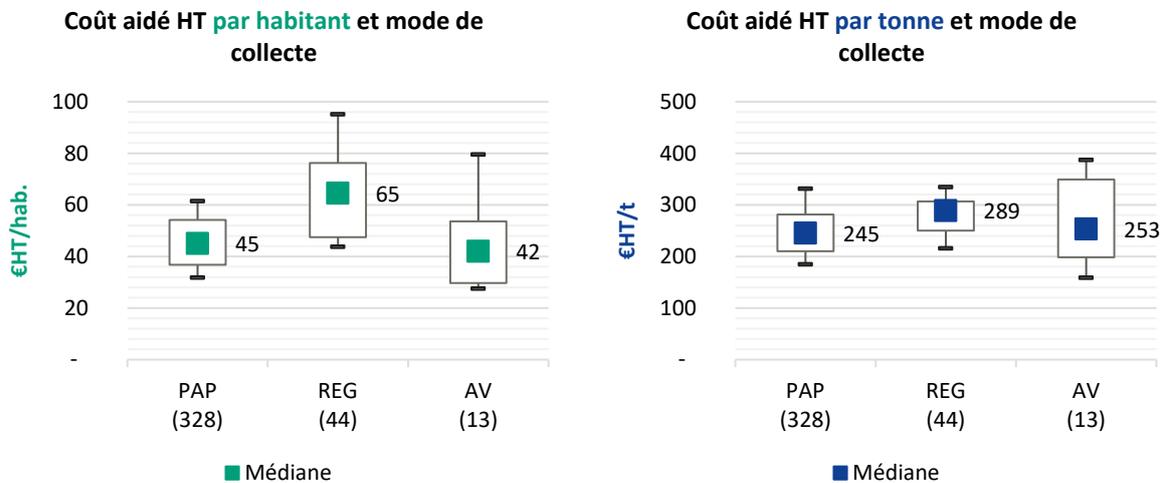


Figure 62 : Coût aidé HT des OMR et mode de collecte, par habitant et par tonne

Les coûts en points de regroupement sont significativement supérieurs à ceux en porte-à-porte, avec un écart de 20 € HT entre les deux médianes par habitant. Pour rappel, seules 44 collectivités de l'échantillon collectent les OMR en points de regroupement (se caractérisant par des quantités globalement élevées) et 13 en apport volontaire. Cette analyse est donc à interpréter avec précaution.

## Coût aidé HT des OMR et quantités collectées

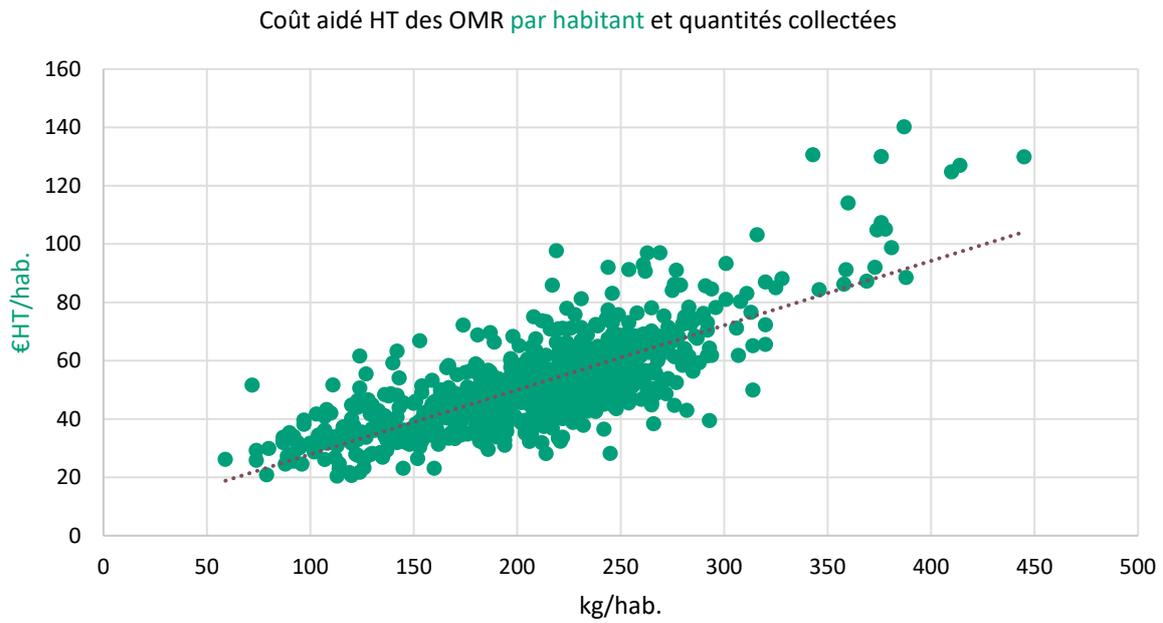


Figure 63 : Coût aidé HT des OMR par habitant et quantités collectées, en euros/hab. et kg/hab.

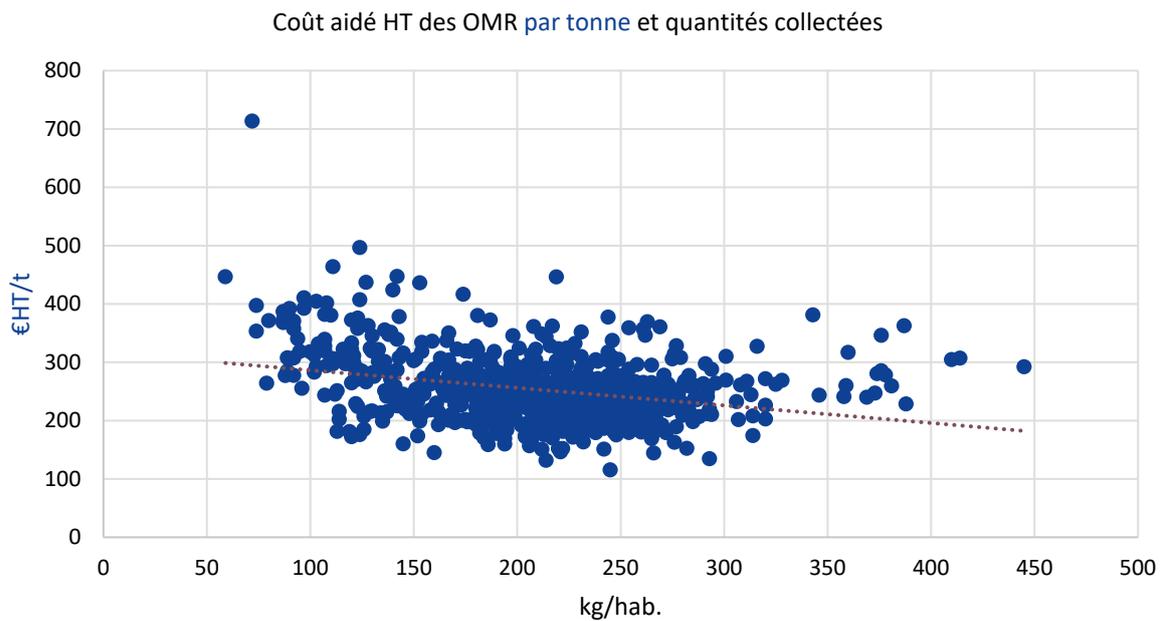


Figure 64 : Coût aidé HT des OMR par habitant et quantités collectées, en euros/t et kg/hab.

La corrélation est forte entre le coût aidé HT des OMR et la quantité collectée de ce flux. Pour la collecte, l'augmentation des quantités collectées va souvent de pair avec des fréquences de collecte plus importantes (sans que ce lien soit directement proportionnel, d'où une corrélation moindre pour les coûts par tonne), et pour le traitement les montants à la charge des collectivités sont le plus souvent proportionnels aux quantités traitées.

### Coût aidé HT des OMR, quantités collectées et fréquences de collecte

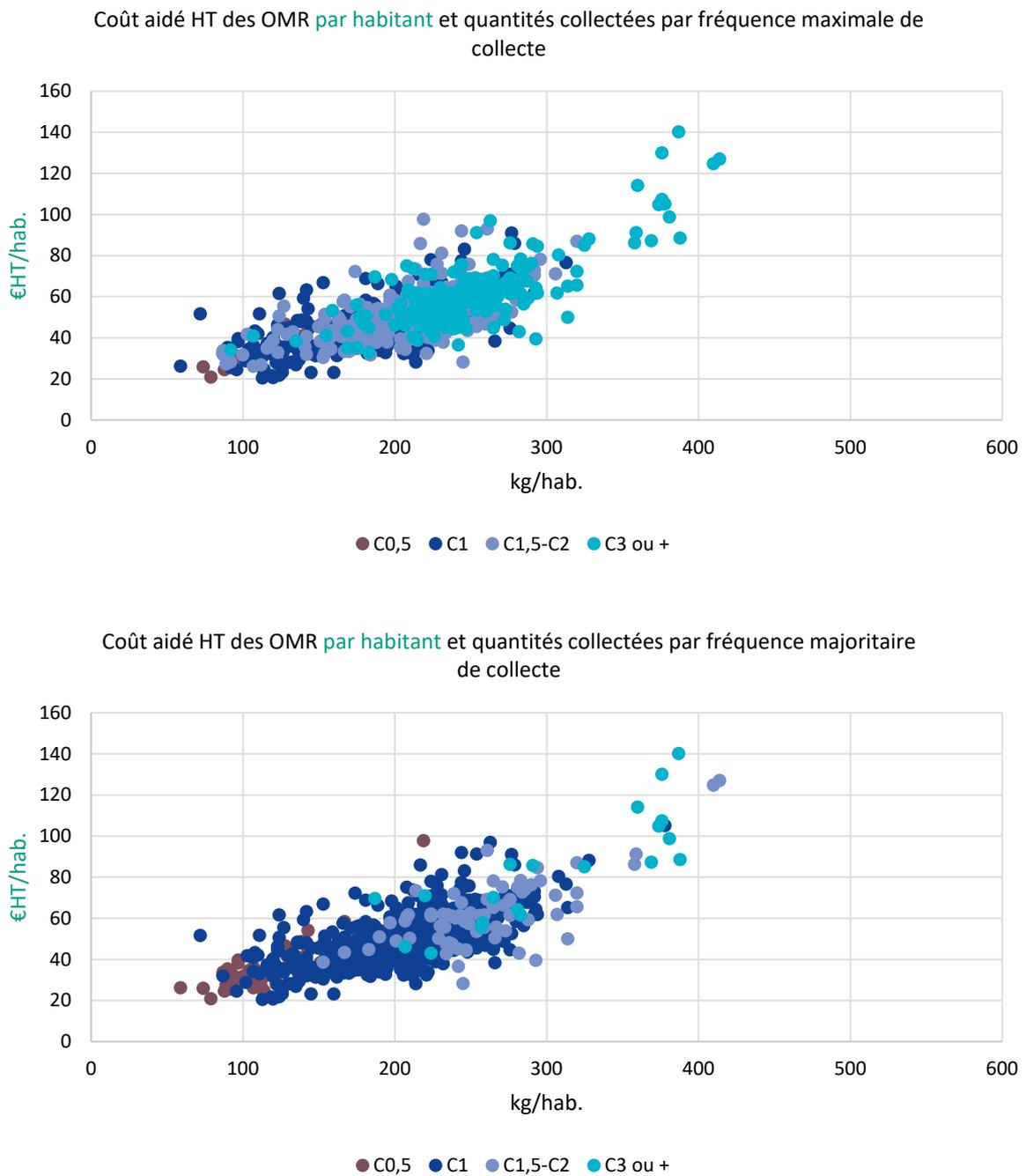


Figure 65 : Coût aidé HT des OMR par habitant et quantités collectées par fréquence de collecte, en euros/hab. et kg/hab.

### 3.6.4. Facteurs de dispersion des charges de pré-collecte des OMR

Charges de pré-collecte des OMR et mode de collecte

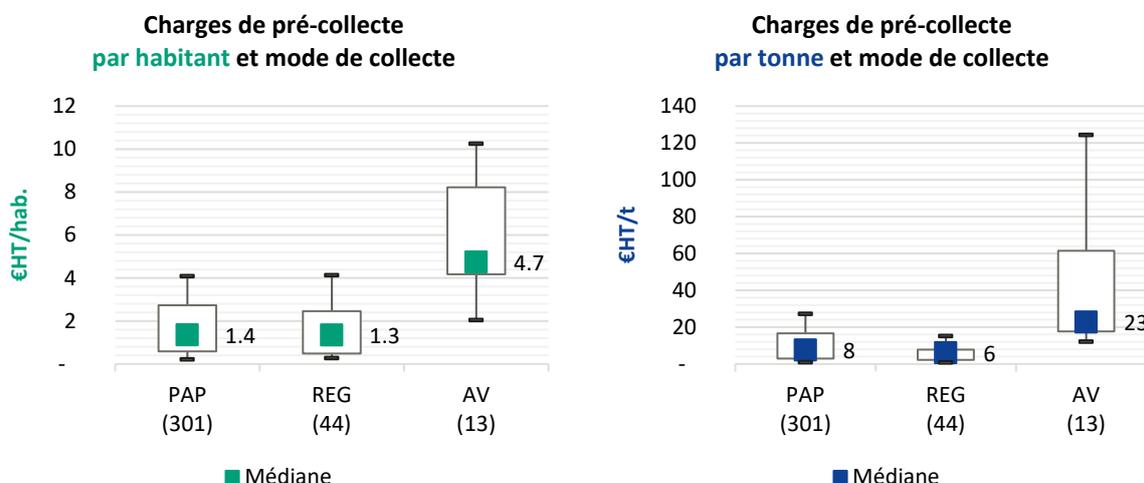


Figure 66 : Charges de pré-collecte des OMR et mode de collecte, par habitant et par tonne

Le mode de collecte des OMR impacte sensiblement les coûts par tonne et par habitant de pré-collecte, avec l'apport volontaire qui se distingue clairement des collectes en points de regroupement et en porte-à-porte. Ce dernier est majoritaire dans l'échantillon, puisqu'il concerne 301 collectivités contre respectivement 44 et 13 pour les points de regroupement et l'apport volontaire.

Outre des prix d'achat et taux d'équipement par habitant très différents pour les matériels, il est à noter que l'apport volontaire des OMR s'est développé récemment et voit donc souvent des investissements toujours en cours d'amortissement, pour des équipements enterrés ou semi-enterrés en majorité. À l'inverse, le porte-à-porte peut parfois s'appuyer sur des conteneurs plus anciens donc déjà amortis et ne générant que des charges d'entretien du parc, voire des collectes de sacs sans conteneurisation<sup>12</sup>.

Le mode de collecte influe également sur les quantités collectées : l'apport volontaire est réputé propice aux faibles ratios quand les points de regroupement sont, au contraire, plutôt liés à des quantités importantes.

<sup>12</sup> La part de collectivités non conteneurisées sur la collecte des OMR n'est pas connue.

## Charges de pré-collecte des OMR et quantités collectées

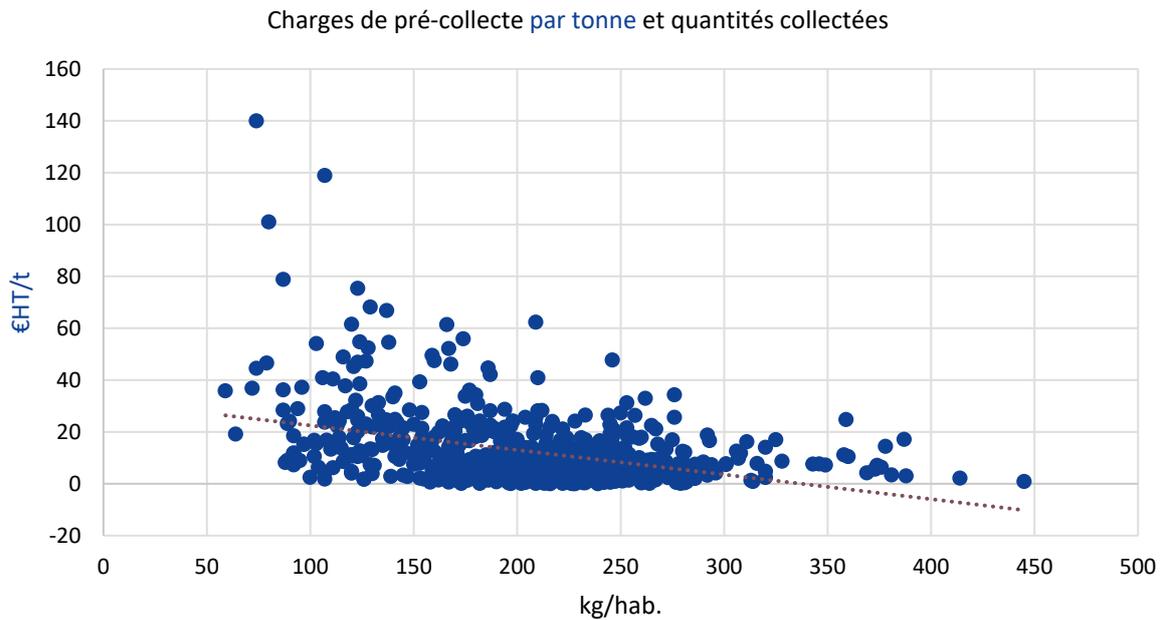


Figure 67 : Charges de pré-collecte des OMR et quantités collectées, en euros/t et en kg/hab.

La corrélation entre quantités collectées et coût à la tonne de la pré-collecte est faible. Les dépenses de pré-collecte étant davantage liées au nombre d'usagers desservis et aux fréquences de collecte, donc sans lien direct avec les quantités collectées, il s'agit ici d'un effet de dilution de charges « fixes » par les tonnages.

### 3.6.5. Facteurs de dispersion des charges de collecte des OMR

#### Charges de collecte des OMR et fréquence de collecte

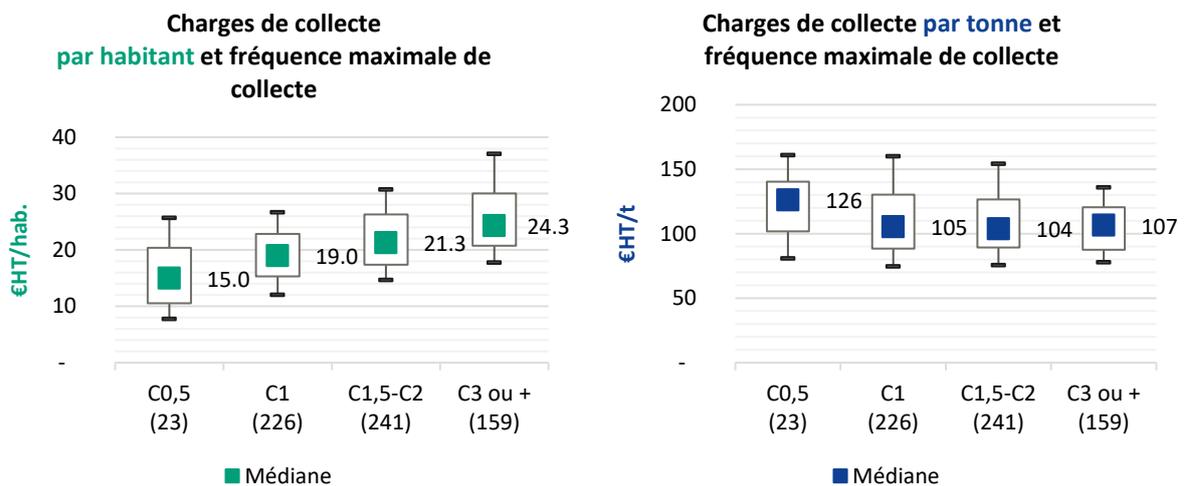


Figure 68 : Charges de collecte des OMR et fréquence maximale de collecte, en € H.T par habitant et par tonne

Au regard des coûts par habitant, tous les écarts sont significatifs, sauf entre le C0.5 (échantillon de faible taille pour le C0.5) et le C1. Logiquement, les coûts de collecte par habitant augmentent avec la fréquence de collecte.

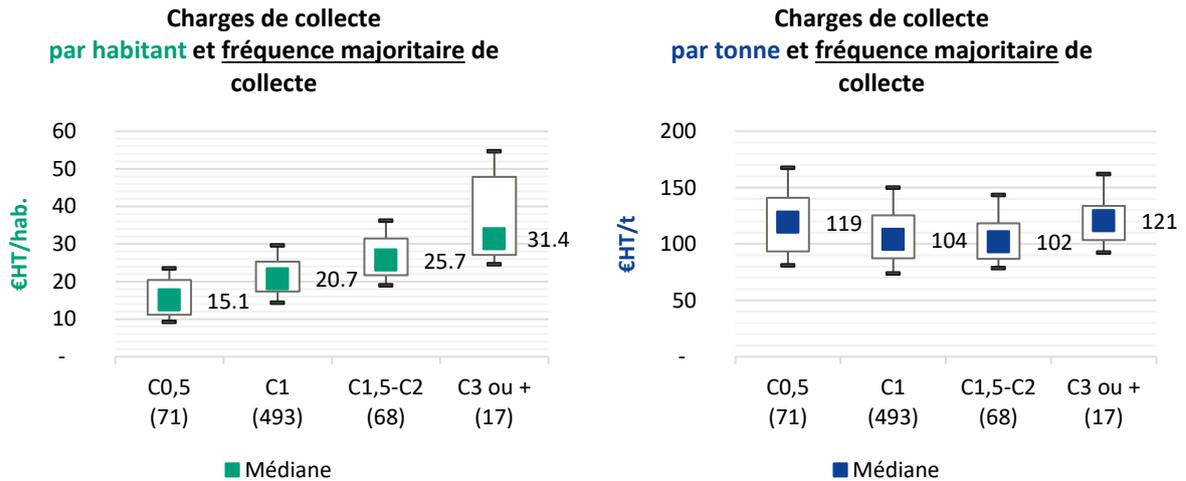


Figure 69 : Charges de collecte des OMR et fréquence majoritaire de collecte, en € HT par habitant et par tonne

L'analyse des fréquences majoritaires révèle des écarts de coûts plus marqués entre chaque groupe. Ces fréquences majoritaires sont plus représentatives de la typologie. Les quantités collectées suivent la hausse des fréquences de collecte, avec l'urbanisation des collectivités qu'elles caractérisent, et les coûts par tonne s'en trouvent « dilués ». Rappelons que la fréquence C0.5 est assez peu représentée car les collectivités en TI ont été exclues de cette analyse.

Un zoom sur les charges de collecte des collectivités (toujours sans TI) et ayant une collecte en C0.5 ou C1 (l'échantillon des collectes en C0.5 est trop faible pour permettre une analyse statistique) est proposé ci-dessous : l'écart des charges de collecte par habitant est significatif.

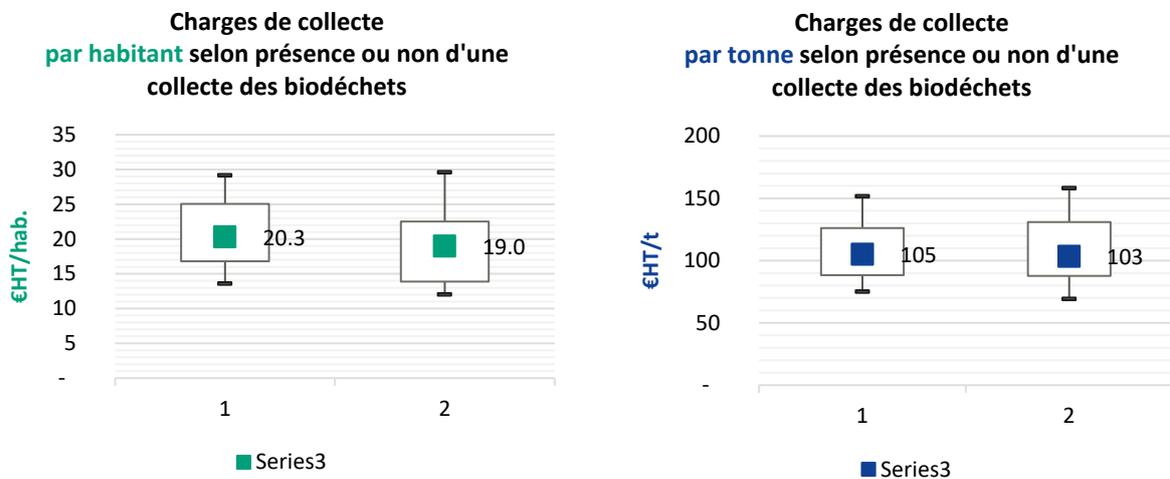


Figure 70 : Charges de collecte des OMR et fréquence majoritaire de collecte, en € HT par habitant et par tonne, pour les collectes en C0.5 à C1, selon présence ou non d'une collecte des biodéchets

## Charges de collecte des OMR et mode de collecte

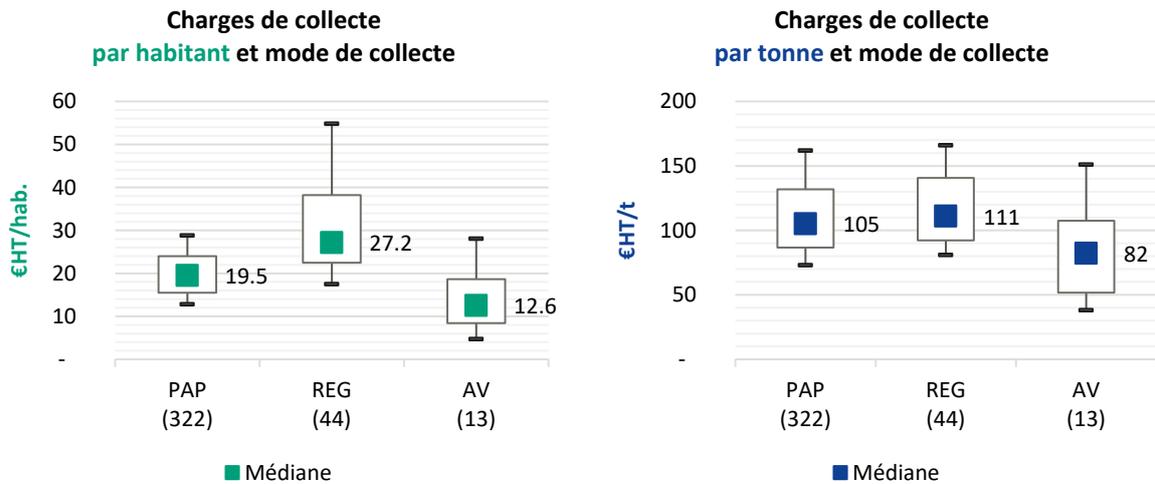


Figure 71 : Charges de collecte des OMR et mode de collecte, en € HT par habitant et par tonne

Les écarts sont significatifs entre la collecte en points de regroupement et les deux autres modes de collecte. Les coûts sont paradoxalement supérieurs pour les points de regroupement. Ces points de regroupement sont souvent déployés en collectivités touristiques, ou du moins sur des secteurs connaissant un fort taux d'habitat secondaire, avec des quantités à collecter relativement élevées. Aussi, pour ne pas multiplier les conteneurs et limiter les nuisances, ces points sont souvent collectés plusieurs fois par semaine, au moins une partie de l'année. On notera toutefois la disproportion entre les échantillons : 322 collectivités pour le porte-à-porte, 44 en points de regroupement et 13 en apport volontaire.

## Charges de pré-collecte et collecte des OMR et mode de collecte

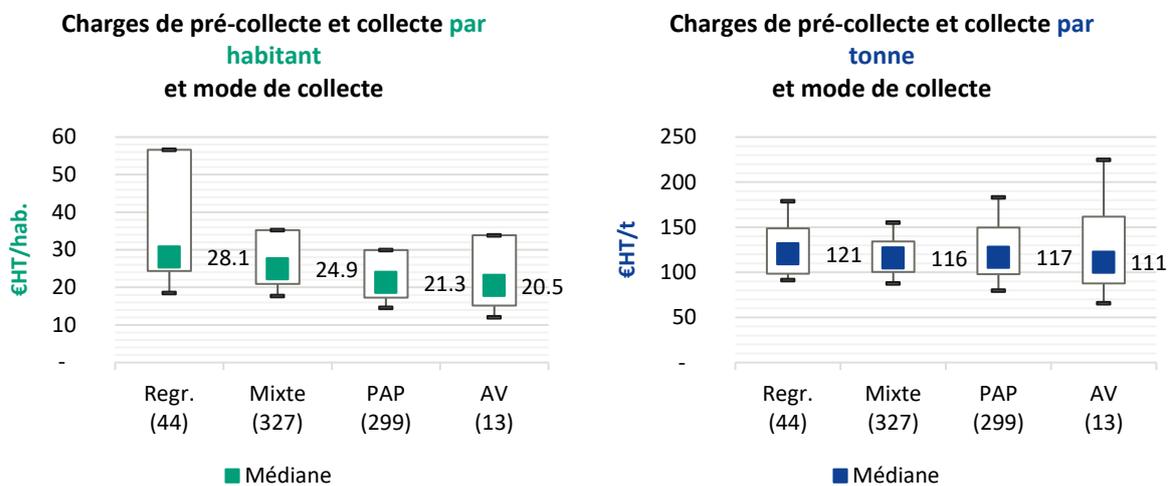


Figure 72 : Charges de pré-collecte et collecte des OMR et mode de collecte, en € HT par habitant et par tonne

Sur le cumul pré-collecte + collecte, l'organisation en point de regroupement est plus onéreuse (en euros par habitant) que le mixte ou le porte-à-porte ou l'apport volontaire seuls. L'organisation mixte est quant à elle plus onéreuse que le porte-à-porte ou l'apport volontaire. L'écart entre le porte-à-porte et l'apport volontaire n'est pas significatif.

## Charges de collecte des OMR et quantités collectées

La figure ci-après combine l'analyse coûts/quantités avec les fréquences maximales de collecte. Elle permet une visualisation de l'augmentation des coûts avec à la fois l'augmentation des quantités collectées et celle des fréquences de collecte.

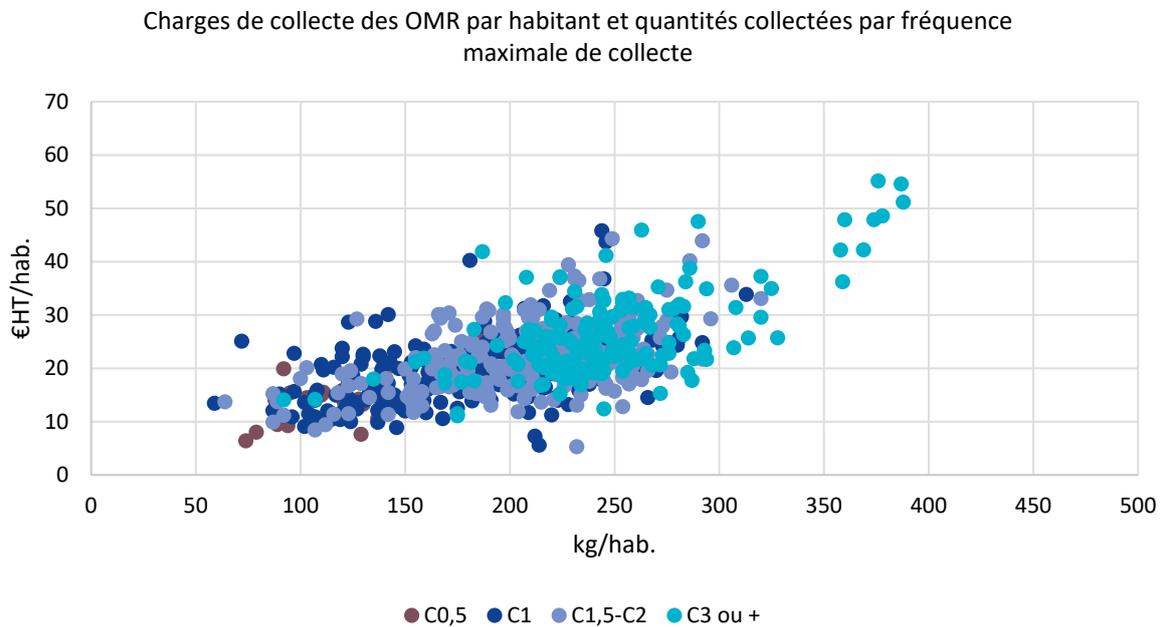


Figure 73 : Charges de collecte des OMR par habitant et quantités collectées par fréquence maximale de collecte, en euros/hab. et kg/hab.

Que ce soit pour les coûts par tonne ou les coûts par habitant, il y a une corrélation entre charges de collecte des OMR et quantités collectées, avec toutefois une grande dispersion pour les coûts par tonne.

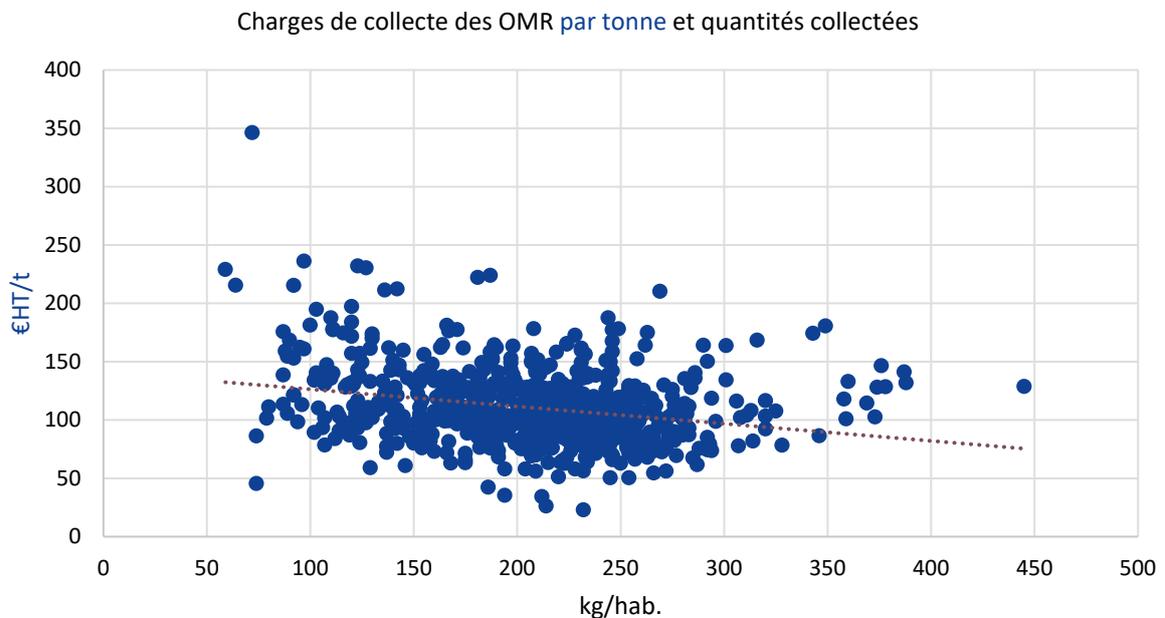


Figure 74 : Charges de collecte des OMR par habitant et quantités collectées, en euros/t et kg/hab.

## Charges de collecte des OMR et opérateur de la collecte

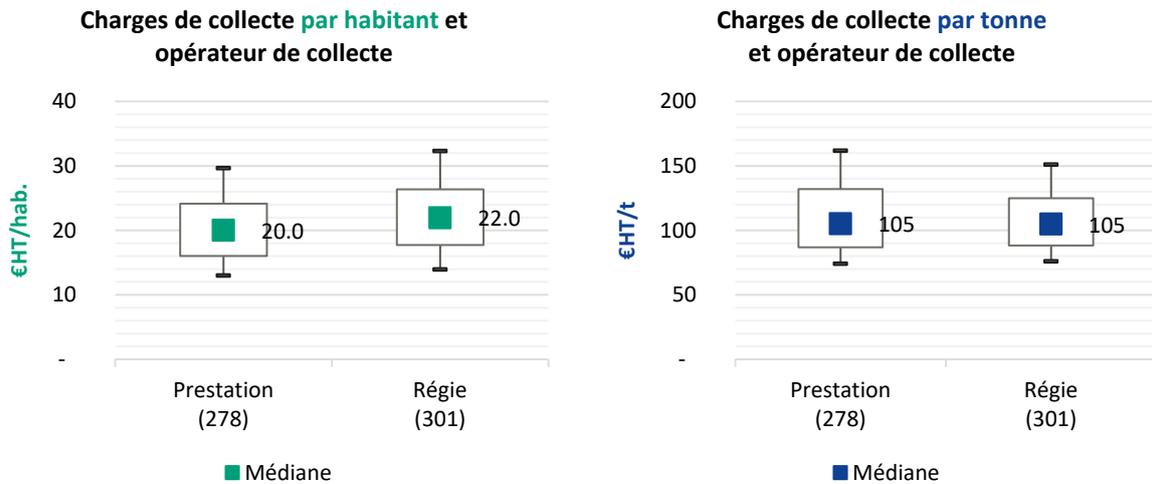


Figure 75 : Charges de collecte des OMR et opérateur de la collecte, en € HT par habitant et par tonne

Les coûts de collecte selon l'exploitation en régie ou par des prestataires se distinguent sensiblement en termes d'euros par habitant.

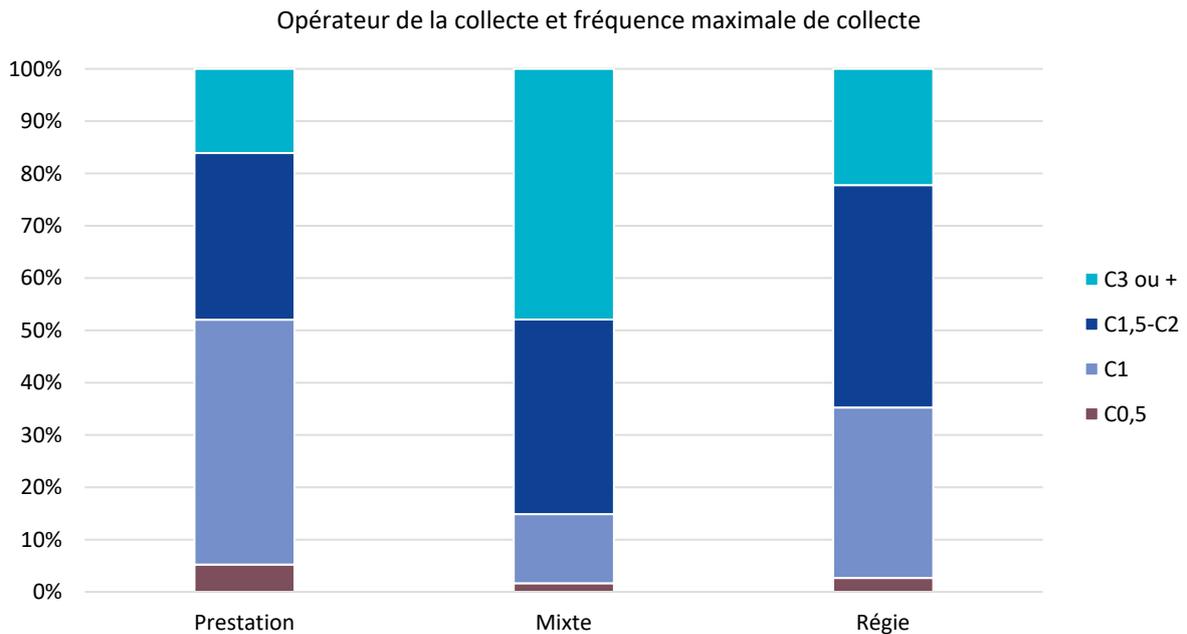


Figure 76 : Opérateur de la collecte et fréquence maximale de collecte, répartition des collectivités

Au sein de l'échantillon, les fréquences de collecte ont tendance à être plus élevées pour les services exploités en régie ou en mode mixte que pour ceux faisant l'objet de prestations.

Les figures suivantes permettent l'analyse des coûts pour des fréquences de collecte données et selon le type d'opérateur. L'échantillon de collectivités en C0,5 ne permet pas une analyse pertinente pour cette fréquence.

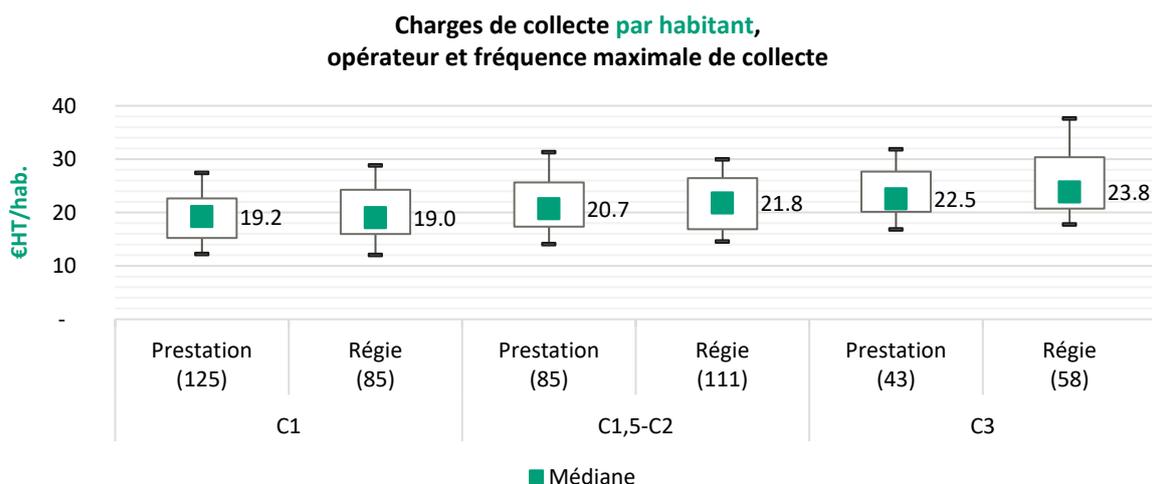


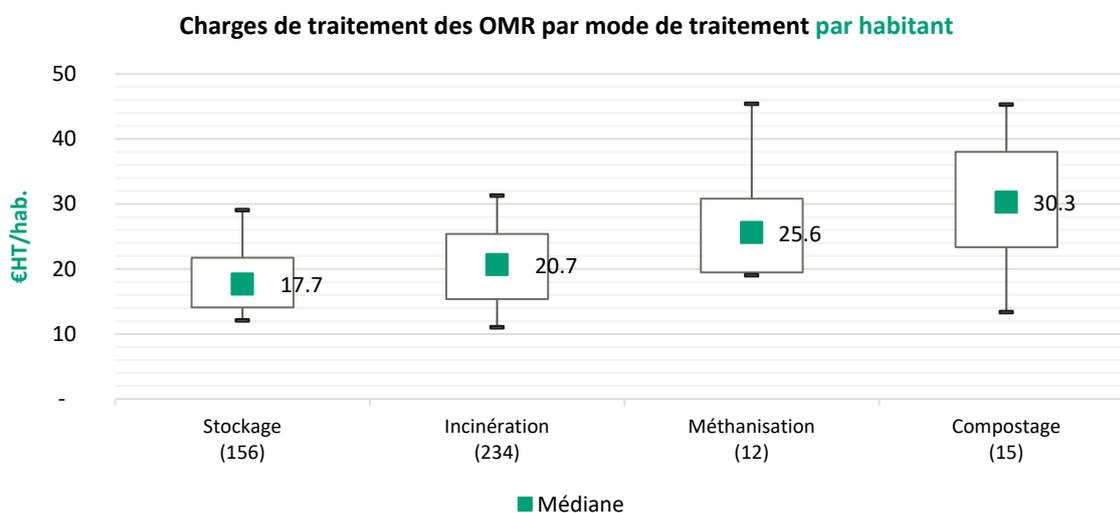
Figure 77 : Charges de collecte des OMR par habitant, opérateur de la collecte et fréquence maximale de collecte

Aucun écart significatif ne se dessine. On note une légère tendance à des coûts HT plus élevés dans les cas de collecte en régie, qui pourrait être annulée si les charges étaient comparées TTC (10 % de TVA sur la collecte en prestation, TVA moyenne beaucoup plus faible sur les régies où les masses salariales sont sans TVA).

### 3.6.6. Facteurs de dispersion des charges de traitement des OMR

Pour faciliter la comparaison sur les coûts de traitement, les charges analysées ci-dessous sont nettes des éventuelles recettes liées à l'incinération (ventes de produits et d'énergies).

Charges de traitement des OMR et mode de traitement



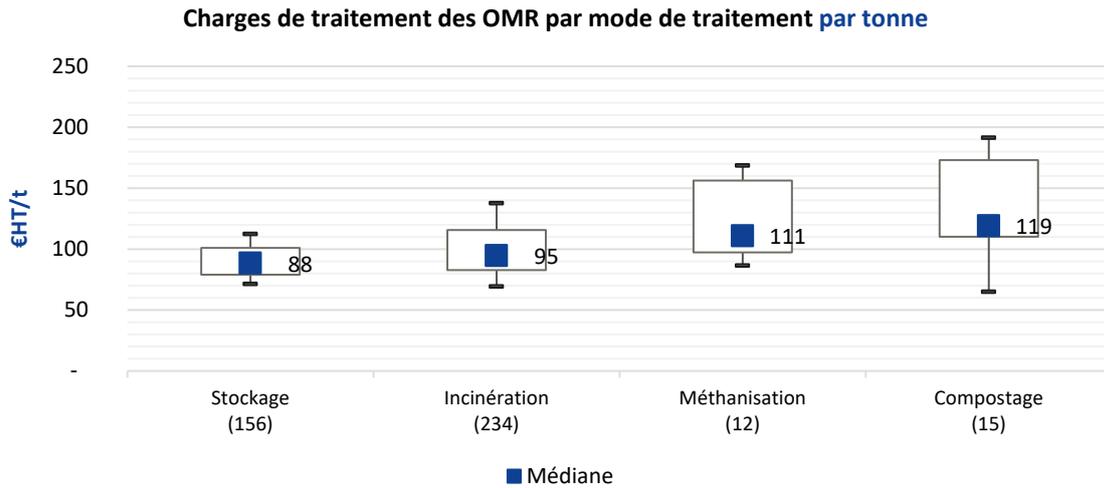


Figure 78 : Charges de traitement des OMR et mode de traitement, en € HT par habitant et par tonne

Les écarts sont significatifs pour les coûts par tonne entre les deux principaux modes de traitement (stockage et incinération) et entre le compostage d'une part et tous les autres modes d'autre part, puis entre la méthanisation et le stockage, mais l'échantillon est réduit.

Les quantités traitées, en kg par habitant, **ne diffèrent pas significativement entre les différents modes de traitement.**

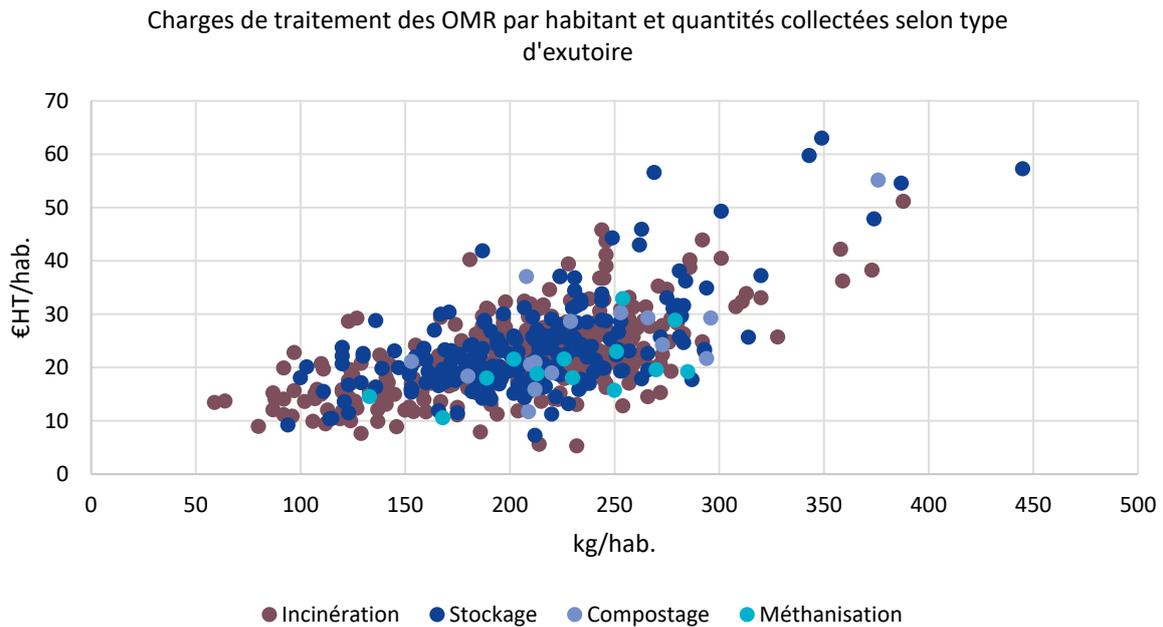


Figure 79 : Charges de collecte des OMR par habitant et quantités collectées par fréquence maximale de collecte, en euros/hab. et kg/hab.

## Modes de traitement et modes de gestion de la collecte

Les collectivités ayant une organisation en prestation pour la collecte de leurs OMR sont davantage représentées parmi les collectivités qui ont l'incinération comme exutoire, ce qui traduit les typologies d'habitat plus denses, où le recours à l'incinération est plus fréquent.

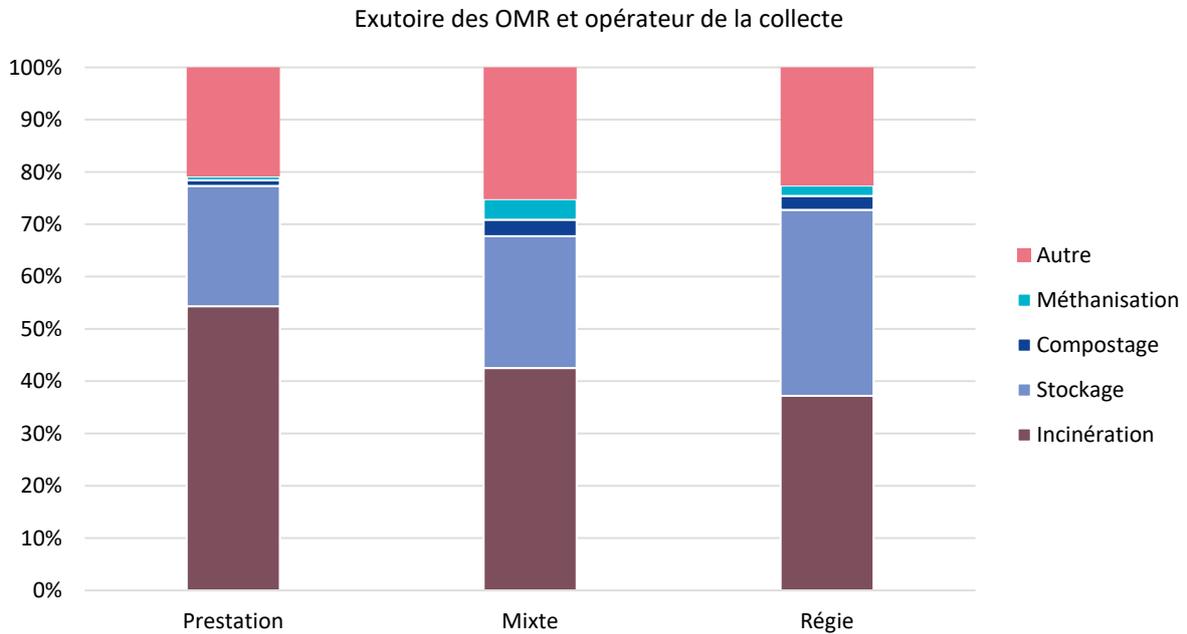


Figure 80 : Opérateur de la collecte et exutoires des OMR, répartition des collectivités

## Charges de traitement des OMR et quantités collectées

L'analyse suivante montre une assez faible dispersion autour d'une courbe de tendance proche de la proportionnelle.

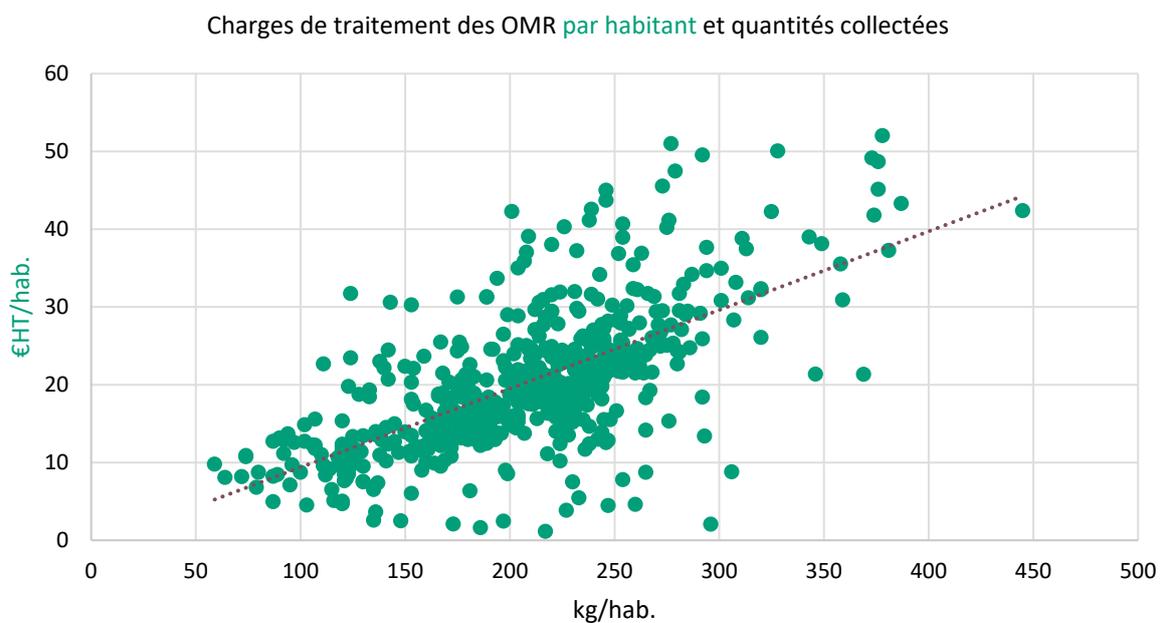


Figure 81 : Charges de traitement des OMR par habitant et quantités collectées, en euros/hab. et kg/hab.

### 3.7. Conclusion

En 2019, le coût aidé des OMR est de 58 euros HT par habitant, pour une moyenne de 235 kg par habitant.

Les postes de collecte et de traitement représentent chacun près de 45 % du total des charges.

Les coûts des OMR en euros par habitant sont en hausse de 3 % par rapport au dernier référentiel (2018), et de 14 % depuis 2010.

Les facteurs significatifs de dispersion des coûts par habitant de gestion des OMR sont les suivants :

- L'augmentation des quantités fait augmenter le coût aidé des OMR, par le biais des charges de collecte et surtout de traitement.
- L'augmentation des fréquences de collecte, notamment les fréquences maximales, fait augmenter les charges de collecte ;
- L'incinération est un peu plus onéreuse que le stockage ;
- Le mode de collecte (PAP/AV) influe sur les charges de pré-collecte et sur les charges de collecte, mais les points de regroupement présentent les coûts qui se détachent le plus.

Par ailleurs la tarification incitative impacte les quantités et le coût des OMR (cf. partie dédiée à la TI).

Les facteurs significatifs de dispersion des coûts par tonne de gestion des OMR sont les suivants :

- Le mode de collecte a une incidence sur le coût de collecte en euros par tonne ;
- L'augmentation des quantités collectées fait diminuer les coûts par tonne (dilution des charges fixes) ;
- Le mode de collecte (PAP/AV/Regroupement) influe sur les coûts de pré-collecte et de collecte.

Enfin, le croisement des facteurs avec les profils des collectivités permet de donner des réponses à certaines questions soulevées par l'analyse des coûts :

- Les collectivités ayant une collecte en prestation se situent parmi les quantités d'OMR les plus faibles par habitant car elles sont très peu représentées dans les typologies les plus denses ;
- À l'inverse, les organisations « mixtes » se retrouvant plus souvent dans les typologies denses, cela explique pourquoi elles collectent davantage d'OMR par habitant et ont des coûts plus élevés ;
- Les collectivités en régie ont, malgré une prédominance des habitats peu denses, tendance à avoir des fréquences de collecte plus élevées et à collecter davantage d'OMR par habitant que celles en prestation, ce qui est peut-être lié à une plus grande souplesse dans les services proposés aux producteurs non ménagers ou à certaines caractéristiques d'habitat.

## 4. Emballages en verre

### 4.1. Quels sont les coûts de gestion des emballages en verre ?

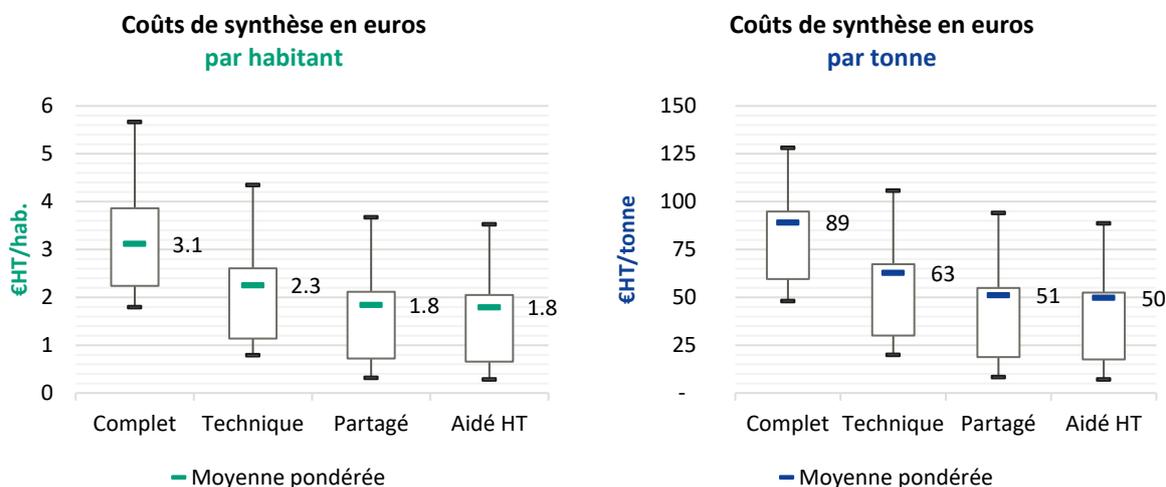


Figure 82 : Dispersion des coûts de synthèse pour les emballages en verre, en € HT par habitant et par tonne

Le coût complet de gestion des emballages en verre par habitant est de 3,10 euros HT, la moitié des collectivités se situant entre 2,2 et 3,90 euros. Les divers produits et soutiens perçus ramènent le coût aidé moyen à 1,80 euros HT par habitant, entre 0,70 et 2,00 € pour 50 % des collectivités.

Les produits permettent donc de diminuer le coût de la gestion du verre de 1,30 euro HT par habitant.

Pour les coûts par tonne encore plus que pour les coûts par habitant, les moyennes pondérées sont proches du 3<sup>ème</sup> quartile, en raison des coûts particulièrement élevés sur quelques grandes collectivités ayant un recours total ou partiel au porte-à-porte pour ce flux, pour des quantités collectées plus faibles.

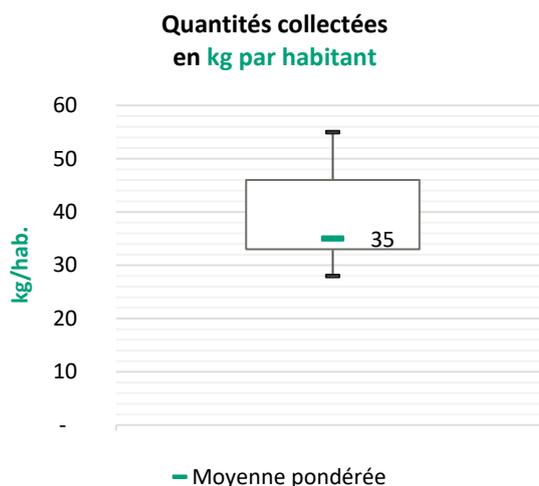


Figure 83 : Dispersion des quantités collectées d'emballages en verre, en kg par habitant

Les quantités de verre collectées varient entre 33 et 46 kg par habitant pour 50 % des collectivités. La quantité moyenne, 35 kg par habitant, est proche du 1<sup>er</sup> quartile car les collectivités les plus peuplées (urbaines) sont souvent celles qui collectent le moins de verre par habitant.

## 4.2. Quelles charges techniques et quels produits pour les emballages en verre ?

### 4.2.1. Charges techniques

Pour les emballages en verre, la collecte est le premier poste de dépense (78 % des charges). Celle-ci intègre le cas échéant les charges identifiées de transfert-transport, cette étape n'étant pas systématiquement détaillée dans la facturation des prestations.

Seules quelques collectivités présentent des charges pour l'élimination du verre (charges de traitement). Ces charges étant anecdotiques, elles ne sont pas reprises ici.

La pré-collecte (amortissements et entretien des colonnes d'apport volontaire ou bacs roulants, prestations de lavage...) génère moins d'un quart des charges en moyenne.

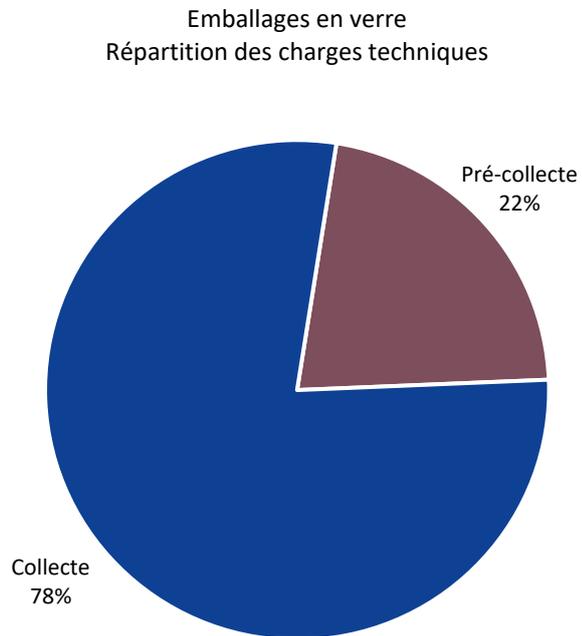


Figure 84 : Répartition des charges techniques pour les ordures ménagères résiduelles

Les coûts en euros par habitant et en euros par tonne sont présentés dans le graphique ci-dessous, pour les différentes étapes techniques.

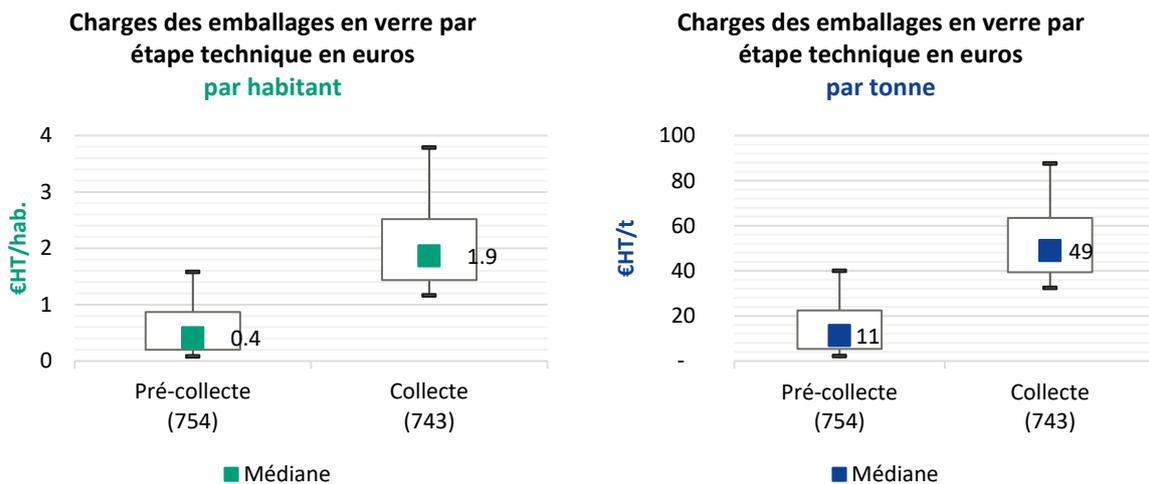


Figure 85 : Charges des emballages en verre par étape technique, en euros HT par habitant et par tonne

#### 4.2.2. Produits

Pour les emballages en verre, près de 70 % des produits sont liés aux ventes de matériaux (produits industriels), un peu plus du quart sont des soutiens.

Les produits couvrent 54 % des charges hors taxes concernant ce flux.

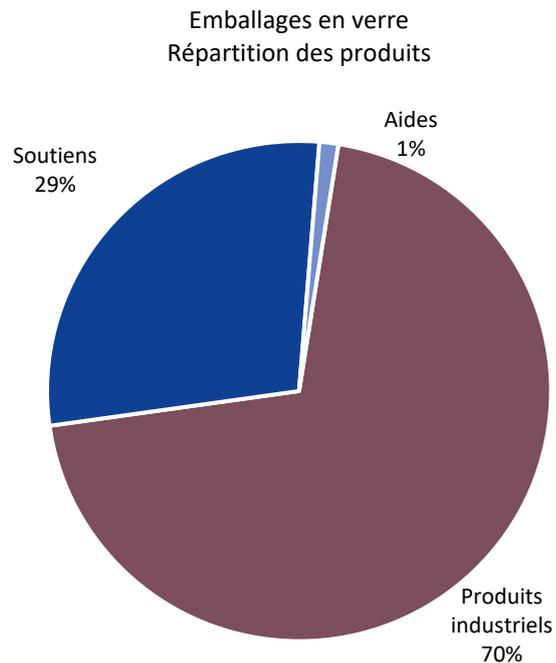


Figure 86 : Répartition des produits pour le verre

Les graphiques suivants présentent les répartitions, pour chaque type de produits, au sein des collectivités qui perçoivent effectivement ces produits.

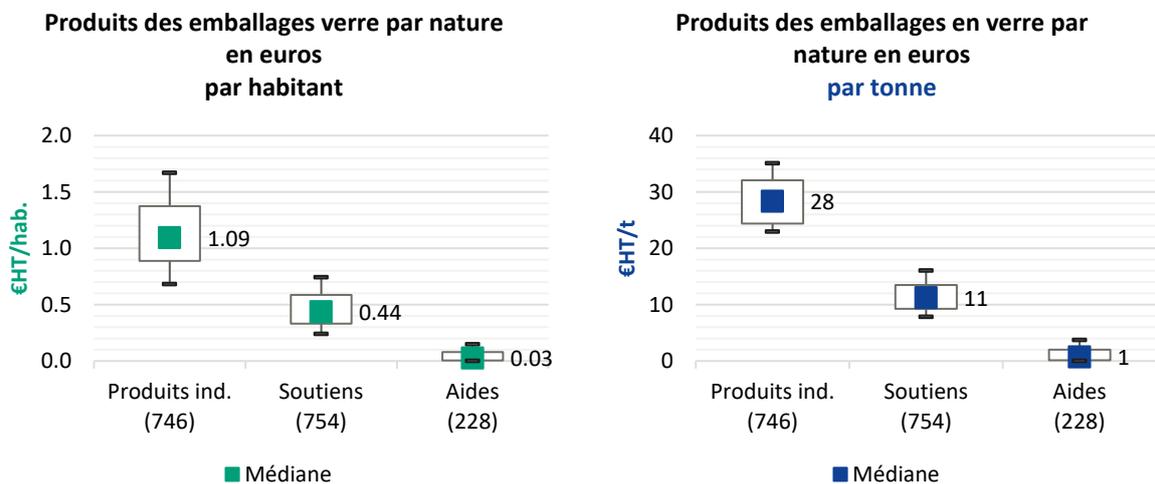
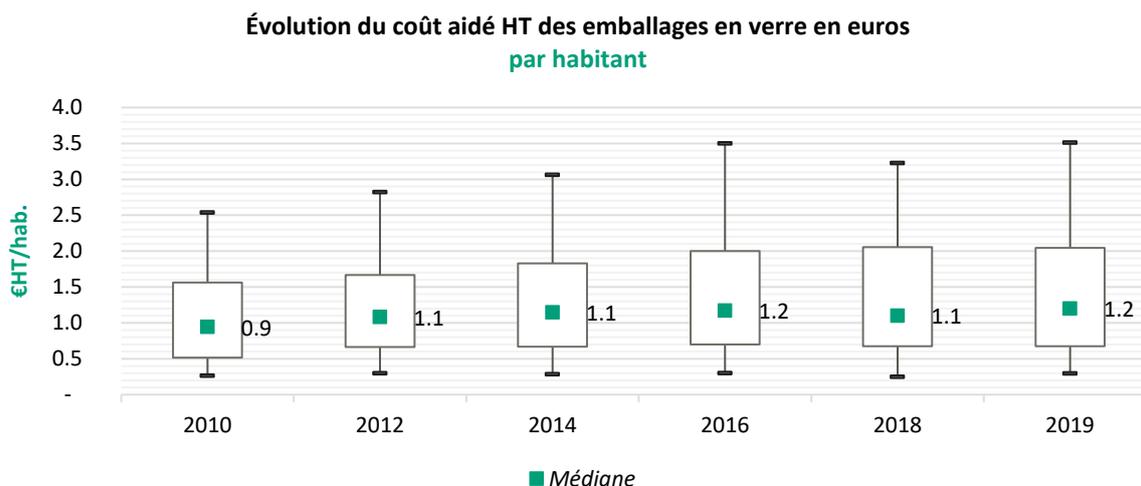
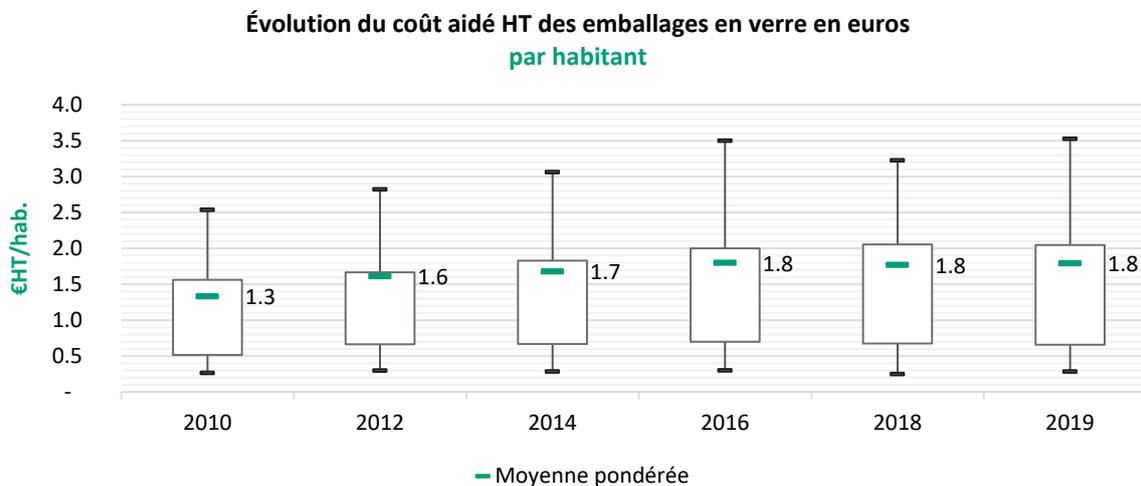


Figure 87 : Produits des emballages en verre par nature, en € HT par habitant et par tonne

### 4.3. Quelle est l'évolution des coûts de gestion des emballages en verre depuis 2010 ?

Les graphiques suivants présentent l'évolution des coûts en euros par tonne et en euros par habitant de la gestion du verre. Les coûts 2010 à 2018 correspondent aux coûts des précédents référentiels. Comme déjà souligné ci-dessus, il s'agit donc de la première comparaison avec seulement une année d'intervalle.



Que ce soit pour le coût aidé en euros par habitant ou en euros par tonne, le coût moyen pondéré augmentait régulièrement depuis 2010. Il est stable entre 2016 et 2019. La dispersion du coût en euros par habitant a diminué sur cette même période.

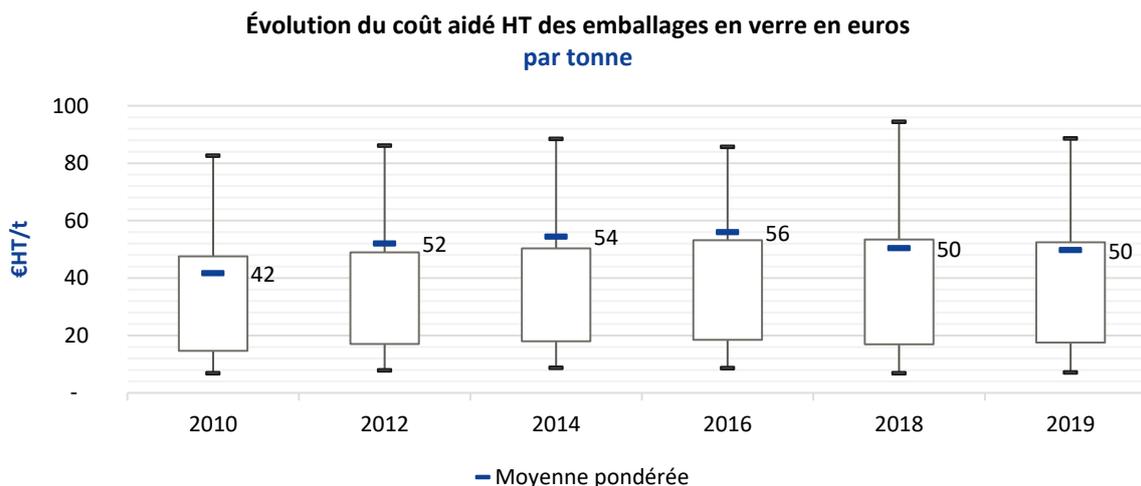


Figure 88 : Évolution du coût aidé HT des OMR depuis 2010, en € HT par habitant et par tonne

Pour les coûts en euro par tonne, la moyenne pondérée est supérieure ou proche du troisième quartile. Cela s'explique par des coûts nettement plus élevés sur certaines collectivités de tailles importantes (et donc avec des tonnages collectés importants) liés en particulier à une collecte du verre au porte-à-porte sur tout ou partie de leur territoire.

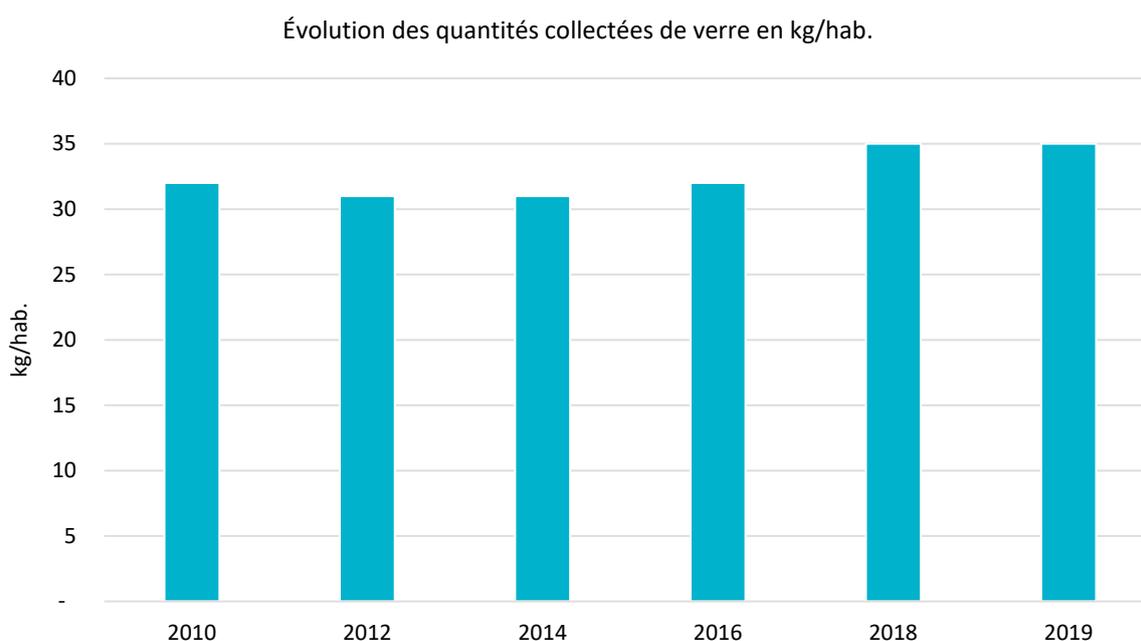


Figure 89 : Quantités de verre collectées, en kg/hab. (moyenne pondérée)

Les quantités collectées de verre augmentaient régulièrement depuis 2014 sur l'échantillon analysé, puis se stabilisent en 2019.

Une analyse approfondie de l'évolution des coûts est présentée dans la partie « évolutions des coûts ». Elle présente l'évolution des coûts sur un périmètre constant entre 2016 et 2019.

#### **4.4. Quelles sont les données sur les emballages en verre en fonction de la typologie d'habitat ?**

##### **4.4.1. Caractéristiques de l'échantillon selon la typologie d'habitat**

Mode de collecte

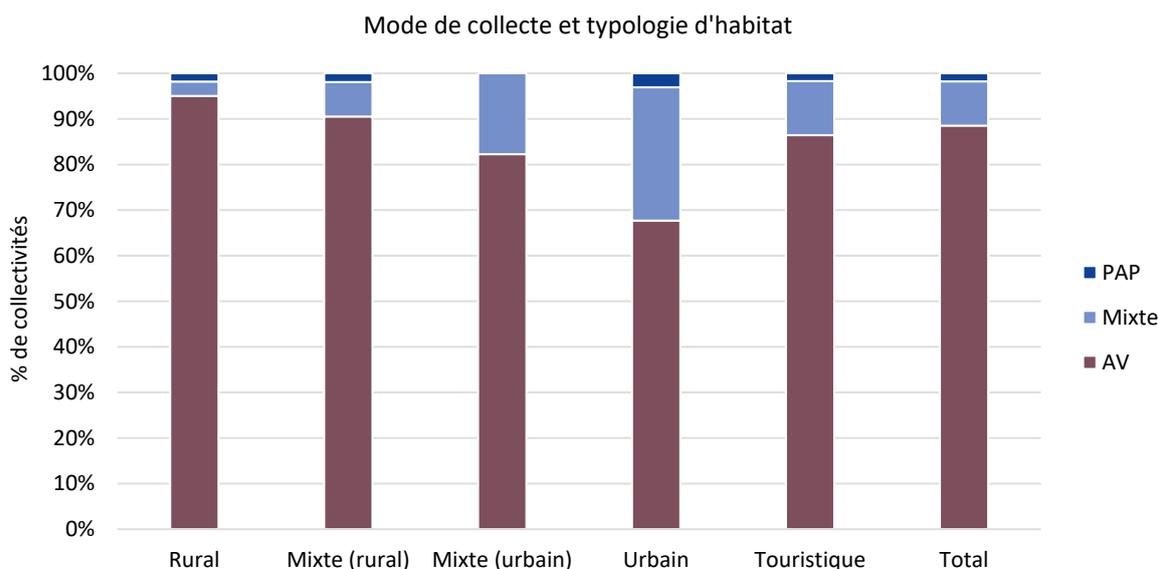


Figure 90 : Mode de collecte des emballages en verre et typologie d'habitat, répartition des collectivités

Trois modes de collecte ont été distingués : collecte 100 % en apport volontaire (AV), collecte 100 % en porte-à-porte et collecte mixte comportant à la fois du porte-à-porte et/ou des points de regroupement et de l'apport volontaire. La part de collectivités ayant une collecte mixte ou 100 % porte-à-porte est plus importante dans les habitats les plus denses.

#### 4.4.2. Quantités collectées d'emballages verre selon la typologie d'habitat

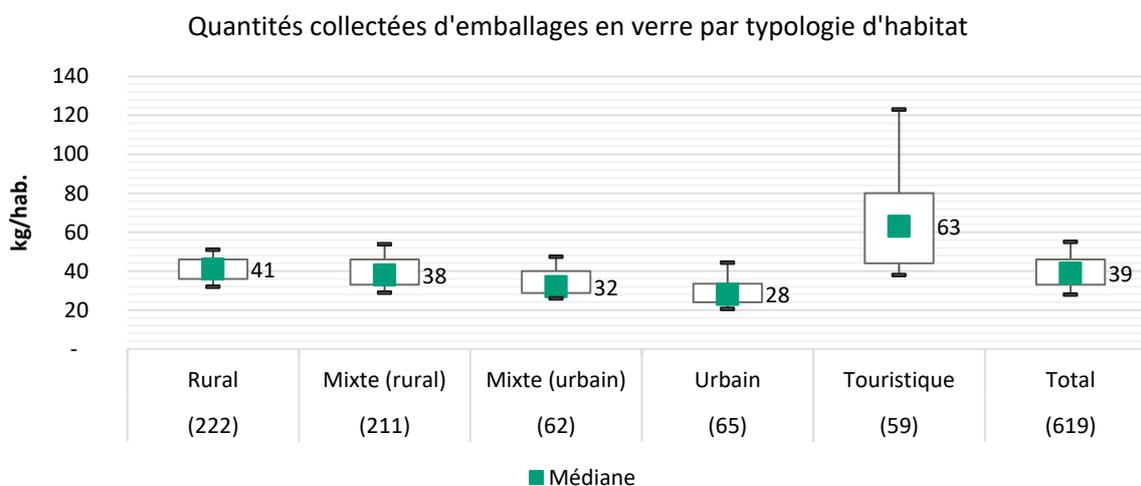


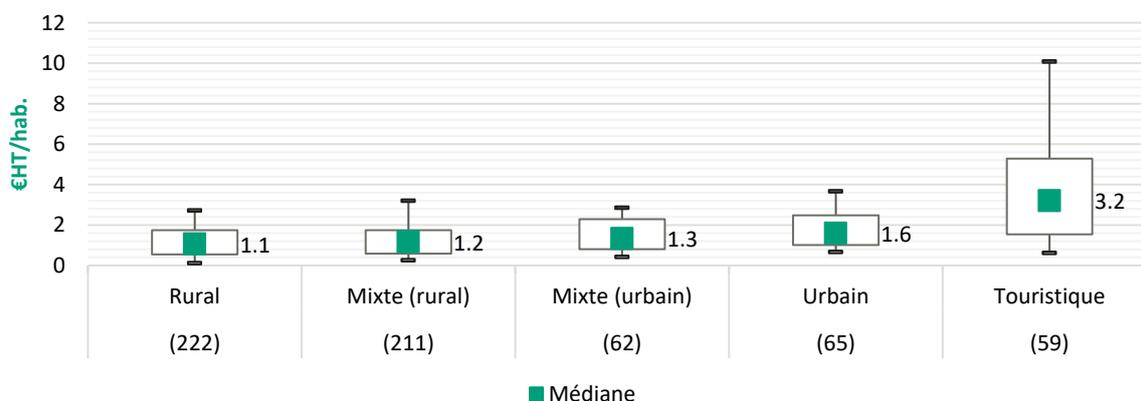
Figure 91 : Quantités d'emballages en verre collectées par typologie d'habitat, en kg/hab.

Les quantités collectées sont moins importantes dans les habitats les plus urbains. Sur l'habitat touristique, le ratio élevé peut s'expliquer par une production importante (liée au tourisme) rapportée sur une population plus faible (population permanente).

#### 4.4.3. Coût aidé HT des emballages verre selon la typologie d'habitat

Les graphiques suivants présentent le coût aidé HT des emballages en verre en euros par habitant et en euros par tonne selon la typologie d'habitat.

### Coût aidé HT des emballages en verre selon la typologie d'habitat en euros par habitant



### Coût aidé HT des emballages en verre selon la typologie d'habitat en euros par tonne

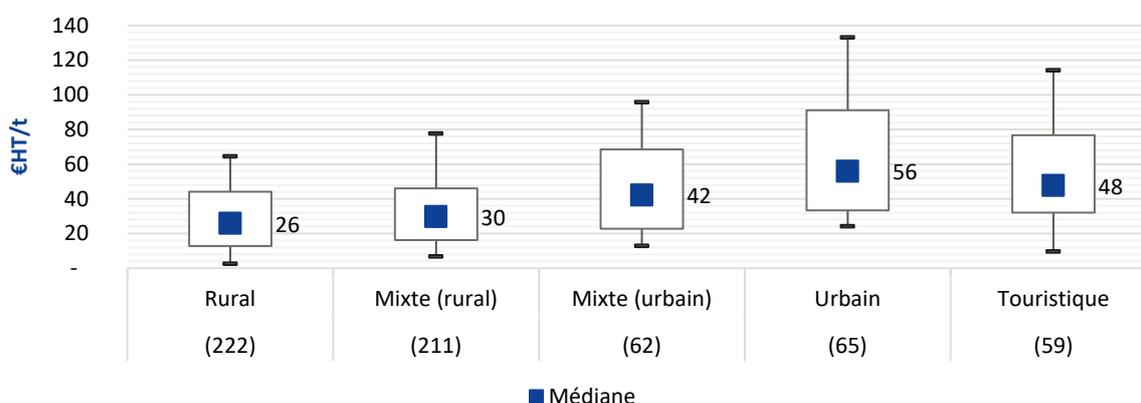


Figure 92 : Coût aidé des emballages en verre selon la typologie d'habitat, en € HT par habitant et par tonne

En euros par habitant comme en euros par tonne, la tendance est à des coûts plus élevés en parallèle à la densification de l'habitat, des écarts significatifs étant observés entre l'habitat urbain et l'habitat rural ou mixte à dominante rurale. Ceci est lié aux moyens plus importants mis en œuvre avec notamment une plus forte proportion de collectes au porte-à-porte ou mixte. Les coûts par habitant sont supérieurs pour l'habitat touristique : ils sont calculés sur la base de la population permanente et les quantités collectées sont supérieures.

#### 4.5. Quelles sont les données sur les emballages en verre en fonction du type de structure ?

Les collectivités touristiques ont été exclues des analyses suivantes.

##### 4.5.1. Quantités d'emballages en verre collectées selon le type de structure

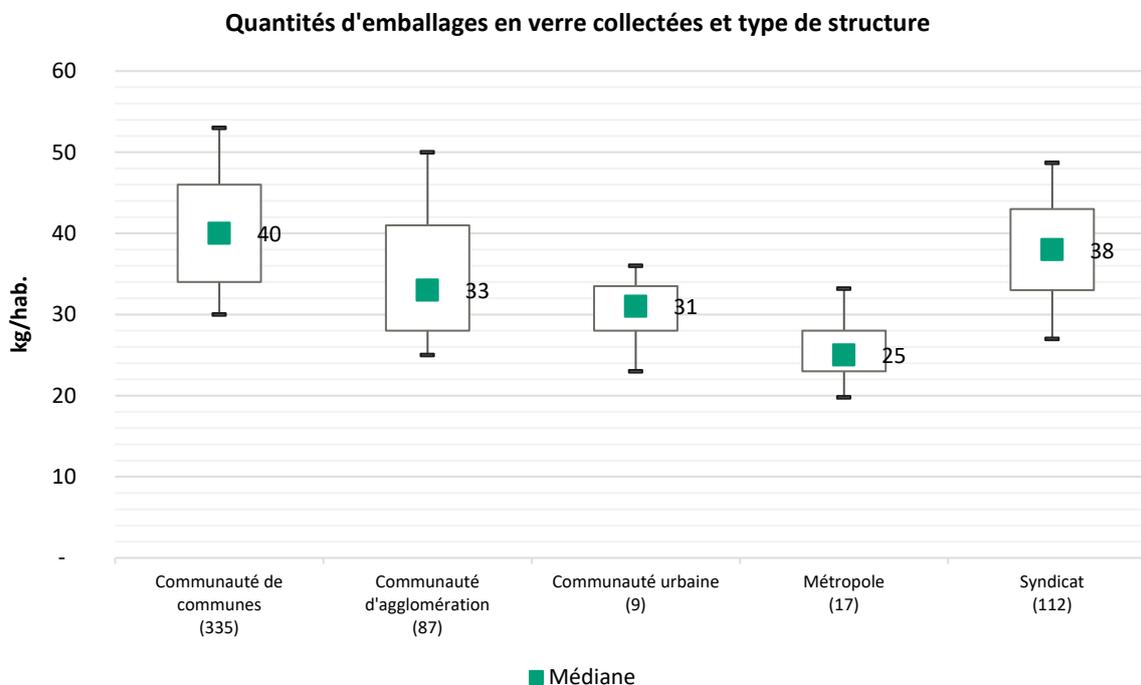


Figure 93 : Quantités d'emballages en verre collectées et fréquence de collecte, en kg/habitant

En termes de quantités collectées, même si les écarts ne sont pas significatifs pour toutes les combinaisons, on observe un gradient depuis les plus petites collectivités, avec des quantités de verre collectées par habitant plus importantes, vers les structures les plus grosses, qui collectent proportionnellement moins de verre. Les écarts sont significatifs entre :

- Les communautés de communes et les quatre autres types de structure ;
- Les communautés d'agglomération et syndicats d'un côté, les métropoles d'un autre côté.

## 4.5.2. Coût aidé des emballages en verre par type de structure

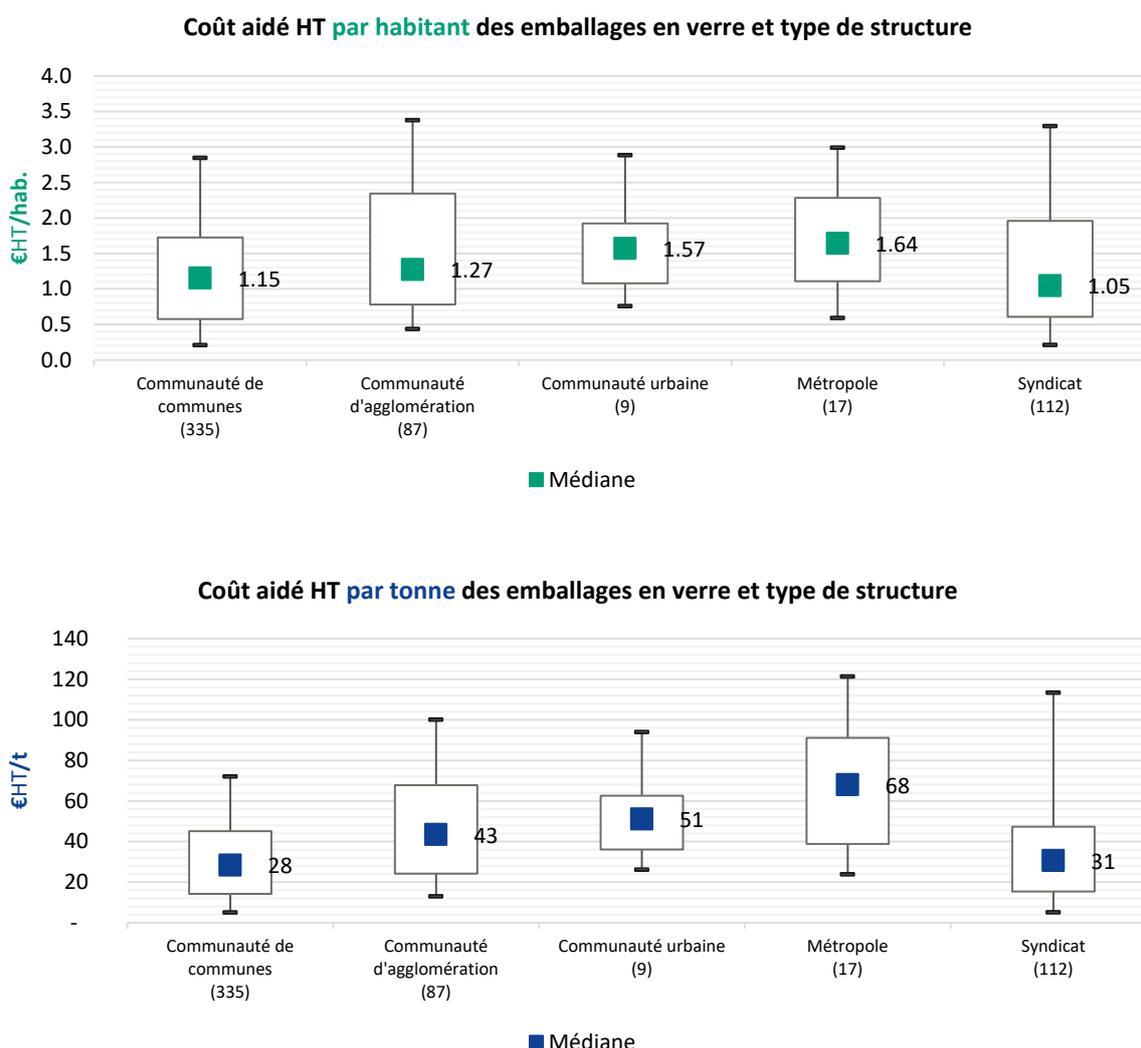


Figure 94 : Coût aidé (emballages en verre) et type de structure, en € HT par habitant et par tonne

Les écarts observés sur les coûts par habitant entre les types de structure ne sont pas significatifs. En euros par tonne, les métropoles affichent des coûts supérieurs aux communautés de communes et syndicats, les communautés d'agglomération des coûts supérieurs à ceux des communautés de commune. Les explications sont à rechercher dans les facteurs de dispersion détaillés ci-après. On peut toutefois supposer que les collectes au porte-à-porte sont plus répandues dans les types de structure affichant les coûts les plus élevés.

## 4.6. Quels sont les facteurs de dispersion des coûts pour les emballages en verre ?

### 4.6.1. Synthèse des facteurs de dispersion pour le verre

Les facteurs de dispersion des coûts de gestion des emballages en verre suivants ont été analysés :

- Quantités collectées ;
- Mode de collecte ;
- Opérateur de la collecte (sur les charges de collecte uniquement) ;
- Recettes (sur le coût aidé HT uniquement).

La tarification incitative fait l'objet d'un chapitre dédié. Toutes les analyses portent sur un échantillon dont à la fois les collectivités en TI et les collectivités touristiques ont été écartées.

Les facteurs significatifs de dispersion des coûts de gestion des emballages en verre sont les suivants :

	Coût aidé HT	Charges de collecte
Mode de collecte	X	X
Quantités collectées		X
Opérateur de la collecte		
Recettes		

Tableau 5 : Les facteurs significatifs de dispersion des coûts de gestion (par habitant) des emballages en verre

D'autres potentiels facteurs de dispersion des coûts de gestion pour l'ensemble des flux ont été analysés, pour lesquels aucune corrélation significative n'a été montrée, les figures correspondantes ne sont donc pas reprises dans ce document :

- Opérateur de la collecte (sur les charges de collecte uniquement) ;
- Recettes (sur le coût aidé HT uniquement).

#### 4.6.2. Facteurs de dispersion du coût aidé HT de gestion des emballages en verre

En ce qui concerne les quantités collectées, aucun écart significatif ressort selon les modes de collecte, l'échantillon notamment pour le porte-à-porte étant trop faible.

##### Coût aidé HT des emballages en verre et mode de collecte

Parmi tous les facteurs de dispersion analysés, seul le mode de collecte aboutit à des écarts significatifs sur le coût aidé HT de gestion des emballages en verre. Il convient de noter la disproportion de la taille des échantillons (seulement 9 pour le porte-à-porte exclusif).

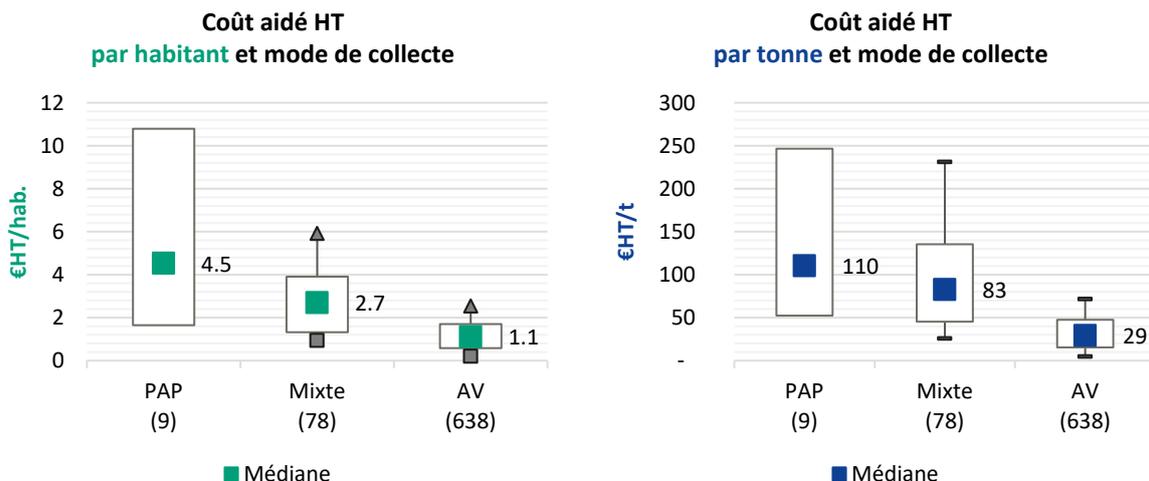


Figure 95 : Coût aidé HT des emballages hors verre et mode de collecte, en € HT par habitant et par tonne

La corrélation coûts/quantités observée sur les charges de collecte ne se reporte pas sur le coût aidé. Les charges supplémentaires sont compensées par les recettes (ventes de matériaux, soutiens des éco-organismes).

#### 4.6.3. Facteur de dispersion des charges de pré-collecte et collecte des emballages en verre

Charges de pré-collecte et collecte des emballages en verre et mode de collecte

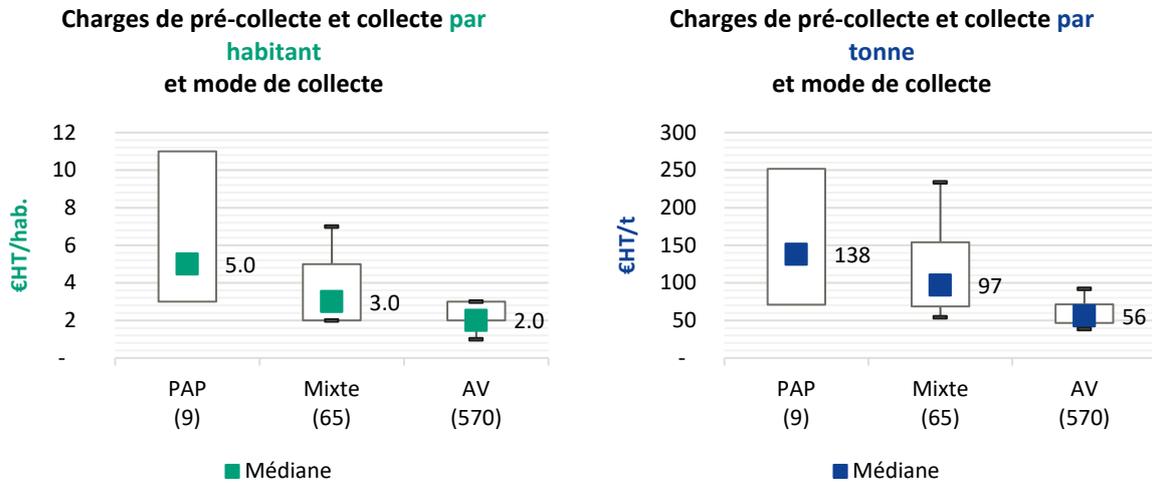


Figure 96 : Charges de pré-collecte et collecte des emballages en verre et mode de collecte, en € HT par habitant et par tonne

Avec des moyens plus importants mis en place, les charges de pré-collecte et collecte sont plus importantes pour les modes de collectes mixtes ou au porte-à-porte uniquement qu'en apport volontaire, que l'analyse soit faite en euros par habitant ou en euros par tonne.

**Le zoom sur les seules charges de pré-collecte** montre une très forte dispersion, qui n'est pas fonction du mode de collecte.

#### 4.6.4. Facteurs de dispersion des charges de collecte des emballages en verre

Charges de collecte emballages en verre et mode de collecte

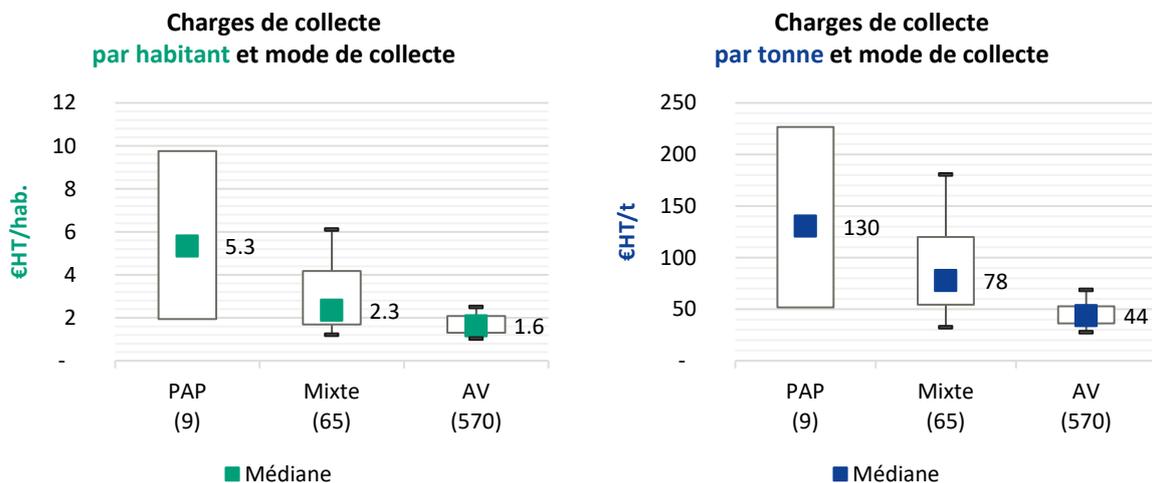


Figure 97 : Charges de collecte des emballages en verre et mode de collecte, en € HT par habitant et par tonne

Les écarts sont significatifs pour les charges de collecte de l'apport volontaire par rapport au mixte d'une part et par rapport au PAP d'autre part.

## Charges de collecte des emballages en verre et quantités collectées

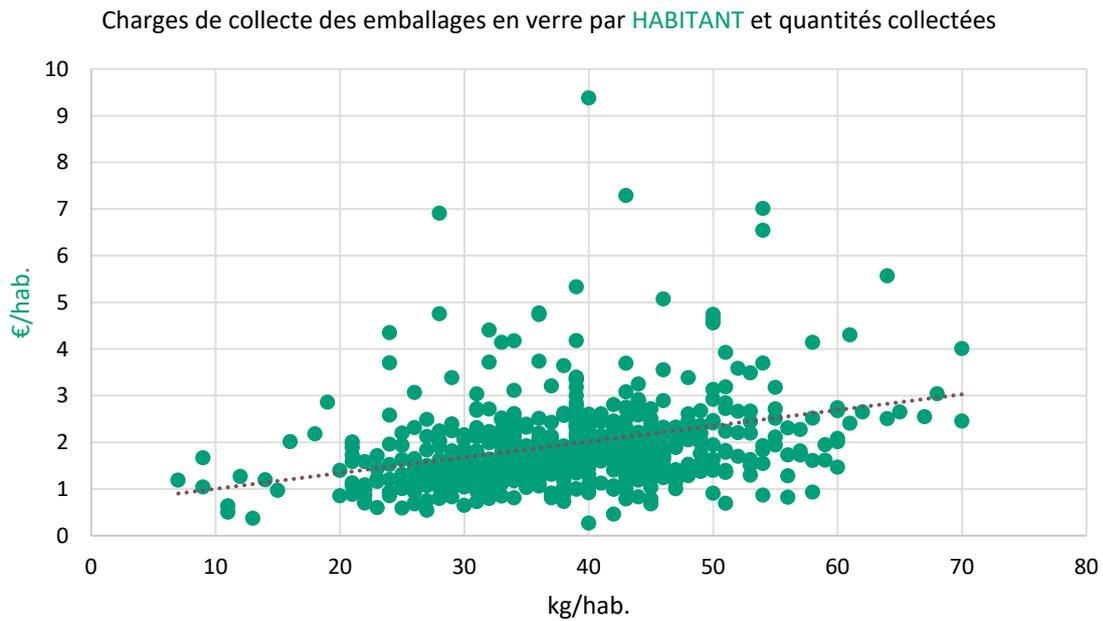


Figure 98 : Charges de collecte des emballages en verre par habitant et quantités collectées, en euros/hab. et kg/hab.

Les charges de collecte des emballages en verre, en euros par habitant, sont corrélées aux quantités collectées. Souvent pour les collectivités ayant recours à un prestataire, les prix pratiqués sont établis en fonction des tonnages collectés.

### 4.7. Conclusion

En 2019, le coût aidé du verre est de 1,80 euros HT par habitant, pour une moyenne de 35 kg par habitant.

Il représente 2 % du coût aidé « Tous flux ». Le principal poste de dépense est la collecte (78 % des charges techniques). Le coût du verre (coût aidé en euros HT par habitant) a d'abord augmenté depuis 2010, il est passé de 1,30 euros par habitant en 2010 à 1,80 euros par habitant en 2016, année depuis laquelle ce coût aidé est resté stable.

Le principal facteur de dispersion des coûts de gestion du verre par habitant est le mode de collecte (apport volontaire ou porte à porte/mixte).

Dans une moindre mesure, les quantités font augmenter les charges de collecte en euros par habitant pour les ratios élevés mais l'augmentation des recettes compense cette augmentation et il n'y a pas d'effet significatif du ratio de collecte sur le coût aidé. Cependant, les collectivités ayant les coûts aidés les plus élevés par habitant sont celles qui collectent le moins de quantités de verre par habitant, ce qui montre bien l'effet compensateur des recettes.

## 5. Papiers et emballages hors verre

### 5.1. Quels sont les coûts de gestion des papiers et emballages hors verre ?

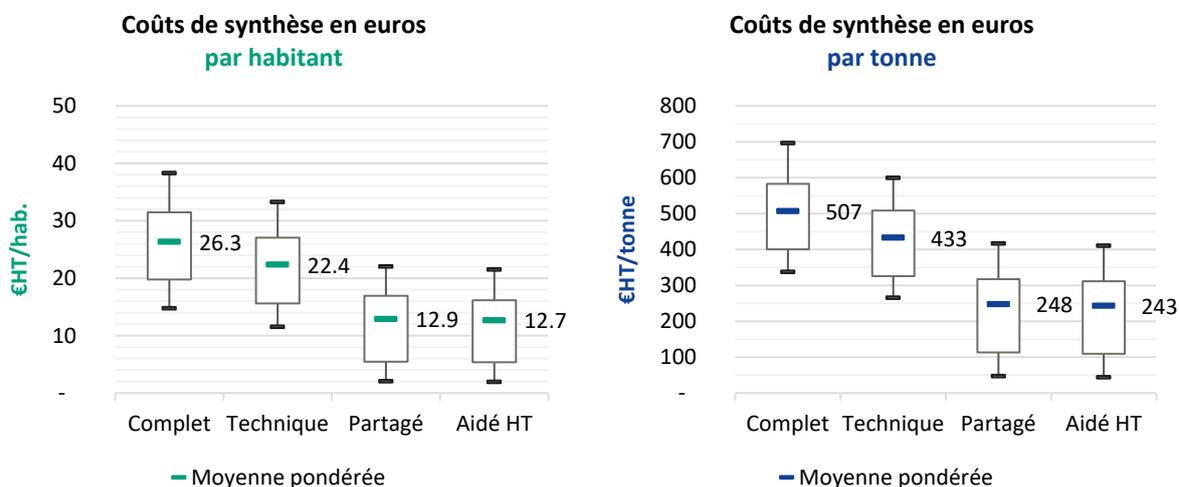


Figure 99 : Dispersion des coûts de synthèse pour les papiers et emballages hors verre, en € HT par habitant et par tonne

Par habitant, le coût complet de gestion des papiers et emballages hors verre est de 26,3 euros HT. Il est compris entre 20 et 31 euros pour 50 % des collectivités. Le coût aidé est de 12,7 euros HT par habitant, 50 % des collectivités ayant un coût entre 5 et 16 euros HT par habitant.

Le coût complet de ce flux est de 507 euros HT par tonne. 50 % des collectivités ont un coût complet compris entre 401 euros par tonne et 583 euros par tonne. Le coût aidé est de 243 euros HT par tonne.

L'impact des produits est important. Ils permettent de diminuer le coût de la gestion de 13,7 euros HT par habitant (passage du coût complet au coût aidé).

À noter que pour 4% des collectivités de l'échantillon (elles étaient 7 % en 2018), les recettes (ventes, soutiens, aides) sont supérieures aux charges, entraînant un coût aidé négatif sur le flux « papiers et emballages hors verre ».

La dispersion des coûts est importante. Par habitant par exemple, 80 % des collectivités ont un coût aidé compris entre 2 euros et 22 euros HT par habitant (entre 44 et 410 euros par tonne).

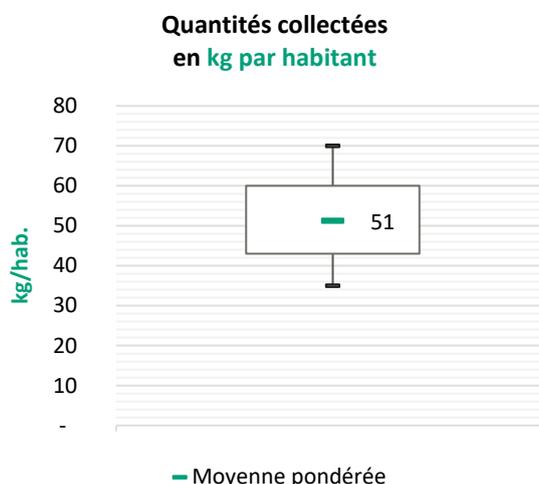


Figure 100 : Dispersion des quantités collectées de papiers et emballages hors verre, en kg par habitant

Les quantités de papiers et emballages hors verre varient entre 43 et 60 kg par habitant, avec une moyenne à 51 kg par habitant.

## 5.2. Quelles charges techniques et quels produits pour les papiers et emballages hors verre ?

### 5.2.1. Charges techniques

Sur le flux des papiers et emballages hors verre, le premier poste de dépense est la collecte (49 % des charges techniques), suivi par le traitement (39 %).

La pré-collecte (gestion des bacs, des sacs ou des points d'apport volontaire) représente 8 % des charges en moyenne.

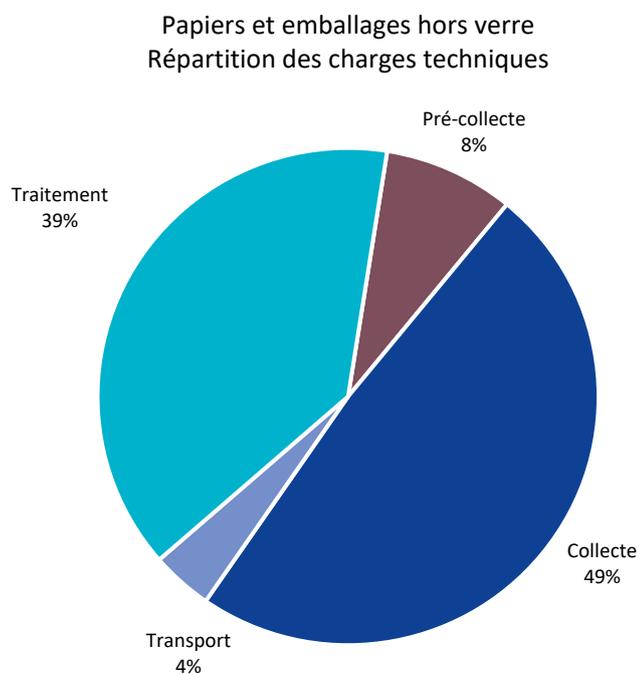


Figure 101 : Répartition des charges techniques pour les papiers et emballages hors verre

Les coûts en euros par habitant et en euros par tonne sont présentés dans les graphiques ci-après, pour les différentes étapes techniques.

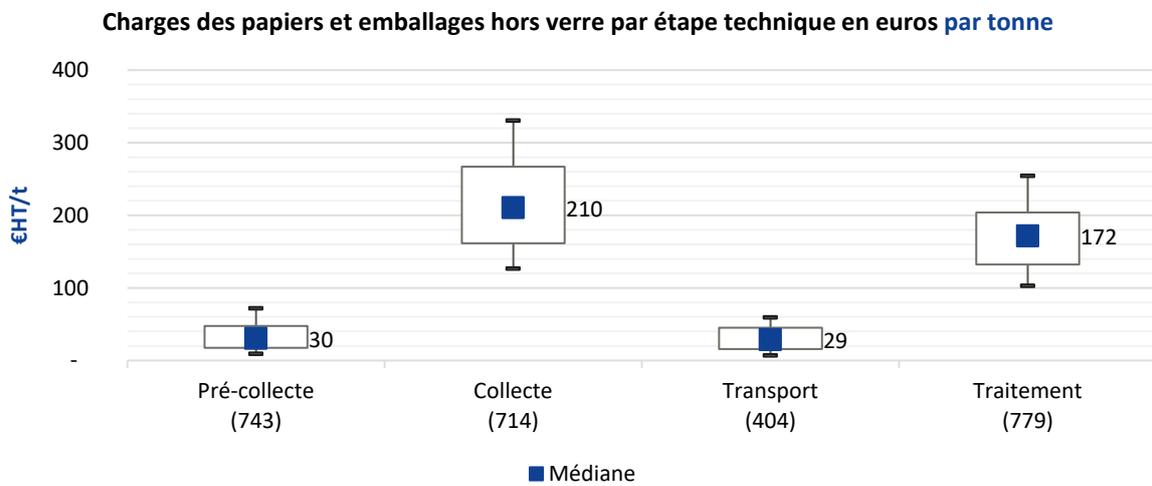
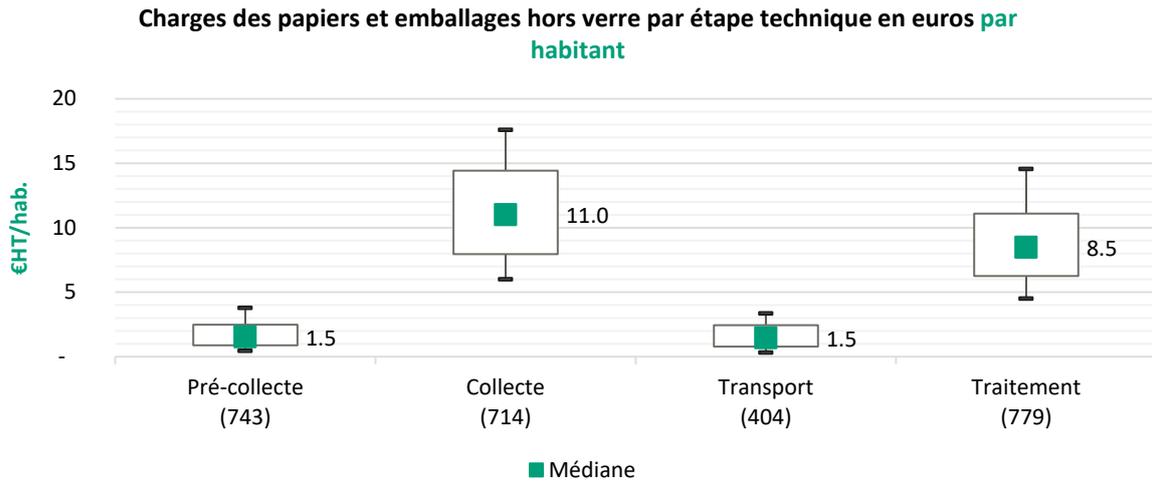


Figure 102 : Charges des papiers et emballages hors verre par étape technique, en € HT par habitant et par tonne

## 5.2.2. Produits

Sur le flux recyclable, 74 % des recettes proviennent des soutiens des Eco-Organismes (Adelphe, Eco-Emballages et EcoFolio devenus CITEO).

Les produits industriels (essentiellement les produits de la vente des matériaux) représentent 26 % des recettes.

Ces produits couvrent 59 % des charges.

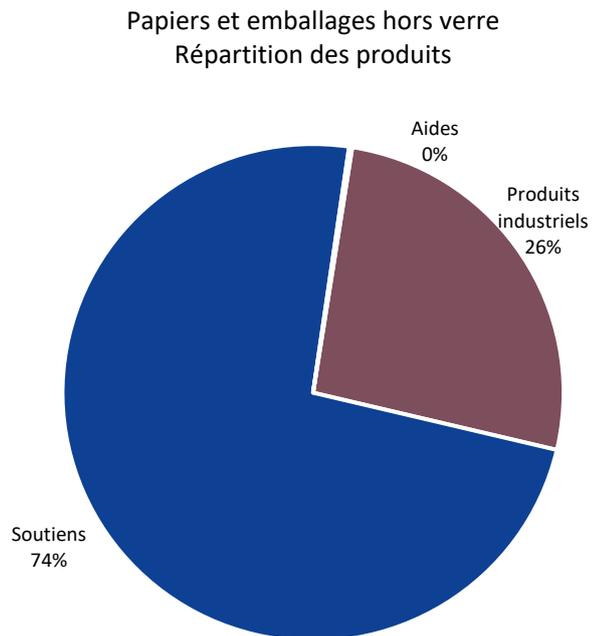


Figure 103 : Répartition des produits pour les papiers et emballages hors verre

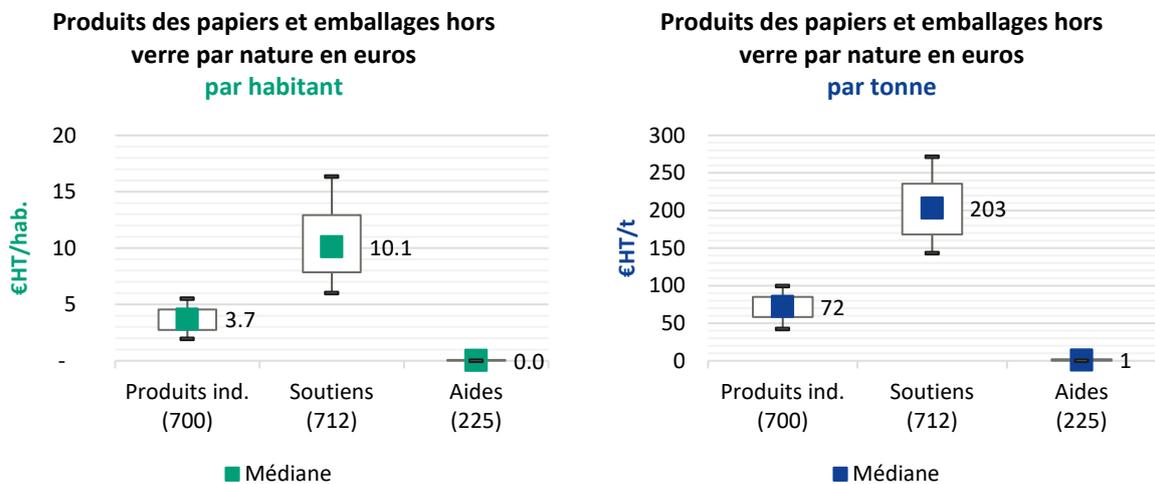
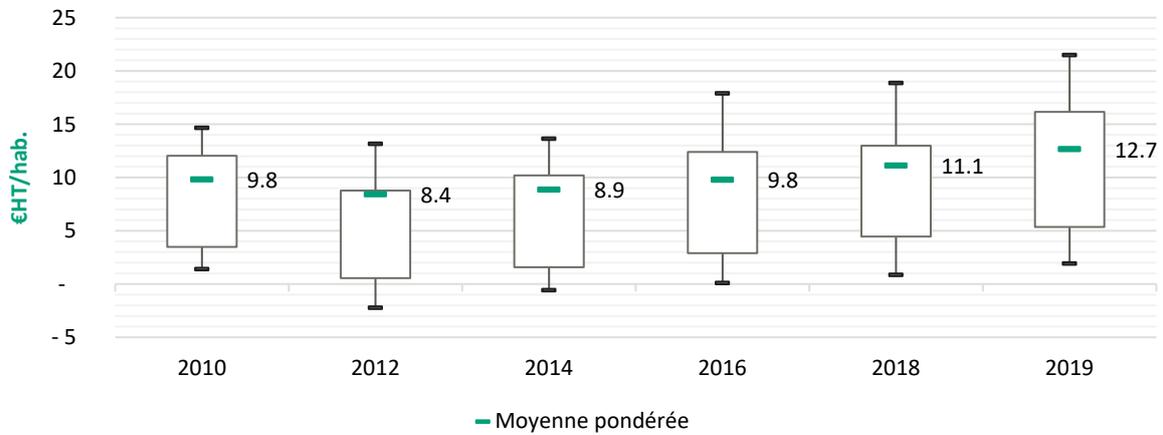


Figure 104 : Produits des papiers et emballages hors verre par nature, en € HT par habitant et par tonne

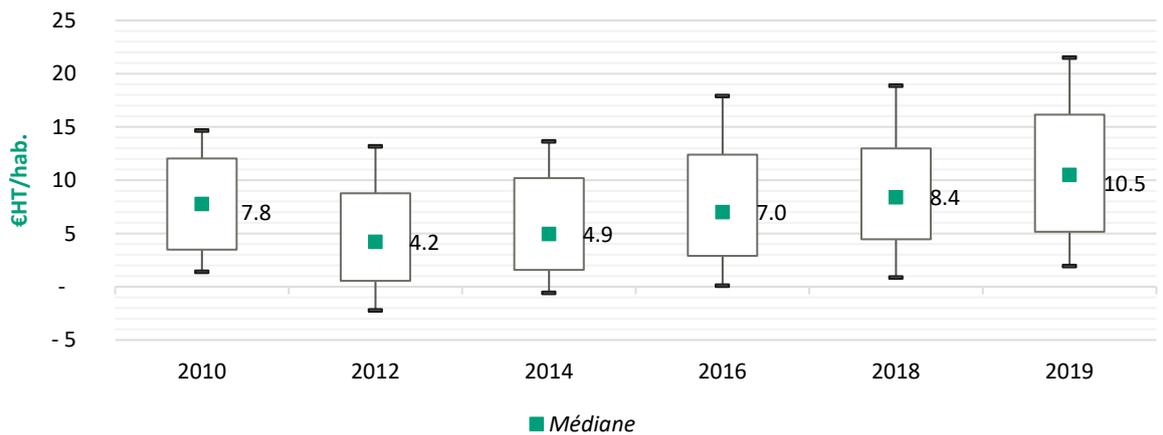
Il y a une forte dispersion des soutiens, que ce soit en euro par habitant et en euro par tonne. La dispersion peut s'expliquer par la composition du flux : les soutiens à la tonne sont très différents selon les matériaux et, de plus, sont majorés en fonction des performances. Notons également que les montants sont rapportés à la quantité collectée pour les euros par tonne, ces quantités intégrant les refus pouvant être très variables. S'ajoute à cela les diverses aides à l'investissement qui ne touchent pas toutes les collectivités.

### 5.3. Quelle est l'évolution des coûts de gestion des papiers et emballages en verre depuis 2010 ?

Évolution du coût aidé HT des papiers et emballages hors verre en euros par habitant



Évolution du coût aidé HT des papiers et emballages hors verre en euros par habitant



Le coût moyen aidé des papiers et emballages hors verre a augmenté de 1 euro HT par habitant (+ 14 % en deux années) entre 2016 et 2018, puis de 1,6 euros par habitant entre 2018 et 2019 (+ 14 % en une année). Exprimés en euros par tonne, la hausse des coûts s'est accentuée entre 2018 et 2019 du fait de la stabilité des quantités collectées.

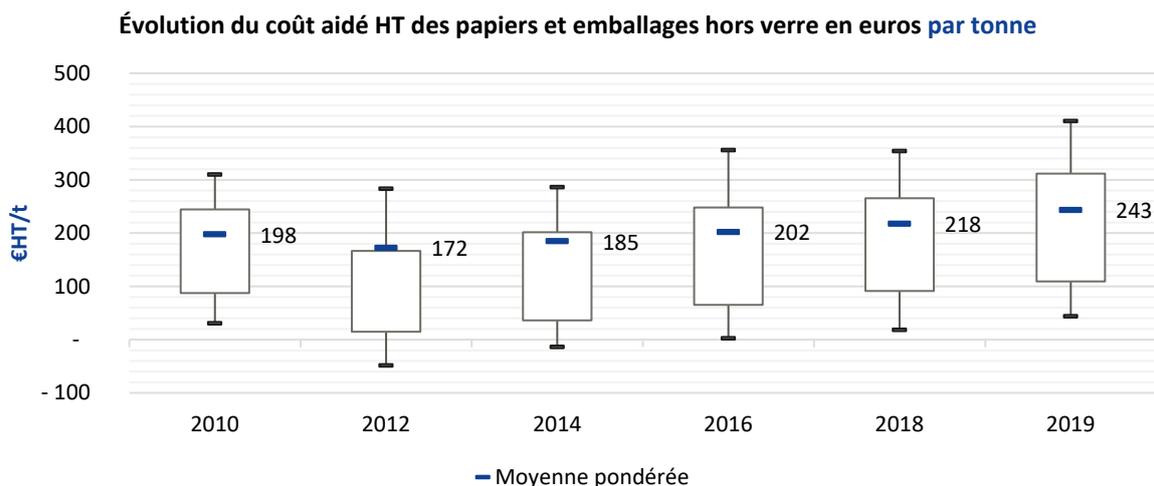


Figure 105 : Évolution du coût aidé HT des papiers et emballages en verre depuis 2010, en € HT par habitant et par tonne

Notons par ailleurs que la part de collectivités ayant un coût aidé négatif (c'est-à-dire des recettes supérieures aux charges pour ce flux) est de seulement 2 % en 2019 contre 7 % en 2018.

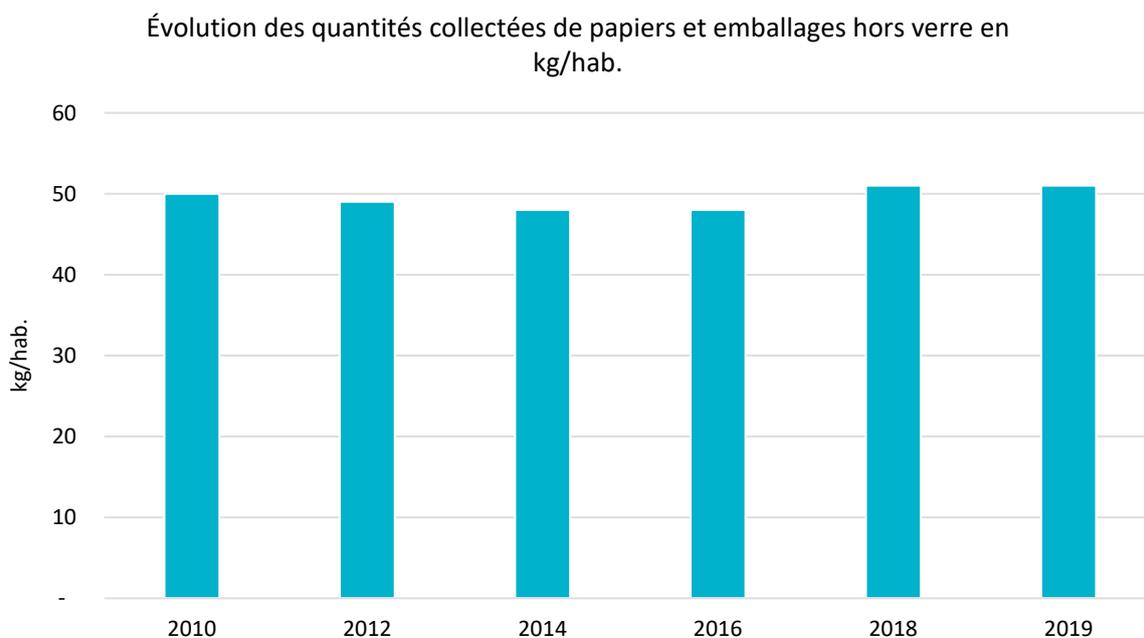


Figure 106 : Quantités de papiers et emballages hors verre collectées, en kg/hab. (moyenne pondérée)

Les quantités de papiers et emballages hors verre collectées par habitant se sont stabilisées entre 2018 et 2019 après une légère hausse observée sur la période précédente.

Une analyse approfondie de l'évolution des coûts est présentée dans la partie « évolutions des coûts ». Elle présente l'évolution des coûts sur un périmètre constant entre 2016 et 2019.

## 5.4. Quelles sont les données sur les papiers et emballages en verre en fonction de la typologie d'habitat ?

### 5.4.1. Caractéristiques de l'échantillon selon la typologie d'habitat

Mode de collecte

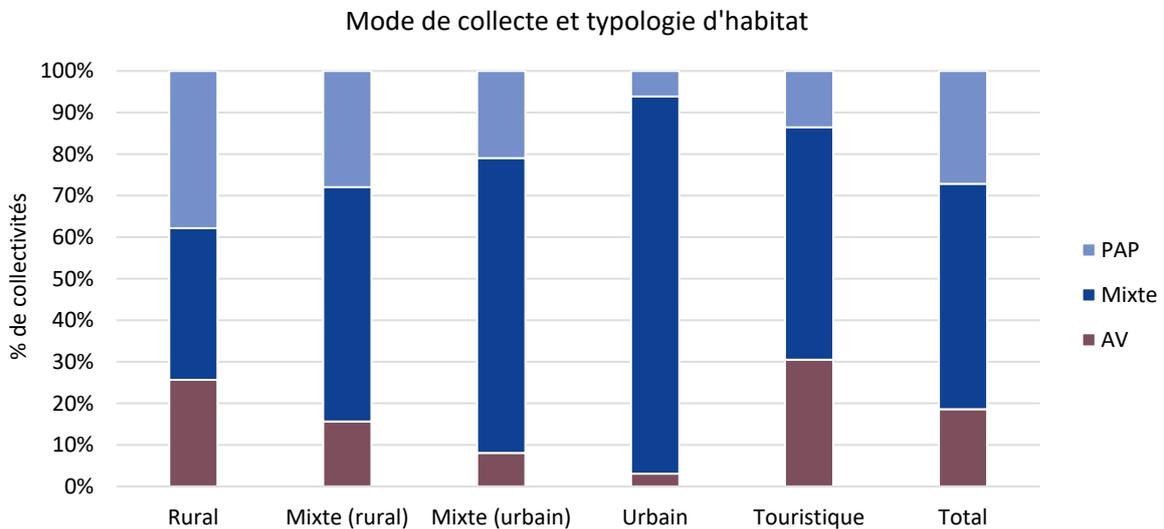


Figure 107 : Mode de collecte des papiers et emballages hors verre et typologie d'habitat, répartition des collectivités

Trois modes de collecte ont été distingués : collecte 100 % en apport volontaire (AV), collecte 100 % en porte à porte et/ou points de regroupement (PAP) et collecte mixte comportant à la fois du porte-à-porte et/ou des points de regroupement et de l'apport volontaire sur la totalité ou une partie du territoire. La collecte 100 % en apport volontaire est plus représentée dans les habitats les plus ruraux. En milieu urbain, le mode de collecte mixte domine très nettement (plus de 90 % des collectivités).

Schéma de collecte

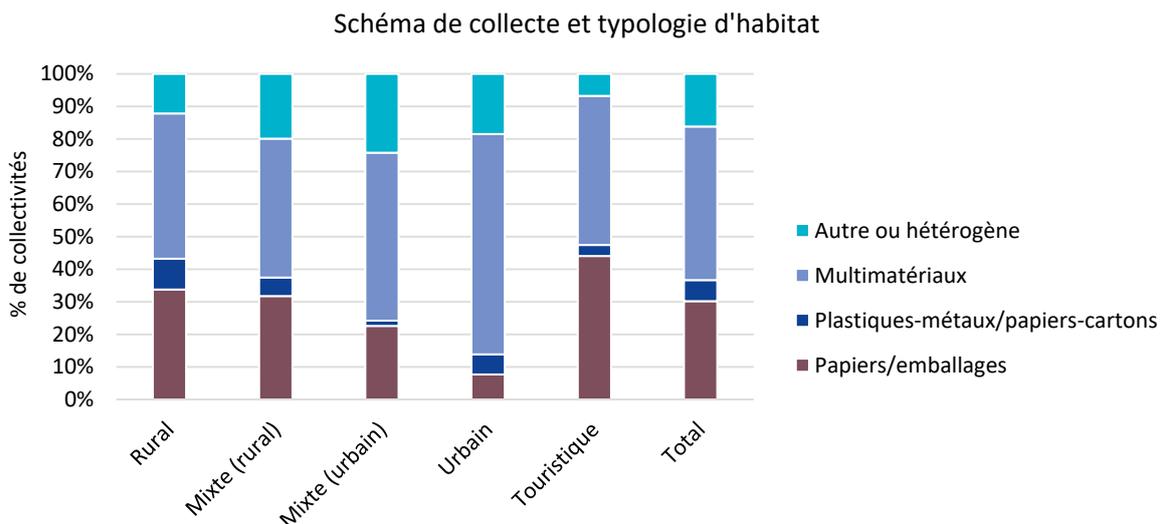


Figure 108 : Schéma de collecte des papiers et emballages hors verre et typologie d'habitat, répartition des collectivités

En habitat rural, le schéma de collecte en deux flux, « papiers/emballages » ou « plastiques-métaux/papiers-cartons » concerne un peu plus de 40% des collectivités. Il diminue dans les habitats les plus denses où le schéma « multimatériaux » prédomine (deux tiers des collectivités).

## Extension des consignes de tri des emballages

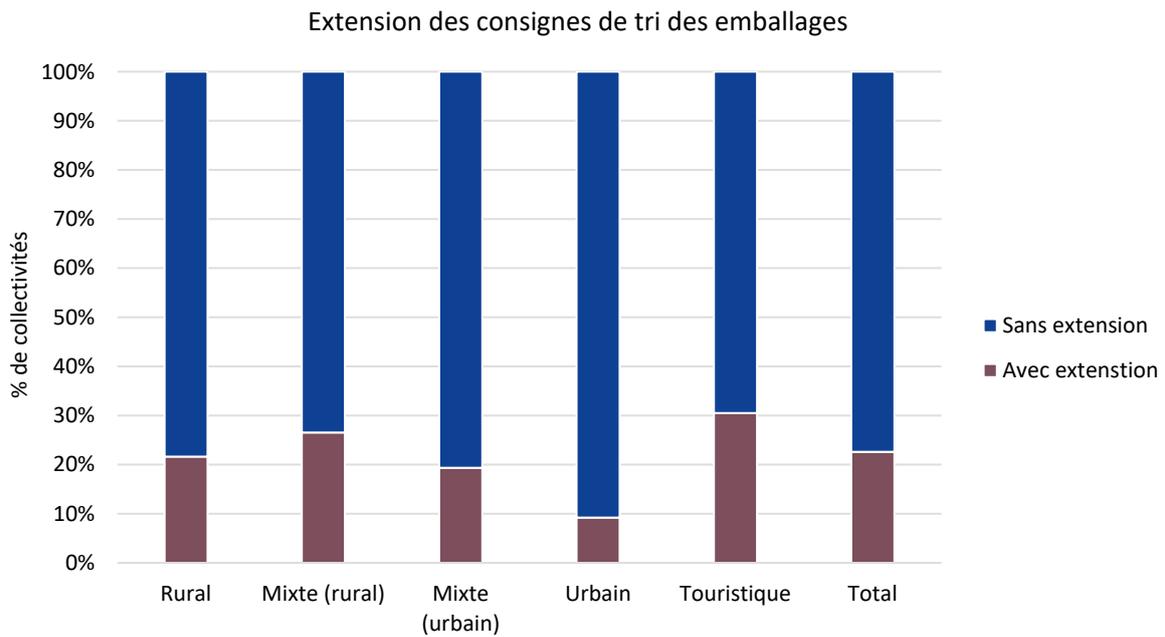


Figure 109 : Extension des consignes de tri des emballages et typologie d'habitat, répartition des collectivités

Les collectivités ayant mis en place l'extension des consignes de tri représentent entre 9 et 31 % des collectivités selon les typologies d'habitat. Il n'y a pas de gradient en fonction de la densification de l'habitat comme on peut l'observer sur les schémas ou les modes de collecte. Dans l'échantillon, la part de collectivités ayant mis en place l'extension des consignes de tri est plutôt plus faible en milieu urbain que dans les quatre autres typologies.

### 5.4.2. Quantités collectées de papiers et emballages hors verre selon la typologie d'habitat

Il s'agit des quantités collectées avant tri, elles intègrent donc les refus de tri.

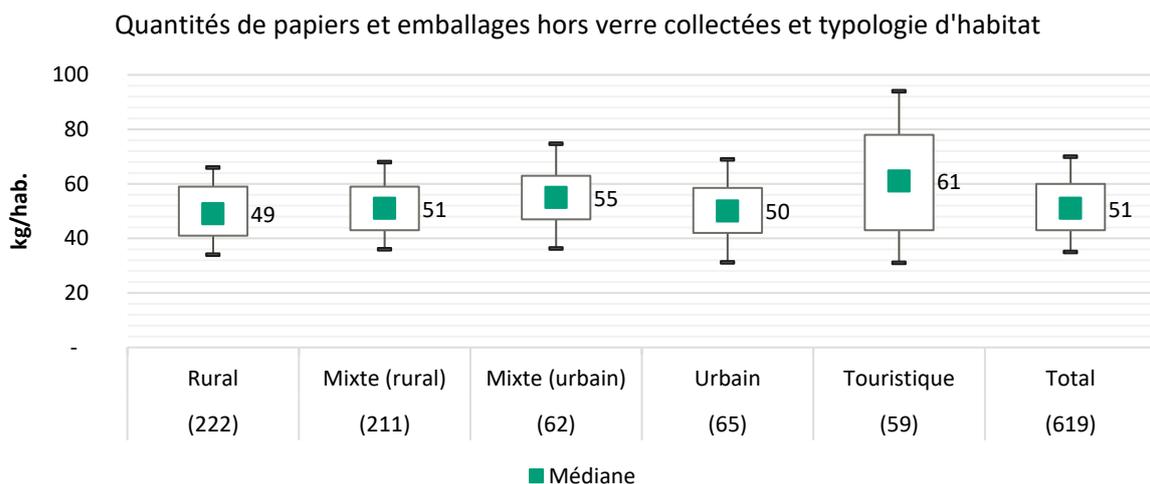


Figure 110 : Quantités de papiers et emballages hors verre collectées et typologie d'habitat, en kg/hab.

Les résultats sont proches et les variations observées non significatives, sauf pour les collectivités urbaines avec des quantités collectées significativement plus élevées qu'en milieu rural, mixte à dominante rurale ou urbain.

### 5.4.3. Coût aidé HT des papiers et emballages hors verre selon la typologie d'habitat

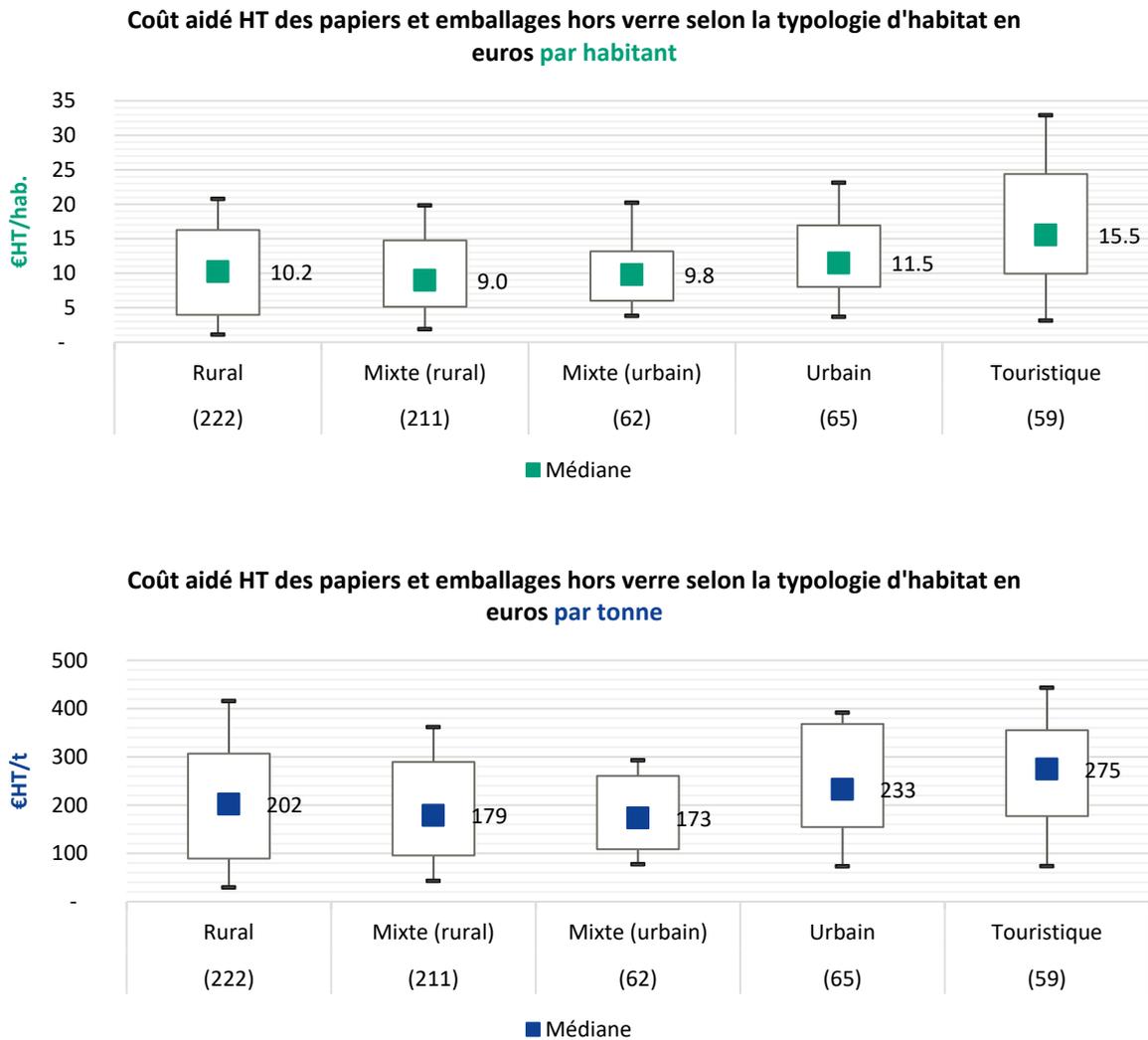


Figure 111 : Coût aidé des papiers et emballages hors verre selon la typologie d'habitat, en € HT par habitant et par tonne

En euros par habitant comme en euros par tonne, les seuls écarts significatifs se situent entre les collectivités de typologie rurale, mixte rurale ou mixte urbaine et la typologie touristique. La tendance observée entre l'habitat urbain et les habitats ruraux ou mixtes n'est pas confirmée par les tests statistiques.

## 5.5. Quelles sont les données sur les papiers et emballages hors verre en fonction du type de structure ?

Les collectivités touristiques ont été exclues des analyses suivantes.

### 5.5.1. Quantités de papiers et emballages hors verre collectées selon le type de structure

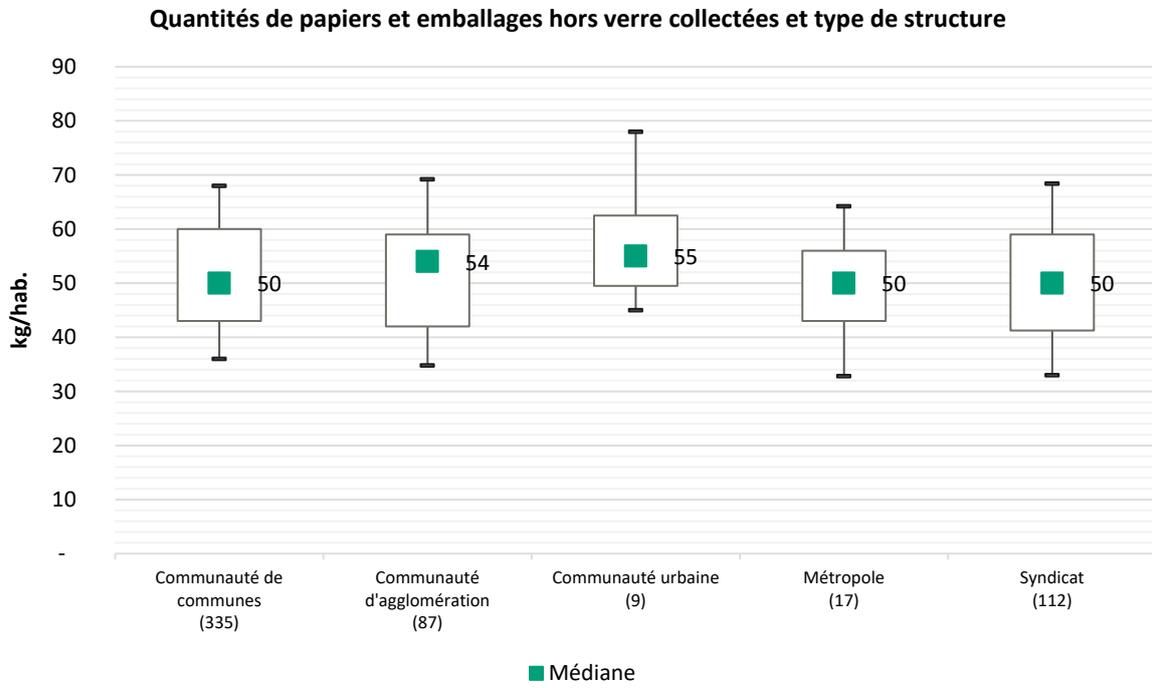
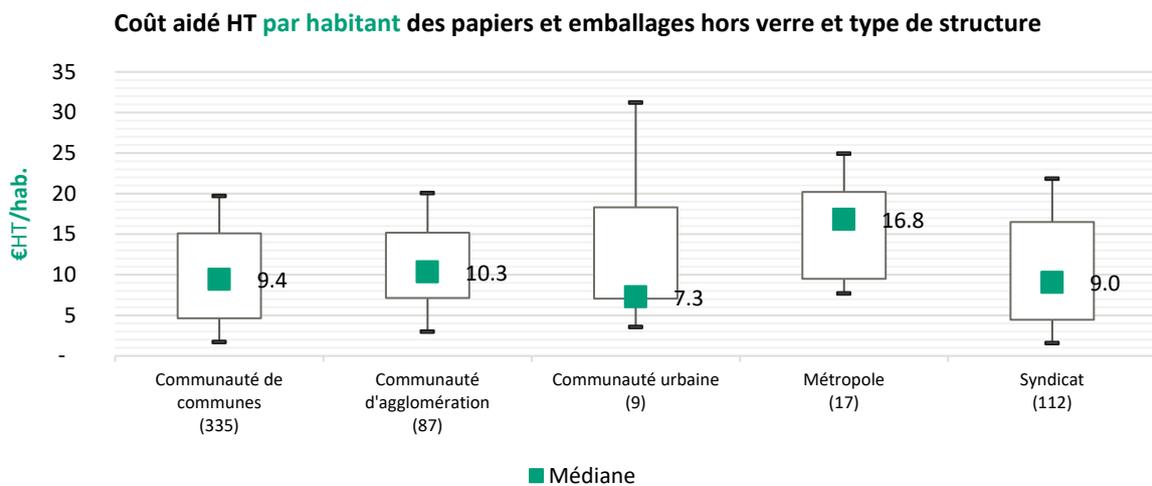


Figure 112 : Quantités de papiers et emballages hors verre collectées et fréquence de collecte, en kg/habitant

Les écarts observés ne sont pas significatifs en raison de la dispersion des résultats et du faible nombre de collectivités dans certains types de structure.

### 5.5.2. Coût aidé des papiers et emballages hors verre par type de structure



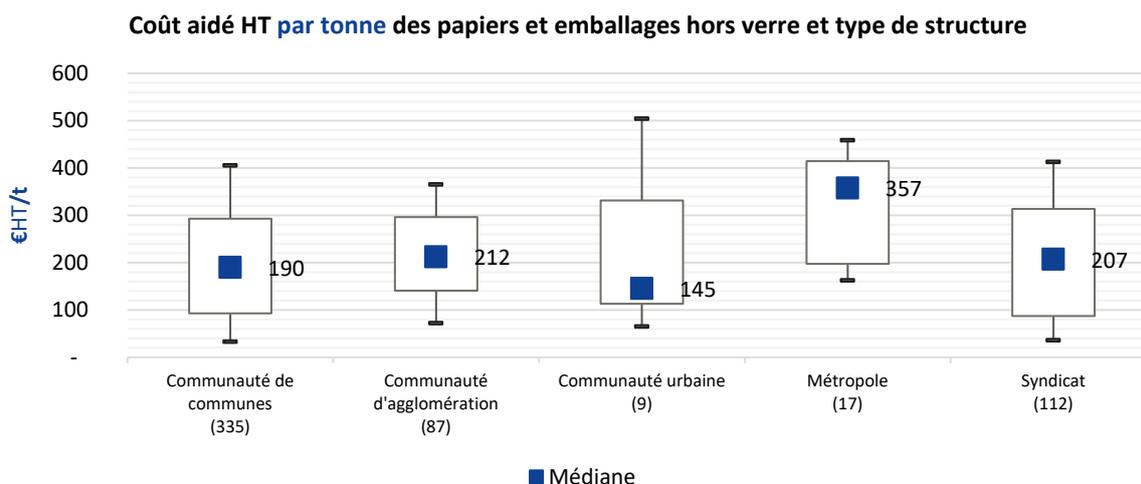


Figure 113 : Coût aidé (papiers et emballages hors verre) et type de structure, en € HT par habitant et par tonne

Exprimés en euros par habitant, les seuls écarts significatifs sont observés entre les métropoles et les communautés de communes, les premiers ayant des coûts supérieurs aux secondes. En euros par tonne, communautés de communes et syndicats ont des coûts significativement inférieurs à ceux des métropoles.

## 5.6. Quels sont les facteurs de dispersion des quantités et des coûts pour les papiers et emballages hors verre ?

### 5.6.1. Synthèse des facteurs de dispersion des papiers et emballages hors verre

Les facteurs de dispersion des coûts de gestion des papiers et emballages hors verre suivants ont été analysés : type de structure, organisation de la collecte (schéma, mode), extension des consignes de tri, opérateur de la collecte, quantités collectées.

L'impact de la tarification incitative est présenté dans le chapitre dédié.

Toutes les analyses portent sur un échantillon dont à la fois les collectivités en TI et les collectivités touristiques ont été écartées.

Les facteurs significatifs de dispersion des coûts de gestion des papiers et emballages hors verre sont les suivants :

	Quantités collectées	Coût aidé HT	Charges de pré-collecte	Charges de collecte	Charges de traitement	
					Par habitant	Par tonne
Quantité collectée				X		
Mode de collecte	X	X	X	X	X	
Schéma de collecte					X	X
Extension des consignes de tri	X	X		X		
Type de structure						
Opérateur de la collecte						

Tableau 6 : Les facteurs significatifs de dispersion des quantités et des coûts de gestion des papiers et emballages hors verre

Les potentiels facteurs de dispersion pour lesquels aucune corrélation n'a été démontrée ne sont pas présentés dans les paragraphes suivants.

## 5.6.2. Facteurs de dispersion des quantités de papiers et emballages hors verre collectées

Quantités de papiers et emballages hors verre collectées et mode de collecte

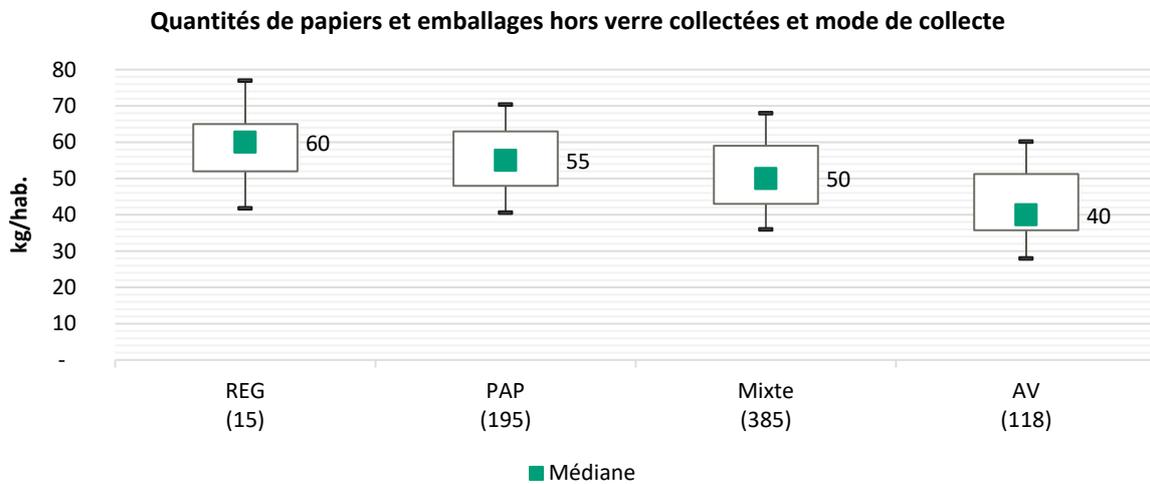


Figure 114 : Quantités de papiers et emballages hors verre collectées et mode de collecte, en kg/habitant

Les écarts de quantités collectées sont significatifs sauf entre le mixte et le porte-à-porte.

Quantités de papiers et emballages hors verre collectées et schéma de collecte

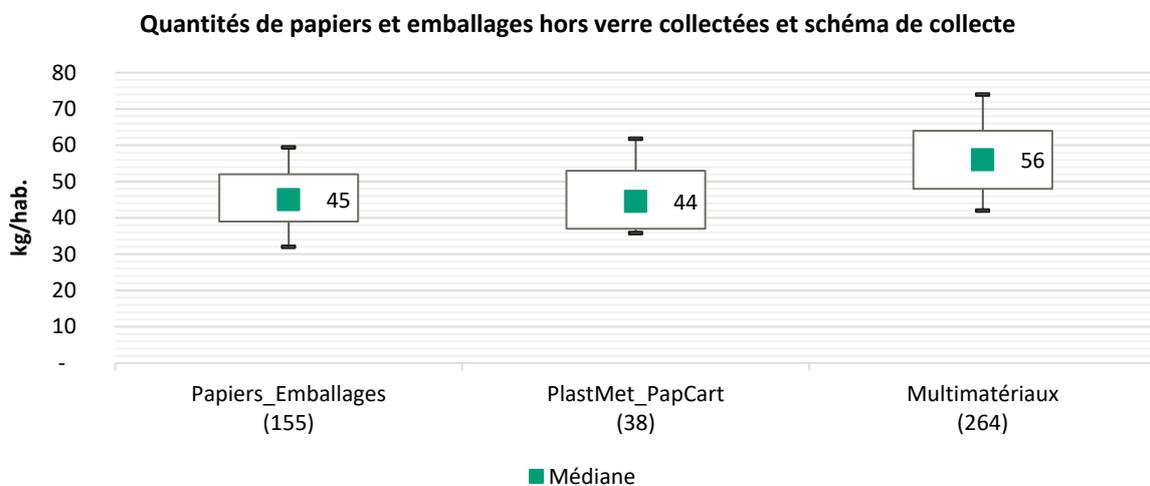


Figure 115 : Quantités de papiers et emballages hors verre collectées et schéma de collecte, en kg/habitant

Les quantités collectées sont significativement plus élevées pour le schéma multimatériaux par rapport à tous les autres. Le graphe suivant, qui combine mode et schéma de collecte, montrera que cela est surtout lié au fait que la quasi-totalité des collectes réalisées au porte-à-porte fonctionnent avec un schéma multimatériaux.

Quantités de papiers et emballages hors verre collectées et mode/schéma de collecte

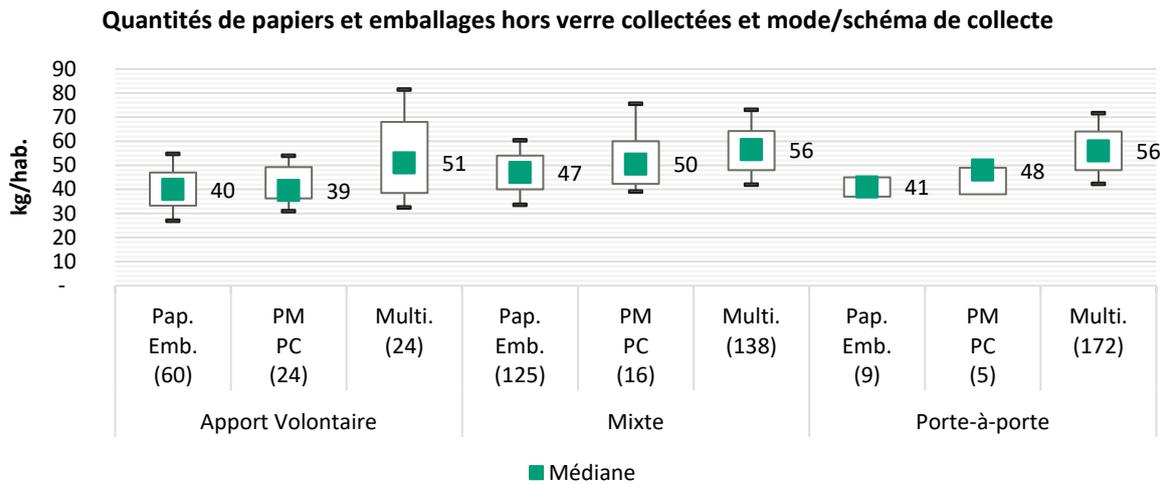


Figure 116 : Quantités de papiers et emballages hors verre collectées et mode/schéma de collecte, en kg/habitant

Les organisations de collecte « multimatériaux » affichent des quantités collectées supérieures aux autres schémas, et ce pour tous les modes de collecte, hormis l'apport volontaire où l'échantillon est trop faible.

Quantités de papiers et emballages hors verre collectées, schéma de collecte et extension des consignes de tri

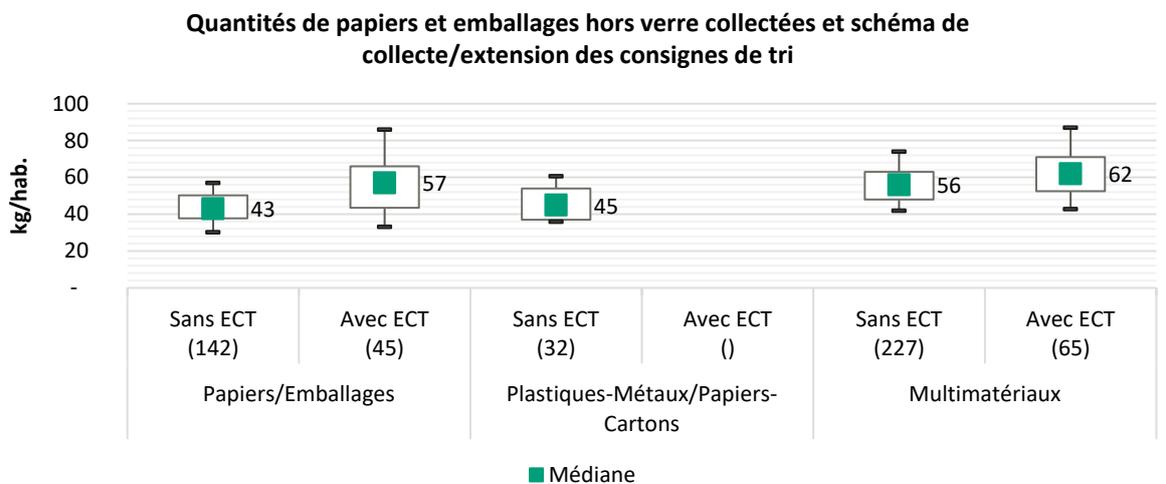


Figure 117 : Quantités de papiers et emballages hors verre collectées et schéma de collecte/extension des consignes de tri, en kg/habitant

Pour le schéma papiers / emballages, les quantités collectées sont significativement supérieures pour les collectivités avec extension des consignes de tri. Pour le schéma multimatériaux, le ratio est également plus élevé pour les collectivités en ECT mais sans que ce soit statistiquement significatif.

### 5.6.3. Facteurs de dispersion du coût aidé HT de gestion des papiers et emballages hors verre

Coût aidé HT des papiers et emballages hors verre et mode/schéma de collecte

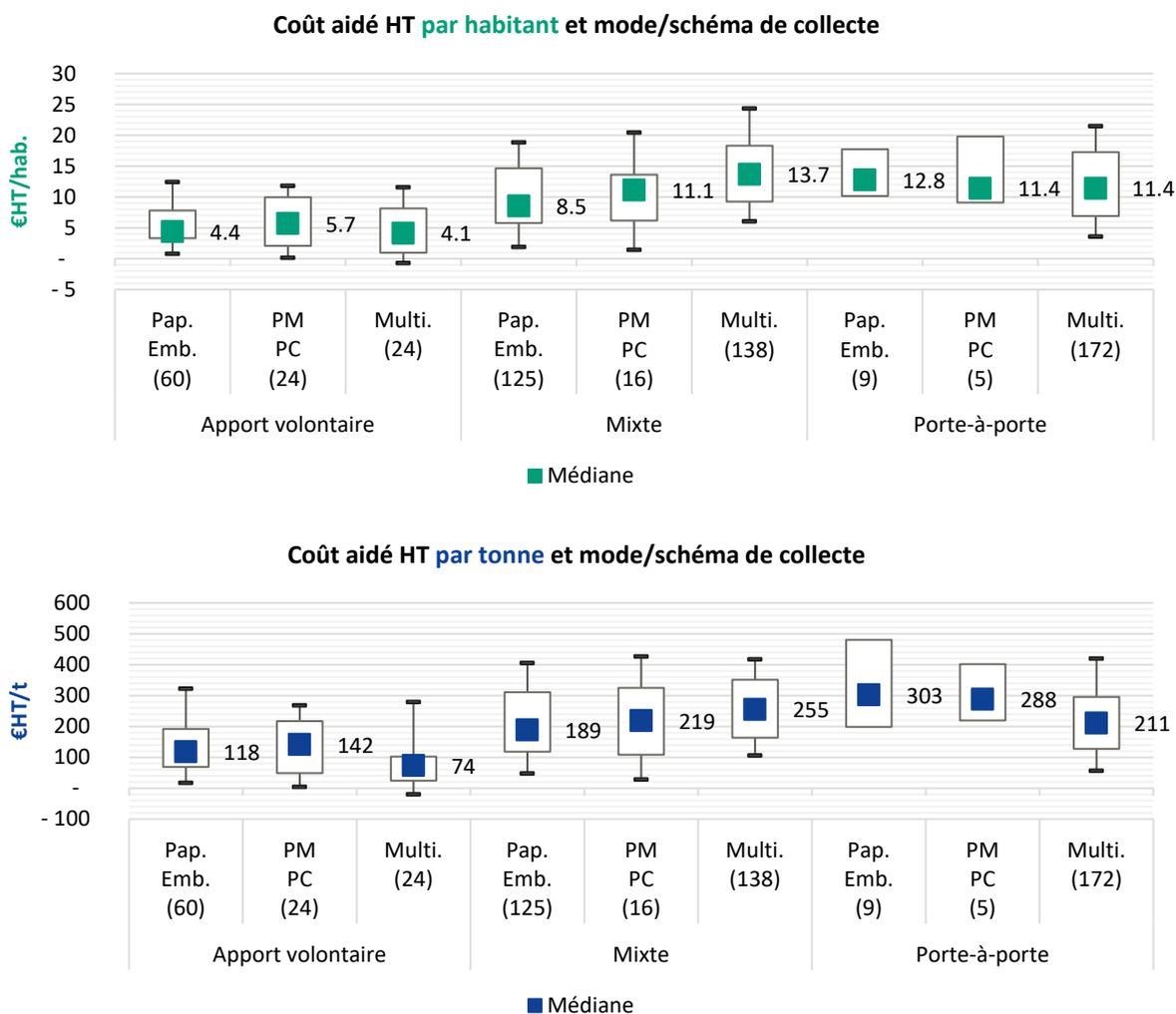


Figure 118 : Coût aidé HT des papiers et emballages hors verre et mode/schéma de collecte, en € HT par habitant et par tonne

Par habitant ou par tonne, le coût aidé HT des papiers et emballages hors verre a tendance à être supérieur pour les organisations en multimatériaux au porte-à-porte ou en organisation mixte par rapport aux collectes en apport volontaire ou mixtes pour la plupart des schémas de collecte.

Au sein d'un même mode de collecte, il n'y a pas d'écarts significatifs qui ressortent, en raison de la petite taille de certains échantillons.

## Coût aidé HT des papiers et emballages hors verre et quantités collectées

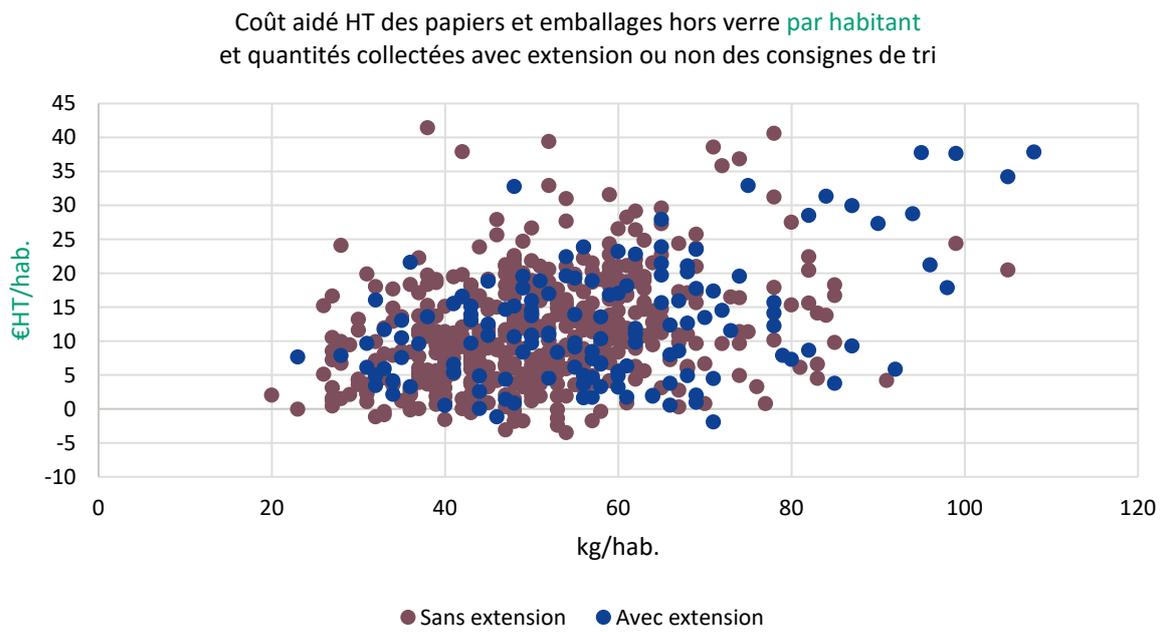


Figure 119 : Coût aidé HT des papiers et emballages hors verre par habitant et quantités collectées avec extension ou non des consignes de tri, en euros/hab. et kg/hab.

La corrélation est faible entre le coût aidé des papiers et emballages hors verre et les quantités collectées. Elle est liée aux corrélations cumulées avec les quantités collectées et les coûts par habitant sur les charges de collecte.

#### 5.6.4. Facteurs de dispersion des charges de pré-collecte et collecte des papiers et emballages hors verre

Charges de pré-collecte et collecte des papiers et emballages hors verre et mode/schéma de collecte

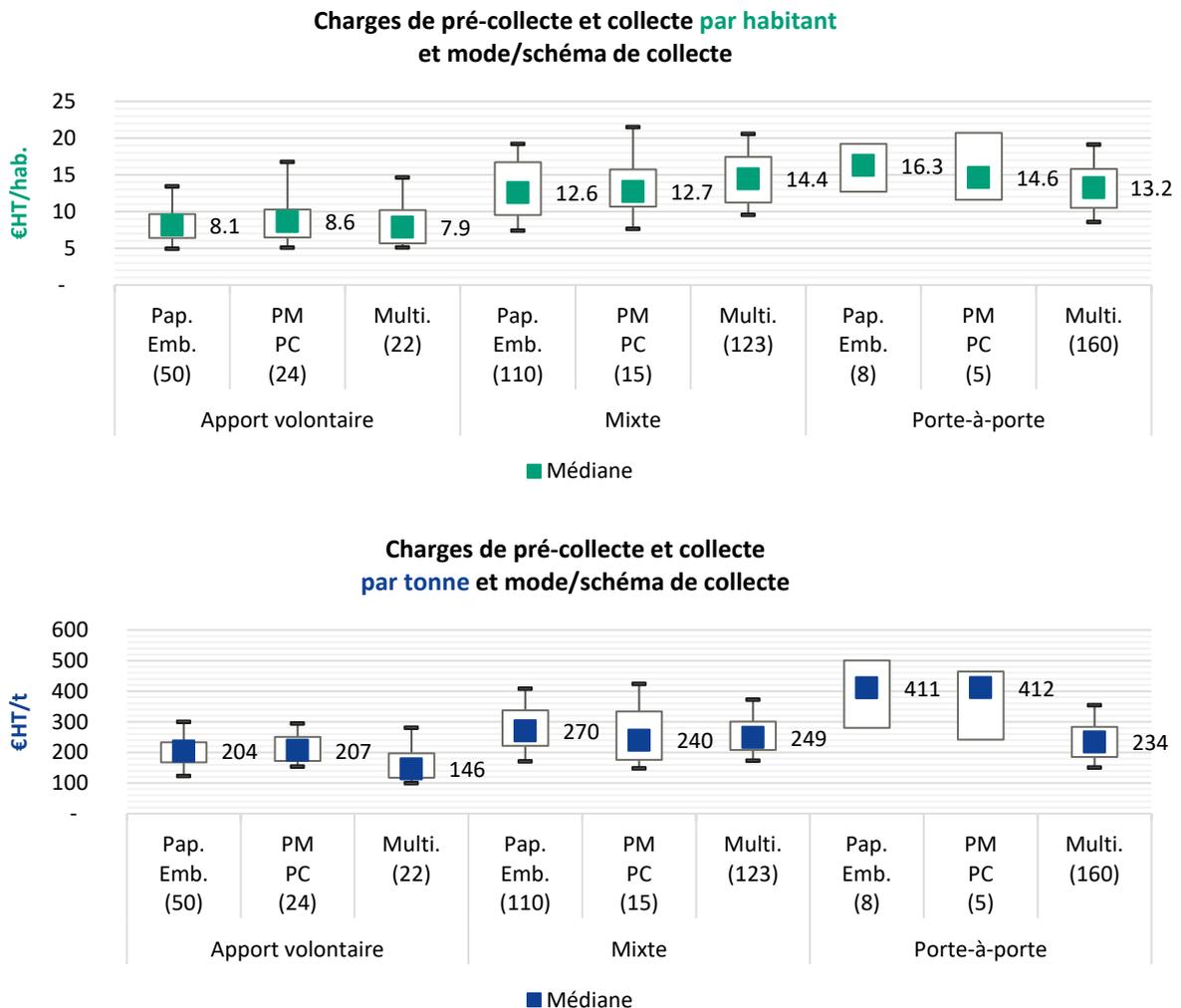


Figure 120 : Charges de pré-collecte et collecte des papiers et emballages hors verre et mode/schéma de collecte, en € HT par habitant et par tonne

Pour les coûts par habitant, il n'y a pas d'écart significatif :

- Entre les schémas au sein d'un même mode de collecte sauf pour :
  - le PAP multilatéraux, moins coûteux en collecte et pré-collecte que les deux autres schémas au PAP (car collecte d'un seul flux) et
  - le schéma papier-emballages au PAP, plus coûteux en pré-collecte et collecte que le schéma plastique-métaux-papier-carton au PAP ;
  - en apport volontaire et en mode de collecte mixte, le schéma multimatériaux est plus coûteux que le schéma plastique-métaux-papier-carton, lui-même plus coûteux que le schéma papier-emballages.

Pour les coûts par tonne, les charges ne se distinguent pas de manière significative :

- au sein d'un même mode de collecte (hormis pour le multimatériaux par rapport au schéma papier-emballages).
- entre les organisations au porte-à-porte et les organisations mixtes (hormis le schéma multimatériaux par rapport au schéma papier-emballages).

Le mode de collecte reste le principal facteur de dispersion des charges de pré-collecte et collecte, même si certains schémas ressortent en second plan.

## Charges de pré-collecte et collecte des papiers et emballages hors verre et extension des consignes de tri

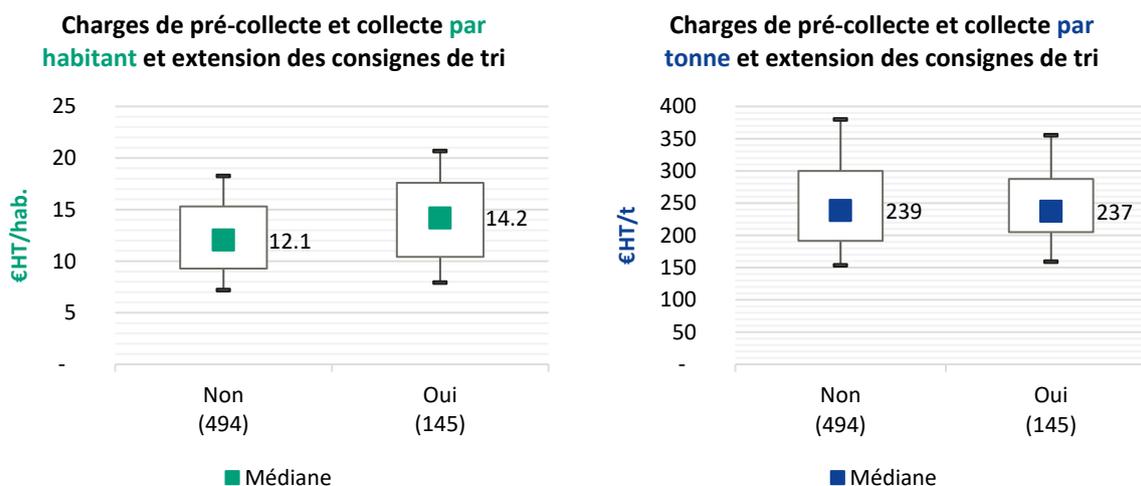


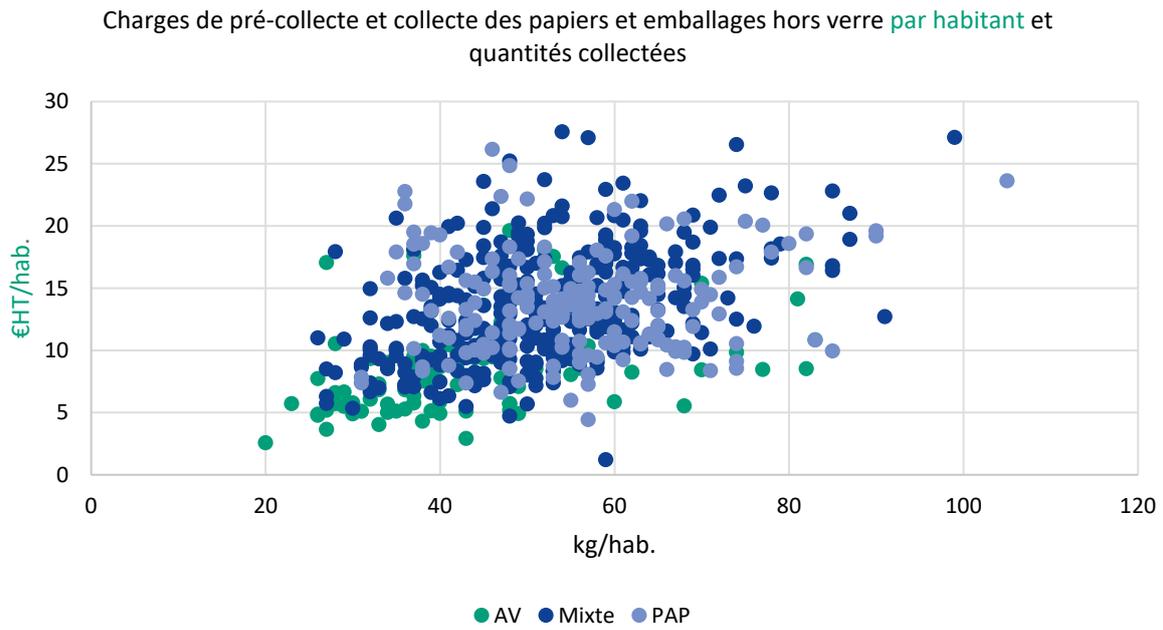
Figure 121 : Charges de pré-collecte et collecte des papiers et emballages hors verre et extension des consignes de tri, en € HT par habitant et par tonne

Les charges de pré-collecte et collecte par tonne ne sont pas différentes sans ou avec extension des consignes de tri. Par habitant en revanche ces mêmes charges sont supérieures pour les collectivités ayant mis en place cette extension. On notera en parallèle des quantités collectées significativement plus importantes avec l'extension des consignes de tri.

Il peut y avoir deux explications combinées :

- Soit à coûts unitaires de collecte fixe (prestation en euros par tonne), une augmentation des quantités collectées provoque une augmentation des coûts par habitant tandis que les coûts par tonne sont stables ;
- Soit les coûts de collecte sont plus importants, avec une augmentation des durées des tournées par exemple, plus dépotages... Dans ce cas les coûts par habitant augmentent mais comme les quantités augmentent aussi, les coûts par tonne restent stables.

## Charges de pré-collecte et collecte des papiers et emballages hors verre et quantités collectées



## Charges de pré-collecte et collecte des papiers et emballages hors verre **par tonne** et quantités collectées

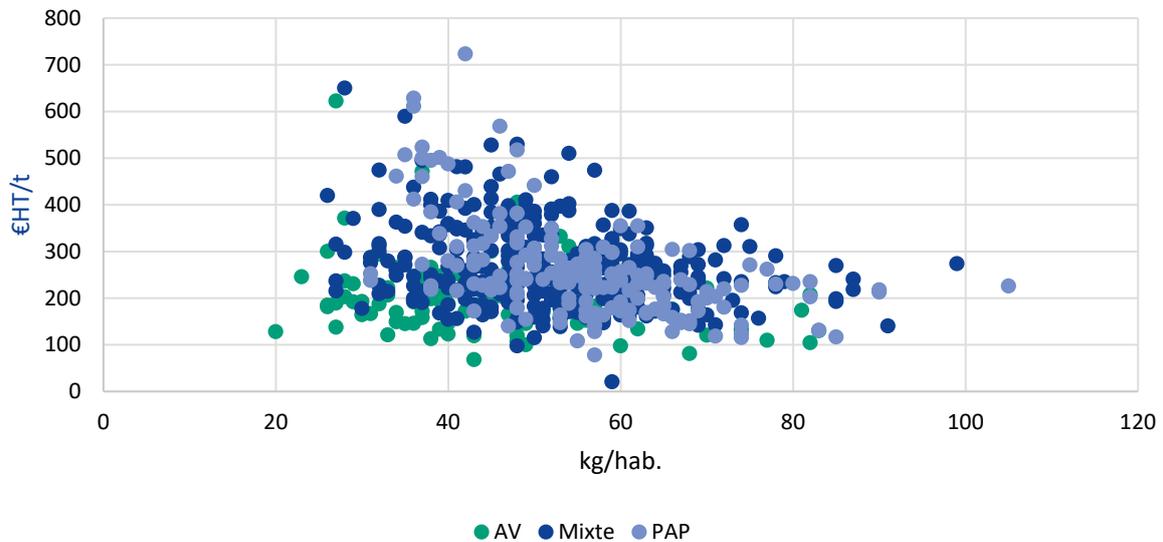


Figure 122 : Charges de pré-collecte et collecte des papiers et emballages hors verre et quantités collectées, en € HT par habitant et par tonne par rapport aux kg/habitant

En mode de collecte mixte ou en apport volontaire, il y a une corrélation entre quantités collectées et les charges de pré-collecte et collecte exprimées en euros par habitant, les coûts augmentant en parallèle de l'augmentation des quantités collectées.

Pour ce qui est des coûts par tonne, la corrélation est plus faible mais elle existe pour les modes de collecte en apport volontaire ou mixte. La corrélation est plus élevée pour les collectes au porte-à-porte. Dans tous les cas, plus les quantités collectées augmentent, plus les coûts de pré-collecte et collecte diminuent.

### 5.6.5. Facteurs de dispersion des charges de pré-collecte des papiers et emballages hors verre

Charges de pré-collecte des papiers et emballages hors verre et mode/schéma de collecte

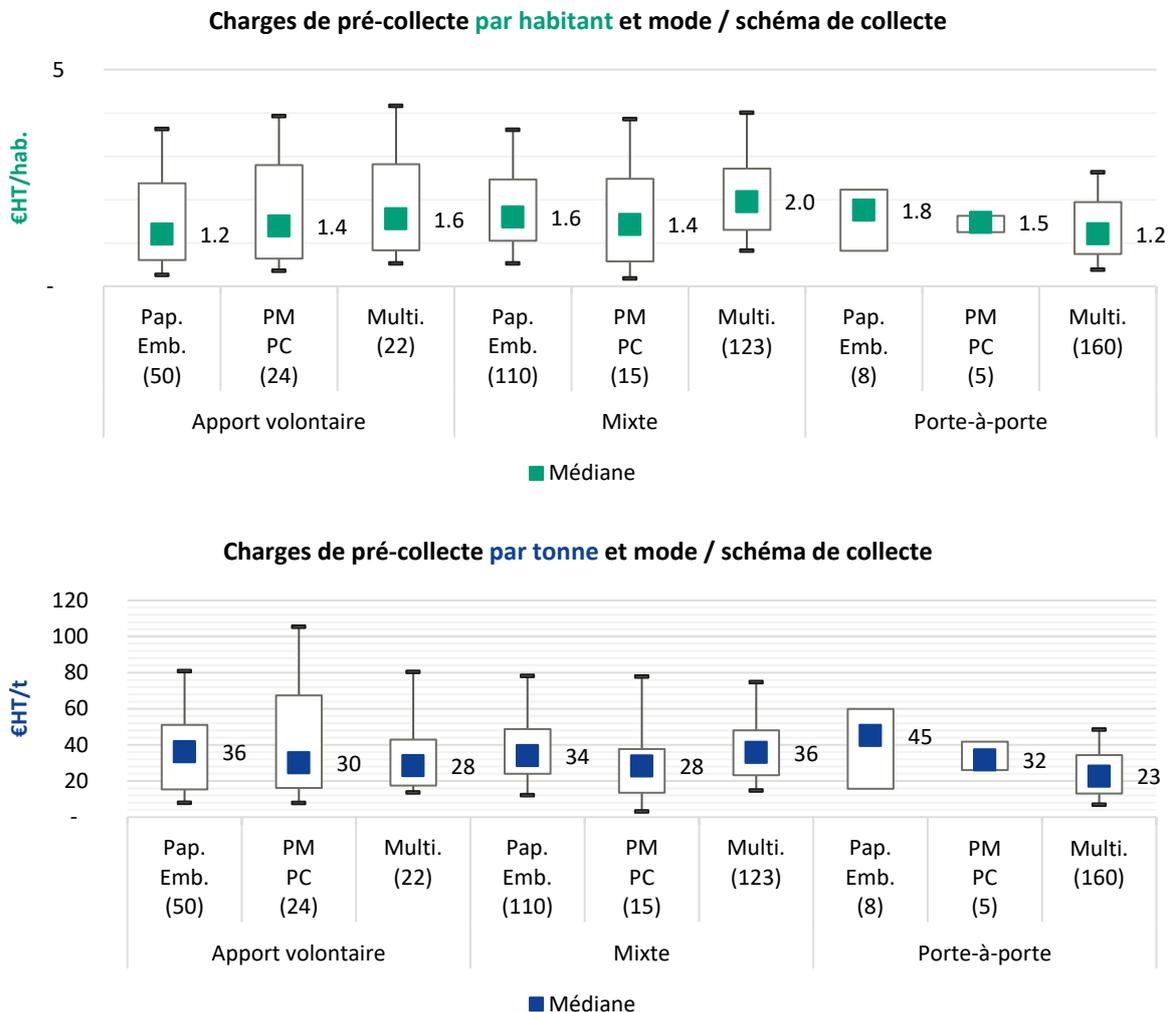


Figure 123 : Charges de pré-collecte des papiers et emballages hors verre et mode/schéma de collecte, en € HT par habitant et par tonne

Les seuls écarts significatifs se situent

- Aussi bien par habitant que par tonne : entre le multimatériaux avec mode de collecte mixte, avec des coûts plus élevés que le multimatériaux au porte-à-porte.
- Pour les coûts par habitant : entre le schéma papiers/emballages en apport volontaire, et le schéma multimatériaux en mode mixte.
- Pour les coûts par tonne : entre le schéma papier/emballages en mode de collecte mixte 'une part, charges supérieures pour la pré-collecte que pour le schéma multimatériaux au PAP d'autre part.

Le mode de collecte mixte implique, au moins dans certains cas, un double service à l'utilisateur (conteneurs ou sacs pour le porte-à-porte + points d'apport volontaire).

## Charges de pré-collecte des papiers et emballages hors verre et extension des consignes de tri

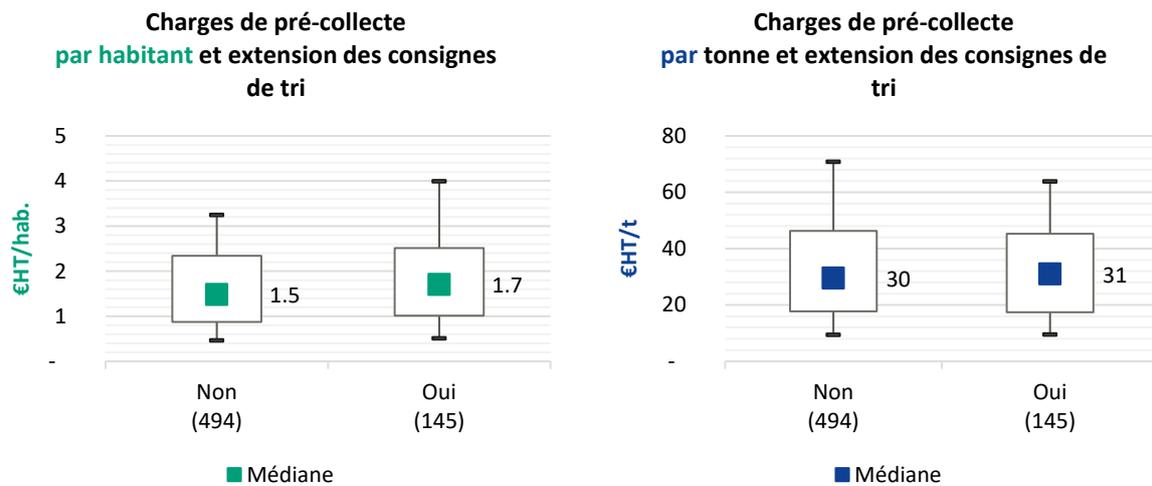


Figure 124 : Charges de pré-collecte des papiers et emballages hors verre et extension des consignes de tri, en € HT par habitant et par tonne

Les écarts observés sur les charges de pré-collecte par habitant et par tonne en fonction de la mise en place ou non de l'extension des consignes de tri ne sont pas significatifs.

## 5.6.6. Facteurs de dispersion des charges de collecte des papiers et emballages hors verre

Charges de collecte des papiers et emballages hors verre et mode/schéma de collecte

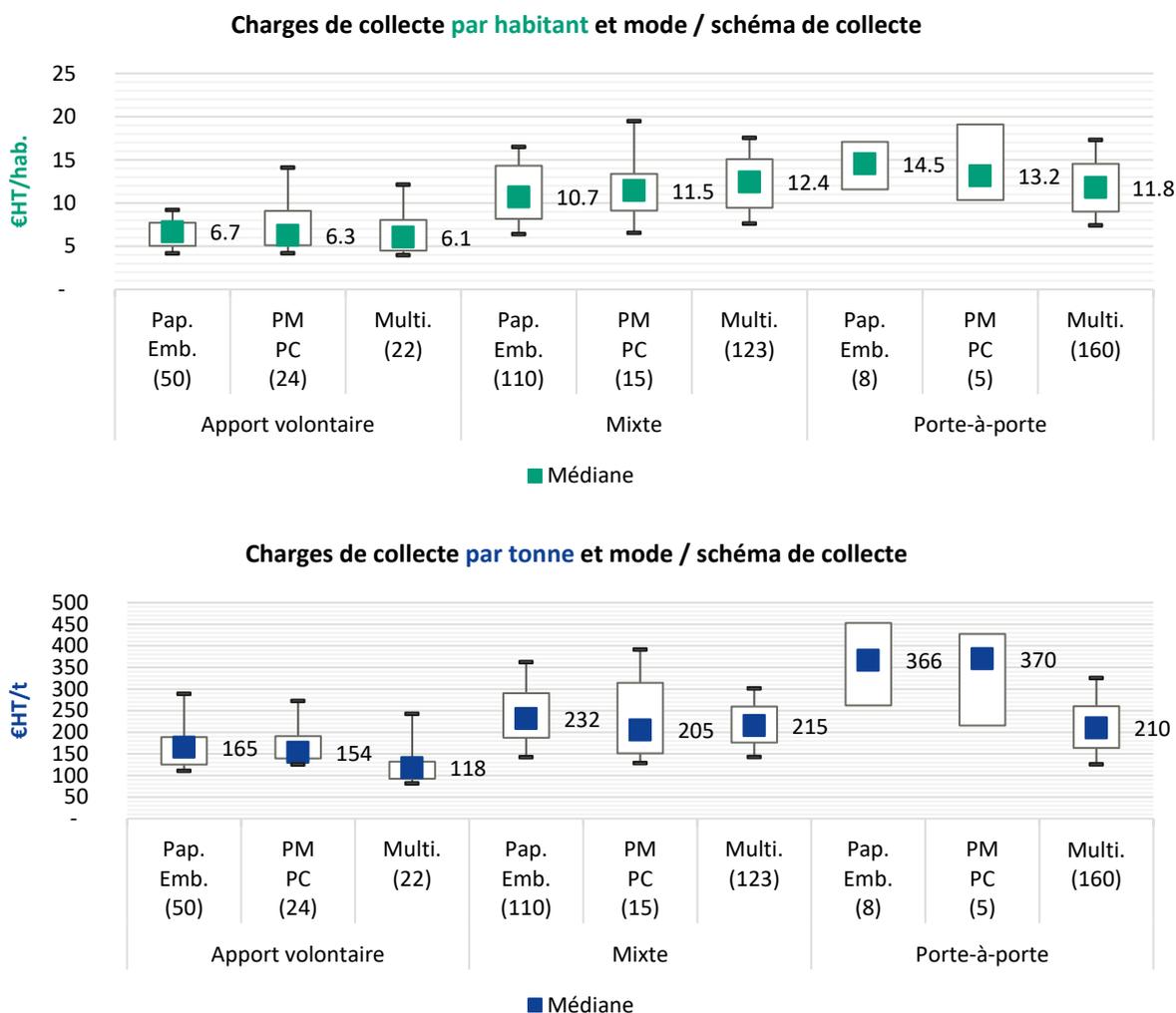


Figure 125 : Charges de collecte des papiers et emballages hors verre et mode/schéma de collecte, en € HT par habitant et par tonne

Il n'y a pas d'écart significatif :

- Entre les schémas au sein d'un même mode de collecte,
- Entre les collectes au porte-à-porte et les collectes mixtes.

Avec toutefois des coûts supérieurs (à la tonne uniquement) pour le schéma « papiers/emballages » par rapport au schéma « multimatériaux », au porte-à-porte.

À l'inverse, même si pour certaines des combinaisons l'écart n'est pas significatif, les charges de collecte en apport volontaire sont inférieures aux charges de collecte au porte-à-porte ou mixtes.

Ainsi le mode plus que le schéma est un facteur de dispersion des charges de collecte.

## Charges de collecte des papiers et emballages hors verre et extension des consignes de tri

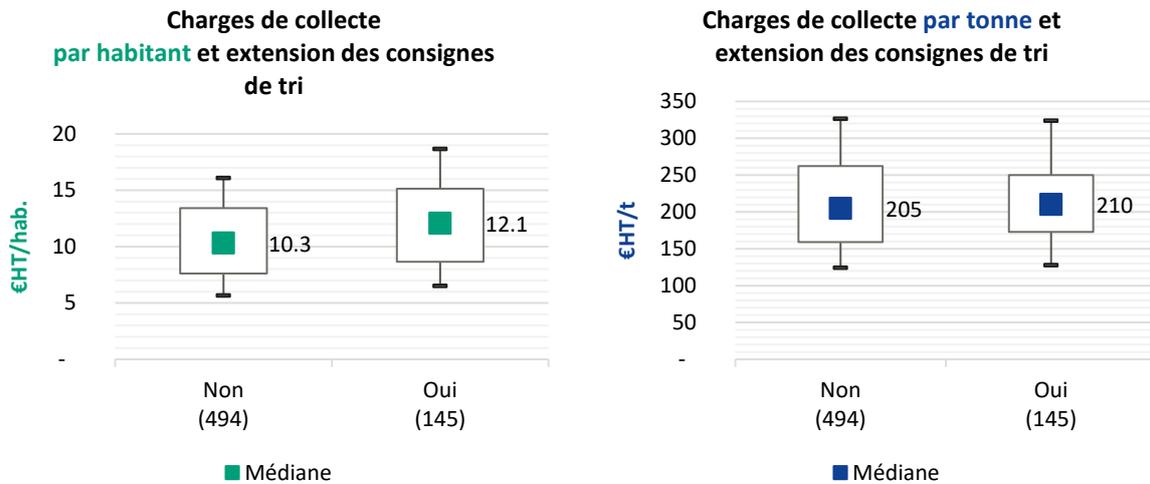


Figure 126 : Charges de collecte des papiers et emballages hors verre et extension des consignes de tri, en € HT par habitant et par tonne

Les quantités collectées sont plus importantes avec l'extension des consignes de tri (voir la partie 5.6.2, p.90). Les charges de collecte par tonne ne sont pas différentes sans ou avec extension des consignes de tri. Par habitant, les charges de collectes sont supérieures pour les collectivités ayant mis en place l'extension des consignes de tri.

Deux explications se rencontrent :

- Soit à coût unitaire de collecte fixe (prestation en euros par tonne), une augmentation des quantités collectées provoque une augmentation des coûts par habitant tandis que les coûts par tonne sont stables ;
- Soit les coûts de collecte sont plus importants, avec une augmentation des durées des tournées par exemple, plus de dépotages ... Dans ce cas les coûts par habitant augmentent mais comme les quantités augmentent aussi, les coûts par tonne restent stables.

## Charges de collecte des papiers et emballages hors verre et quantités collectées

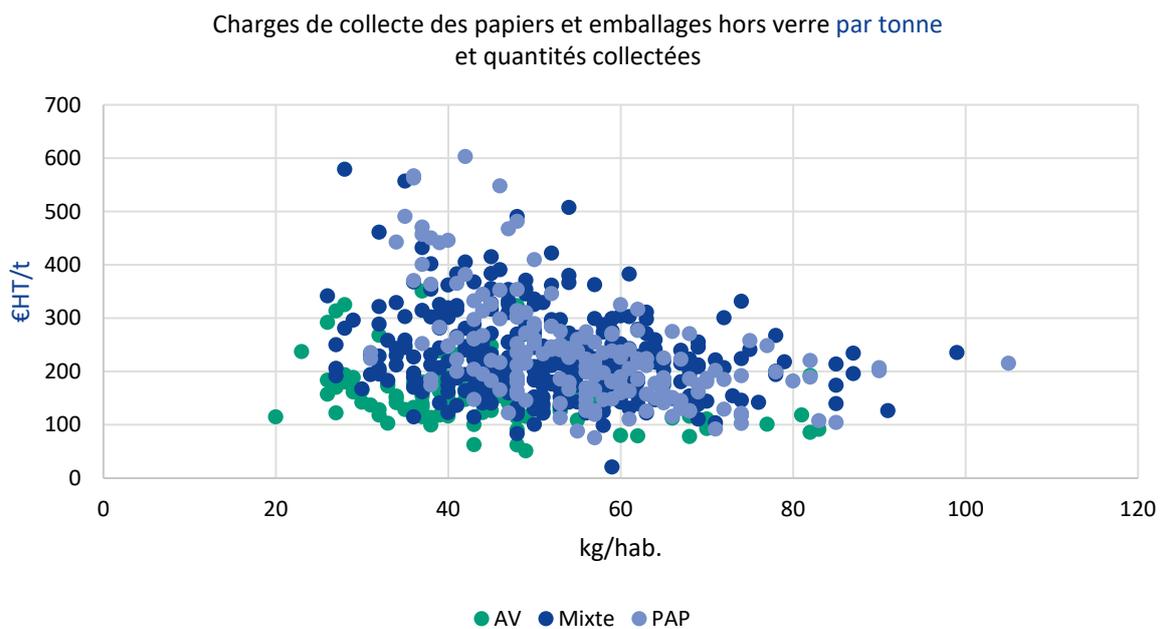
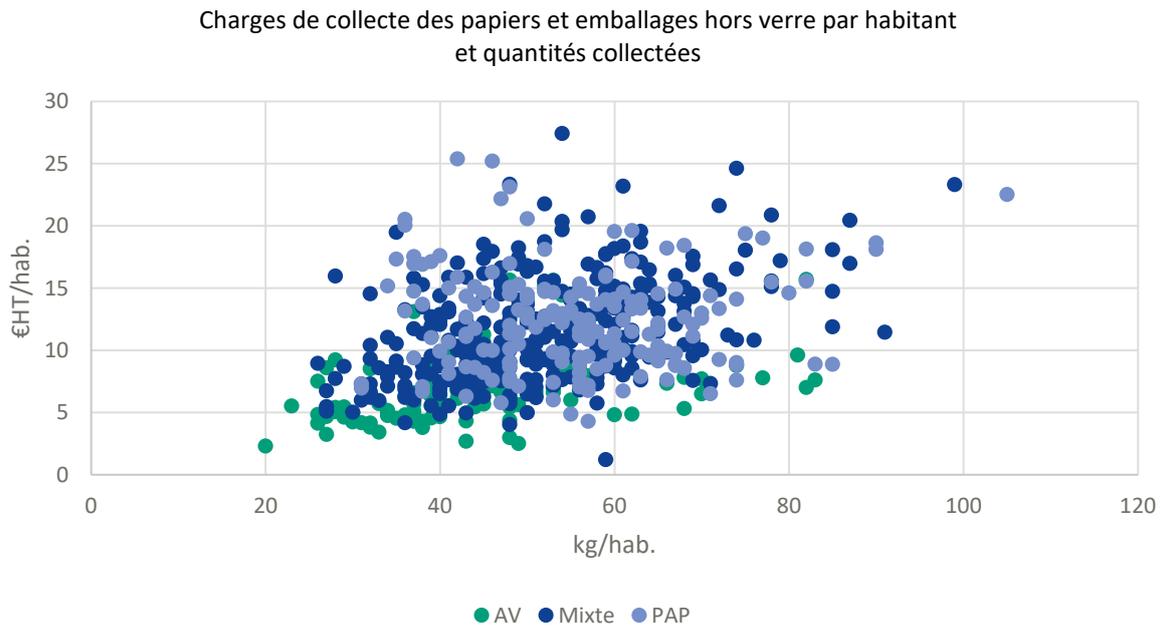


Figure 127 : Charges de collecte des papiers et emballages hors verre par habitant et quantités collectées, en € HT par habitant et par tonne par rapport aux kg/habitant

Une corrélation est observée entre les quantités collectées et les charges de collecte par habitant, pour les collectes en apport volontaire ou mixte, pas pour le porte-à-porte. Cette corrélation pourrait être liée au fait qu'en apport volontaire, souvent les prestations sont facturées à un coût unitaire fonction des tonnages collectés. Quant aux régies, si leur organisation est optimisée, elles prévoient leurs tournées en fonction du remplissage des bornes d'apport volontaire.

La corrélation est négative entre les quantités collectées et les charges de collecte, surtout pour les collectes au porte-à-porte. Les coûts fixes entrent alors en jeu : prix forfaitaires des prestations, charges fixes des régies (masse salariale, assurances, amortissement des véhicules...).

### 5.6.7. Facteurs de dispersion des charges de traitement des papiers et emballages hors verre

Charges de traitement des papiers et emballages hors verre et mode/schéma de collecte

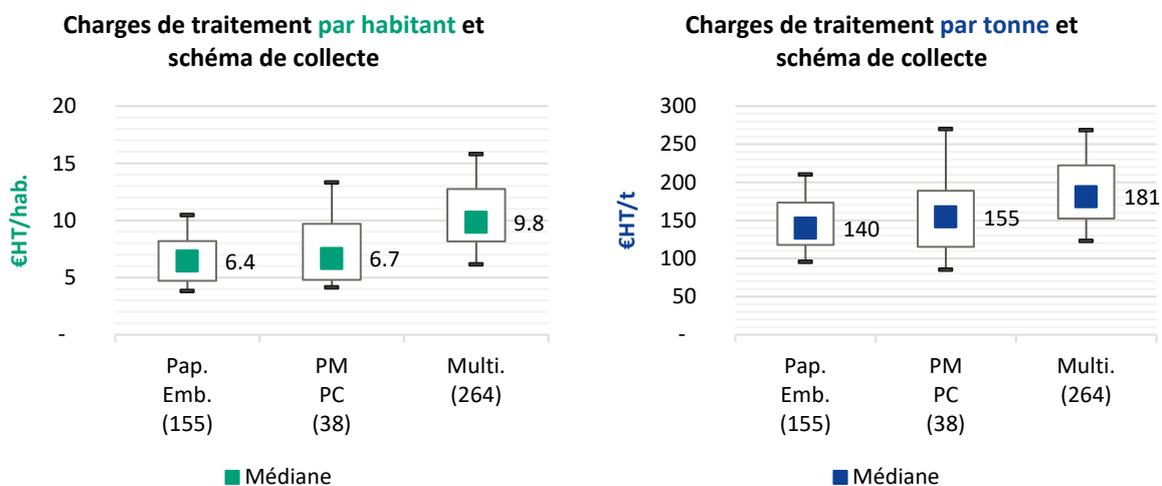


Figure 128 : Charges de traitement des papiers et emballages hors verre et mode/schéma de collecte, en € HT par habitant et par tonne

Les collectivités avec un schéma « multimatériaux » affichent des coûts significativement supérieurs aux schémas « papiers/emballages » ou « Plastiques-métaux/papiers-cartons », que ce soit sur les coûts par habitant ou sur les coûts par tonne.

Charges de traitement des papiers et emballages hors verre et extension des consignes de tri/schéma de collecte

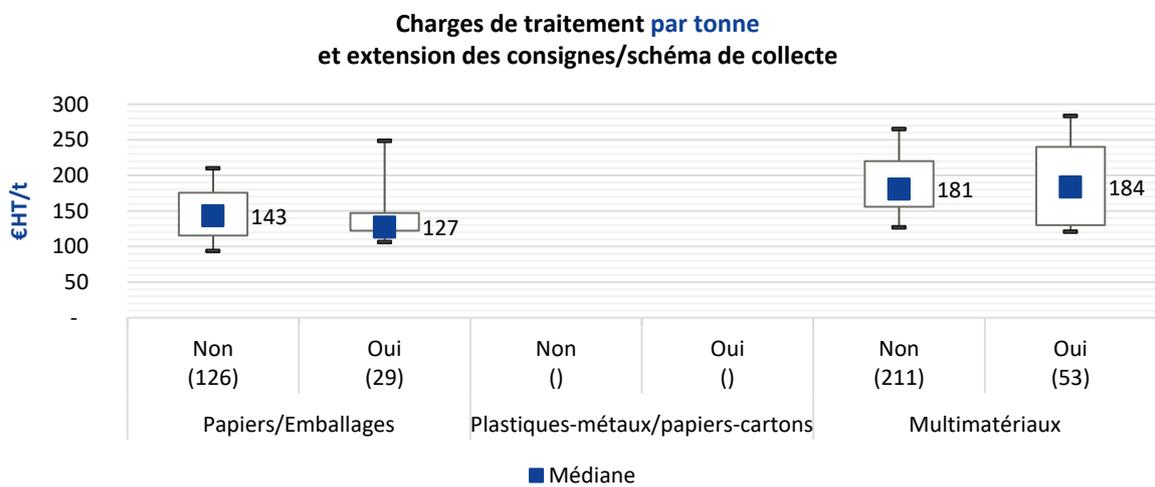
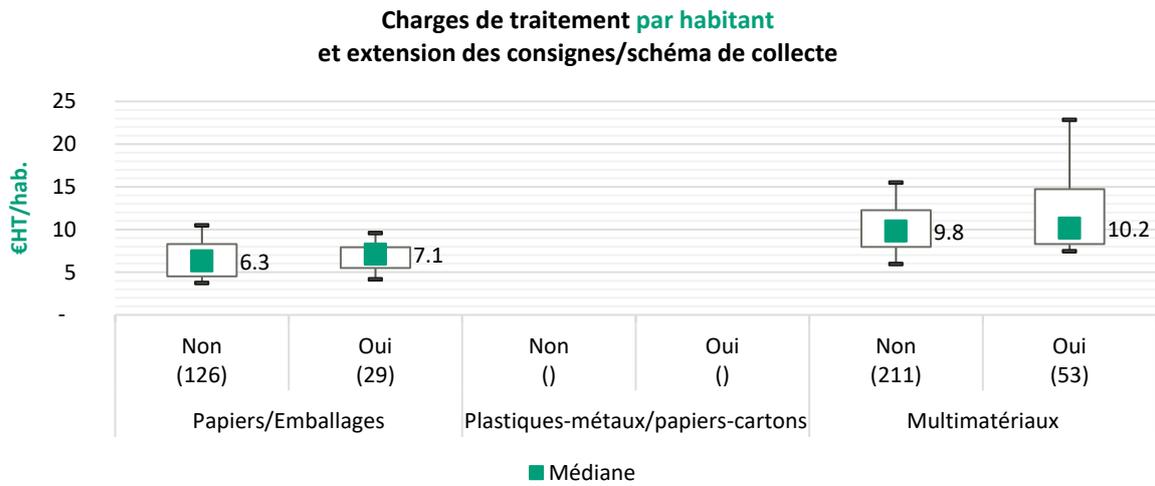


Figure 129 : Charges de traitement des papiers et emballage hors verre et extension des consignes de tri/schéma de collecte, en € HT par habitant et par tonne

Afin de neutraliser l'impact du facteur « schéma de collecte » sur l'analyse des charges de tri en fonction de l'extension ou non des consignes de tri, les deux facteurs ont été combinés. Il n'y a pas dans l'échantillon de données sur des coûts de tri en schéma plastiques – métaux / papiers – cartons.

Les écarts observés ne sont pas significatifs.

## Charges de traitement des papiers et emballages hors verre et quantités collectées

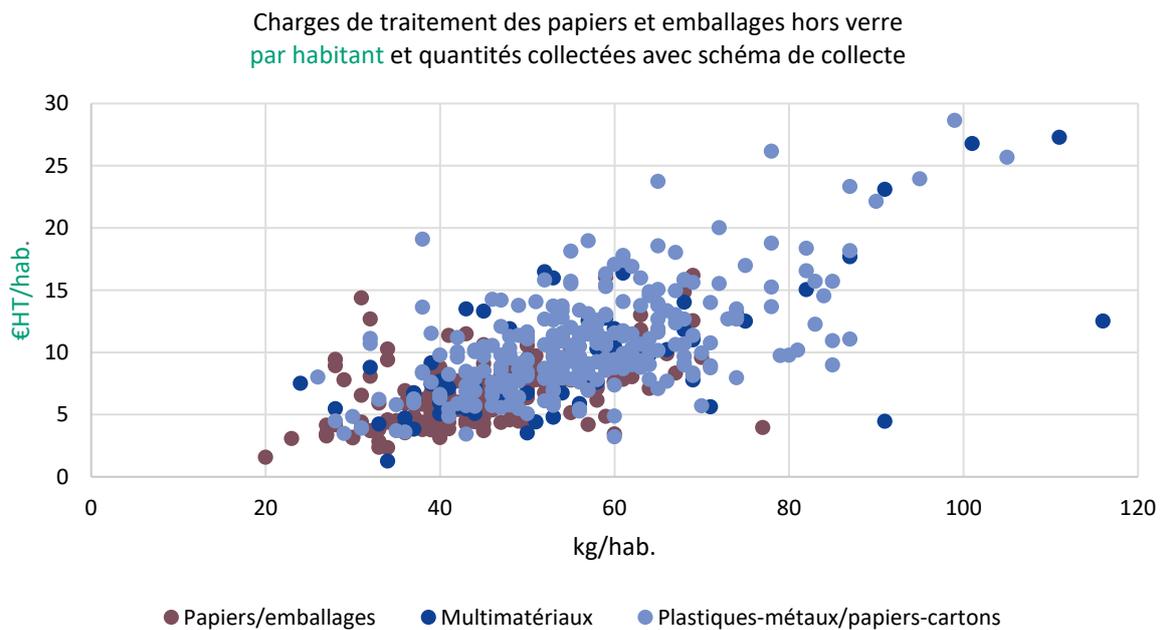


Figure 130 : Charges de traitement des papiers et emballages hors verre par habitant et quantités collectées avec schéma de collecte, en euros/hab. et kg/hab.

Les charges de tri sont souvent directement proportionnelles aux quantités de déchets à trier. Ainsi la corrélation entre les charges de traitement par habitant et les quantités collectées est-elle forte pour le schéma « multimatériaux », où tous les déchets collectés passent par le centre de tri.

Cela est moins flagrant sur le schéma « papiers/emballages » où, selon les cas, si le sous-flux « emballages » est nécessairement trié, ce n'est pas systématique pour le flux « papiers ». Ainsi la dispersion observée est-elle plus importante puisque les charges de tri sont rapportées aux quantités totales collectées.

### 5.7. Conclusion

En 2019, le coût aidé des papiers et emballages hors verre est de 12,7 euros HT par habitant, pour une moyenne de 51 kg par habitant.

Il représente 11 % du coût aidé tous flux. Le premier poste de dépense est la collecte (49 % des charges), suivi par le traitement (39 % des charges). Le coût aidé a augmenté de 1,6 euros par habitant par rapport à 2018.

Les recettes, en moyenne de 13,7 euros par habitant, couvrent 59 % des charges, 74 % des recettes proviennent des soutiens des éco-organismes. Pour seulement 2 % des collectivités de l'échantillon (contre 7 % en 2018), les recettes sont supérieures aux charges conduisant à un coût aidé négatif sur les papiers et emballages hors verre.

On distingue trois facteurs significatifs prépondérants de dispersion des coûts de gestion de ce flux :

- Le mode de collecte : les collectivités en apport volontaire, avec toutefois des performances moyennes inférieures en termes de quantités, affichent des charges de collecte et des coûts aidés HT plus faibles que celles ayant tout ou partie de leurs collectes au porte-à-porte ;
- Le schéma de collecte : le schéma multimatériaux est celui présentant le coût de tri médian le plus élevé ;
- Les charges de collecte et de traitement par habitant sont proportionnelles aux quantités collectées. Cette proportionnalité est atténuée sur le coût aidé HT grâce aux recettes, elles aussi plus ou moins proportionnelles.

## 6. Déchèteries

Note préalable

Par convention, les quantités de déchets en déchèteries s'expriment hors gravats, alors même que les charges de tous les flux collectés en déchèteries, y compris les gravats, sont bien prises en compte.

### 6.1. Quels sont les coûts de gestion des déchèteries ?

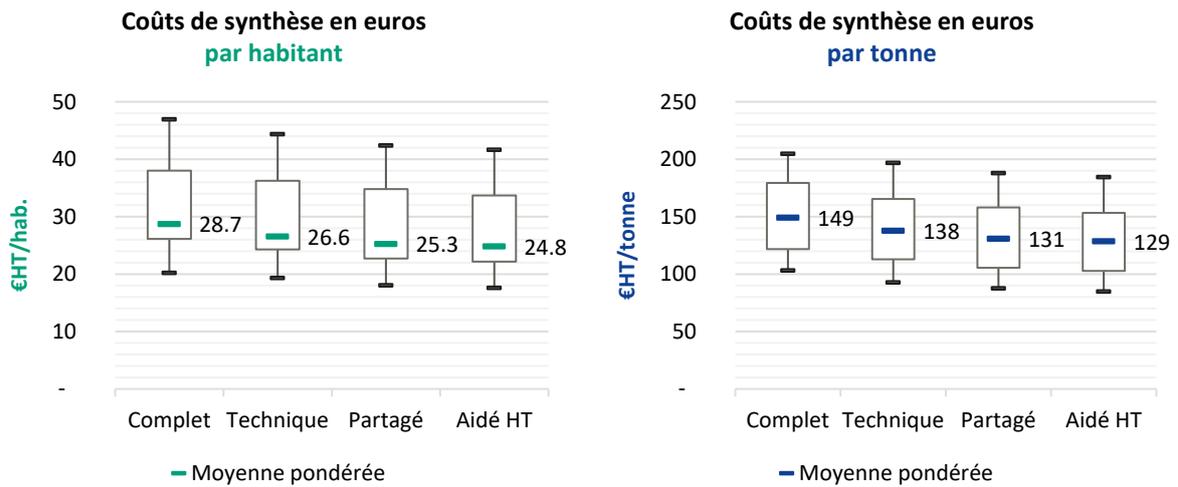


Figure 131 : Dispersion des coûts de synthèse pour les déchèteries, en € HT par habitant et par tonne

Par habitant, le coût complet de gestion des déchèteries est de 28,7 euros HT. Il est compris entre 26 et 38 euros par habitant pour la moitié des collectivités. Le coût aidé est de 24,8 euros HT par habitant, 50 % des collectivités ayant un coût entre 22 et 34 euros HT par habitant.

Le coût complet des déchèteries est de 149 euros HT par tonne. 50 % des collectivités ont un coût complet compris entre 122 euros par tonne et 179 euros par tonne. Le coût aidé est de 129 euros HT par tonne.

Pour les déchèteries, l'impact des produits est relativement faible. Ces produits (vente de matériaux, aides ou soutiens) sont très hétérogènes selon les collectivités. En moyenne, ils permettent de diminuer le coût de la gestion des déchèteries de 3,9 euros HT par habitant (passage du coût complet au coût aidé).

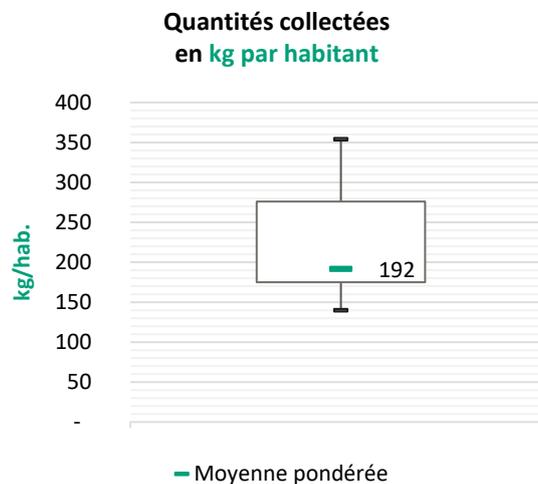


Figure 132 : Dispersion des quantités collectées de déchets en déchèterie, en kg par habitant

Les quantités de déchets collectées en déchèteries (hors gravats) par habitant sont soumises à des variations considérables : 50 % des valeurs se situent dans une fourchette allant de 175 à 276 kg par habitant. La quantité moyenne est proche du 1<sup>er</sup> quartile du fait des quantités relativement faibles collectées dans les collectivités des typologies urbaines (représentant davantage d'habitants).

## 6.2. Quelles charges techniques et quels produits pour les déchèteries ?

### 6.2.1. Charges techniques

Sur le flux déchèteries, les deux principaux postes de dépense sont le traitement des déchets non dangereux (37 % des charges) et la collecte (35 % des charges), vient ensuite le transport (23 % des charges). En déchèterie, le poste « collecte » correspond à ce qui est communément appelé le « haut de quai », c'est-à-dire pour simplifier tout ce qui concerne l'accueil des usagers : le gardiennage, les fluides, tous les éléments fixes...

La gestion des déchets dangereux représente 5 % des charges en moyenne.

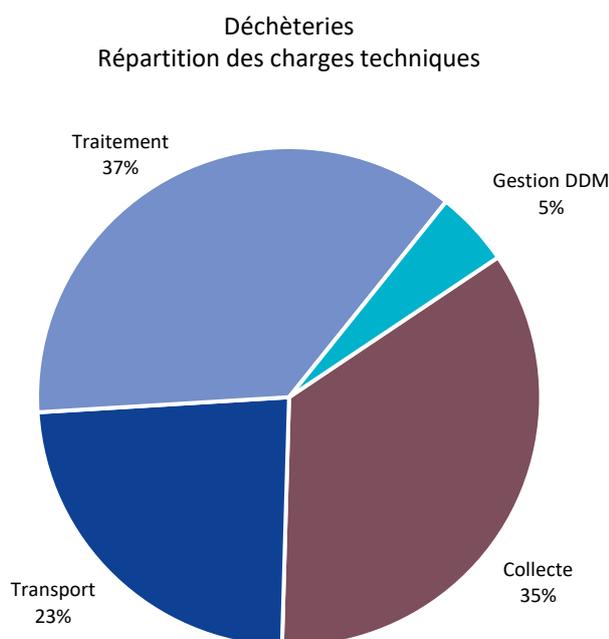
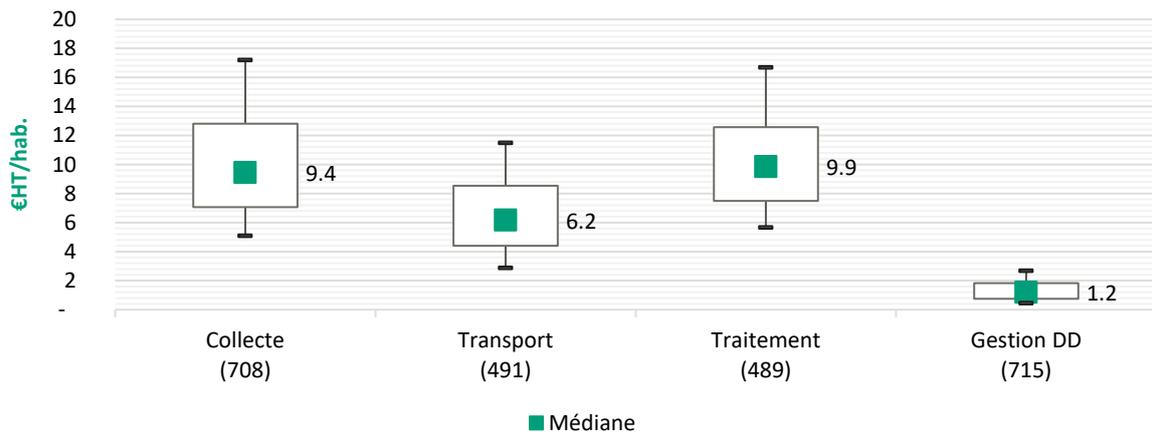


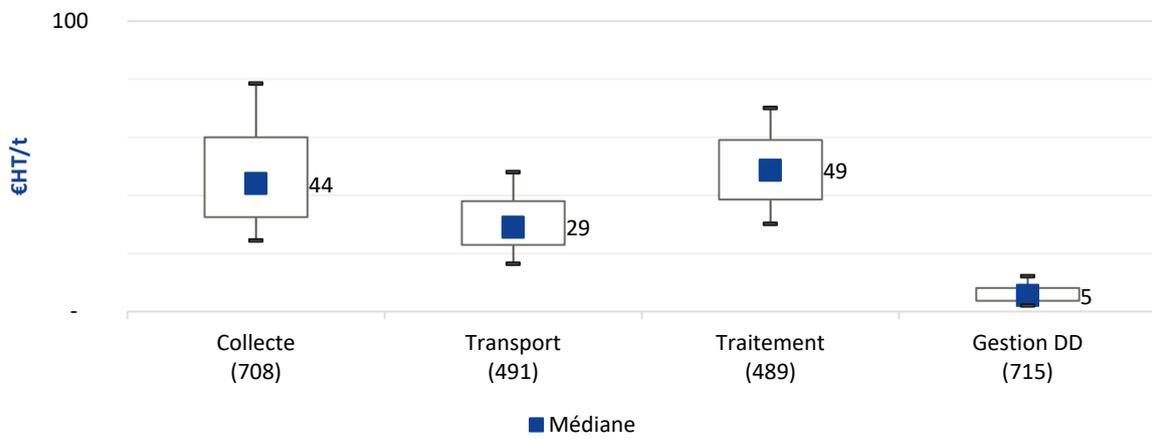
Figure 133 : Répartition des charges techniques pour les déchèteries

Les coûts en euros par habitant et en euros par tonne sont présentés dans le graphique ci-après, pour les différentes étapes techniques. Pour le calcul des coûts par tonne, comme pour les autres flux, les charges sont rapportées aux tonnages totaux collectés en déchèterie. Il s'agit donc d'un coût moyen quel que soit le flux (déchets verts, tout-venant, ...).

### Charges des déchets en déchèterie par étape technique en euros par habitant



### Charges des déchets en déchèterie par étape technique en euros par tonne



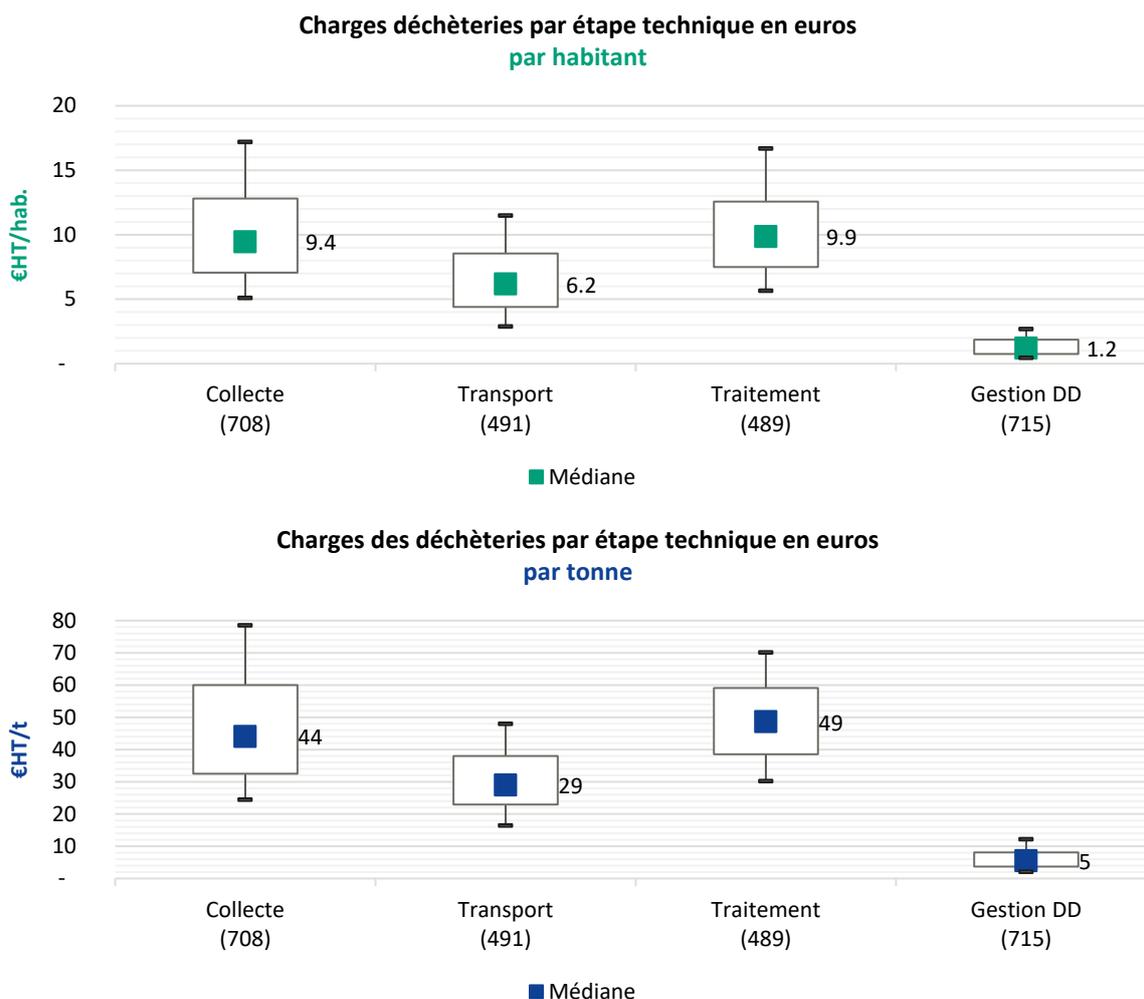


Figure 134 : Charges des déchèteries par étape technique, en € HT par habitant et par tonne

Cet aperçu confirme les charges à peu près équivalentes entre collecte et traitement par habitant et montre une dispersion assez importante pour ces deux postes, liée à de nombreux facteurs dont le maillage en déchèteries et les quantités et types de déchets collectés. Quant aux coûts par tonne, rappelons qu'ils sont susceptibles d'être « écrasés » lorsque la proportion de déchets aux coûts de traitement unitaire relativement faibles (comme les déchets végétaux) est élevée.

Notons que le coût de gestion des déchets dangereux par habitant n'est pas négligeable, il se rapproche de celui du flux des emballages en verre (coût aidé moyen 1.8 €HT/habitant).

## 6.2.2. Produits

Pour les déchèteries, les produits sont ventilés comme suit :

- Les produits industriels représentent 52 % des recettes. Ils correspondent aux ventes de matériaux : compost, cartons, ferrailles... et éventuellement aux prestations pour l'accueil d'habitants de collectivités voisines ;
- Les soutiens s'élèvent à 44 % des recettes. Il s'agit des recettes issues des éco-organismes agréés, portant sur les DEEE, les déchets dangereux, le mobilier, les cartons...
- Les aides représentent 4 % des recettes. Elles sont majoritairement liées à des subventions pour des rénovations des déchèteries et des aides à l'emploi.

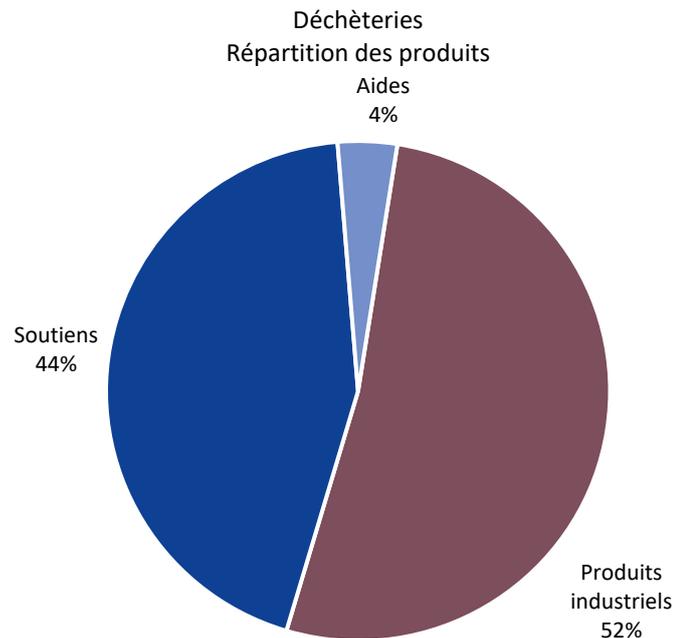


Figure 135 : Répartition des produits pour les déchèteries

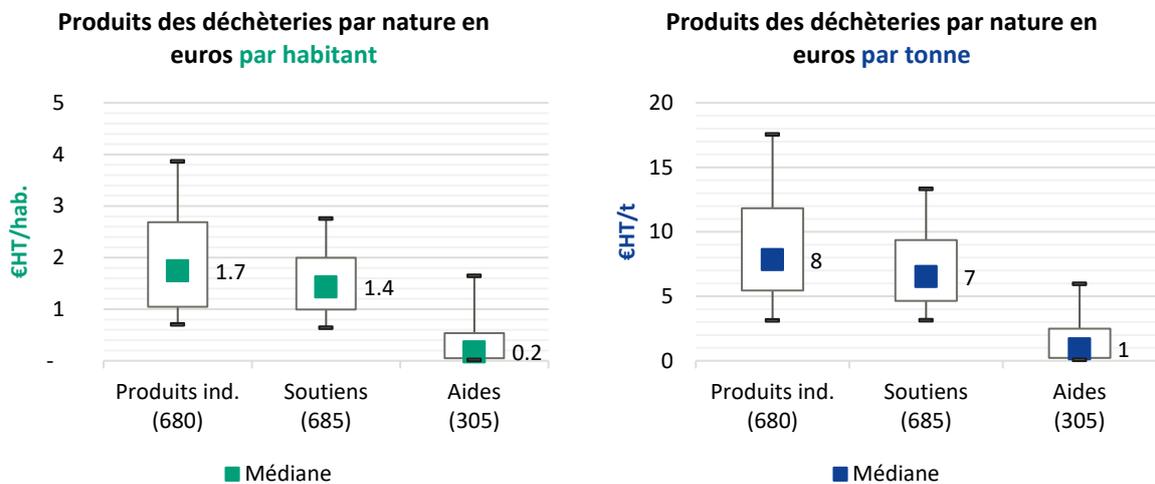


Figure 136 : Produits des déchèteries par nature, en € HT par habitant et par tonne

Il est à noter une grande dispersion sur chaque poste pour la répartition des produits, dispersion qui s'explique par la grande variabilité des tonnages d'une part et de la composition des déchets apportés d'autre part. Pour rappel, les produits sont rapportés au tonnage total collecté en déchèteries et non pas aux seuls tonnages des flux susceptibles de générer des recettes.

Les produits couvrent 14 % des charges HT.

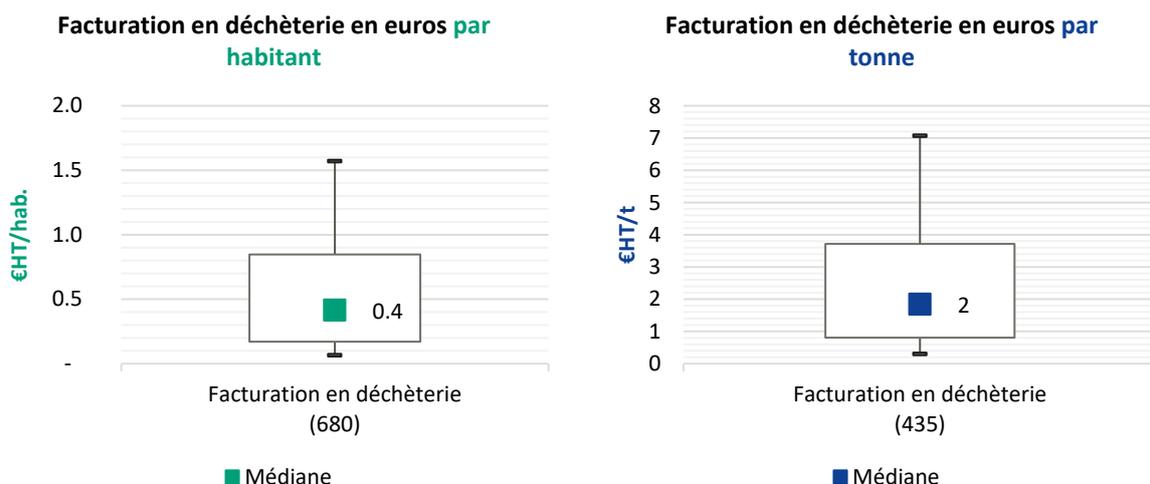
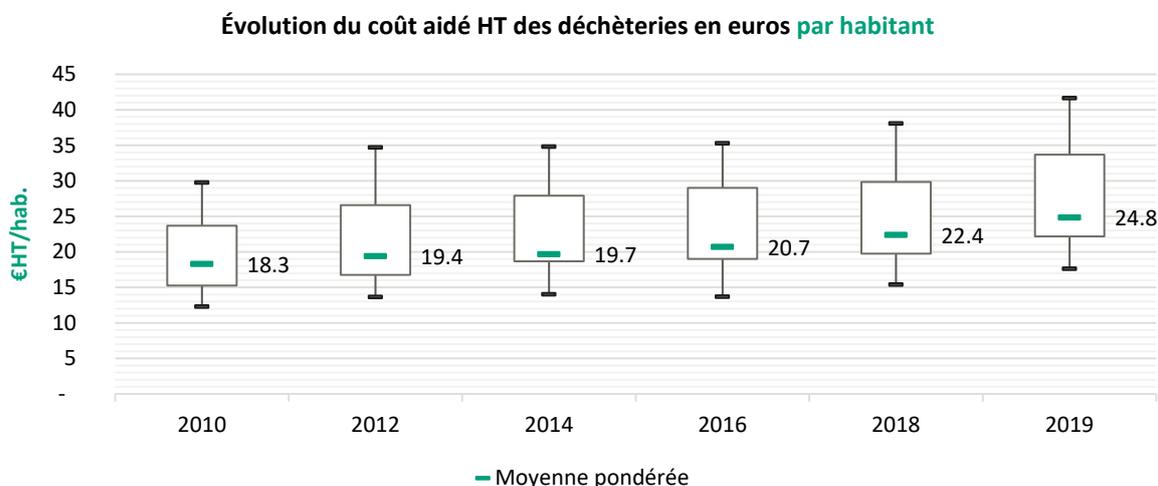


Figure 137 : Produits des déchèteries par nature, en € HT par habitant et par tonne

Les facturations en déchèterie correspondent à une tarification appliquée aux producteurs non-ménagers (artisans, services techniques, ...), soit pour tout apport, soit à partir d'un certain volume, un certain nombre de visites ou pour certains déchets.

Le montant des facturations en déchèterie est compris entre 0.2 et 0.8 euros par habitant pour la moitié des collectivités et il reste donc plutôt symbolique, au regard des 17 % de déchets d'origine non ménagère identifiées en déchèteries via la caractérisation nationale en 2017<sup>8</sup>. En effet, en appliquant ce pourcentage au coût aidé moyen des déchets de déchèteries, le montant à couvrir par les facturations serait de l'ordre de 4 euros par habitant en moyenne.

### 6.3. Quelle est l'évolution des coûts de gestion des déchèteries depuis 2010 ?



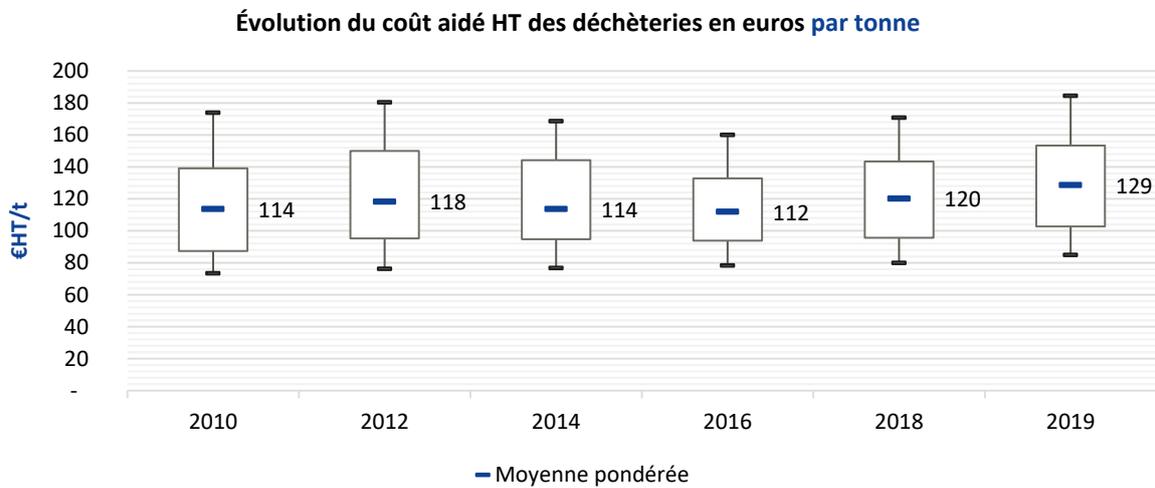
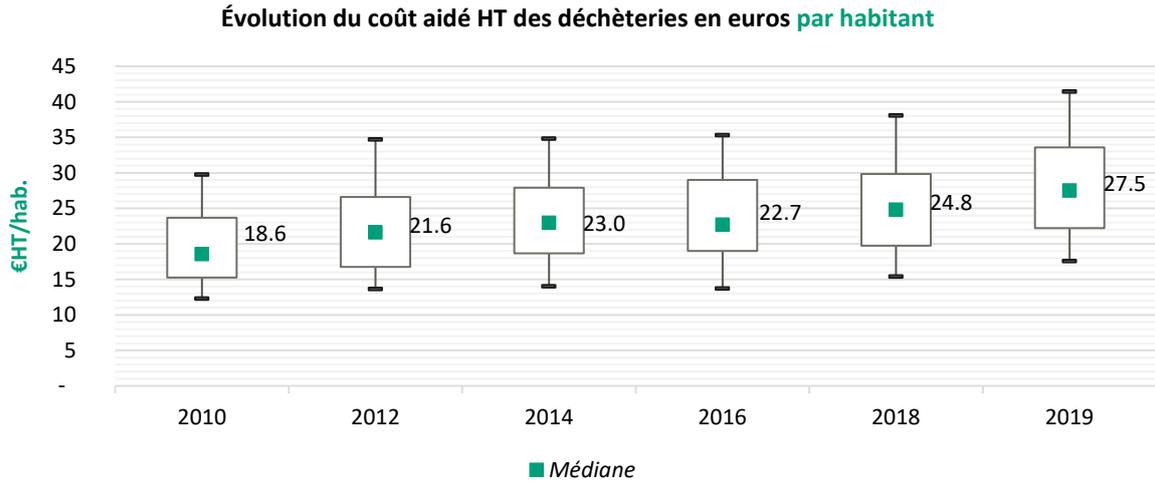


Figure 138 : Évolution du coût aidé HT des déchèteries depuis 2010, en € HT par habitant et par tonne

Pour le coût aidé HT moyen en euros par habitant, le coût moyen augmentait régulièrement depuis 2010 avec 1 euro de plus tous les deux ans. L'augmentation est de plus de deux euros entre 2018 et 2019. Les éléments de dispersion suivent la même tendance.

Le coût aidé HT moyen en euros par tonne fluctue selon les exercices. Ces fluctuations sont délicates à analyser, le coût par tonne en déchèterie étant fonction des coûts de transport et de traitement de chaque flux mais aussi de la proportion et de la quantité collectée de chacun. Par exemple une année plutôt pluvieuse amène à une augmentation de la quantité et de la part de déchets verts amenés en déchèteries, tirant à la hausse les tonnages totaux mais faisant baisser le coût global à la tonne, les déchets verts ayant des coûts de traitement plutôt moins élevés que les autres flux, notamment le tout-venant.

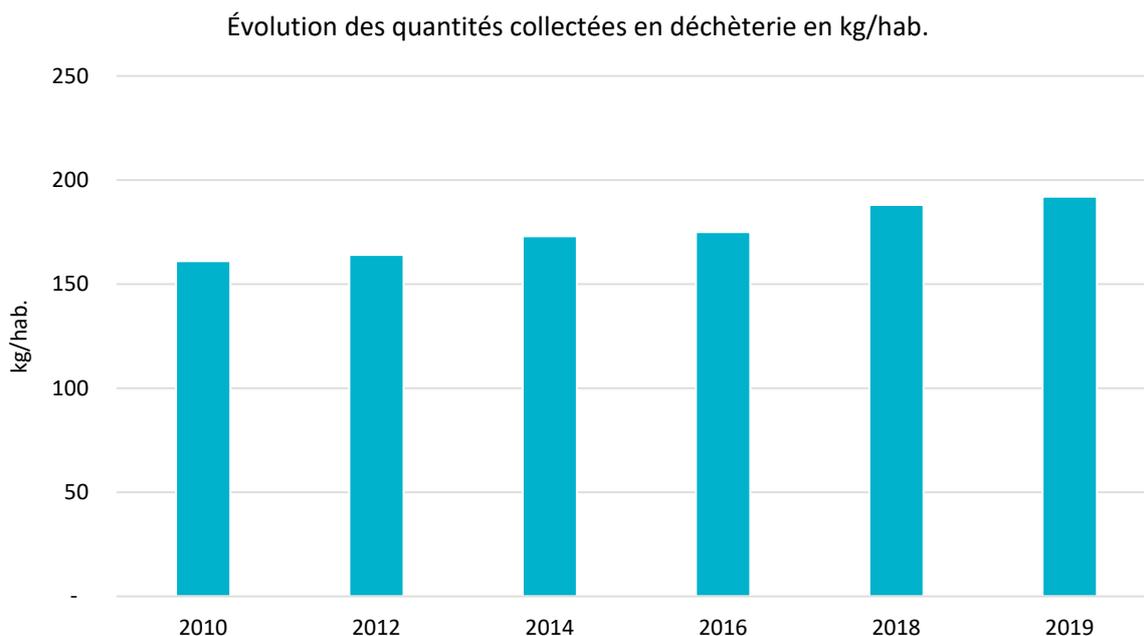


Figure 139 : Quantités collectées en déchèterie, en kg/hab. (moyenne pondérée)

La tendance sur l'évolution des quantités collectées en déchèterie est la même que pour les coûts, avec une augmentation moyenne de 7 kg/hab. tous les deux ans depuis 2010.

Une analyse approfondie de l'évolution des coûts est présentée dans la partie « évolutions des coûts ». Elle présente l'évolution des coûts sur un périmètre constant entre 2016 et 2018.

#### 6.4. Quelles sont les données sur les déchèteries en fonction de la typologie d'habitat ?

##### 6.4.1. Caractéristiques de l'échantillon selon la typologie d'habitat

Population par déchèterie

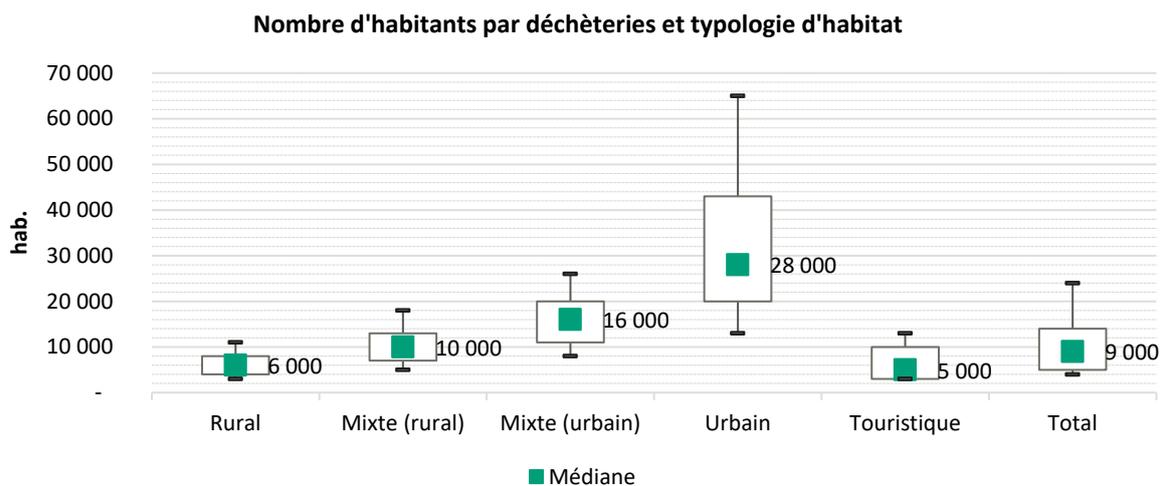


Figure 140 : Population par déchèterie et typologie d'habitat, en nombre d'habitants

La population moyenne par déchèterie est plus importante dans les habitats les plus denses.

## Part de déchets verts et de tout-venant

Pour ces indicateurs, les données ne sont pas encore disponibles au niveau des matrices (une évolution postérieure au démarrage de la saisie des matrices 2019 est intervenue sur SINOE® permettant la saisie des tonnages par flux). Les informations intégrées au présent référentiel sont issues de l'enquête collecte ADEME 2019<sup>13</sup>.

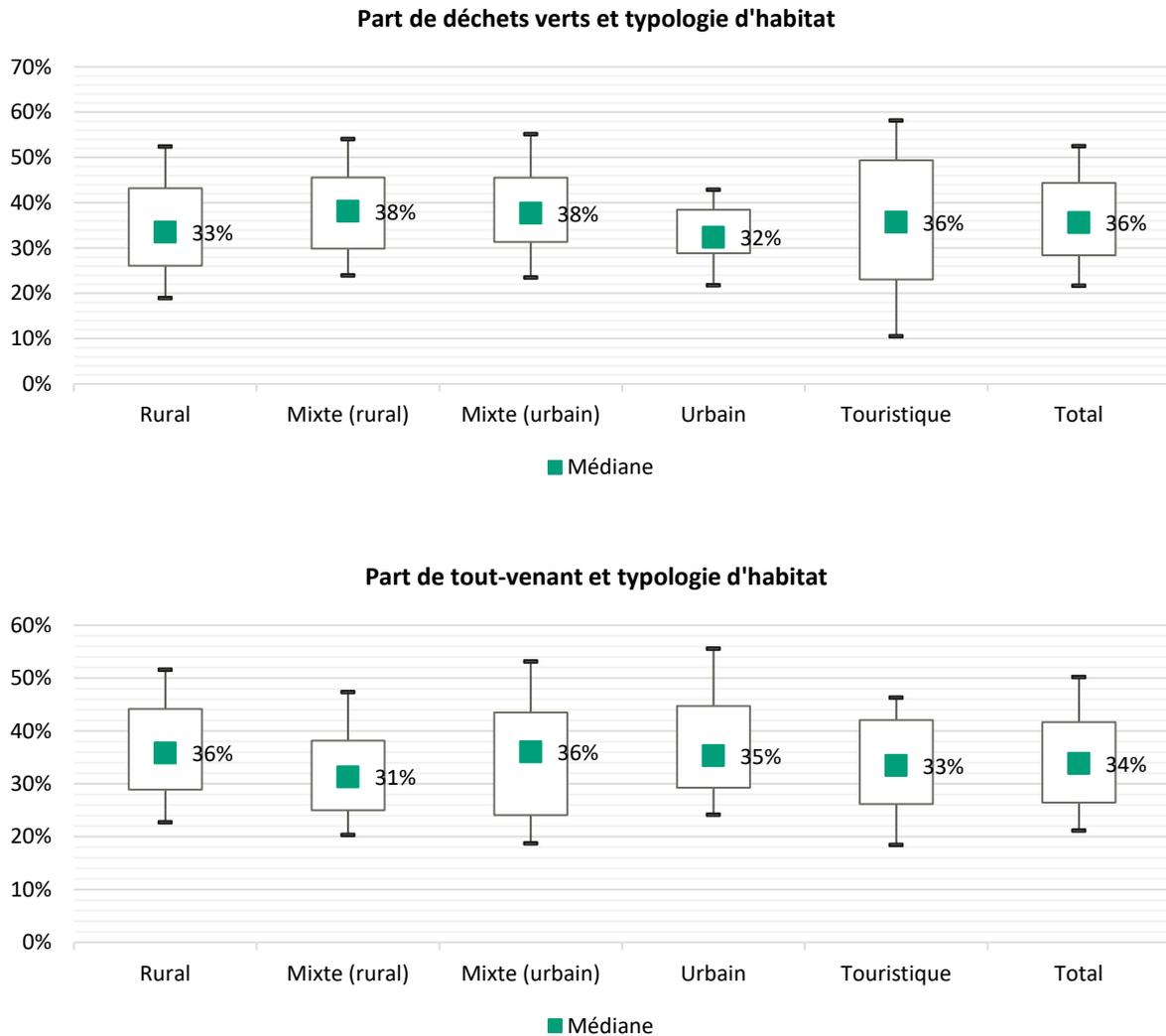


Figure 141 : Part de déchets verts et de tout-venant et typologie d'habitat, % du tonnage collecté

La part des déchets verts semble inférieure en milieu urbain et rural par rapport aux trois autres, l'écart étant significatif uniquement entre la typologie urbaine et la typologie mixte à dominante rurale. Inversement, la part de tout-venant est significativement supérieure dans les habitats de typologie rurale et urbaine par rapport au même habitat.

<sup>13</sup> Extraction SINOE® des tonnages détaillés en déchèterie

## 6.4.2. Quantités de déchets en déchèteries collectées par habitant (hors gravats)

Pour rappel, dans les graphiques suivants, les quantités collectées sont systématiquement hors gravats.

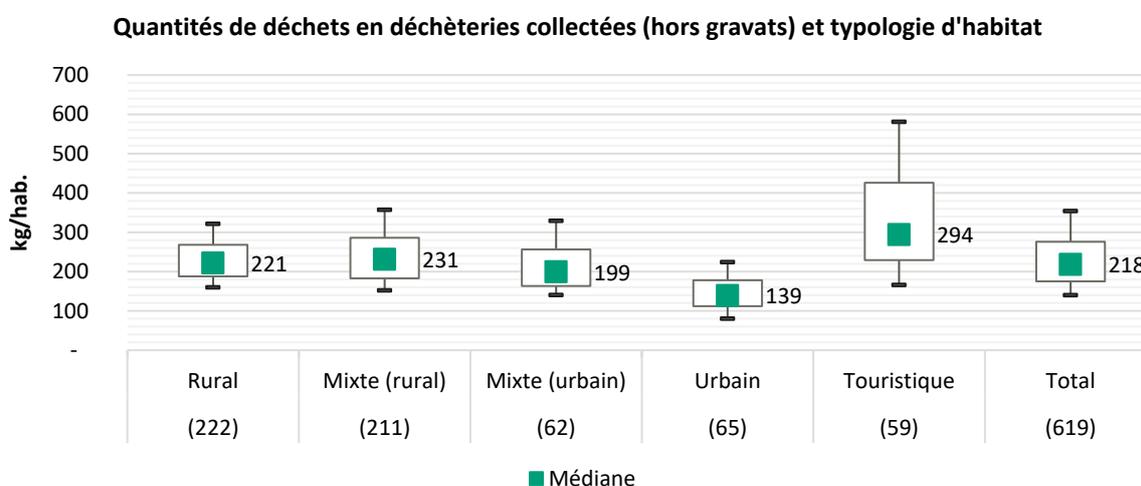
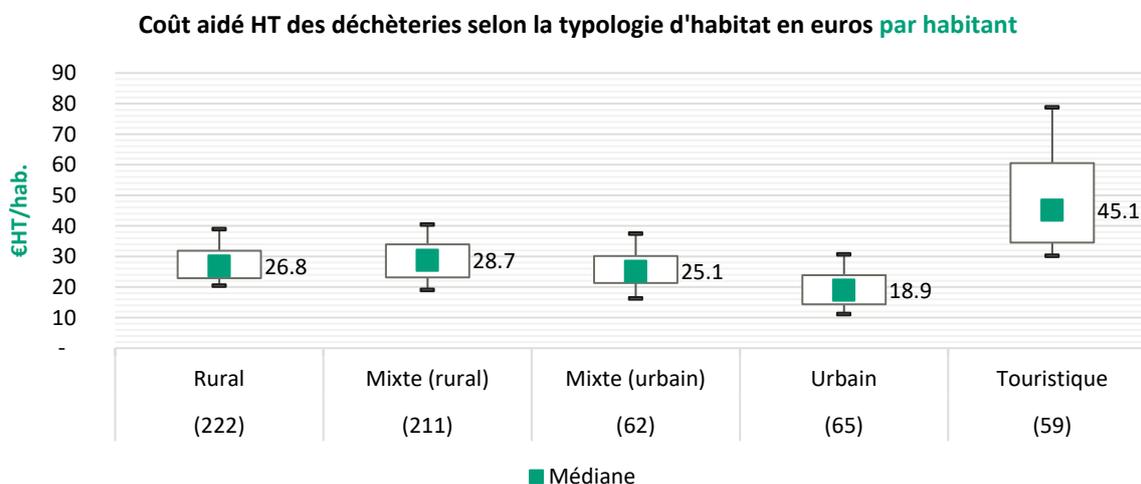


Figure 142 : Quantités de déchets en déchèterie (hors gravats) et typologie d'habitat, en kg/hab.

Les quantités collectées sont proches entre l'habitat rural et l'habitat mixte à dominante rurale. Les collectivités urbaines affichent des quantités collectées significativement inférieures à celles des habitats ruraux et mixtes.

Comme pour les autres flux, les quantités collectées sont supérieures dans l'habitat touristique.

## 6.4.3. Coût aidé HT des déchèteries selon la typologie d'habitat



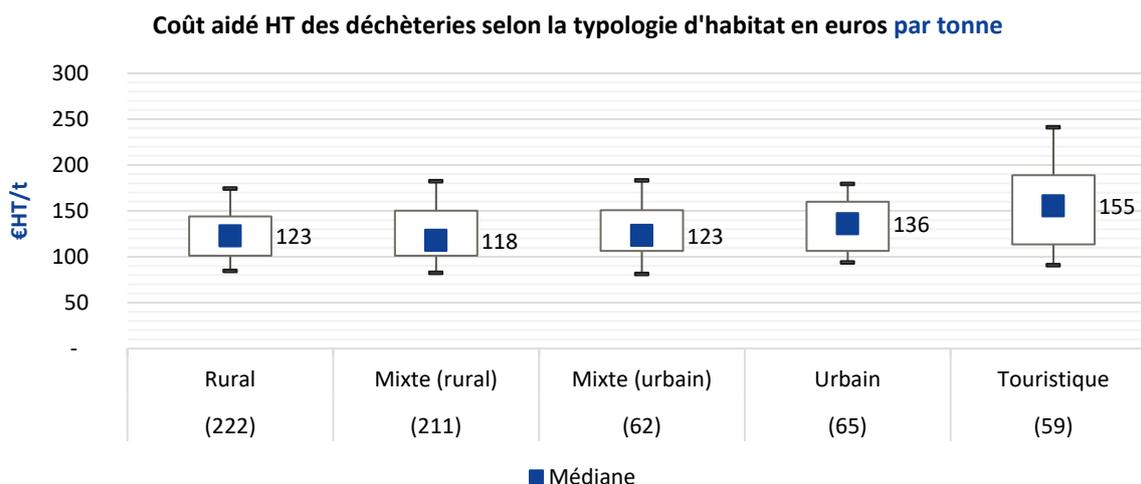


Figure 143 : Coût aidé des déchèteries selon la typologie d'habitat, en € HT par habitant et par tonne

Le coût aidé en euros par habitant pour le flux déchèterie est lié aux quantités apportées ; il est plus élevé en secteur touristique et moins élevé en typologie urbaine.

Par tonne, seul l'habitat touristique présente des coûts supérieurs, notamment par rapport à l'habitat rural et mixte à dominante rurale.

## 6.5. Quelles sont les données sur les déchèteries en fonction du type de structure

Les collectivités touristiques ont été exclues des analyses suivantes.

### 6.5.1. Quantités de déchets en déchèteries collectées selon le type de structure

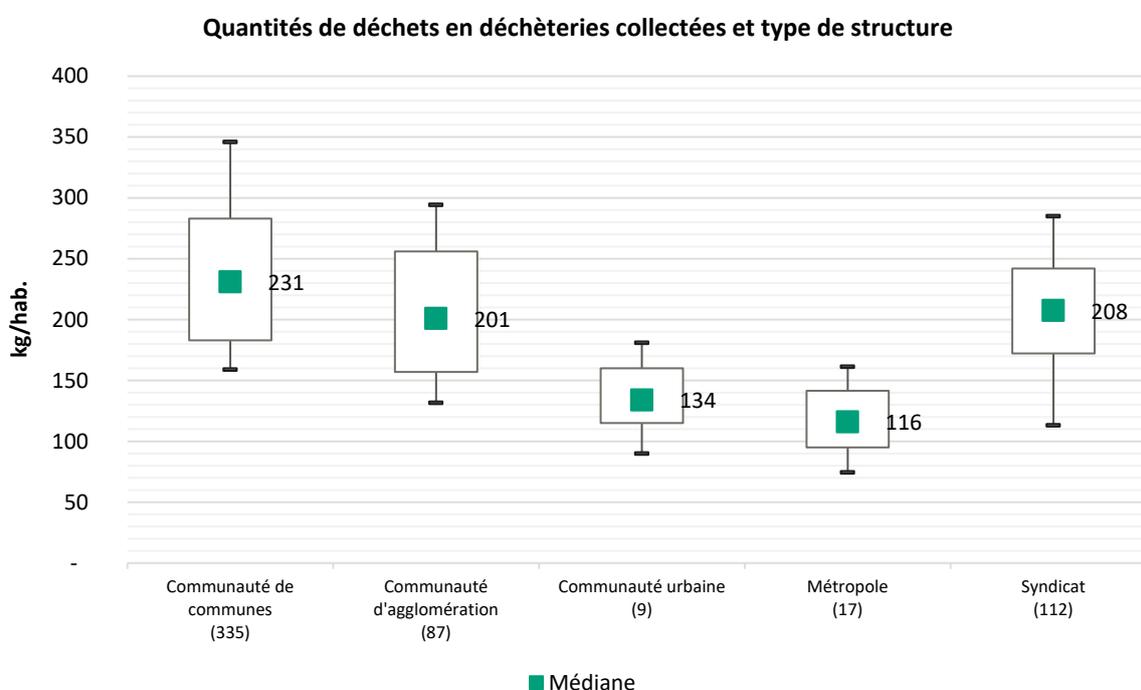


Figure 144 : Quantités de déchets en déchèteries collectées et fréquence de collecte, en kg/habitant

En termes de quantités collectées, même si les écarts ne sont pas significatifs pour toutes les combinaisons, on observe un gradient depuis les plus petites collectivités, avec des quantités de déchets en déchèterie collectées par habitant plus importantes, vers les structures les plus grosses, qui collectent proportionnellement moins de déchets par ce biais.

Les écarts seuls écarts non significatifs sont entre :

- Communautés d'agglomérations et Syndicats ;
- Communautés urbaines et Métropoles.

### 6.5.2. Coût aidé des déchets en déchèteries par type de structure

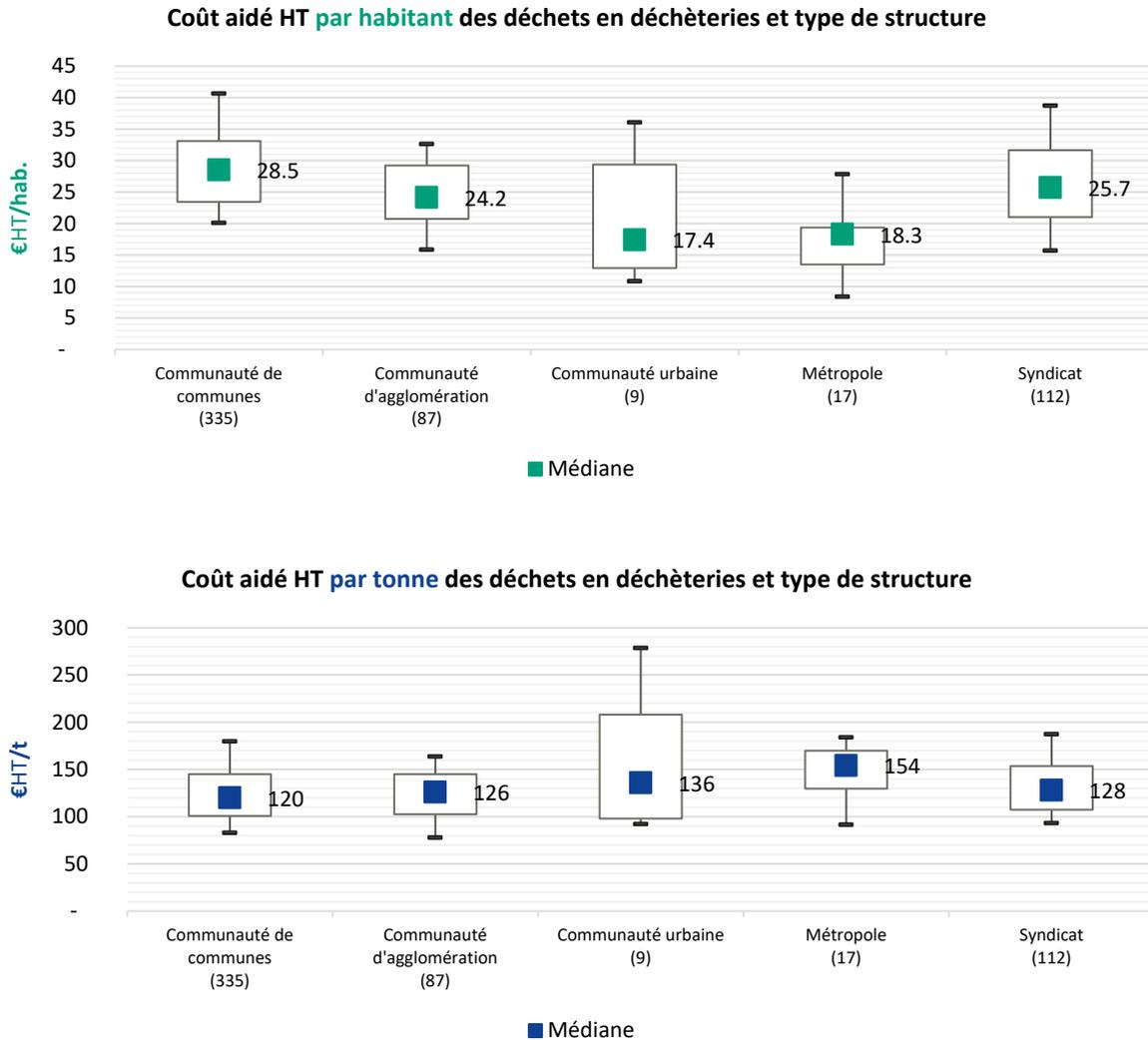


Figure 145 : Coût aidé (déchets en déchèteries) et type de structure, en € HT par habitant et par tonne

En euros par tonne les seuls écarts significatifs sont entre les métropoles et les communautés de communes, les premiers ayant des coûts supérieurs. En euros par habitant, les coûts aidés de gestion des déchets en déchèterie des communautés de commune sont supérieurs à ceux des quatre autres types de structure. Les métropoles quant à elles ont des coûts inférieurs aux communautés d'agglomérations et syndicats. Les explications sont à rechercher dans les facteurs de dispersion détaillés ci-après.

## 6.6. Quels sont les facteurs de dispersion des coûts pour les déchèteries ?

### 6.6.1. Synthèse des facteurs de dispersion des coûts de déchets de déchèteries

Toutes les analyses portent sur un échantillon dont à la fois les collectivités en TI et les collectivités touristiques ont été écartées. Les principaux facteurs significatifs de dispersion des quantités collectées et des coûts de gestion des déchèteries sont les suivants :

	Quantités collectées	Coût aidé HT	Collecte	Transport	Traitement DND	Enl. + trait. DD
Quantité collectée		X	X	X	X	
Quantités de déchets verts	X	X	X	X	X	
Quantités d'encombrants	X	X	X	X	X	
Habitants pour une déchèterie	X	X	X	X	X	X
Fréquentation	X	X				
Typologie d'habitat et mode de gestion du haut de quai	X	X	X		X	X

Tableau 7 : Les facteurs significatifs de dispersion des coûts de gestion des déchets des déchèteries par habitant

### 6.6.2. Corrélations entre facteurs

En déchèterie, certains facteurs de dispersion des coûts sont corrélés entre eux. Il convient d'en avoir un aperçu afin de pouvoir analyser au mieux les résultats présentés plus loin. Les principales corrélations sont présentées ci-après, par ordre décroissant de force de corrélation.

Quantités totales collectées et quantités de déchets verts collectées

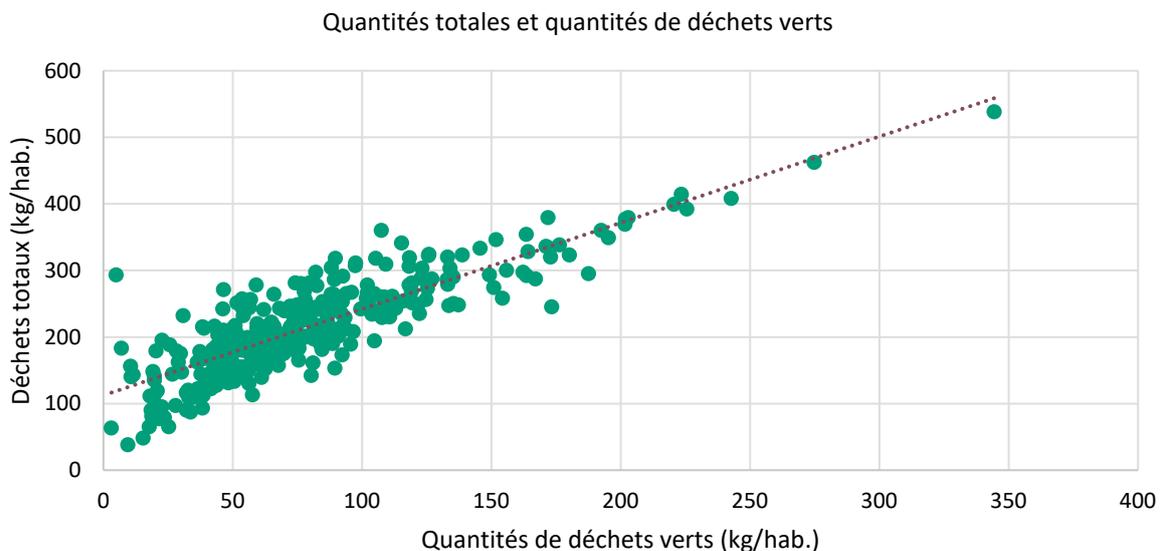


Figure 146 : Quantités totales collectées en déchèteries. et quantités de déchets verts collectées, en kg/hab.

La première corrélation observée est logique. Elle relie les quantités totales collectées, qui augmentent proportionnellement à la part de déchets verts.

## Part de déchets verts et part de tout-venant

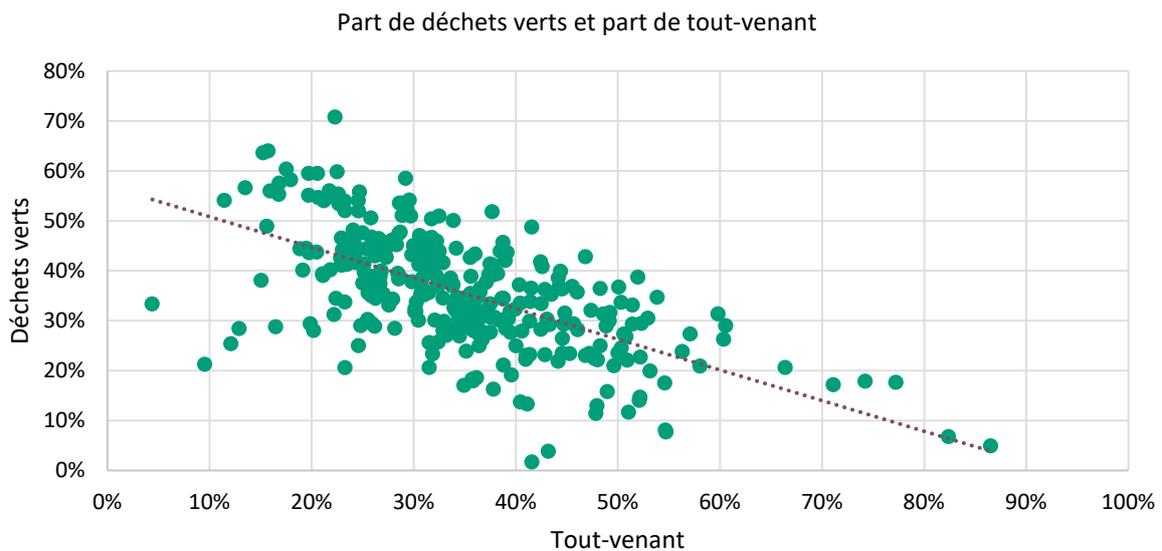


Figure 147 : Parts de déchets verts et de tout-venant

La corrélation est forte entre les deux indicateurs, la part de déchets verts diminuant en parallèle de l'augmentation de la part de tout-venant. Ce résultat est normal dans la mesure où ces deux flux représentent la majeure partie des déchets collectés en déchèterie.

## Quantités de déchets verts collectées et fréquentation des déchèteries

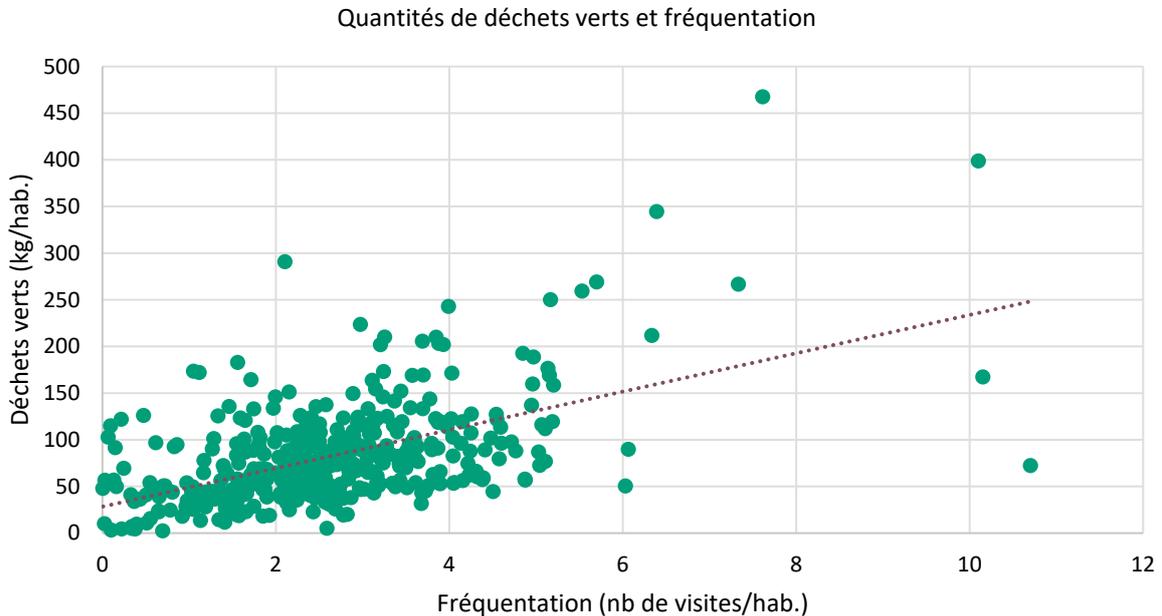


Figure 148 : Quantités de déchets verts collectées et fréquentation, en kg/hab. et en nombre de visites/hab.

La quantité de déchets verts augmente proportionnellement au nombre de visites annuelles des habitants.

## Quantités totales collectées et quantités de tout-venant collectées

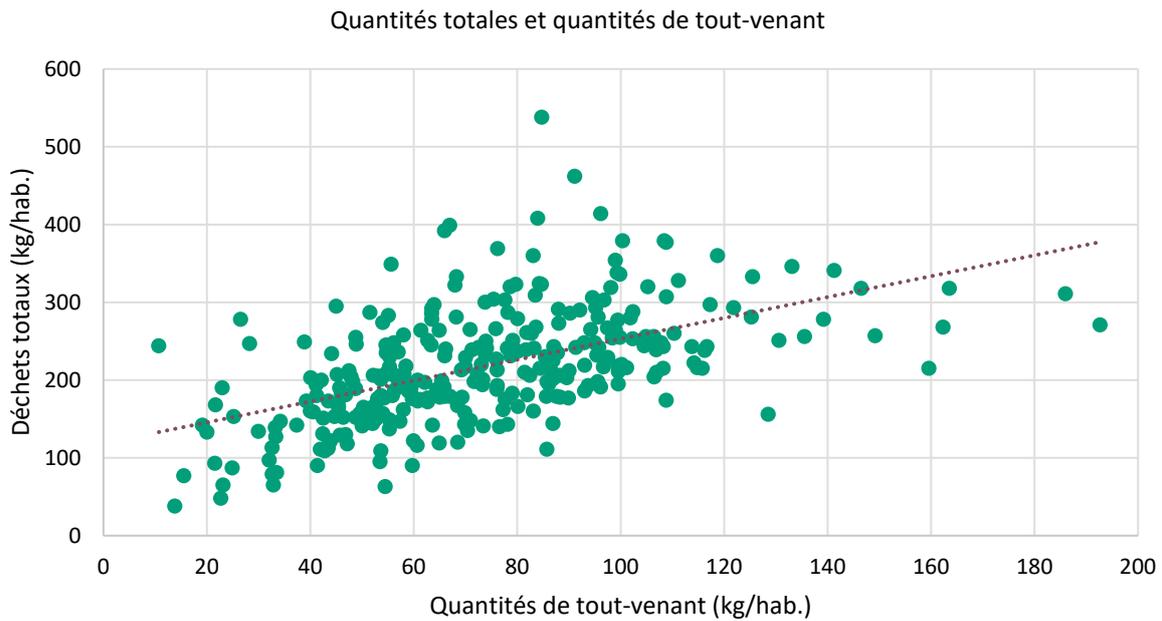


Figure 149 : Quantités totales collectées en déchèteries et quantités de tout-venant collectées, en kg/hab.

Tout comme pour les déchets verts, le tout-venant étant un des principaux flux apportés en déchèterie, la quantité totale de déchets en déchèterie suit l'apport de tout-venant. La corrélation est toutefois moins forte que pour les déchets verts.

## Quantités totales collectées et population desservie

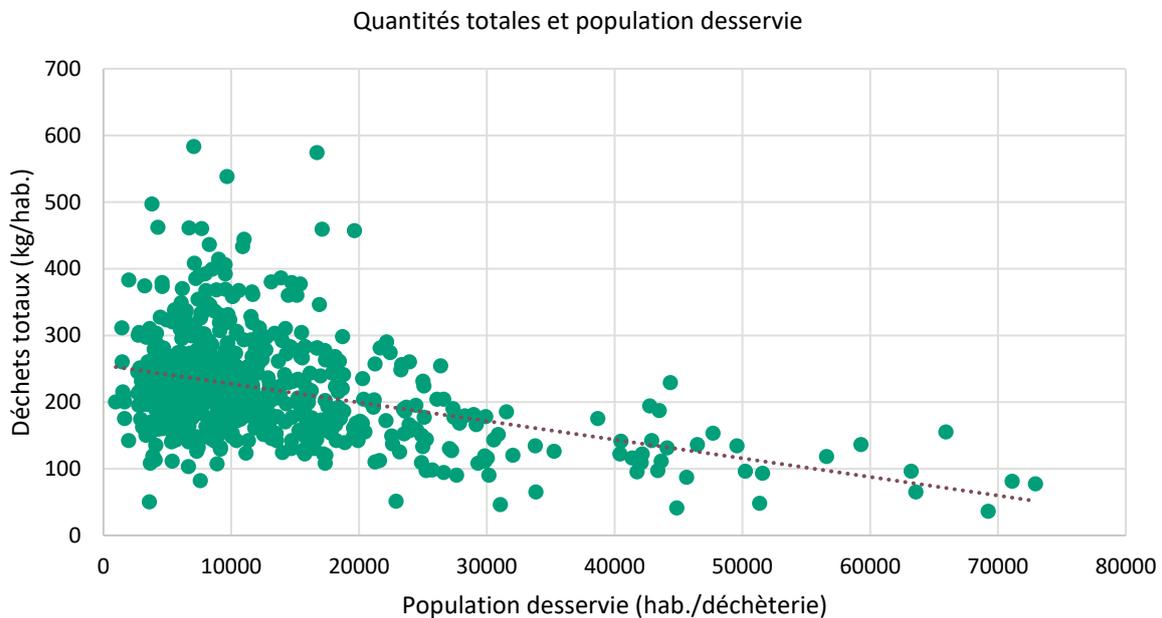


Figure 150 : Quantités totales collectées en déchèteries et population desservie, en kg/hab. et en hab./déchèterie

Les quantités totales collectées sont corrélées à la population desservie par déchèterie : dans les secteurs où il y a le moins d'habitants par déchèterie, les quantités apportées sont plus importantes. On peut supposer que les usagers ont un accès plus facile aux équipements. Il s'agit aussi de secteurs plus ruraux où il y a moins de collectes séparées d'encombrants ou de déchets verts. Cela implique de la part des usagers un recours plus important aux déchèteries.

## Quantités collectées et mode de gestion du haut de quai

### Quantités de déchets en déchèteries collectées (hors gravats) et mode de gestion du haut de quai

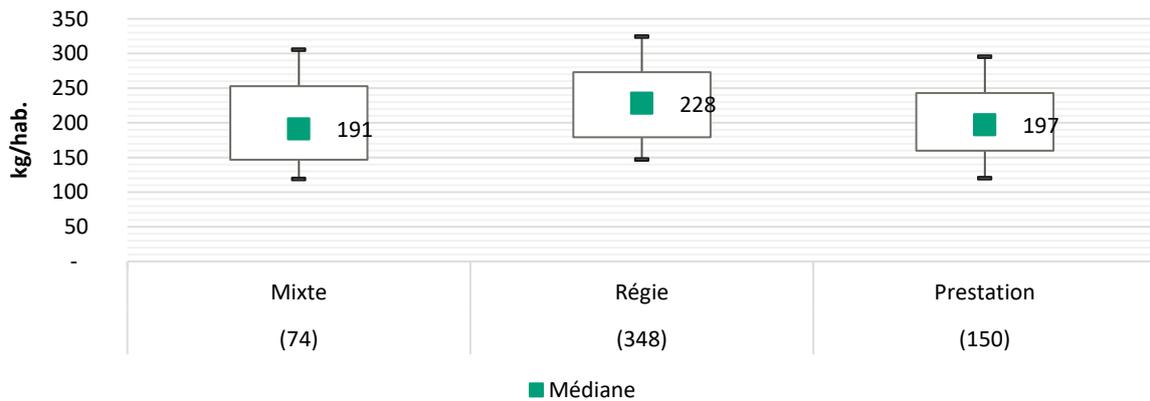


Figure 151 : Quantités de déchets en déchèterie (hors gravats) et mode de gestion du haut de quai, en kg/hab.

Curieusement, il y a une corrélation entre le mode de gestion du haut de quai et les quantités collectées, les quantités collectées en régie étant significativement supérieures aux deux autres modes de gestion. Cela s'explique par la très forte représentation de la gestion en régie dans les habitats ruraux et mixte ruraux, où les apports par habitant sont les plus élevés (cf. Figure 142).

### Gestionnaire du haut de quai et typologie d'habitat

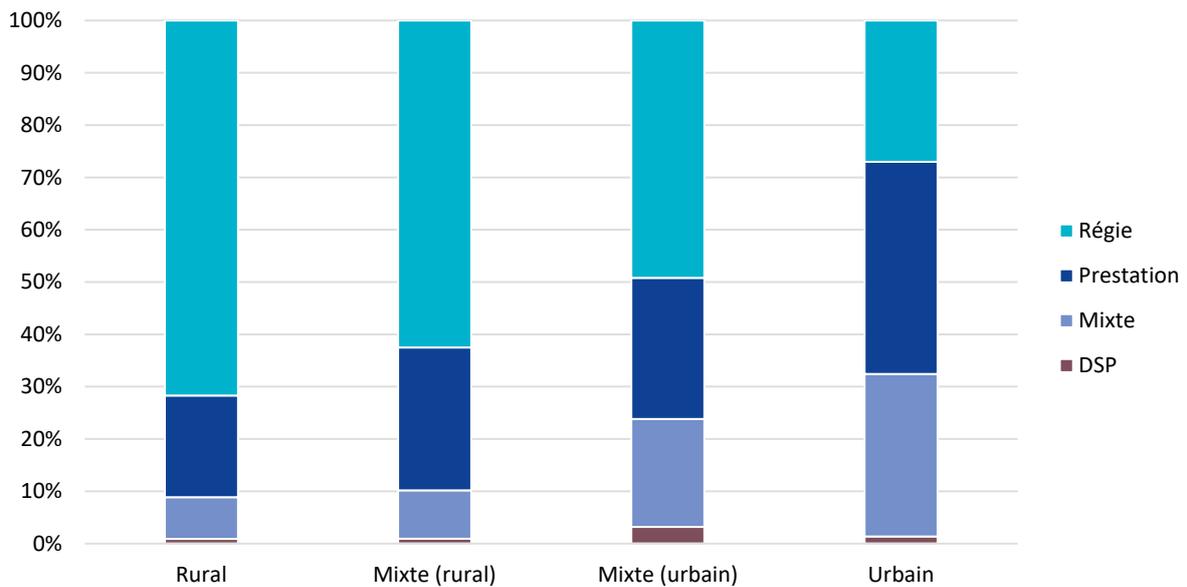


Figure 152 : Gestionnaire du haut de quai et typologie d'habitat, répartition des collectivités

### 6.6.3. Facteurs de dispersion du coût aidé HT de gestion des déchèteries

Coût aidé HT des déchèteries et quantités totales collectées

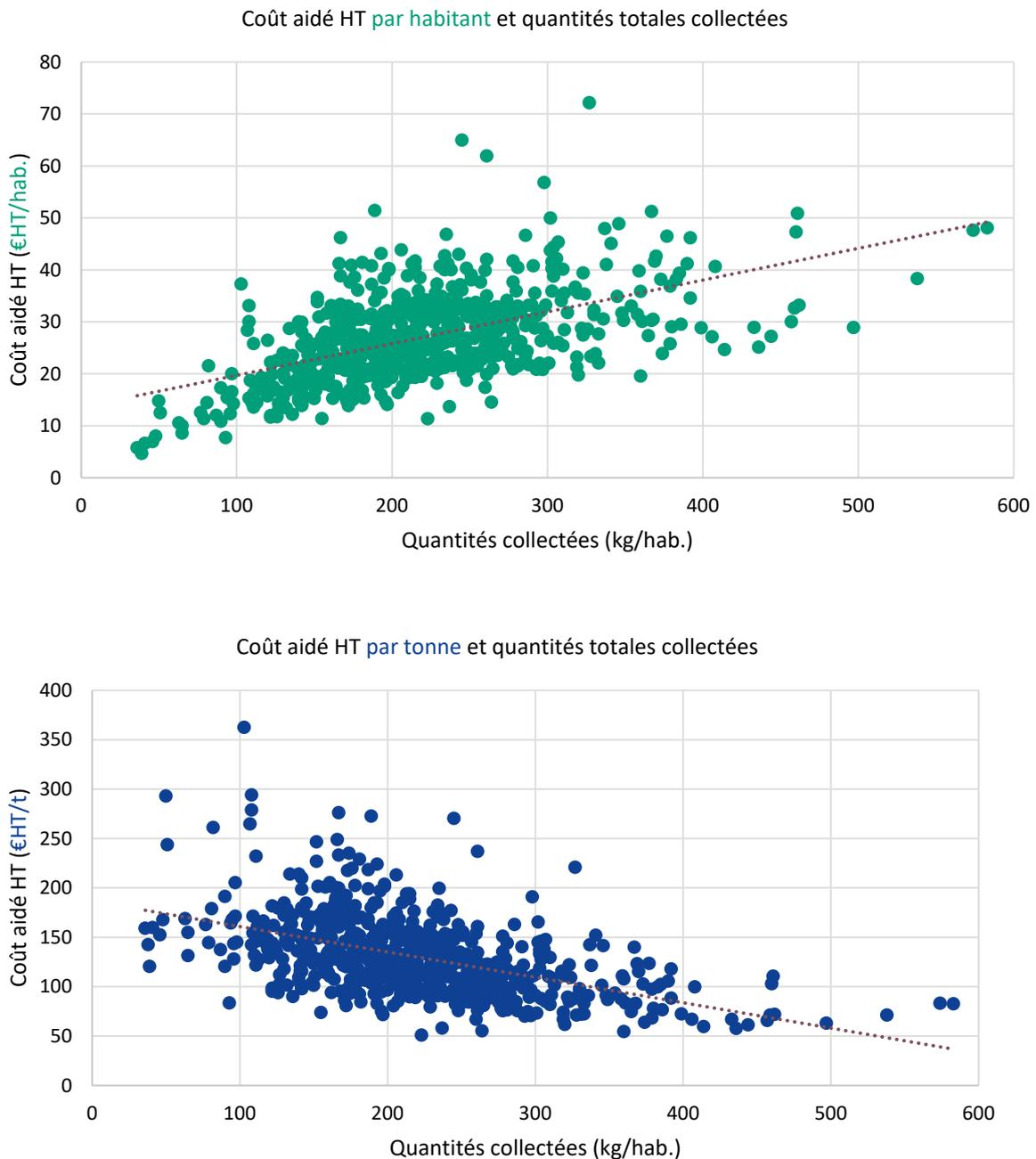


Figure 153 : Coût aidé HT et quantités totales collectées en déchèterie, en € HT par habitant et par tonne et en kg/habitant

Le coût aidé HT des déchèteries par habitant augmente proportionnellement à l'augmentation des quantités totales collectées (de même que pour les quantités de déchets verts ou de tout-venant). Le coût par tonne diminue avec l'augmentation des quantités totales collectées.

Pour ce qui est des coûts par habitant, ils cumulent dans le cas de quantités collectées importantes :

- Des charges de collecte supérieures liées à un réseau d'équipements plus dense ;
- De charges de transport et de traitement souvent directement proportionnelles aux quantités à transporter et à traiter.

Quant à la diminution apparente des coûts par tonne, elle pourrait plutôt être liée à la dilution des frais fixes d'une part et à la part de déchets verts qui augmente, diminuant de fait les coûts moyens de traitement par tonne totale collectée (voir l'analyse suivante).

Coût aidé HT des déchèteries et part de déchets verts ou de tout-venant

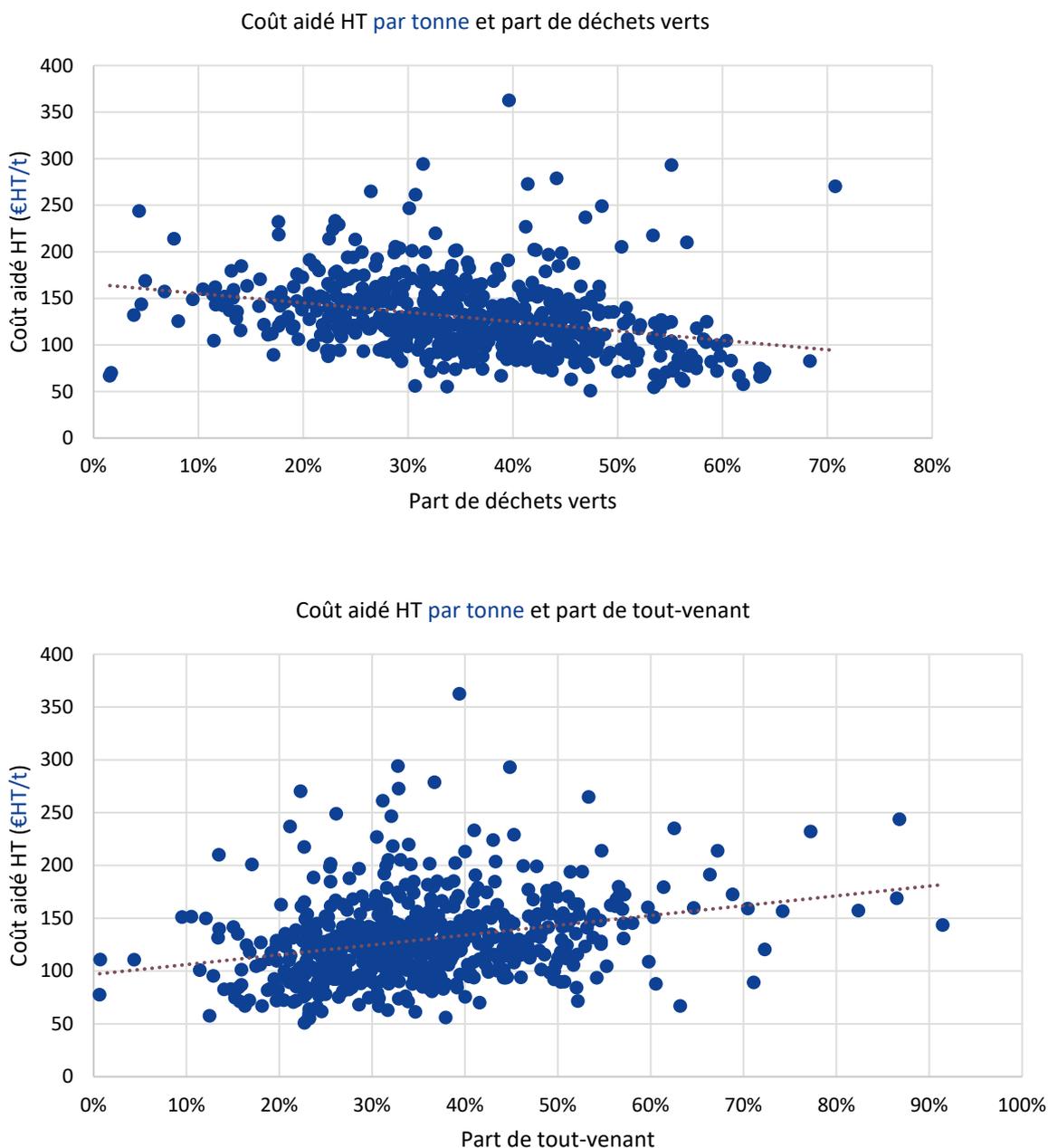


Figure 154 : Coût aidé HT des déchèteries et part de déchets verts ou de tout-venant, en euros/t et en %

Plus la part de déchets verts augmente, plus le coût aidé HT par tonne en déchèteries diminue. C'est l'inverse si le tout-venant (au coût unitaire supérieur) prend plus de part dans le total collecté.

## Coût aidé HT des déchèteries et population desservie

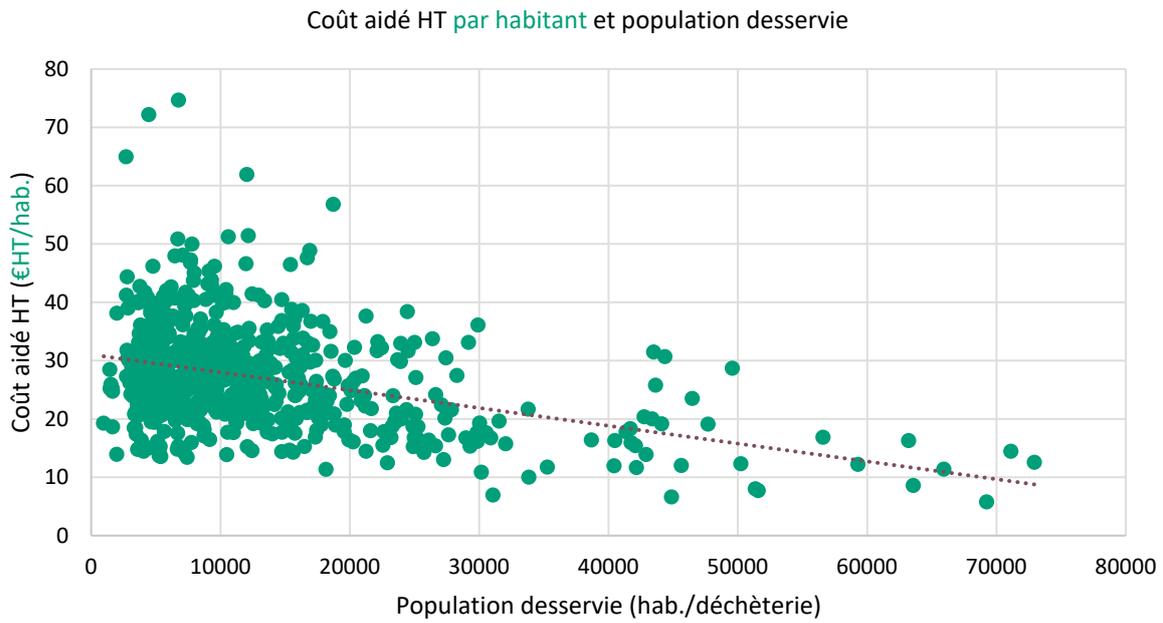


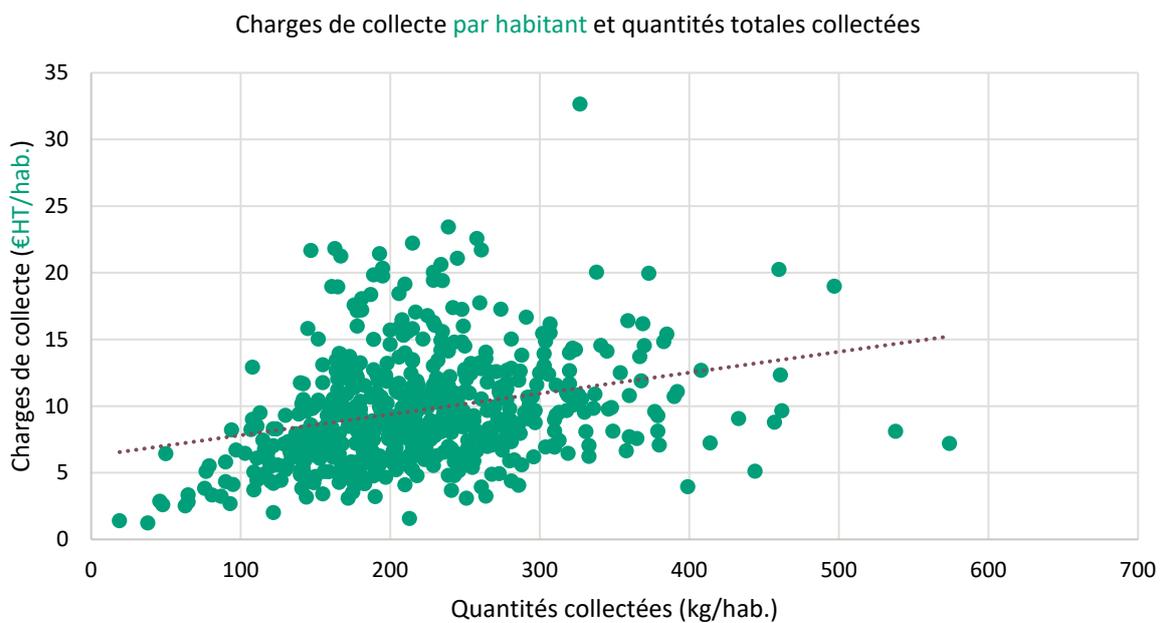
Figure 155 : Coût aidé HT des déchèteries et population desservie, en euros/hab. et en hab./déchèterie

Le coût aidé HT des déchèteries diminue avec l'augmentation de la population desservie :

- Les charges fixes sont réparties sur plus de population ;
- Les quantités apportées par les usagers sont moins importantes.

### 6.6.4. Facteurs de dispersion des charges de collecte en déchèterie

Charges de collecte en déchèterie et quantités totales collectées



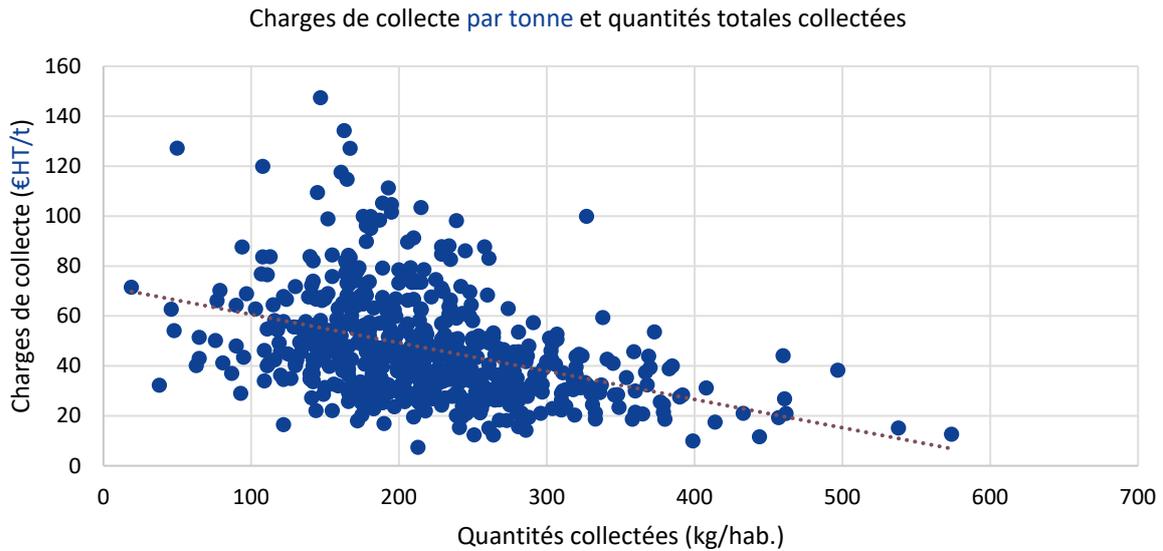


Figure 156 : Charges de collecte et quantités totales collectées en déchèterie, en € HT par habitant et par tonne et en kg/habitant

Les charges de collecte par habitant semblent augmenter en fonction des quantités collectées, à l'inverse des charges de collecte par tonne.

L'augmentation des charges de collecte pourrait ne pas être liée aux quantités collectées mais plutôt au service apporté. En effet, les charges de haut de quai sont plutôt des charges fixes : amortissement des équipements, gardiennage... Comme indiqué plus haut, les quantités collectées augmentent avec la densité du réseau de déchèterie et très certainement aussi en fonction de l'amplitude des horaires d'ouverture. C'est pourquoi, l'augmentation des quantités collectées montre une augmentation du service et donc une augmentation des coûts de collecte par habitant.

#### Charges de collecte en déchèterie et population desservie

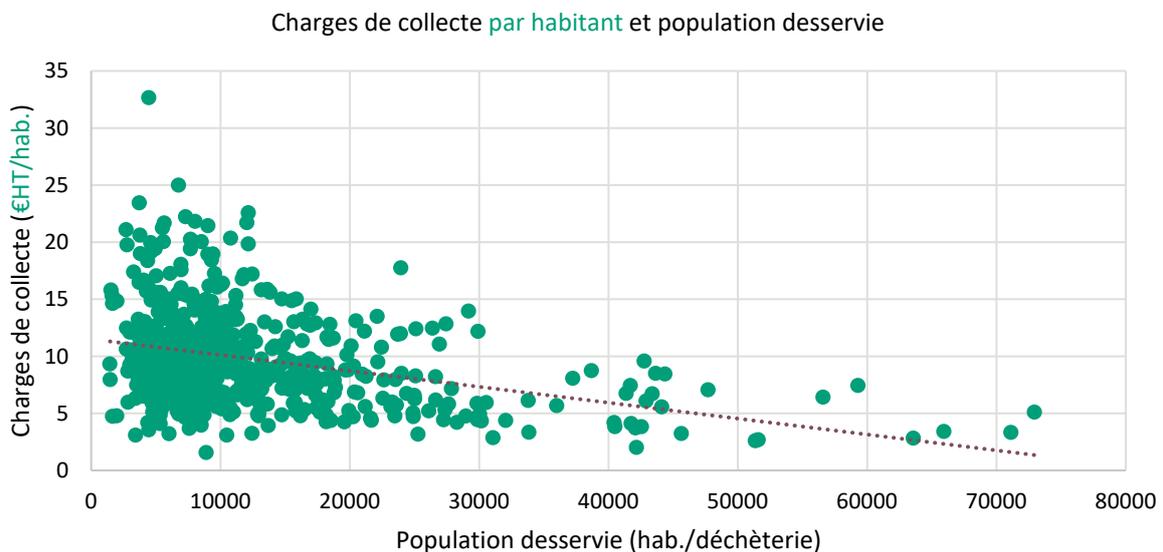


Figure 157 : Charges de collecte en déchèterie et population desservie, en euros/hab. et en hab./déchèterie

Les charges de collecte par habitant diminuent avec l'augmentation de la population desservie par déchèterie : les charges fixes sont réparties sur un plus grand nombre d'habitants.

#### Charges de collecte et facturation des usagers

Il apparaît une corrélation entre les charges de collecte et le montant des facturations pour l'accès en déchèteries (pour les professionnels notamment) : la tarification appliquée est donc relativement proportionnelle aux charges de collecte<sup>14</sup>. Cependant, nous pouvons noter le très grand nombre de collectivités ayant des recettes nulles, ce qui représente une marge de progrès car il est peu probable qu'elles refusent toutes l'accès aux professionnels, ce qui pourrait être une autre explication à l'absence de facturation d'accès.

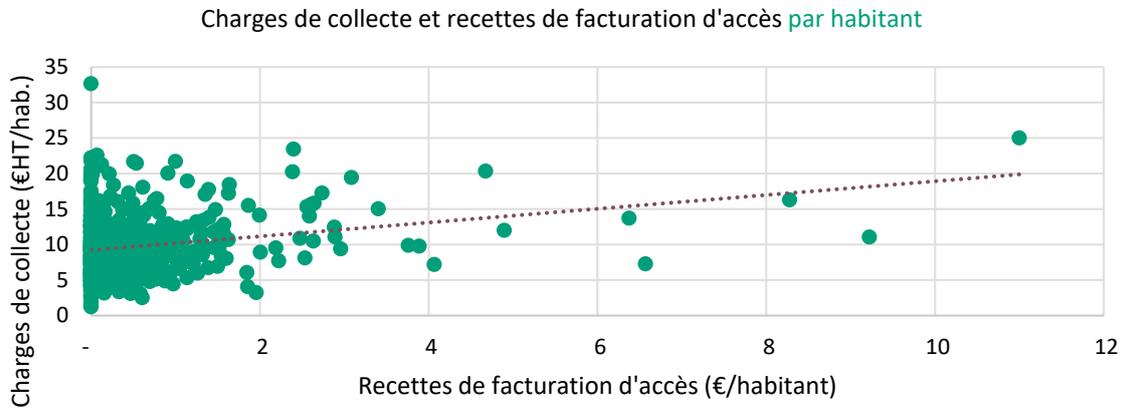


Figure 158 : Charges de collecte et recettes de facturation d'accès et quantités collectées, en €/hab.

### 6.6.5. Facteurs de dispersion des charges de transport en déchèterie

Charges de transport en déchèterie et quantités totales collectées

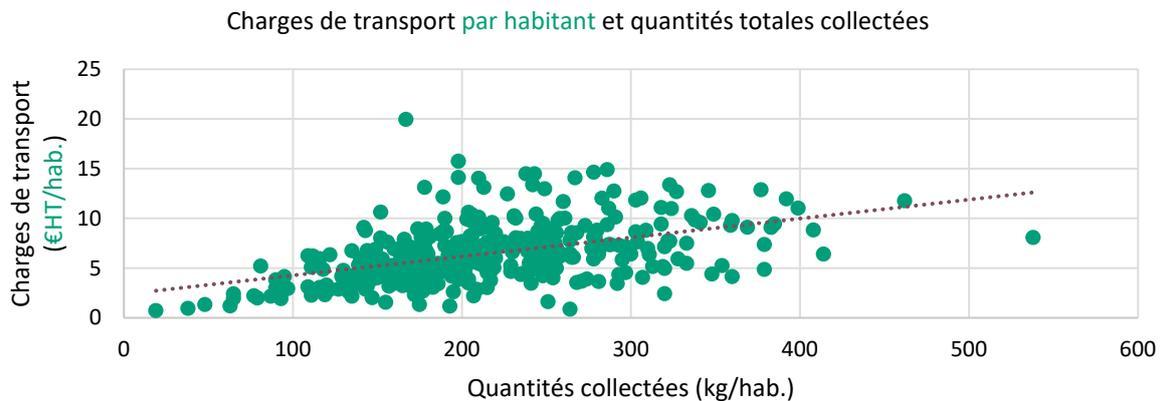


Figure 159 : Charges de transport et quantités totales collectées en déchèterie, en euros/hab. et en kg/hab.

En déchèterie, les charges de transport sont constituées des équipements mobiles (bennes), des actions permettant une optimisation des rotations (compactage) et de l'acheminement des déchets jusqu'à leur lieu de traitement.

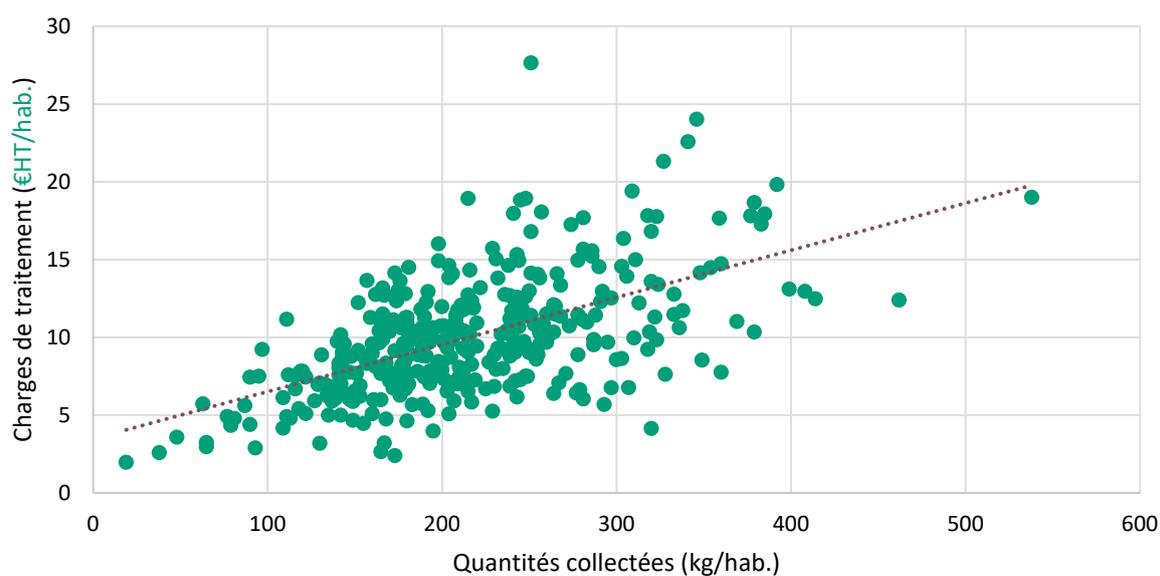
Les charges de transport par habitant sont corrélées aux quantités totales collectées, ainsi qu'aux quantités de déchets verts et de tout-venant.

### 6.6.6. Facteurs de dispersion des charges de traitement en déchèterie

Charges de traitement en déchèterie et quantités totales collectées

<sup>14</sup> Une corrélation similaire est observée avec les charges de traitement.

Charges de traitement **par habitant** et quantités totales collectées



Charges de traitement **par tonne** et quantités totales collectées

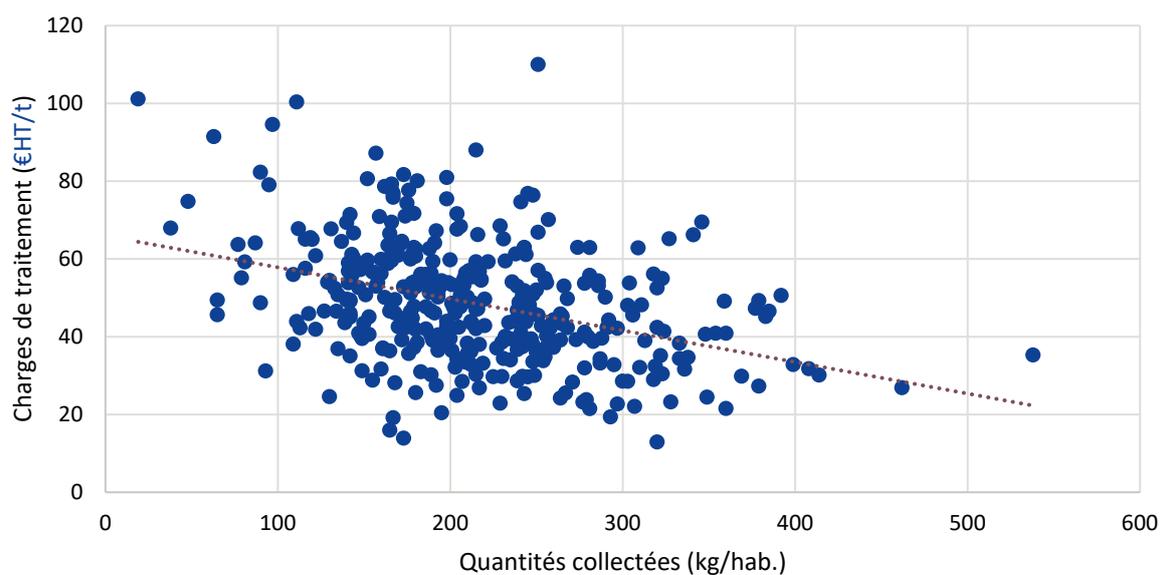


Figure 160 : Charges de traitement et quantités totales collectées en déchèterie, en € HT par habitant et par tonne et en kg/habitant

Comme pour les charges de transports, les charges de traitement par habitant sont corrélées aux quantités totales collectées ainsi qu'aux quantités de tout-venant et de déchets verts.

Par tonne, la relation est inverse, avec une diminution des coûts proportionnelle à une augmentation des quantités collectées. Cette relation est liée à un autre facteur, la part de déchets verts (et de tout-venant), qui fait l'objet de l'analyse suivante.

## Charges de traitement en déchèterie et part de déchets verts ou de tout-venant

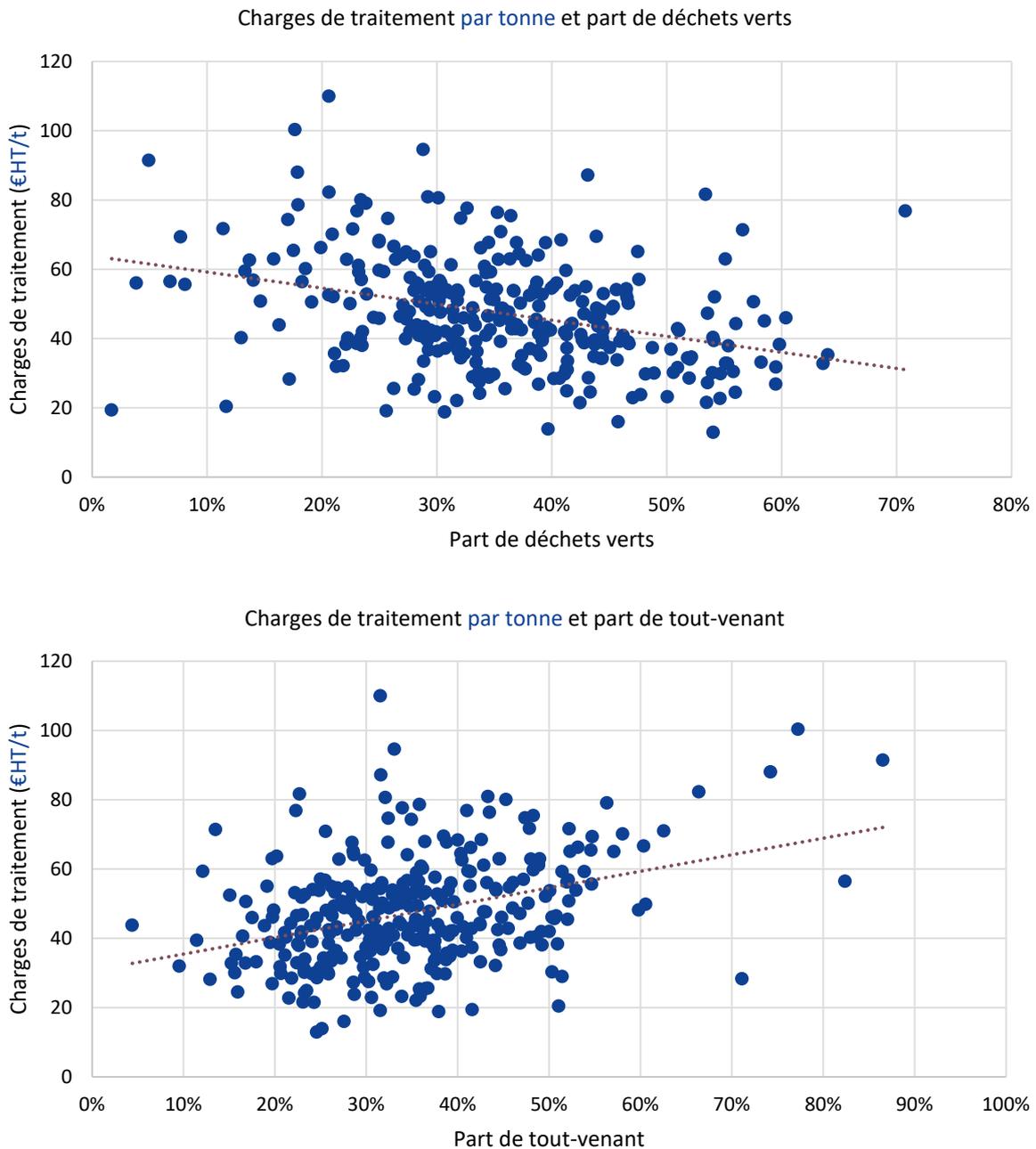


Figure 161 : Charges de traitement et part de déchets verts ou de tout-venant, en euros/t et en %

Les coûts moyens « tous flux en déchèterie » par tonne de traitement diminuent proportionnellement à l'augmentation de la part des déchets verts, et augmentent en même temps que la part de tout-venant. Cela est lié à la différence de coût de traitement des deux flux, le coût unitaire de traitement des déchets verts étant généralement moins élevé que celui de tout-venant.

### 6.6.7. Facteurs de dispersion des charges de gestion des déchets dangereux des ménages en déchèterie

Charges de gestion des déchets dangereux (DD) en déchèterie et population desservie

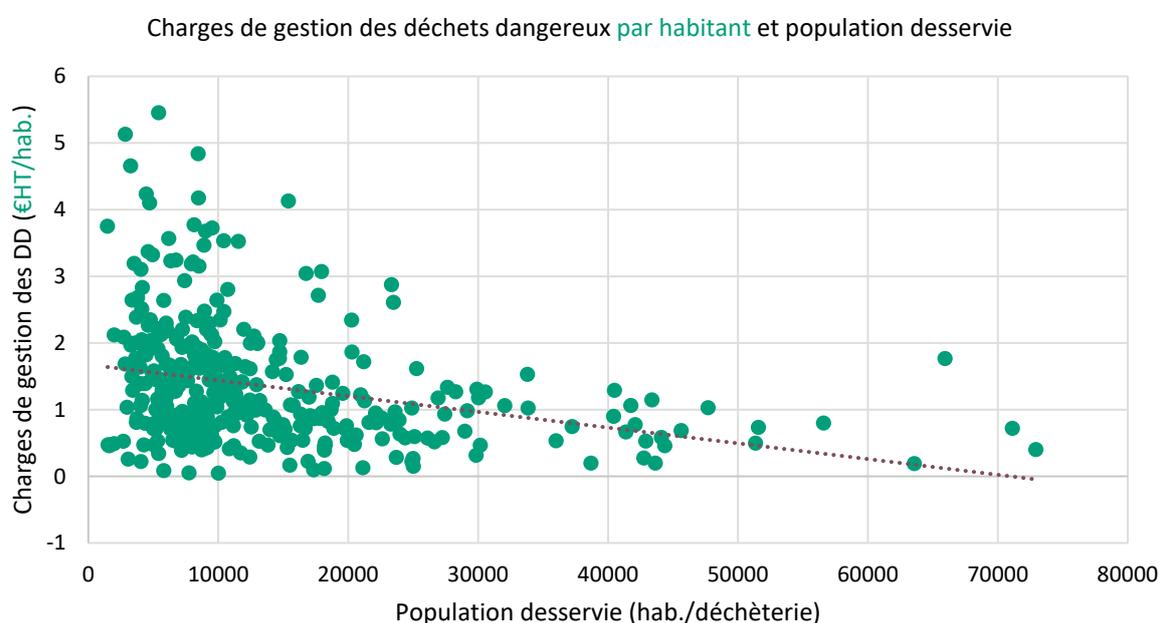


Figure 162 : Charges de gestion des déchets dangereux en déchèterie et population desservie, en euros/hab. et en hab./déchèterie

Les charges de gestion des déchets dangereux par habitant diminuent avec l'augmentation de la population desservie, cette corrélation étant toutefois assez faible. On peut supposer que lorsque le réseau d'équipements est moins dense, les quantités de déchets dangereux apportées sont moins importantes, tout comme l'ensemble des flux « déchèteries ». Il est également probable que les plus grosses déchèteries arrivent à réaliser des économies d'échelle sur ce flux, très complexe à gérer.

### 6.7. Conclusion

En 2019, le coût aidé des déchèteries est de 24,8 euros HT par habitant, pour une moyenne de 192 kg (hors gravats) par habitant.

Il représente 29 % du coût aidé « Tous flux ». Les deux principaux postes de dépenses sont le traitement des déchets non dangereux (37 % des charges) et la collecte (35 % des charges), vient ensuite le transport (23,4 % des charges).

Les coûts en euros par habitant sont en augmentation régulière depuis 2010, passant de 18 euros HT par habitant à 24,8 euros HT par habitant. En milieu urbain, le coût aidé en euros par habitant est plus faible avec un réseau d'équipements moins dense et des quantités inférieures aux autres types d'habitat.

Les facteurs significatifs de dispersion des coûts par habitant des déchèteries sont les suivants :

- Plus le nombre d'habitants par déchèterie est important, moins le coût de collecte en euros par habitant est élevé ;
- L'augmentation des quantités (quantités totales, quantités de déchets verts, quantités de tout-venant) fait augmenter le coût aidé en déchèterie ainsi que les charges de collecte, de transport et de traitement.

Les coûts par tonne de gestion des déchèteries diminuent avec l'augmentation des quantités collectées, qui va aussi de pair avec une augmentation de la part de déchets verts dans le total des flux collectés par ce service.

## 7. Les autres flux

### 7.1. Les déchets verts

#### 7.1.1. Caractéristiques de l'échantillon

L'échantillon est constitué de 142 collectivités ayant une collecte des déchets verts en apport volontaire ou au porte-à-porte, avec des coûts complets et aidés dans la colonne « déchets verts ». Cela représente une population de 13,84 millions d'habitants.

Le ratio médian collecté de déchets verts est de 52 kg par habitant, avec une variation très forte. 50 % des collectivités ont des performances de collecte des déchets verts comprises entre 23 et 83 kg par habitant.

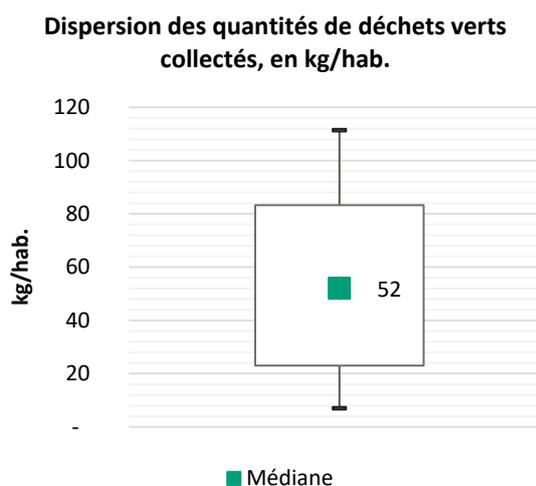


Figure 163 : Dispersion des quantités de déchets verts collectés, en kg/hab.

Les quantités collectées sont proches entre le porte-à-porte et l'apport volontaire, les dispersions des résultats étant importantes.

Par typologie d'habitat, les dispersions sont telles que les écarts observés sur les quantités collectées ne sont pas non plus significatifs (figure page suivante).

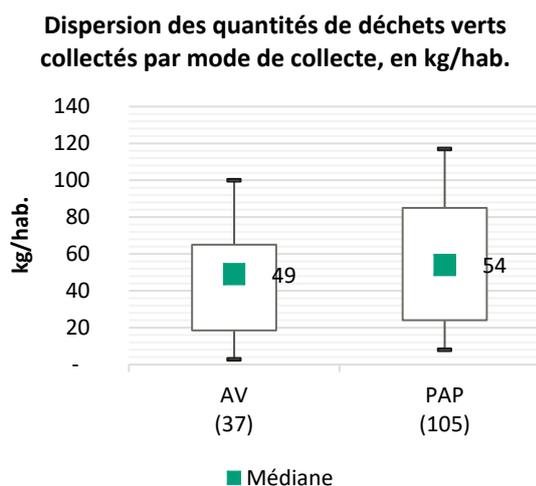
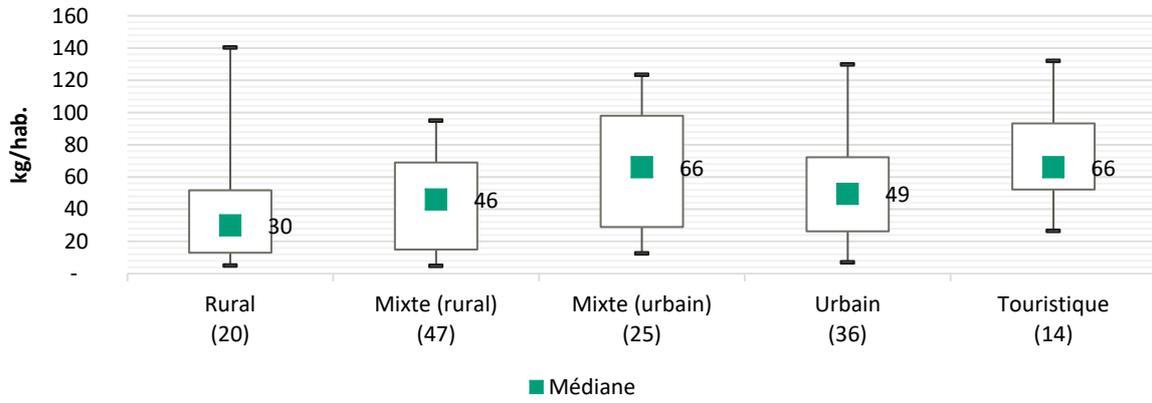


Figure 164 : Dispersion des quantités de déchets verts collectés par mode de collecte, en kg/hab.

**Dispersion des quantités de déchets verts collectés par typologie d'habitat, en kg/hab.**



*Figure 165 : Dispersion des quantités de déchets verts collectés par typologie d'habitat, en kg/hab.*

### 7.1.2. Quels sont les coûts de la gestion des déchets verts ?

Les écarts observés entre porte-à-porte et apport volontaire sont significatifs.

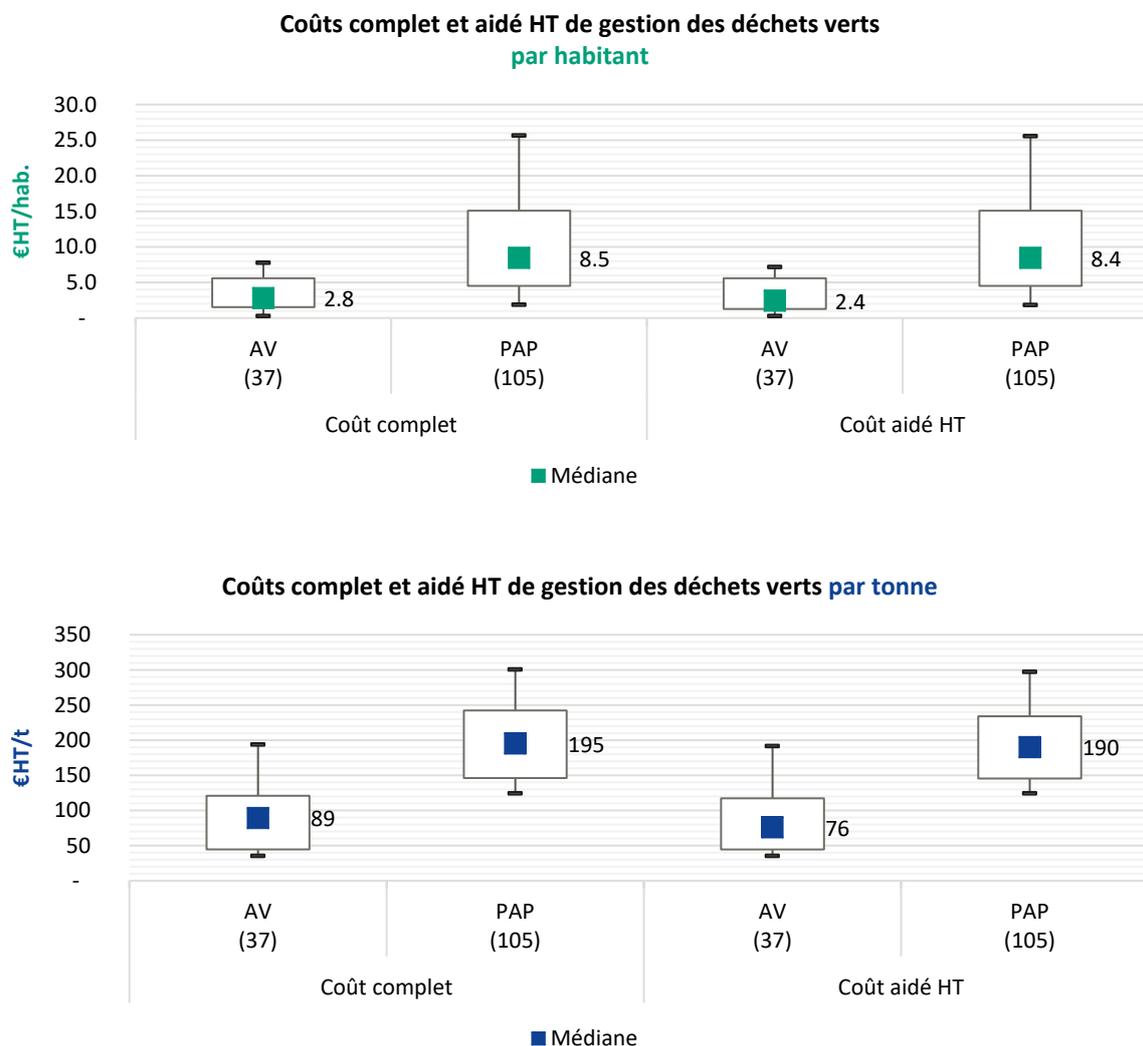


Figure 166 : Coûts complet et aidé HT des déchets verts, en € HT par habitant et par tonne

Par habitant :

- En **apport volontaire**, le coût complet médian est de 2,8 euros HT par habitant, il est compris entre 1,5 et 4,6 euros HT par habitant pour 50 % des collectivités. Le coût aidé est de 2,4 euros HT par habitant, 50 % des collectivités ayant un coût entre 1,3 et 5,6 euros HT par habitant (il y a très peu de recettes sur les déchets verts) ;
- Au **porte-à-porte**, le coût complet médian est de 8,5 euros HT par habitant, il est compris entre 4,5 et 15,4 euros par habitant pour 50 % des collectivités. 15,1,4 euros HT par habitant.

Par tonne :

- En **apport volontaire**, le coût complet médian est de 89 euros HT par tonne, il est compris entre 45 et 121 euros HT par tonne pour 50 % des collectivités. Le coût aidé est de 76 euros HT par tonne, 50 % des collectivités ayant un coût entre 44 et 117 euros HT par tonne ;
- Au **porte-à-porte**, le coût complet médian est de 195 euros HT par tonne, il est compris entre 146 et 242 euros HT par tonne pour 50 % des collectivités. Le coût aidé est de 190 euros HT par tonne, 50 % des collectivités ayant un coût entre 146 et 234 euros HT par tonne.

## 7.2. Les biodéchets

Les collectes séparées des biodéchets des ménages peuvent être distinguées :

- d'une part selon le type de biodéchets ciblé : exclusivement les déchets de cuisine et de table (appelés aussi déchets alimentaires) ou déchets alimentaires et déchets de jardin en mélange ;
- d'autre part selon le mode de collecte : porte-à-porte, apport volontaire ou mixte (à la fois porte-à-porte et apport volontaire, variable selon les secteurs).

Les collectes en apport volontaire sont encore très peu développées en 2019 (7 opérations, dont certaines encore en cours de montée en puissance). Du fait de la petite taille de ce groupe de collectivités et du statut souvent encore « en démarrage » en 2019, ces opérations ont été écartées de cette analyse. L'ADEME prévoit la réalisation d'une étude spécifique sur la collecte en apport volontaire qui permettra d'apporter davantage d'éléments sur ce mode d'organisation.

Les collectivités ayant mis en œuvre une tarification incitative ont été intégrées dans cette analyse spécifique des coûts de gestion des biodéchets. Les collectivités de typologie touristique restent en revanche écartées tout comme les collectivités ayant mis en place un système de collecte « multiflux » (consistant à collecter plusieurs flux en même temps), trop atypiques.

Ces collectes incluent des ménages et possiblement des non-ménages. Les services spécifiques « biodéchets des professionnels » n'ont pas été intégrés.

L'organisation de la collecte en bennes compartimentées apportant un biais à cette comparaison, ces opérations ont été retenues uniquement pour les coûts de pré-collecte et de traitement.

Pour finir, seules les opérations considérées par les collectivités elles-mêmes comme « en place » (donc qui ne sont plus susceptibles d'être élargies à davantage d'habitants) ont été retenues. Il en résulte un échantillon de 15 collectivités.

L'ADEME a réalisé une étude complète sur les collectes biodéchets, à consulter sur [www.librairie.ademe.fr](http://www.librairie.ademe.fr). C'est au cours de cette étude que le statut des opérations (« en place »/ « en cours de mise en place », ...) a pu être établi.

### 7.2.1. Caractéristiques de l'échantillon

L'échantillon est constitué de 18 collectivités ayant une collecte des biodéchets au porte-à-porte réalisée avec des bennes simples et considérée « en place » en 2019. 1 collectivité a également un peu d'apport volontaire.

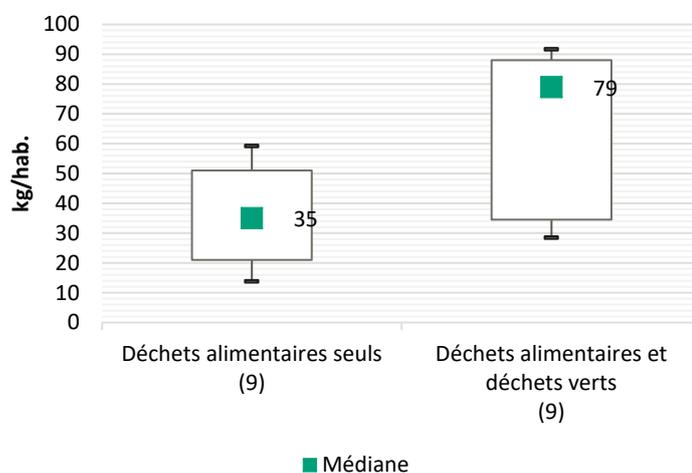
Les coûts aidé et complet sont connus pour l'ensemble de ces 18 collectivités.

Cela représente une population globale de 2,0 millions d'habitants dont 0,9 million sont desservis par cette collecte séparée.

Selon le type de consigne (déchets alimentaires seuls ou déchets alimentaires avec déchets verts), les quantités collectées sont sensiblement différentes.

Pour la consigne « déchets alimentaires seuls », le ratio médian collecté de biodéchets est de 35 kg par habitant, 50 % des collectivités ont des quantités

Dispersion des quantités de biodéchets collectés, en kg/hab



comprises entre 21 et 51 kg/habitant desservi.<sup>15</sup>

Figure 167 : Dispersion des quantités de biodéchets alimentaires collectés au PAP en bennes simples, en kg/hab.

En revanche, la médiane pour la consigne « déchets alimentaires et déchets verts » est de 79 kg par habitant, 50 % des collectivités ont des quantités comprises entre 35 et 88 kg/habitant desservi.

### 7.2.2. Quels sont les coûts de la gestion des biodéchets ?

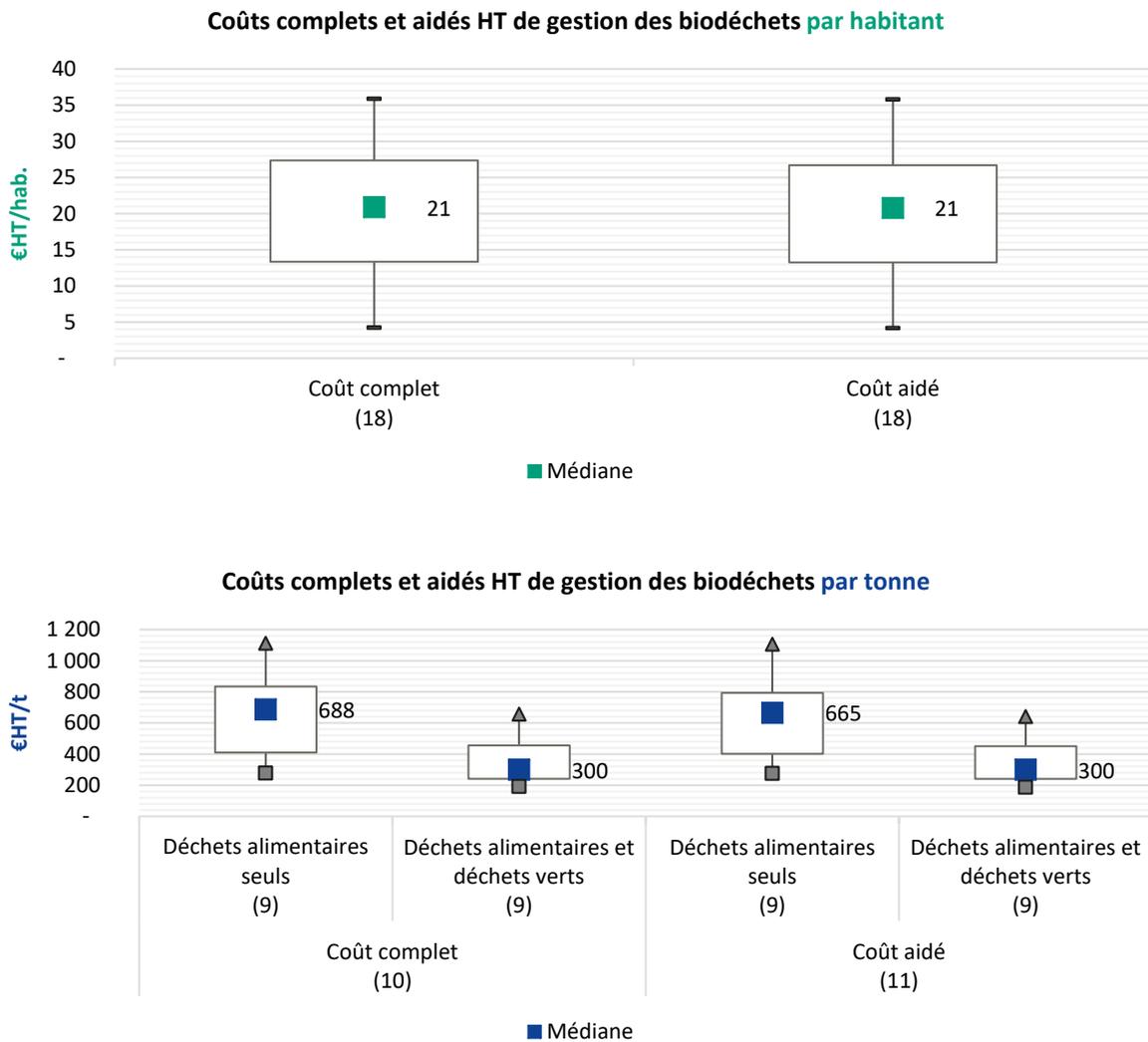


Figure 168 : Coûts complets et aidés HT des biodéchets, en € HT par habitant et par tonne pour les opérations « en place » au PAP selon la consigne

#### Par habitant :

- Quelle que soit la consigne pour les biodéchets, les coûts sont équivalents, raison pour laquelle les consignes ont été regroupées pour les coûts par habitant.

<sup>15</sup> Ce ratio est sensiblement différent de celui établi via l'étude ADEME « Evaluation de la généralisation du tri à la source des biodéchets, octobre 2022 » portant également sur les données 2019, car les échantillons retenus ne sont pas les mêmes.

- Les valeurs des coûts complets et aidés sont quasiment identiques, traduisant des recettes (de ventes, de subventions) très basses.
- Le coût médian (aidé ou complet) est de 21 HT par habitant, il est compris entre 13 et 27 euros HT pour la moitié des collectivités de l'échantillon.

**Par tonne :**

- Les quantités collectées par habitant variant sensiblement selon la consigne donnée, les coûts par tonne sont différents entre « déchets alimentaires seuls » et « déchets alimentaires et déchets verts » pour les coûts par tonne.
- Pour la consigne « déchets alimentaires seuls », le coût complet médian est de 688 euros HT par tonne, il est compris entre 410 et 834 euros HT par tonne pour 50 % des collectivités. Le coût aidé médian est de 665 euros HT par tonne, 50 % des collectivités ayant un coût entre 401 et 793 euros HT par tonne.
- Pour la consigne « déchets alimentaires et déchets verts », le coût complet médian est de 300 euros HT par tonne, il est compris entre 241 et 456 euros HT par tonne pour 50 % des collectivités. Le coût aidé médian est de 300 euros HT par tonne également, 50 % des collectivités ayant un coût entre 241 et 451 euros HT par tonne.

### 7.2.3. Zoom sur les charges par étape pour les collectes au porte-à-porte

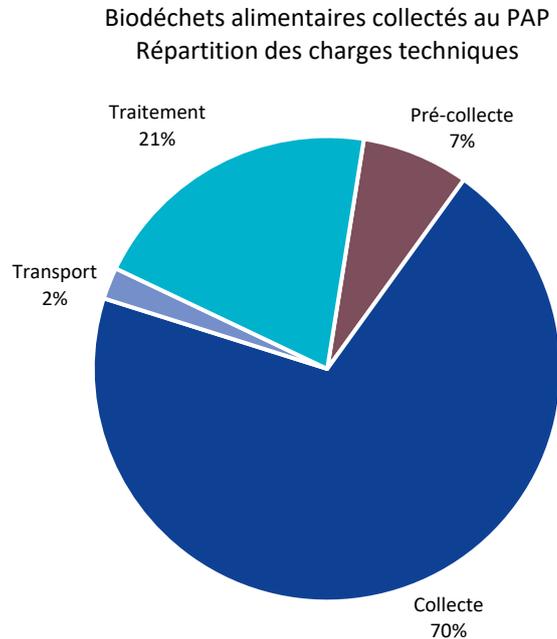
Le détail des charges par étape peut être présenté pour 17 de ces 18 collectivités.

Le poste « collecte » est largement prépondérant avec 70 %, le traitement représentant seulement 21 % des charges.

Sur l'échantillon, seulement 4 collectivités ont des charges de transport, ce qui explique sa part très faible à l'échelle de l'échantillon. La pré-collecte représente 7 % des charges.

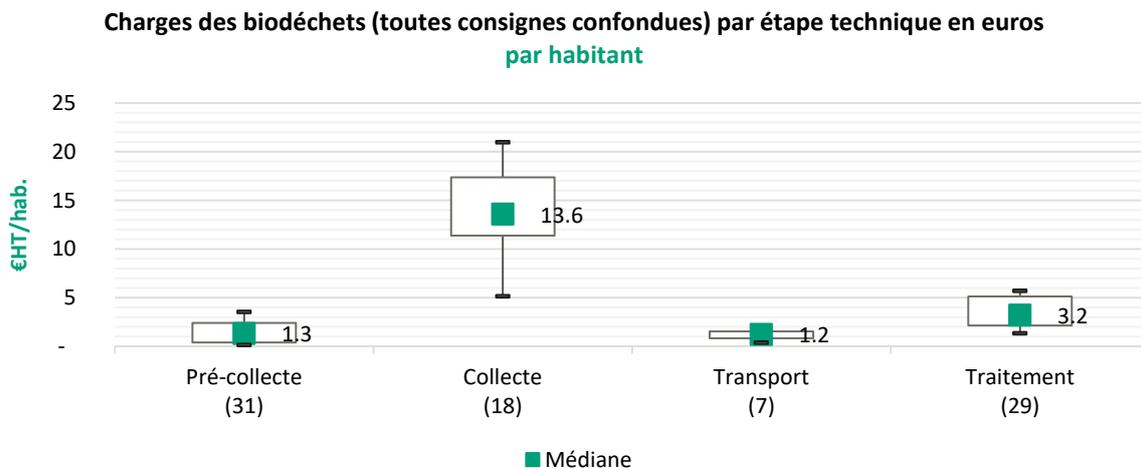
Les coûts en euros par habitant et en euros par tonne sont présentés dans le graphique ci-dessous, pour les différentes étapes techniques.

*Figure 169 : Répartition des charges techniques pour les biodéchets alimentaires collectés au porte-à-porte ordures en bennes simples*



Le détail par étape ci-dessous est basé sur davantage de collectivités car il a été possible d'intégrer les charges de pré-collecte et de traitement des opérations fonctionnant en bennes compartimentées.

Les graphiques ci-dessous expriment les charges par étape pour toutes les opérations, pour celles ciblant uniquement les déchets alimentaires puis pour celles incluant également les déchets de jardin. Pour les charges « toutes opérations confondues », seules les données par habitant sont affichées, l'agrégation des coûts par tonne n'étant pas pertinente du fait des grandes différences de quantités collectées par habitant selon les consignes de tri.



*Figure 170 : Charges des biodéchets par étape technique, en euros HT par habitant, opérations au PAP « en place », quelle que soit la consigne*

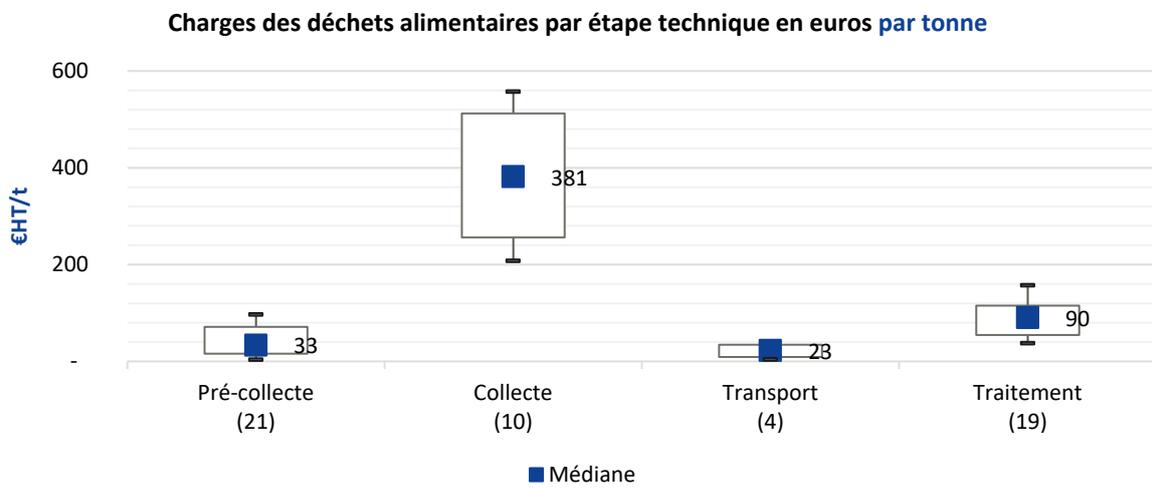
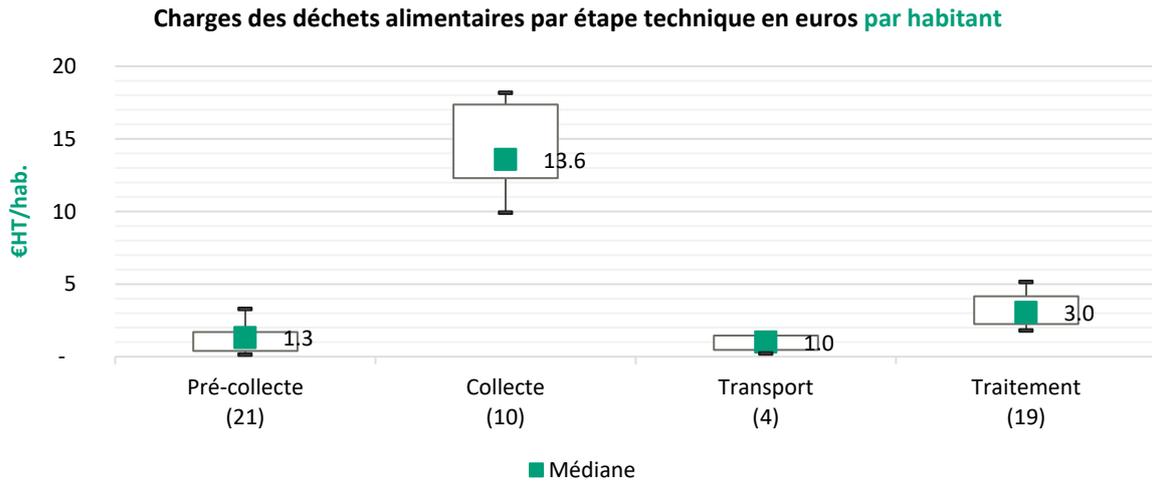
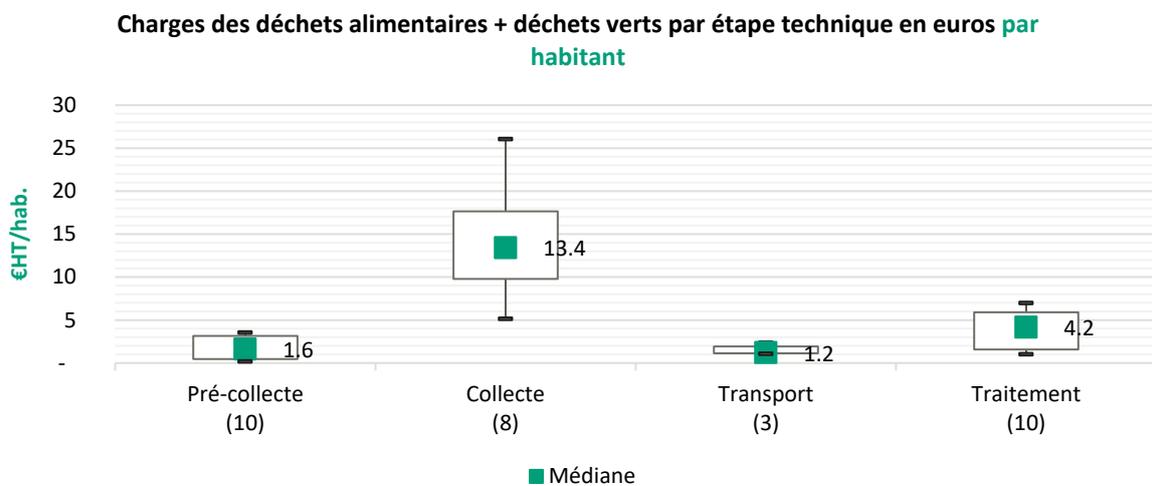


Figure 171 : Charges des biodéchets par étape technique, en euros HT par habitant et en € HT par tonne, opérations au PAP « en place » visant les déchets alimentaires seuls



### Charges des déchets alimentaires + déchets verts par étape technique en euros par tonne

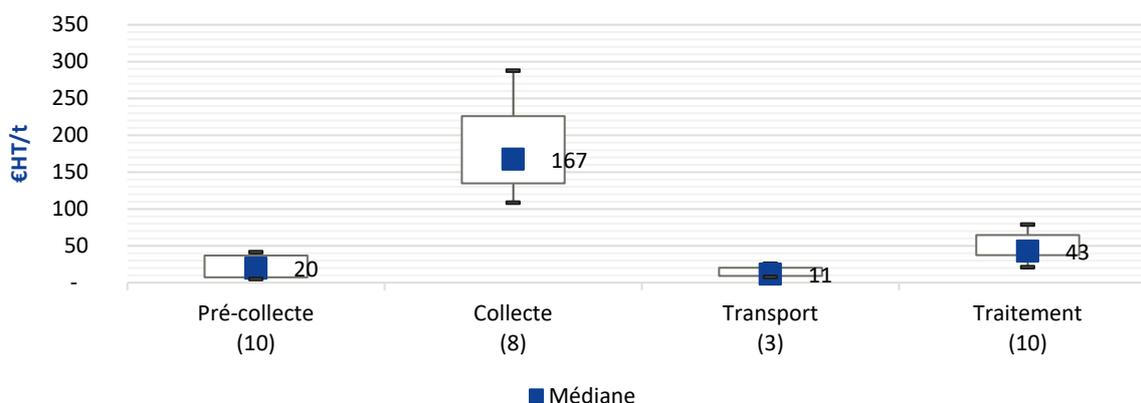


Figure 172 : Charges des biodéchets par étape technique, en euros HT par habitant et en € HT par tonne, opérations au PAP « en place » visant les déchets alimentaires et les déchets verts

Les montants indiqués ci-dessus s’entendent pour les charges de transport uniquement « pour les collectivités qui ont des charges de transport ».

## 7.3. Les encombrants

### 7.3.1. Caractéristiques de l’échantillon

L’échantillon est constitué de 180 collectivités ayant une collecte des encombrants en apport volontaire ou au porte-à-porte, avec des coûts complets et aidés dans la colonne « encombrants ». Cela représente une population de 15,7 millions d’habitants.

Le ratio médian collecté d’encombrants est de 5 kg par habitant. 50 % des collectivités ont des performances de collecte d’encombrants comprises entre 2 et 12 kg par habitant.

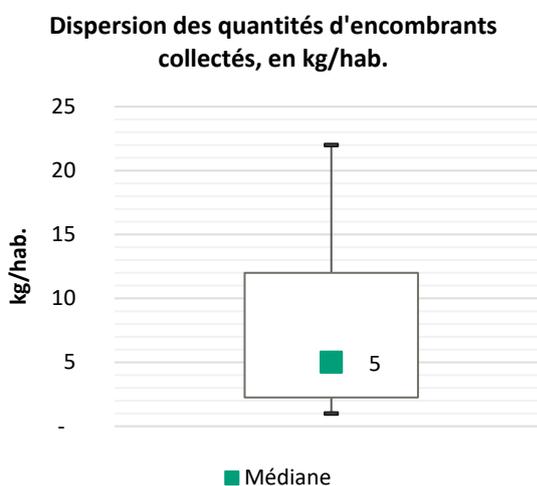


Figure 173 : Dispersion des quantités d’encombrants collectés, en kg/hab.

### Dispersion des quantités d'encombrants par mode et fréquence de collecte, en kg/hab.

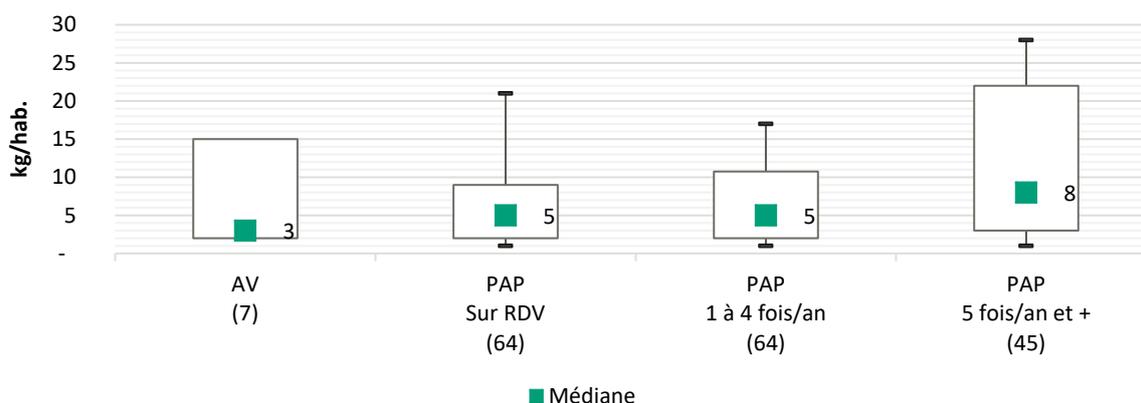
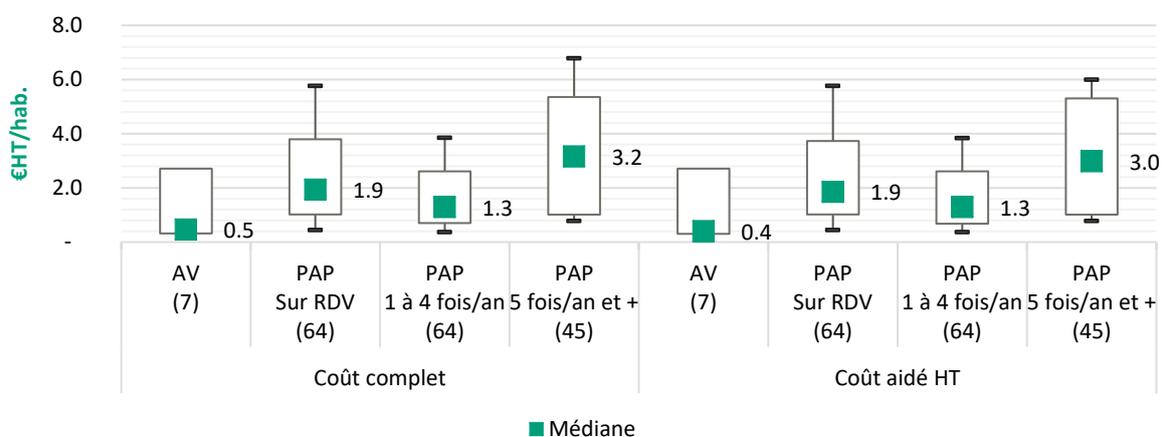


Figure 174 : Dispersion des quantités d'encombrants collectés par mode et fréquence de collecte, en kg/hab.

Par mode et fréquence de collecte, les quantités collectées sont proches et de dispersion comparable pour les collectes au porte-à-porte sur rendez-vous ou 1 à 4 fois par an. La dispersion est nettement plus importante pour les collectes en apport volontaire ou les fréquences de collecte au porte-à-porte supérieures à 4 fois par an.

### 7.3.2. Quels sont les coûts de la gestion des encombrants ?

#### Coûts complets et aidés HT de gestion des encombrants par habitant



#### Coûts complets et aidés HT de gestion des encombrants par tonne

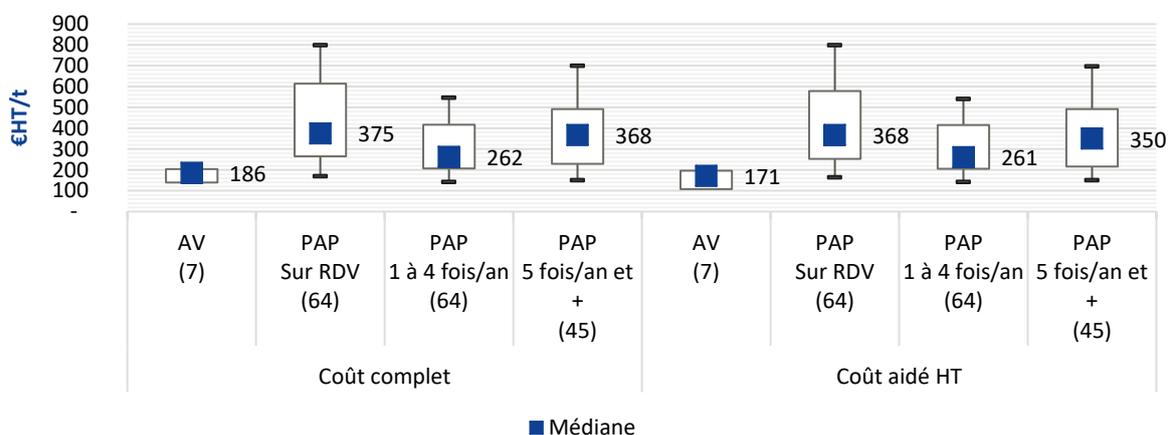


Figure 175 : Coûts complets et aidés HT des encombrants, en € HT par habitant et par tonne

Par habitant :

- En apport volontaire, le coût complet médian est de 0,5 euros HT par habitant, il est compris entre 0,3 et 2,7 euros HT par habitant pour 50 % des collectivités ;
- Au porte-à-porte, le coût complet médian est respectivement de 1,9 et 1,3 euros HT par habitant pour les collectes sur rendez-vous ou avec une collecte annuelle à trimestrielle.
- Des écarts significatifs sont observés entre :
  - La collecte en apport volontaire et celle au porte-à-porte 1 à 4 fois par an d'un côté et celle au porte-à-porte 5 fois par an ou plus d'un autre côté.

Par tonne :

- En apport volontaire, le coût complet médian est de 186 euros HT par tonne, significativement inférieur aux coûts des collectivités au porte-à-porte ;
- Au porte-à-porte, le coût complet médian est de 375 euros HT par tonne pour les collectes sur rendez-vous, 262 euros HT par tonne pour les collectes organisées 1 à 4 fois par an, 368 euros HT par tonne pour les collectes plus fréquentes, sans toutefois que ces écarts ne soient significatifs en raison des grandes dispersions observées.
- Les écarts significatifs se situent ici entre :
  - La collecte en apport volontaire avec des coûts moins élevés que la collecte au porte-à-porte sur rendez-vous ou 5 fois par an et plus ;
  - La collecte au porte-à-porte 1 à 4 fois par an et la collecte sur rendez-vous.

Les coûts aidés HT sont proches des coûts complets car les recettes sont faibles sur ce flux, parfois quelques ventes de ferrailles ou soutiens pour les déchets d'équipements électriques ou électroniques (D3E), voire pour les meubles que les collectivités arrivent à orienter vers les filières à responsabilité élargie du producteur.

## 8. La tarification incitative (TI)

### 8.1. Caractéristiques de l'échantillon TI

#### Taille de l'échantillon

L'échantillon des collectivités en tarification incitative est composé de 104 matrices sur les 619 de l'échantillon principal de ce référentiel. Il représente 3,8 millions d'habitants sur les 36,3 millions que compte l'échantillon principal. Dans les analyses suivantes, deux échantillons seront comparés : les collectivités avec tarification incitative et les collectivités sans tarification incitative. 31 collectivités (1,8 millions d'habitants) classées en « mixte TI » ne sont pas intégrées à l'analyse : il s'agit de cas très variés pour lesquels la tarification incitative ne couvre qu'une partie du territoire.

#### Typologie d'habitat

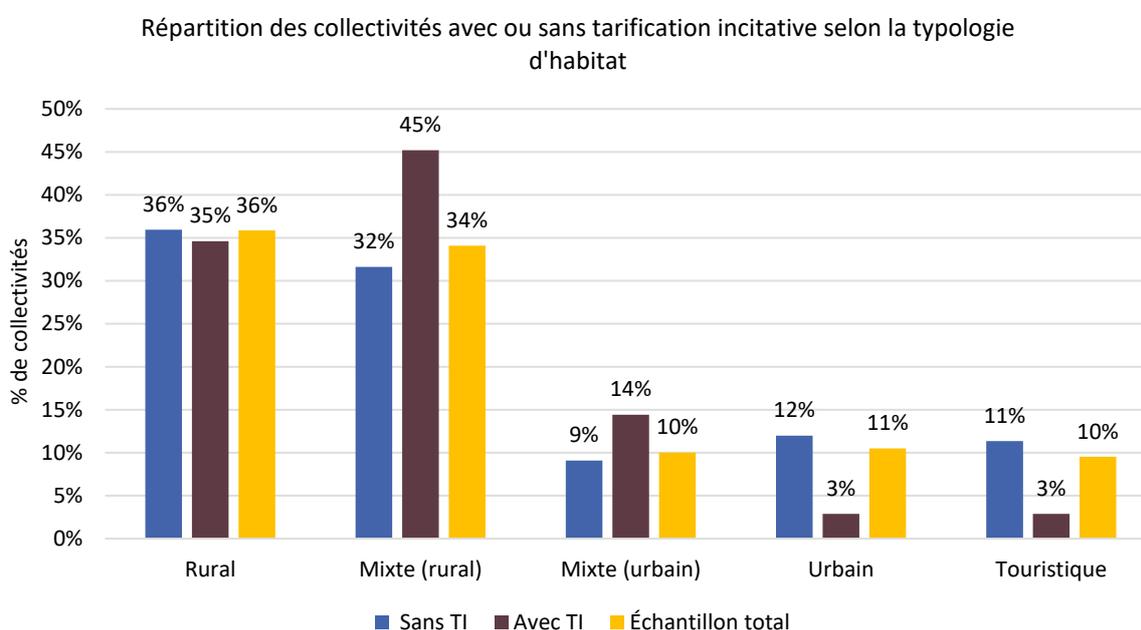


Figure 176 : Répartition des collectivités avec ou sans tarification incitative selon la typologie d'habitat

Par typologie d'habitat, les collectivités mixtes (à dominante rurale ou urbaine) sont plus représentées dans l'échantillon avec TI que dans l'échantillon sans TI. C'est l'inverse pour les autres typologies d'habitat.

## Type de structure

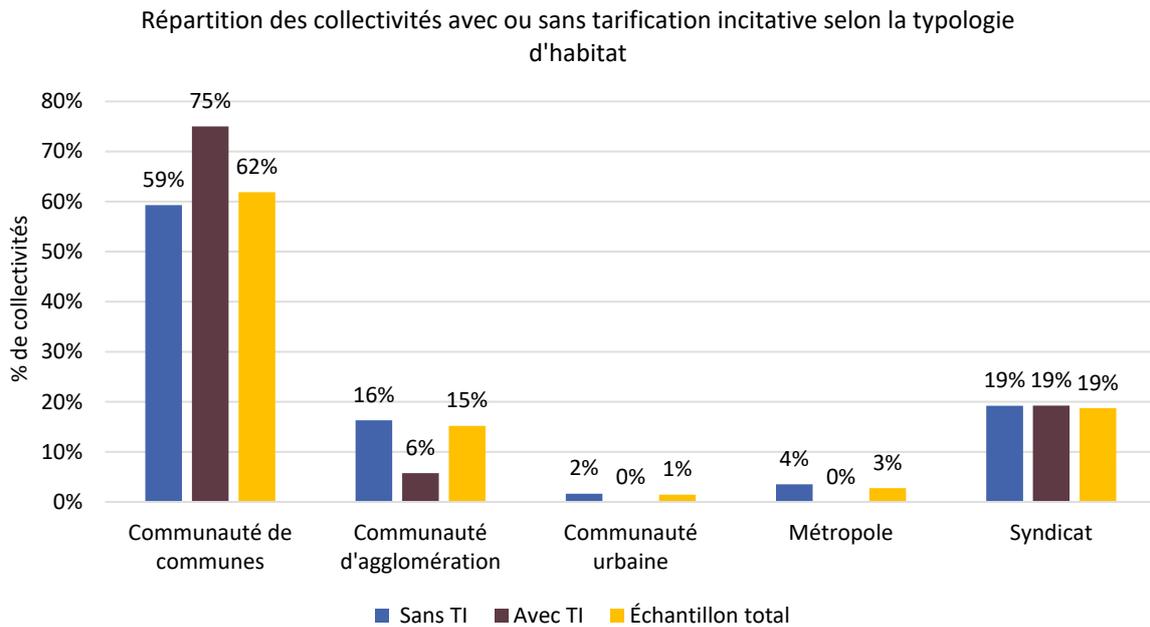


Figure 177 : Répartition des collectivités avec ou sans tarification incitative selon le type de structure

Par type de structure, les Communautés de communes sont plus représentées dans l'échantillon avec TI que dans l'échantillon sans TI. C'est l'inverse pour les collectivités plus grosses (Communautés d'agglomération, Communautés urbaines ou Métropoles). Pour les syndicats, la proportion est la même entre les deux sous-échantillons et l'échantillon total.

## Quantités de déchets collectés

Tous déchets confondus, les collectivités avec tarification incitative présentent des quantités significativement plus faibles que les collectivités sans tarification incitative (- 62 kg/hab. sur la médiane).

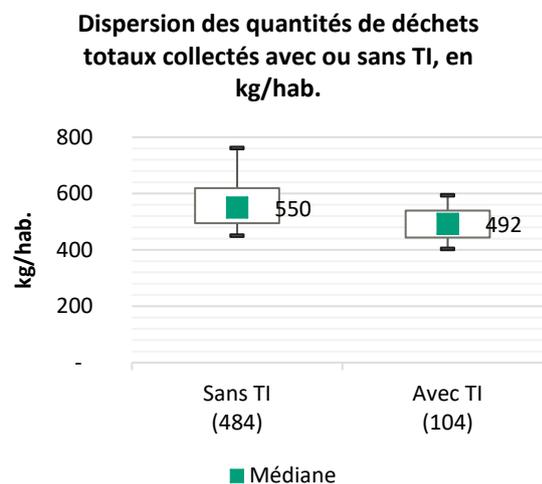


Figure 178 : Dispersion des quantités de déchets totaux collectés avec ou sans tarification incitative, en kg/hab.

**Dispersion des quantités de déchets collectés pour les quatre principaux flux avec ou sans TI, en kg/hab.**

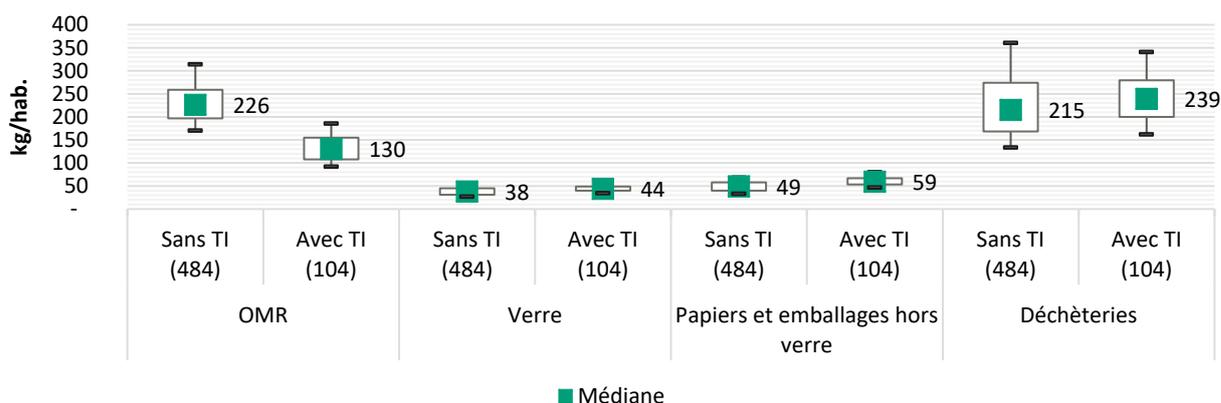


Figure 179 : Dispersion des quantités de déchets collectés par flux avec ou sans tarification incitative, en kg/hab.

Par flux, les écarts observés sont également significatifs.

L'échantillon des collectivités en tarification incitative se distingue par des quantités d'OMR largement inférieures et de meilleurs résultats sur les flux verre et papiers et emballages hors verre.

Le flux déchèteries affiche quant à lui des quantités collectées supérieures pour les collectivités avec tarification incitative.

Avec la tarification incitative, le flux « déchèteries » devient le flux principal en termes de quantités (valeur médiane à 50 %). Les OMR ne représentent plus que 26 % déchets collectés par les collectivités contre 41 % dans l'échantillon sans TI.

L'évolution du cadre de saisie intervenue en 2021 permettra de réaliser des analyses par sous-échantillons selon le type de tarification incitative : RI ou TEOMI ; levée uniquement, levée + pesée, etc.

L'ADEME a réalisé sur la tarification incitative de nombreuses études, guides pratiques et compilation de retours d'expériences disponibles sur [www.librairie.ademe.fr](http://www.librairie.ademe.fr).

## 8.2. Quel est l'impact de la tarification incitative sur le coût de gestion des déchets ?

### 8.2.1. La tarification incitative impacte sur le coût tous flux de déchets

Les collectivités ayant mis en place une tarification incitative ont un coût complet tous flux médian de 108 euros HT par habitant. Il est inférieur de 14 euros par habitant aux collectivités sans TI.

On retrouve cette différence sur le coût aidé : pour les collectivités avec une TI, le coût aidé est de 79 euros par habitant et 97 euros par habitant pour les autres collectivités.

**Coûts complets et aidés HT tous flux avec ou sans TI en euros par habitant**

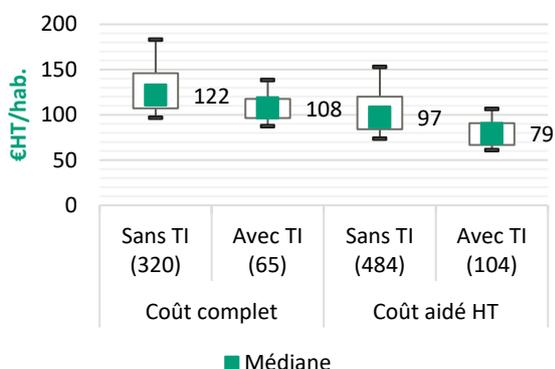


Figure 180 : Coûts complets et aidés HT avec ou sans tarification incitative, en euros par habitant

## 8.2.2. La tarification incitative impacte le coût aidé HT des OMR et des recyclables

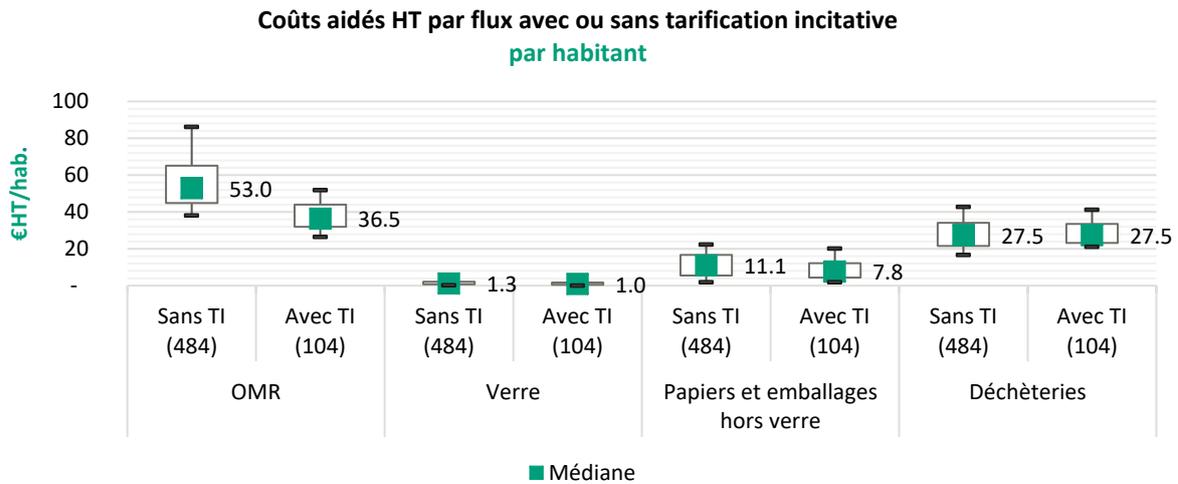


Figure 181 : Coûts aidés HT par flux avec ou sans tarification incitative, en euros par habitant

En euros par habitant, le coût aidé HT médian pour le flux OMR des collectivités avec tarification incitative est inférieur de plus de 16 euros par rapport à celui des collectivités sans tarification incitative. Ceci s'explique principalement par les moindres quantités d'OMR collectées et souvent en parallèle une optimisation de la collecte (réduction des fréquences).

Les coûts aidés HT des recyclables, emballages en verre et papiers et emballages hors verre sont inférieurs pour les collectivités ayant mis en place une tarification incitative.

Pour ce qui est des déchets en déchèterie, les coûts aidés HT, toujours en euros par habitant, sont comparables.

## 8.2.3. Tarification incitative et charges de structure

Les collectivités ayant mis en place une tarification incitative ont des charges de structure supérieures à celles qui n'en ont pas, l'écart étant de 1,2 euros par habitant sur la médiane.

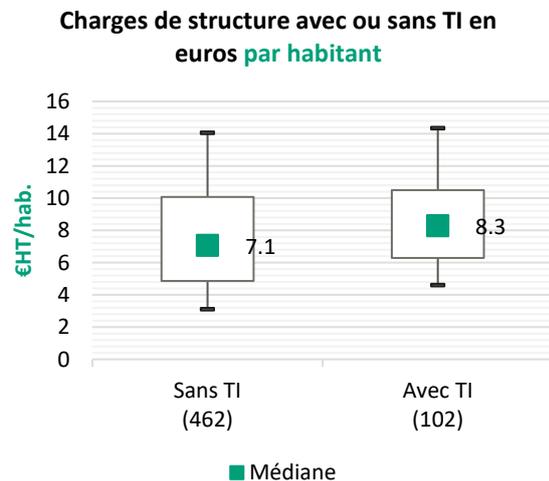


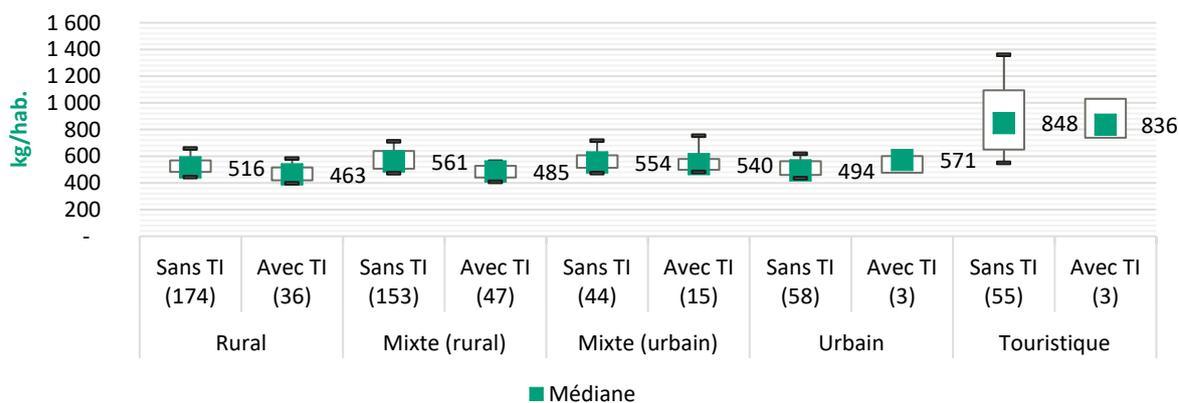
Figure 182 : Charges de structure avec ou sans tarification incitative, en euros par habitant

## 8.3. Impact de la tarification incitative selon la typologie d'habitat

### 8.3.1. Quantités collectées

Quantités collectées de l'ensemble des flux avec ou sans tarification incitative selon la typologie d'habitat

**Quantités collectées de l'ensemble des flux par habitant  
avec ou sans tarification incitative, selon la typologie d'habitat**



*Figure 183 : Quantités collectées de l'ensemble des flux et existence ou non d'une tarification incitative selon la typologie d'habitat, en kg/habitant*

Les quantités collectées de l'ensemble des flux sont significativement inférieures pour les collectivités avec tarification incitative dans les typologies d'habitat rurale et mixte à dominante rurale.

Quantités collectées d'ordures ménagères résiduelles avec ou sans tarification incitative selon la typologie d'habitat

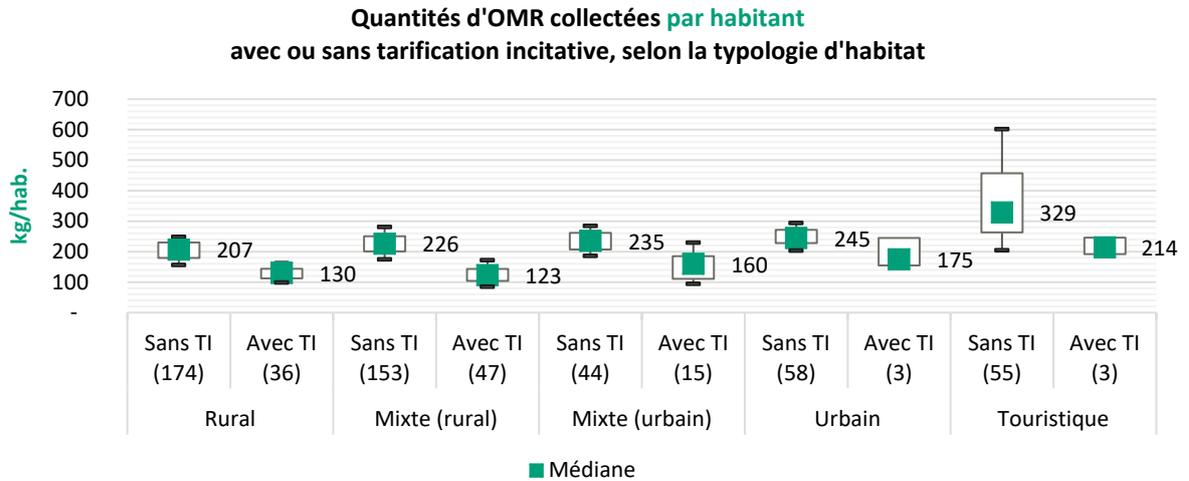


Figure 184 : Quantités d'OMR collectées et existence ou non d'une tarification incitative selon la typologie d'habitat, en kg/habitant

Les quantités d'OMR collectées sont significativement inférieures dans les collectivités ayant mis en place une tarification incitative sur les typologies d'habitat rurales, mixtes à dominante rurale et mixte à dominante urbaine.

Quantités collectées d'emballages en verre avec ou sans tarification incitative selon la typologie d'habitat

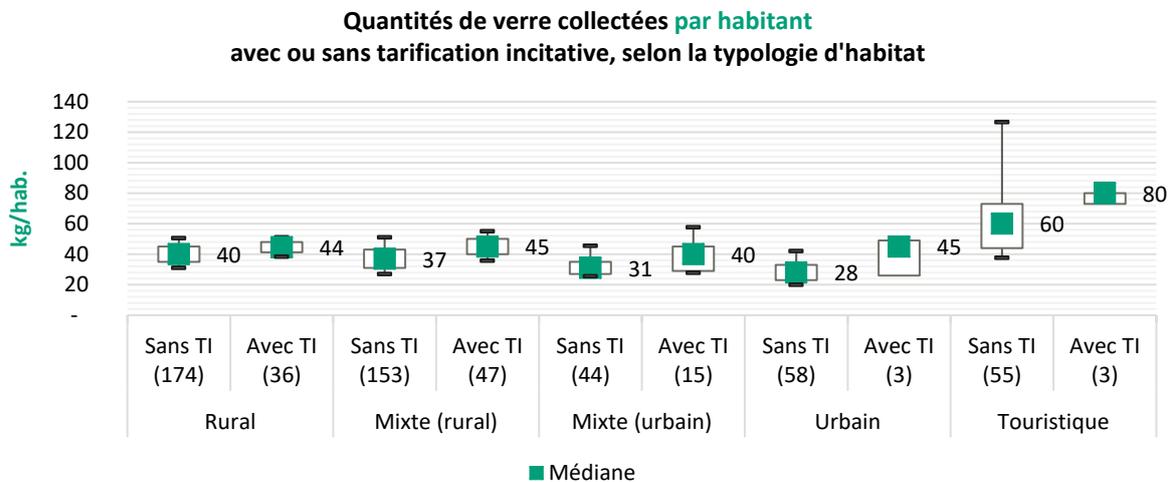


Figure 185 : Quantités d'emballages en verre collectées et existence ou non d'une tarification incitative selon la typologie d'habitat, en kg/habitant

Les quantités d'emballages en verre collectées sont significativement supérieures dans les collectivités ayant mis en place une tarification incitative sur les collectivités de typologie d'habitat mixte à dominante rurale.

Quantités collectées de papiers et emballages hors verre avec ou sans tarification incitative selon la typologie d'habitat

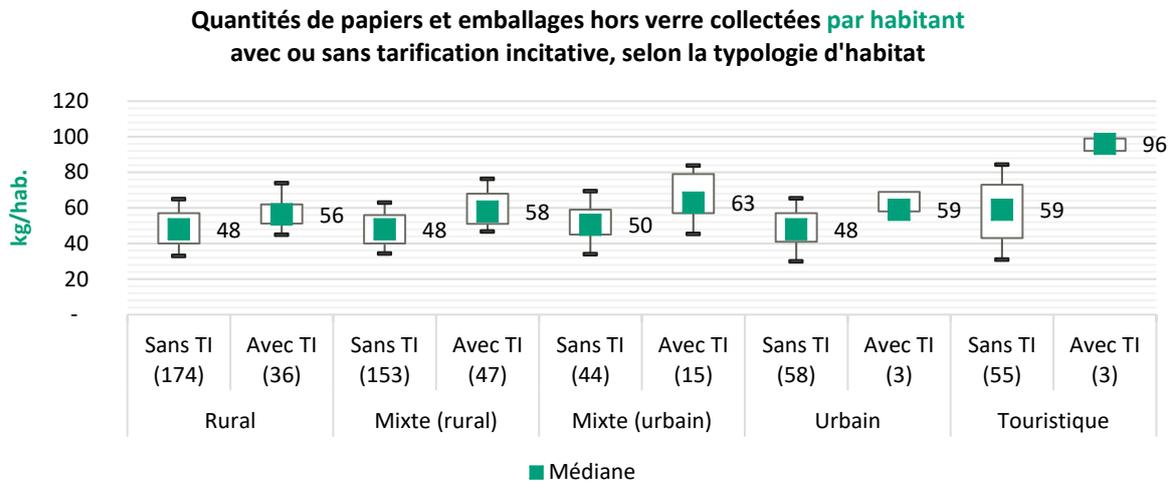


Figure 186 : Quantités de papiers et emballages hors verre collectées et existence ou non d'une tarification incitative selon la typologie d'habitat, en kg/habitant

Les quantités de papiers et emballages hors verre collectées sont significativement supérieures dans les collectivités ayant mis en place une tarification incitative sur les collectivités de typologie d'habitat rurale et mixte à dominante rurale.

Quantités collectées de déchets en déchèterie avec ou sans tarification incitative selon la typologie d'habitat

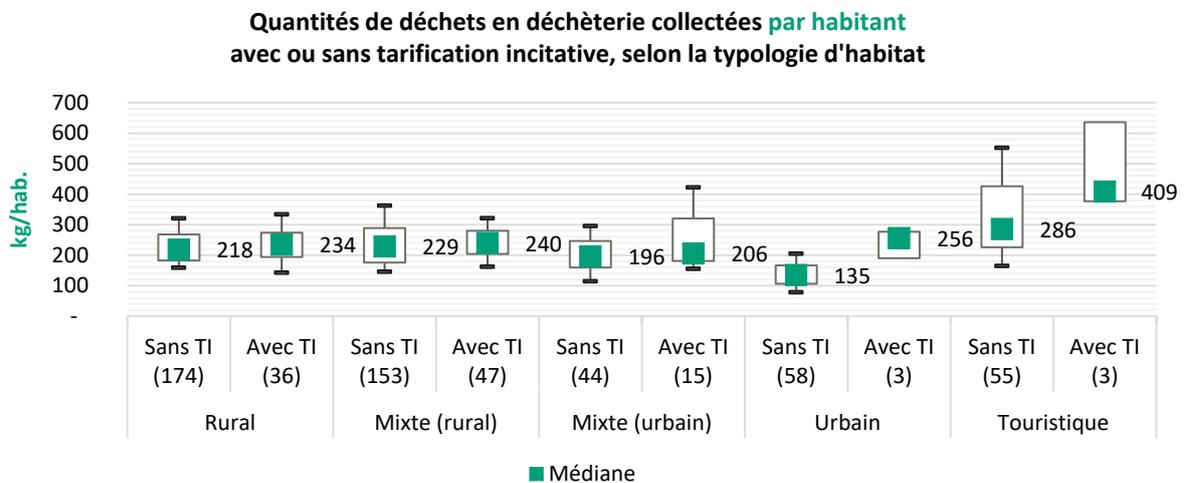


Figure 187 : Quantités de déchets en déchèterie collectées et existence ou non d'une tarification incitative selon la typologie d'habitat, en kg/habitant

Les variations observées entre les collectivités avec ou sans tarification incitative pour un même type d'habitat sur les quantités de déchets en déchèterie collectées ne sont pas significatives.

### 8.3.2. Coûts aidés HT

Coûts aidés HT de l'ensemble des flux avec ou sans tarification incitative selon la typologie d'habitat

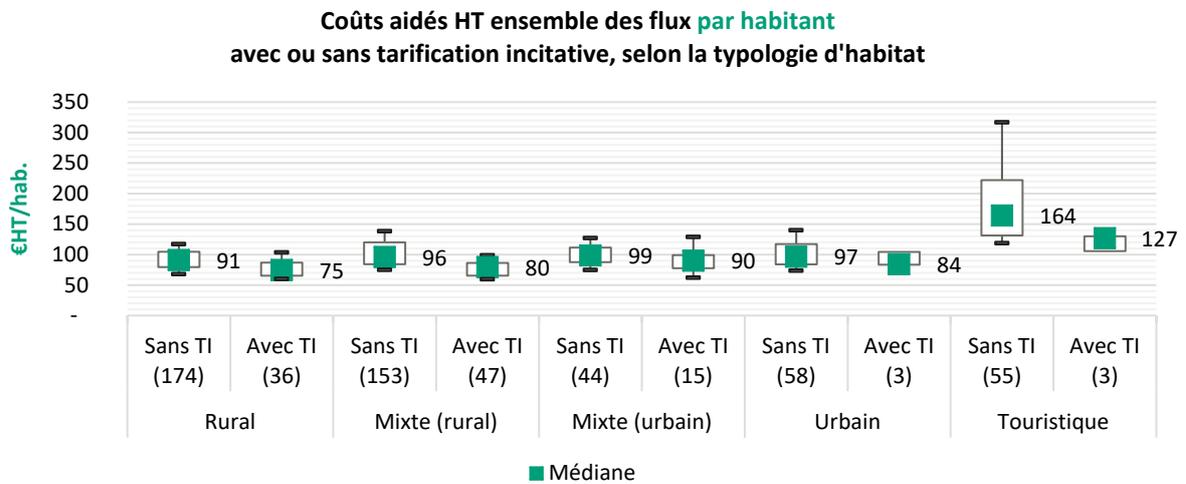


Figure 188 : Coût aidé HT de l'ensemble des flux et existence ou non d'une tarification incitative selon la typologie d'habitat, en € HT par habitant

Sur les coûts aidés HT par habitant de l'ensemble des flux, les écarts sont significatifs pour les typologies rurale et mixte à dominante rurale.

Coûts aidés HT des OMR avec ou sans tarification incitative selon la typologie d'habitat

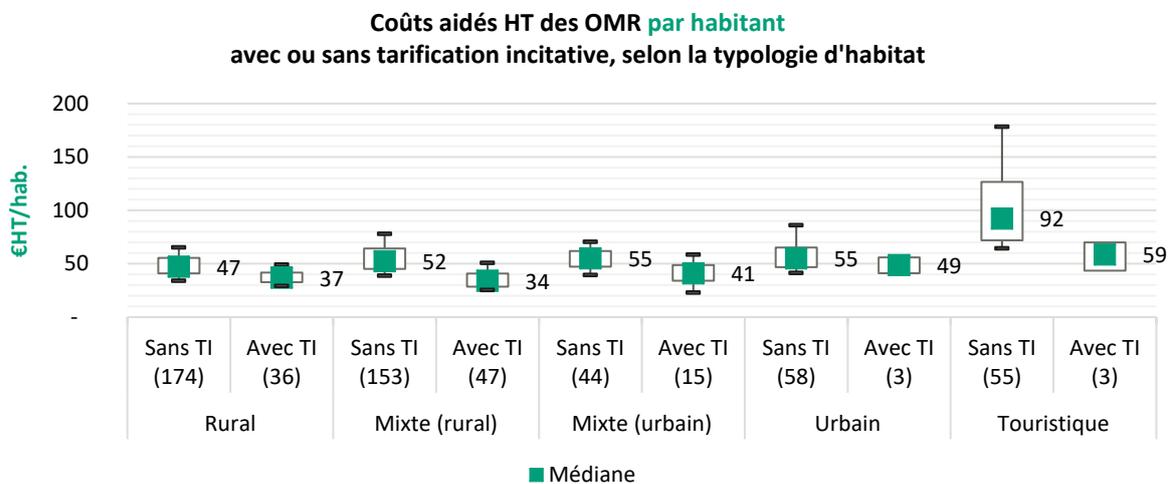


Figure 189 : Coût aidé HT des OMR et existence ou non d'une tarification incitative selon la typologie d'habitat, en € HT par habitant

Sur les coûts aidés HT par habitant des ordures ménagères résiduelles, les écarts sont significatifs pour les typologies rurale et mixte à dominante rurale ou urbaine.

Coûts aidés HT des emballages en verre avec ou sans tarification incitative selon la typologie d'habitat

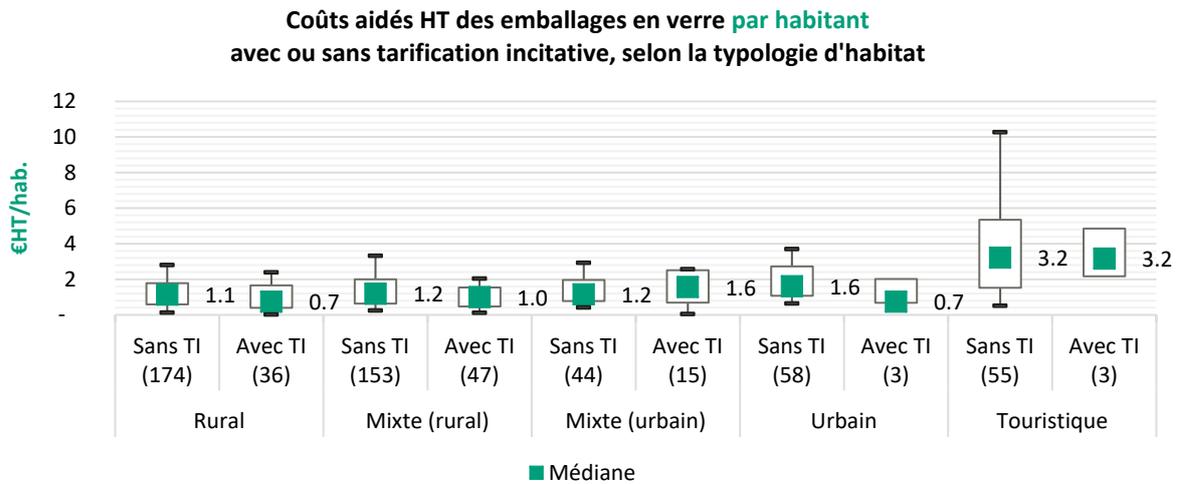


Figure 190 : Coût aidé HT des emballages en verre et existence ou non d'une tarification incitative selon la typologie d'habitat, en € HT par habitant

Sur les coûts aidés HT par habitant des emballages en verre, les écarts ne sont pas significatifs.

Coûts aidés HT des papiers et emballages hors verre avec ou sans tarification incitative selon la typologie d'habitat

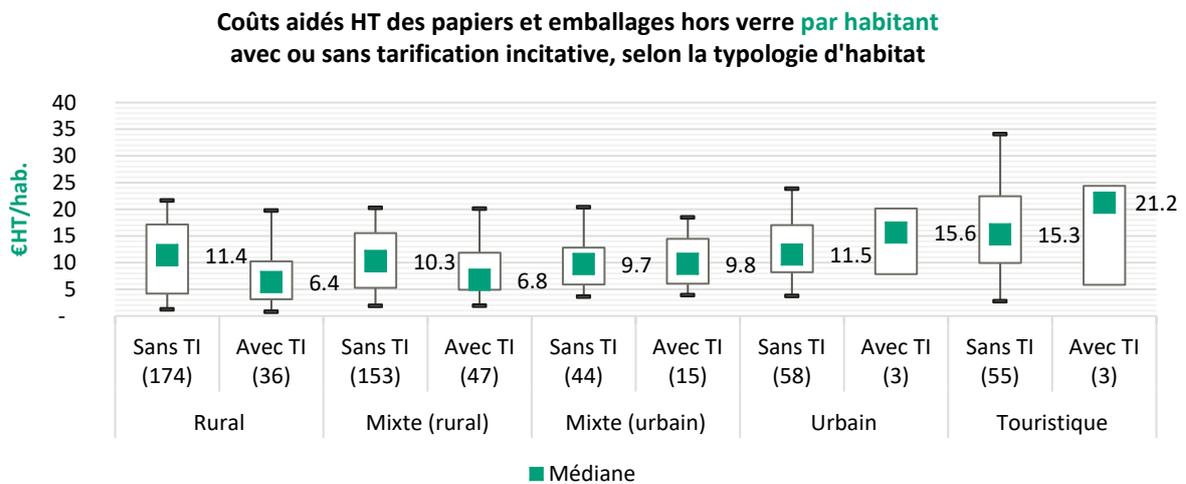


Figure 191 : Coût aidé HT des papiers et emballages hors verre et existence ou non d'une tarification incitative selon la typologie d'habitat, en € HT par habitant

Sur les coûts aidés HT par habitant des papiers et emballages hors verre, les écarts ne sont pas significatifs.

Coûts aidés HT des déchets en déchèterie avec ou sans tarification incitative selon la typologie d'habitat

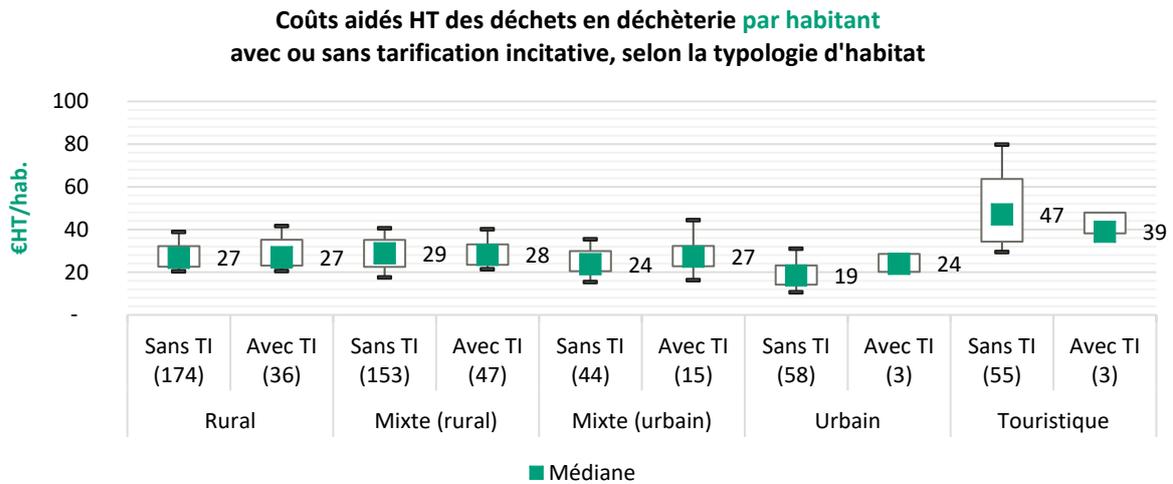


Figure 192 : Coût aidé HT des déchets en déchèterie et existence ou non d'une tarification incitative selon la typologie d'habitat, en € HT par habitant

Sur les coûts aidés HT par habitant des déchets en déchèterie, les écarts ne sont pas significatifs.

#### 8.4. Impact de la tarification incitative selon la typologie d'habitat

Note préalable : dans l'échantillon, il n'y a pas de collectivité avec tarification incitative dans les communautés urbaines ou les métropoles. Ainsi dans les paragraphes suivants, seuls les communautés de communes, communautés d'agglomérations et syndicats sont présentés.

##### 8.4.1. Quantités collectées

Quantités collectées de l'ensemble des flux avec ou sans tarification incitative selon le type de structure

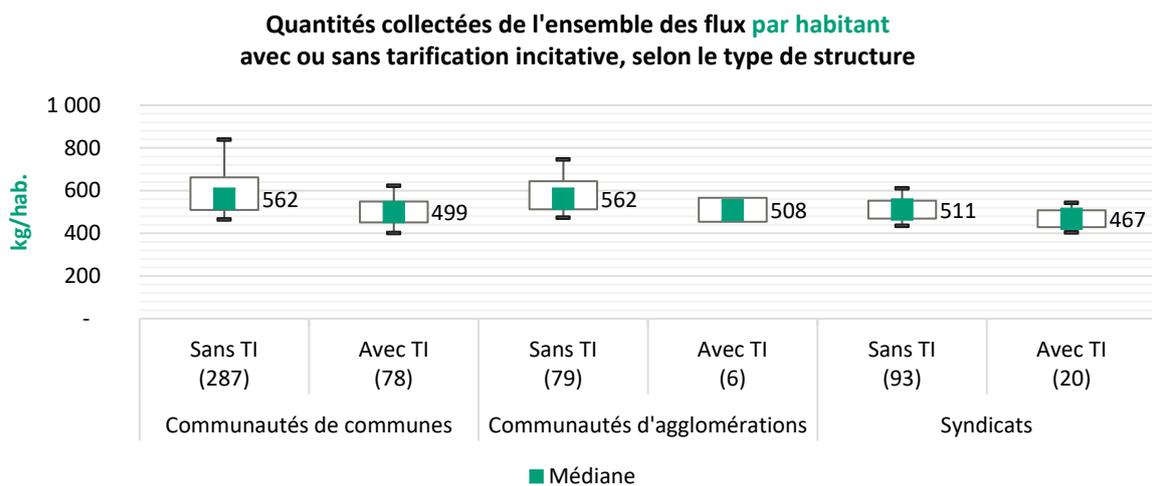


Figure 193 : Quantités collectées de l'ensemble des flux et existence ou non d'une tarification incitative selon le type de structure, en kg/habitant

Les quantités collectées de l'ensemble des flux sont significativement inférieures pour les collectivités avec tarification incitative dans les communautés de communes.

Quantités collectées d'ordures ménagères résiduelles avec ou sans tarification incitative selon le type de structure

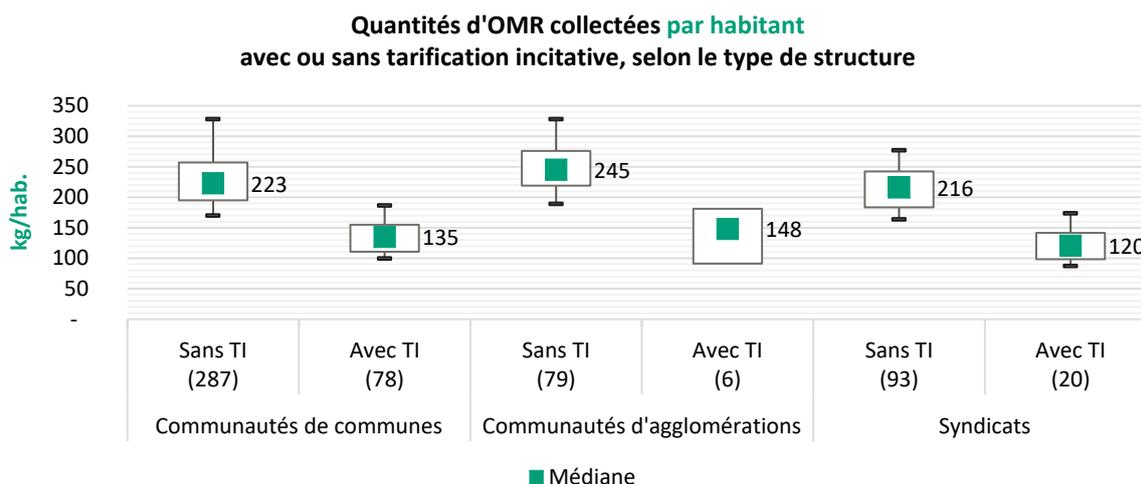


Figure 194 : Quantités d'OMR collectées et existence ou non d'une tarification incitative selon le type de structure, en kg/habitant

Les quantités d'OMR collectées sont significativement inférieures dans les trois types de structures.

Quantités collectées d'emballages en verre avec ou sans tarification incitative selon le type de structure

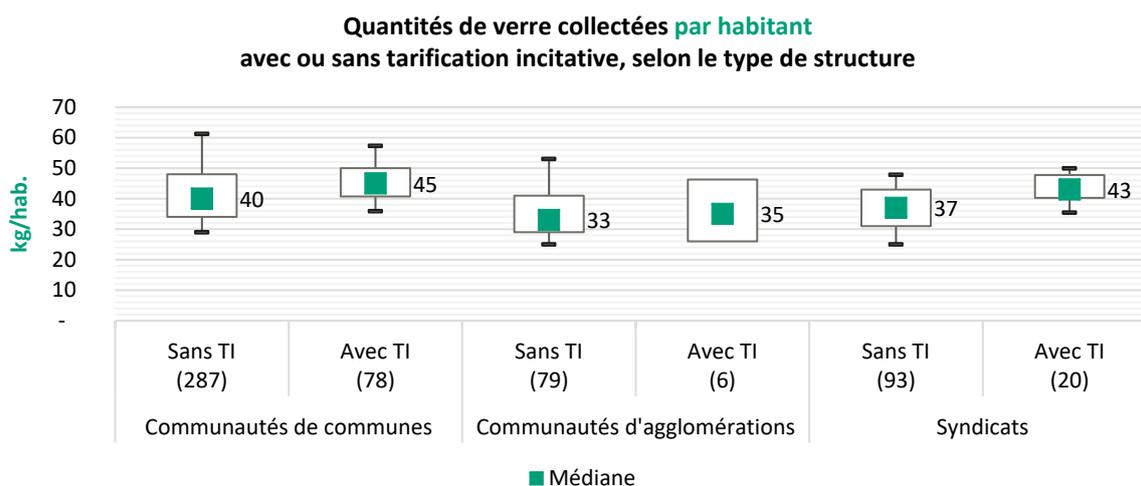


Figure 195 : Quantités d'emballages en verre collectées et existence ou non d'une tarification incitative selon le type de structure, en kg/habitant

Les quantités d'emballages en verre collectées sont significativement supérieures dans les collectivités ayant mis en place une tarification incitative sur les communautés de communes.

Quantités collectées de papiers et emballages hors verre avec ou sans tarification incitative selon le type de structure

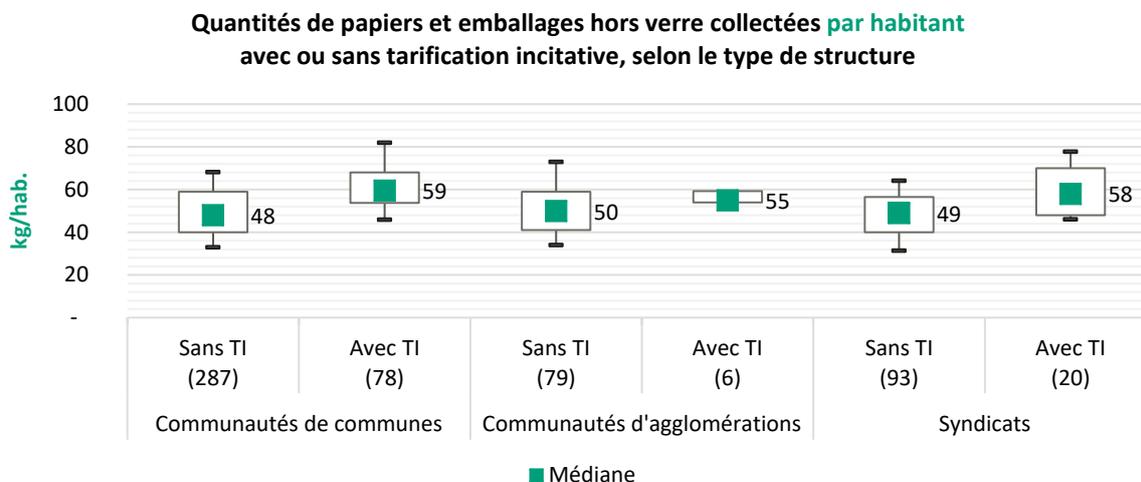


Figure 196 : Quantités de papiers et emballages hors verre collectées et existence ou non d'une tarification incitative selon le type de structure, en kg/habitant

Les quantités de papiers et emballages hors verre collectées sont significativement supérieures dans les collectivités ayant mis en place une tarification incitative sur communautés de communes et les syndicats.

Quantités collectées de déchets en déchèterie avec ou sans tarification incitative selon le type de structure

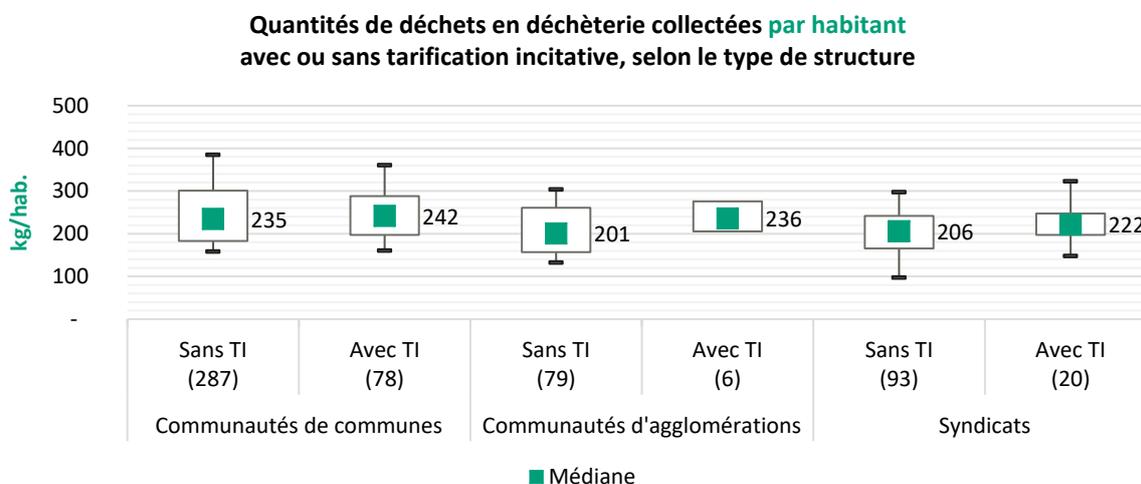


Figure 197 : Quantités de déchets en déchèterie collectées et existence ou non d'une tarification incitative selon le type de structure, en kg/habitant

Les variations observées entre les collectivités avec ou sans tarification incitative pour un même type de structure sur les quantités de déchets en déchèterie collectées ne sont pas significatives.

## 8.4.2. Coûts aidés HT

Coûts aidés HT de l'ensemble des flux avec ou sans tarification incitative selon le type de structure

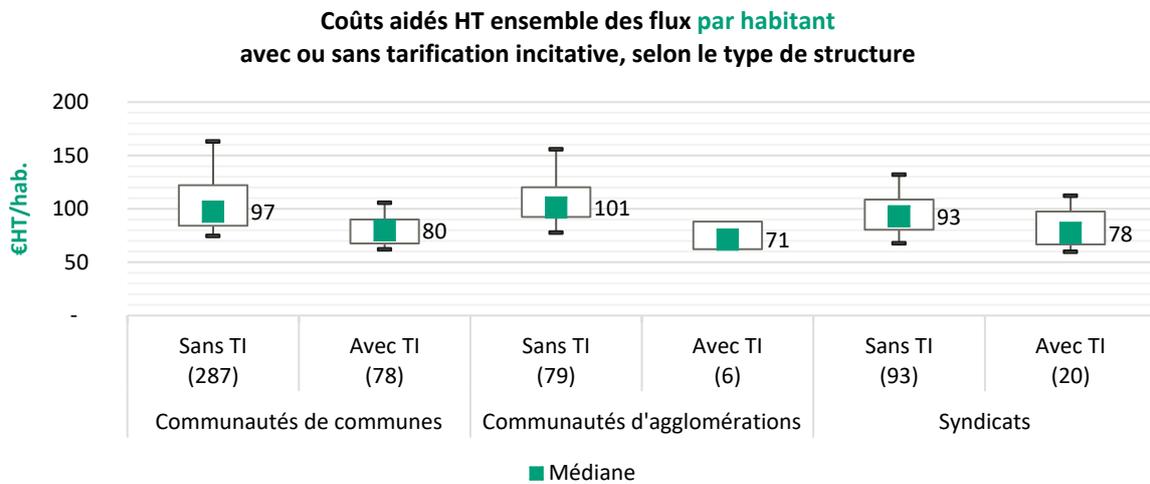


Figure 198 : Coût aidé HT de l'ensemble des flux et existence ou non d'une tarification incitative selon le type de structure, en € HT par habitant

Sur les coûts aidés HT par habitant de l'ensemble des flux, les écarts sont significatifs pour les communautés de communes et les communautés d'agglomération.

Coûts aidés HT des OMR avec ou sans tarification incitative selon le type de structure

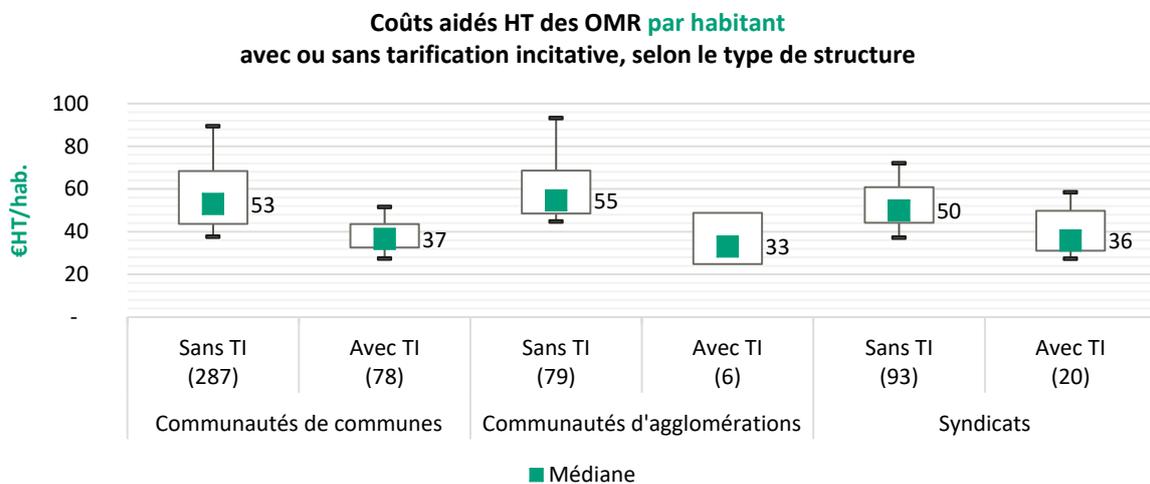


Figure 199 : Coût aidé HT des OMR et existence ou non d'une tarification incitative selon le type de structure, en € HT par habitant

Sur les coûts aidés HT par habitant des ordures ménagères résiduelles, les écarts sont significatifs pour les trois types de structure.

Coûts aidés HT des emballages en verre avec ou sans tarification incitative selon le type de structure

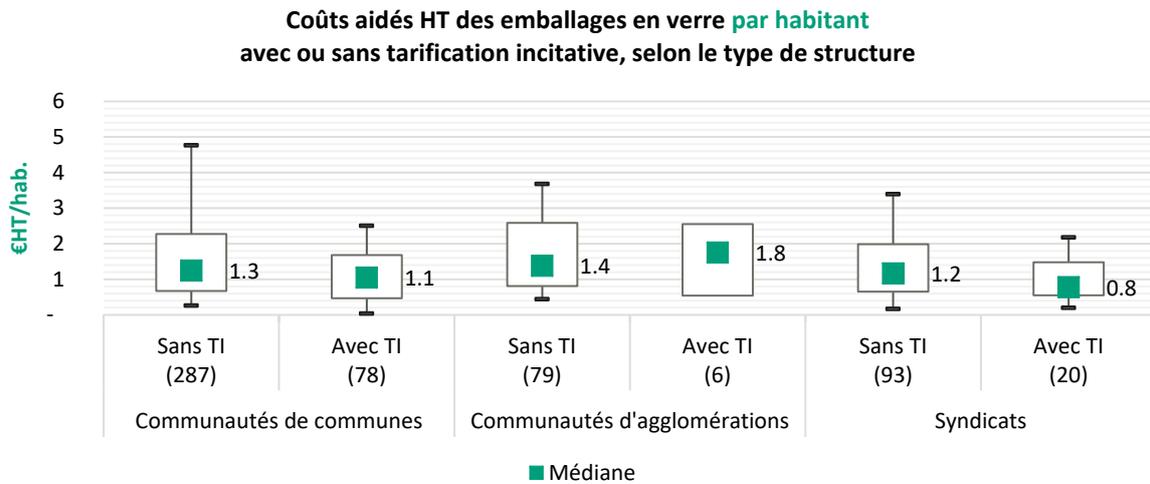


Figure 200 : Coût aidé HT des emballages en verre et existence ou non d'une tarification incitative selon le type de structure, en € HT par habitant

Sur les coûts aidés HT par habitant des emballages en verre, les écarts ne sont pas significatifs.

Coûts aidés HT des papiers et emballages hors verre avec ou sans tarification incitative selon le type de structure

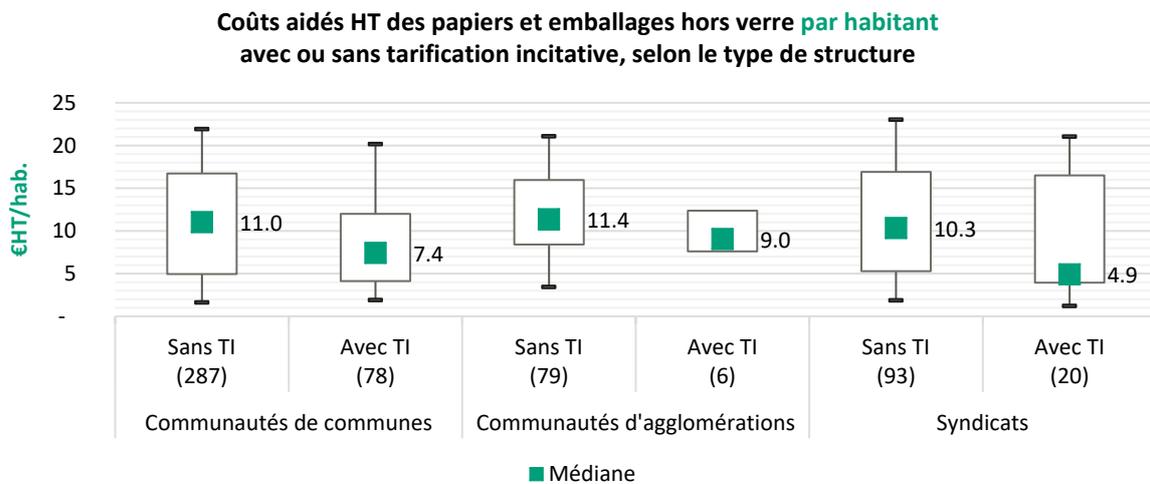


Figure 201 : Coût aidé HT des papiers et emballages hors verre et existence ou non d'une tarification incitative selon le type de structure, en € HT par habitant

Sur les coûts aidés HT par habitant des papiers et emballages hors verre, les écarts ne sont pas significatifs.

Coûts aidés HT des déchets en déchèterie avec ou sans tarification incitative selon le type de structure

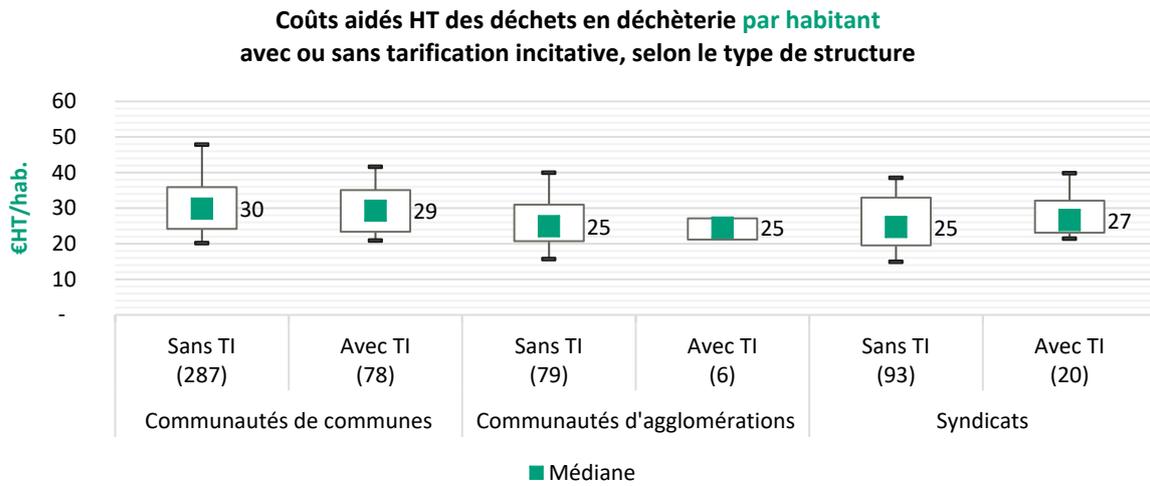


Figure 202 : Coût aidé HT des déchets en déchèterie et existence ou non d'une tarification incitative selon le type de structure, en € HT par habitant

Sur les coûts aidés HT par habitant des déchets en déchèterie, les écarts ne sont pas significatifs.

## 9. Évolution des coûts 2018-2019 à échantillon constant

### 9.1. Caractérisation de l'échantillon constant

Dans les chapitres précédents, la rubrique « Quelle est l'évolution des coûts de gestion depuis 2010 ? » est basée sur des échantillons variables d'une année à l'autre. Pour approfondir la hausse des coûts entre 2018 et 2019, une analyse a été réalisée sur un échantillon constant de 345

collectivités ayant les 2 matrices. Elles représentent 57 % des collectivités de l'échantillon principal 2019 et 24,9 millions d'habitants soit 69 % de la population de l'échantillon 2019.

Sur la totalité des 345 collectivités de cet échantillon, seulement 3 ont opéré un passage en tarification incitative. On notera en parallèle la hausse de la TGAP<sup>16</sup>, de 1 €/tonne pour certains types d'ISDND<sup>17</sup>.

Typologie d'habitat

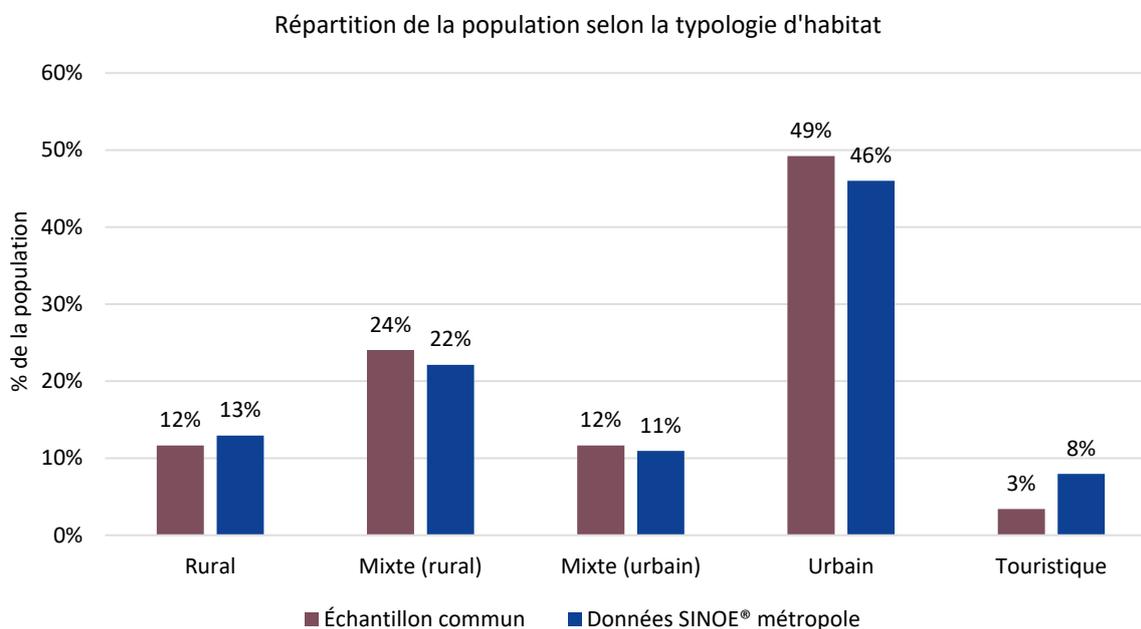


Figure 203 : Répartition de la population selon la typologie d'habitat

Par rapport aux références nationales, l'échantillon commun affiche une sur-représentation de la population en typologie urbaine et mixtes (urbaine ou rurale) et une sous-représentation de la typologie touristique.

<sup>16</sup> Taxe Générale sur les Activités Polluantes

<sup>17</sup> Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux

## 9.2. Évolution des quantités collectées

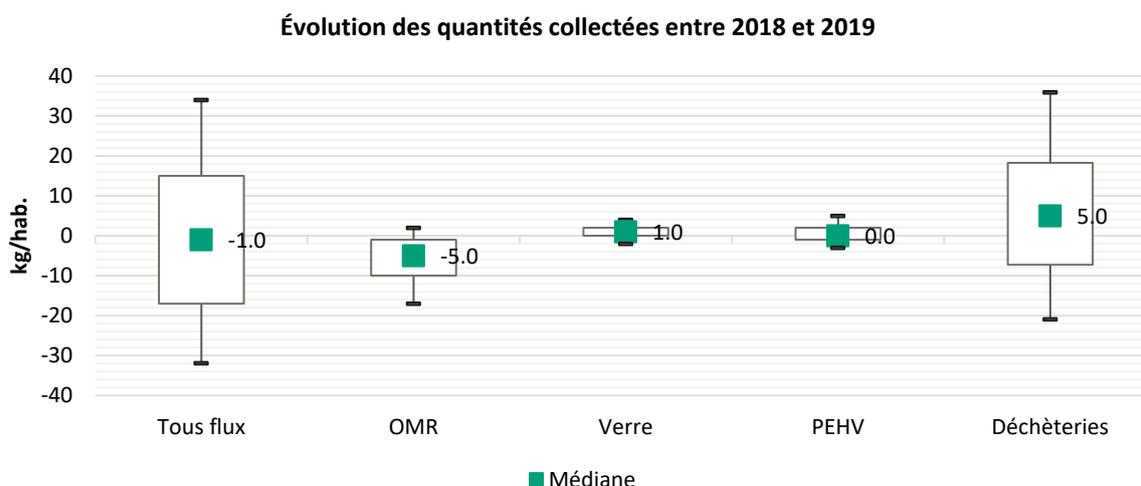


Figure 204 : Évolution des quantités collectées entre 2018 et 2019, en kg par habitant

Les quantités globales ont très peu évolué, les variations observées par flux sont significatives avec :

- Les emballages en verre, en légère hausse tout comme les papiers et emballages hors verre ainsi que déchets des déchèteries, où la hausse est plus marquée ;
- Les OMR, en légère baisse.

### Nombre de collectivités et évolution des quantités collectées de l'ensemble des flux entre 2018 et 2019

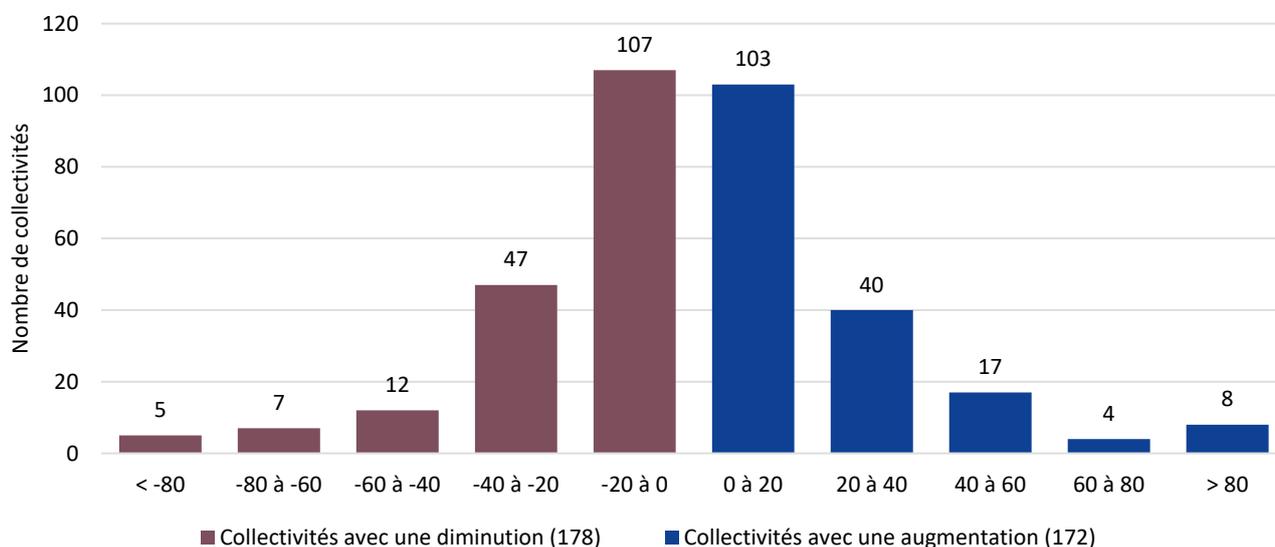


Figure 205 : Nombre de collectivités selon l'évolution des quantités collectées de l'ensemble des flux entre 2018 et 2019, en kg par habitant

52 % des collectivités ont vu leurs quantités globales de déchets diminuer, majoritairement de 20 à 40 kg par habitant.

## 9.3. Principales évolutions sur l'ensemble des flux

### 9.3.1. Évolution du coût aidé HT « ensemble des flux »

La figure de gauche ci-dessous permet de visualiser la dispersion des coûts aidés HT pour les deux exercices, celle de droite la dispersion des évolutions de coûts. Ainsi il peut y avoir de légères différences entre la différence des médianes (à gauche) et la médiane des évolutions (à droite).

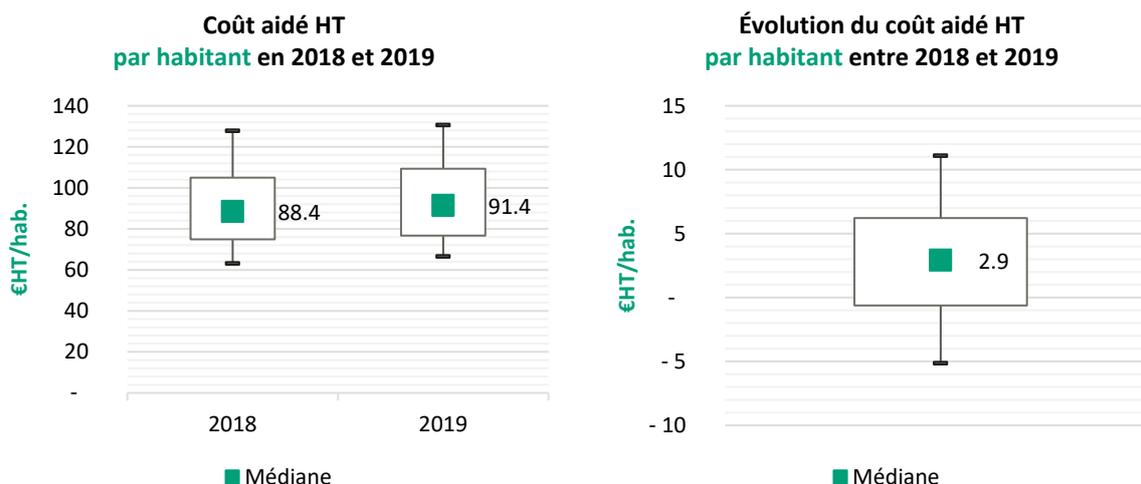


Figure 206 : Évolution du coût aidé « ensemble des flux » entre 2018 et 2019, en euros HT par habitant

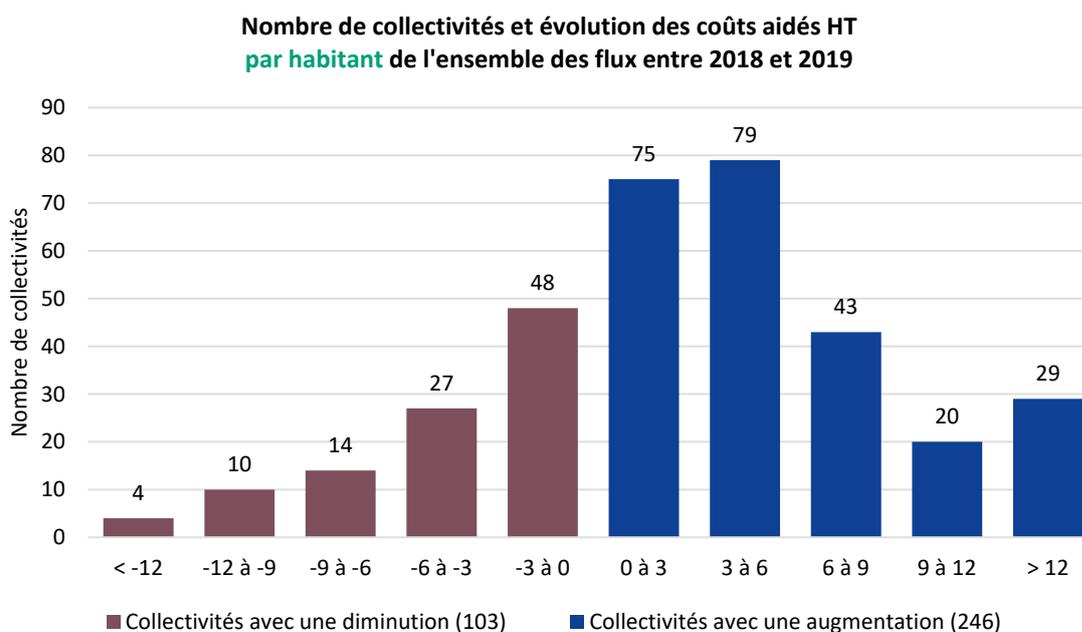
Même si la valeur médiane du coût aidé de la gestion des déchets a augmenté de + 3 euros par habitant entre 2018 et 2019, les différences observées ne sont pas significatives.

Ce constat sur l'échantillon constant est donc différent de la tendance à l'augmentation observée sur les échantillons totaux des référentiels 2018 et 2019<sup>18</sup>. Les échantillons différents expliquent cet écart.

50 % des collectivités ont un coût qui a varié entre -0,62 et + 6,2 euros par habitant.

Pour 70 % des collectivités, le coût aidé tous flux a augmenté., dont la moitié assez faiblement, entre 0 et 3 euros par habitant.

Cette augmentation est la conséquence des évolutions constatées sur les différents flux de déchets, avec notamment la hausse des quantités apportées en déchèteries et la baisse des quantités d'OMR., puis la hausse des charges sur chacun des flux hormis les ordures ménagères résiduelles et une évolution à la baisse des produits industriels et une légère hausse des soutiens.



<sup>18</sup> Voir p.23: paragraphe 2.4 : Quelle est l'évolution des coûts depuis 2010 ?

Figure 207 : Nombre de collectivités selon l'évolution des coûts aidés HT par habitant de l'ensemble des flux entre 2018 et 2019, en €HT par habitant

### 9.3.2. Évolutions des charges sur l'ensemble des flux

#### Coût complet

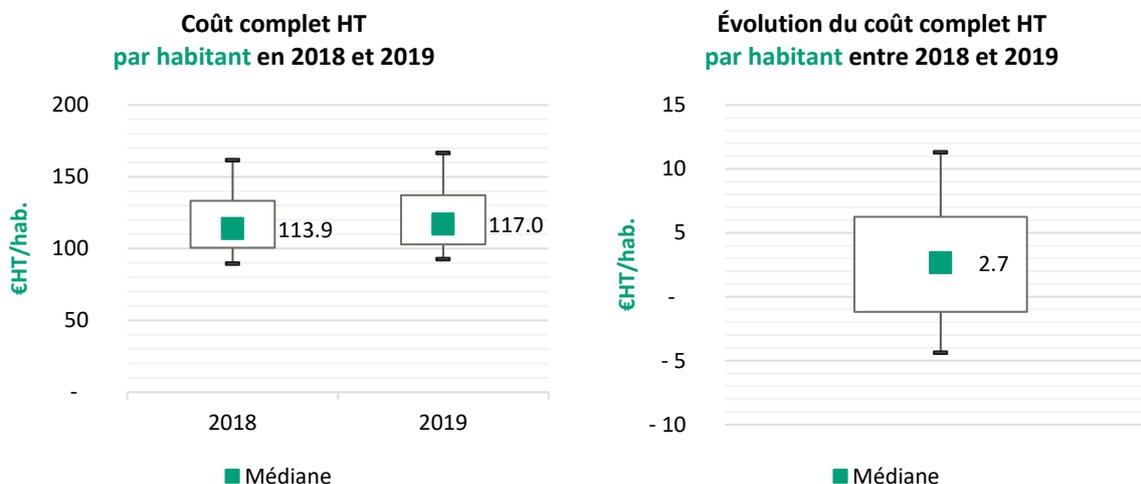


Figure 208 : Évolution du coût complet « ensemble des flux » entre 2018 et 2019, en euros HT par habitant

Les coûts complets, disponibles sur l'échantillon constant pour un nombre nettement plus faible de collectivités (223), sont plus élevés que ceux de 2018, avec une valeur médiane qui a augmenté de 2,9 euros par habitant.

50 % des collectivités ont un coût qui a varié entre 1,18 et + 6,25 euros par habitant.

Pour 70 % des collectivités, le coût complet tous flux a augmenté., majoritairement entre 0 et 6 euros par habitant.

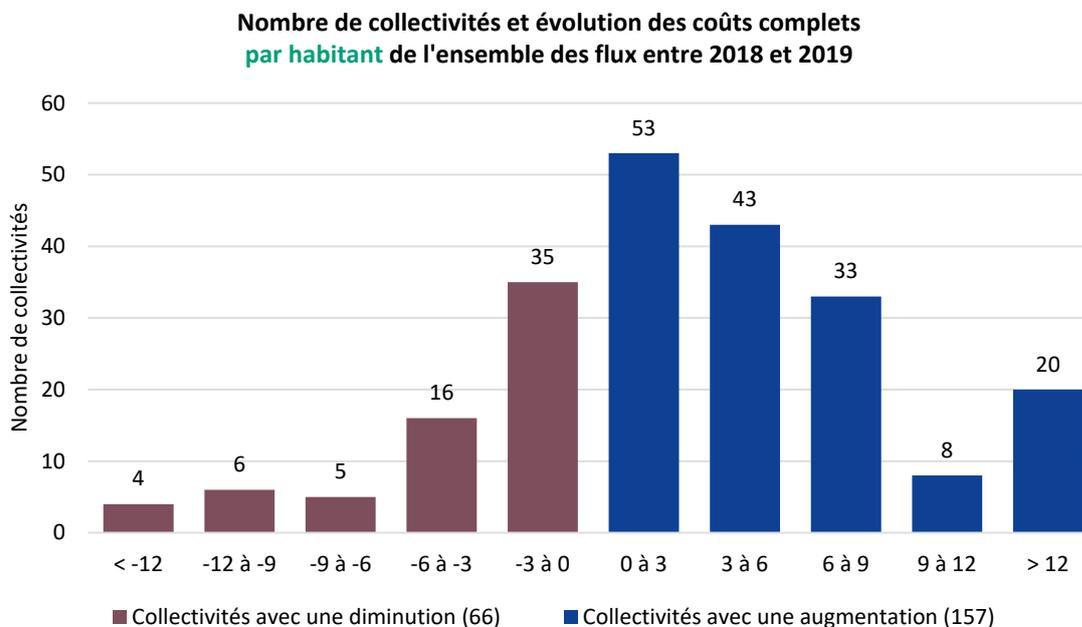


Figure 209 : Nombre de collectivités selon l'évolution des coûts complets par habitant de l'ensemble des flux entre 2018 et 2019, en €HT par habitant

Les évolutions observées et significatives sur les principaux postes de charges sont les suivantes :

- Charges de structure : une légère hausse est observée, avec une médiane à 0 euros par habitant d'évolution, mais la moitié des collectivités ayant une évolution comprise entre -0.66 et +0.97 euros par habitant ;
- Communication : absence d'évolutions significatives ;
- Prévention : des charges en hausse (médiane +0.09 euros par habitant et une évolution comprise entre -0.08 euros par habitant et +0.38 euros par habitant) ;
- Pré-collecte : les charges ont évolué à la hausse, l'évolution médiane étant de +0.21 euros par habitant et la moitié des collectivités observent une évolution comprise entre -0.38 euros par habitant et + 0.77 euros par habitant ;
- Collecte : le montant médian augmente de 1.09 euros par habitant, 50 % des collectivités ont une évolution comprise entre -1 euros par habitant et +2.78 euros par habitant ;
- Transport : des charges en hausse avec en valeur médiane +0.34 euros par habitant (50 % des collectivités ont une évolution comprise entre -0.47 euros par habitant et +1.37 euros par habitant) ;
- Traitement : absence d'évolutions significatives

### 9.3.3. Évolution des produits

- Les produits industriels sont en baisse : la valeur médiane baisse de 0.68 euros par habitant et 50 % des collectivités de l'échantillon constant ont vu leurs recettes évoluer entre -1,6 euros par habitant et +0.03 euros par habitant.
- Les soutiens des sociétés agréées ont en revanche, légèrement augmenté : la recette médiane a augmenté de 0.25 euros par habitant et la moitié des collectivités a vu les soutiens évoluer dans une fourchette allant de -0.5 euros par habitant et +1.37 euros par habitant.
- Les aides sont en légère baisse, avec une valeur médiane de -0.77 euros par habitant (entre - 1.71 et -0.1 euros par habitant pour 50 % des collectivités).

## 9.4. Principales évolutions sur le flux des ordures ménagères résiduelles

### 9.4.1. Évolution du coût aidé HT des ordures ménagères résiduelles

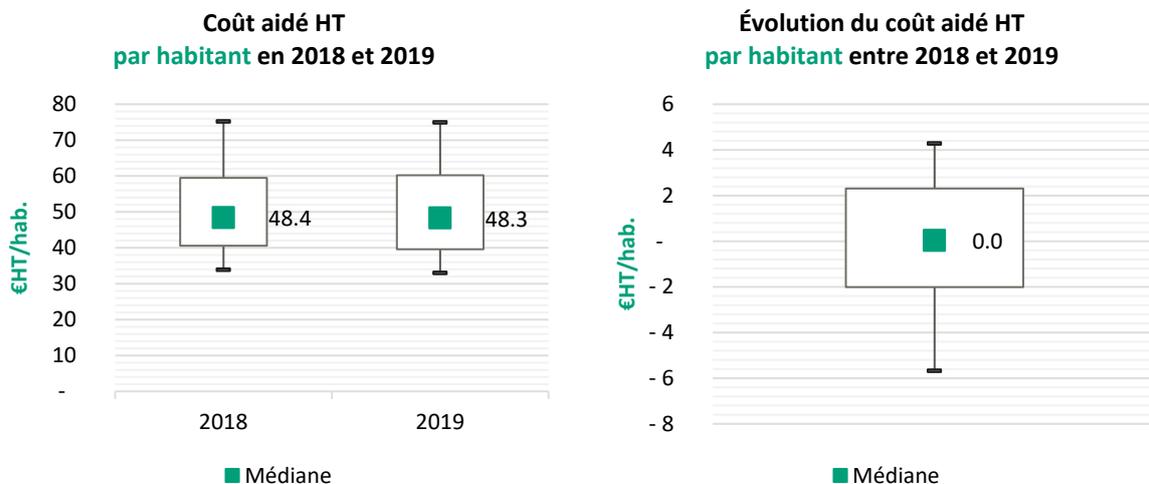


Figure 210 : Évolution du coût aidé des OMR entre 2018 et 2019, en €HT par habitant

L'analyse de l'évolution du coût aidé porte sur un échantillon constant de 350 collectivités. Le coût aidé des OMR est stable sur la période 2018-2019, les différences observées n'étant pas statistiquement significatives.

Pour 50 % des collectivités le coût a varié entre - 2,0 euros par habitant et + 2,3 euros par habitant.

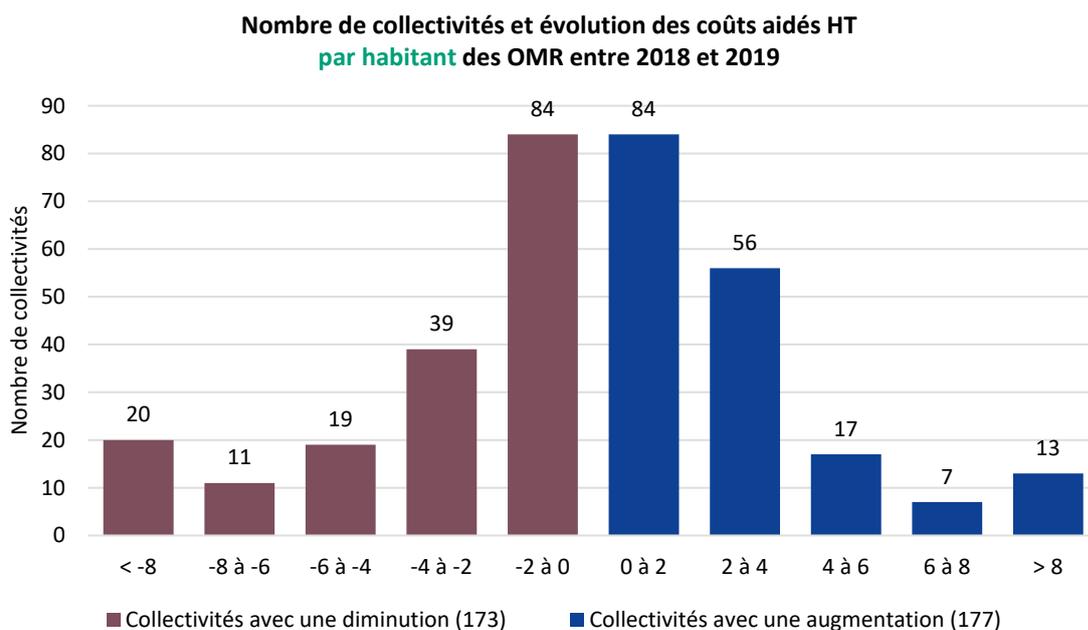


Figure 211 : Nombre de collectivités selon l'évolution des coûts aidés HT par habitant des OMR entre 2018 et 2019, en €HT par habitant

Pour 51 % des collectivités le coût aidé des OMR a augmenté, de manière plutôt faible (entre 0 et 2 euros par habitant pour la moitié des collectivités ayant vu leurs coûts augmenter).

En regardant par principaux postes de charges, aucune évolution significative n'a pu être observée sur les dépenses. Notons que le fait que les quantités collectées aient légèrement baissé a certainement contribué à une certaine stabilité des charges.

### 9.5. Évolution du coût aidé HT des emballages en verre

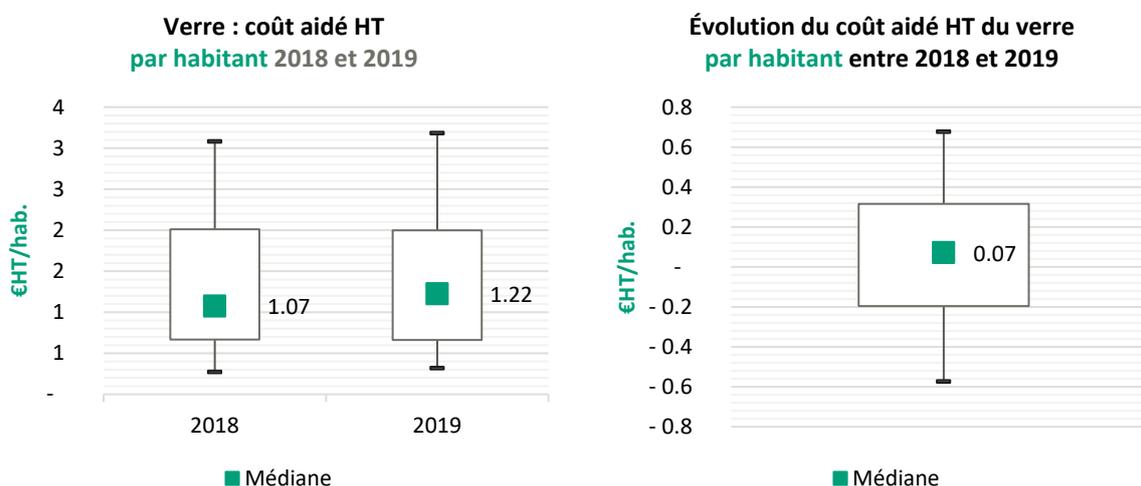
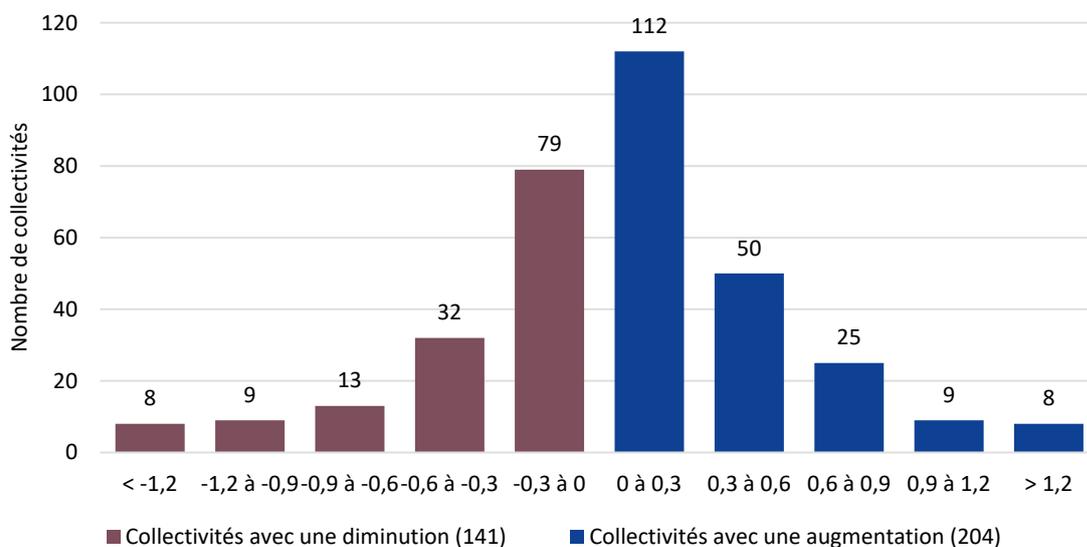


Figure 212 : Évolution du coût aidé des emballages en verre entre 2018 et 2019, en €HT par habitant

Le coût aidé des emballages en verre a augmenté sur la période 2018- 2019, avec + 0,1 euros sur la médiane des évolutions. Même si cette différence est faible, elle est significative.

Pour 50 % des collectivités le coût a varié entre - 0,22 euros par habitant et + 0,32 euros par habitant.

**Nombre de collectivités et évolution des coûts aidés HT  
par habitant des emballages en verre entre 2018 et 2019**



*Figure 213 : Nombre de collectivités selon l'évolution des coûts aidés par habitant des emballages en verre entre 2018 et 2019, en €HT par habitant*

59 % des collectivités ont vu leur coût augmenter dont une grande majorité dans une faible amplitude (entre 0 et +0.3 euros par habitant)

L'augmentation est de faible importance relativement au coût total de la gestion des déchets des collectivités mais significative sur le seul coût du flux « emballages en verre ».

Cette augmentation est expliquée par les variations significatives suivantes :

- Une augmentation des quantités collectées (+ 1 kg par habitant sur la médiane)
- En conséquence, une augmentation des charges de collecte (+ 0,1 euros par habitant sur la médiane, augmentation pour 68 % des collectivités) ;
- Par ailleurs, une hausse des charges de pré-collecte (+0.1 euros par habitant sur la médiane, comme pour la collecte, augmentation pour 58 % des collectivités) ;
- Une hausse des produits de vente des matériaux (+0.03 euros par habitant sur la médiane, hausse concernant 72 % des collectivités) : elle est liée à la hausse des quantités collectées ;
- De même, les soutiens sont en très légère hausse (+0.02 euros par habitant sur la médiane. 57 % des collectivités voient leurs soutiens augmenter).

## 9.6. Évolution du coût aidé HT des papiers et emballages hors verre

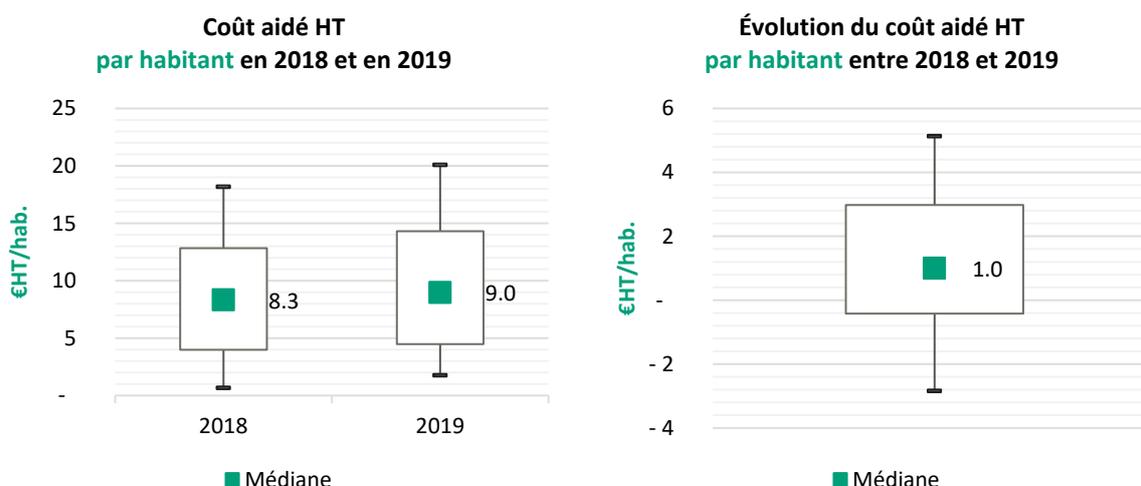


Figure 214 : Évolution du coût aidé des papiers et emballages hors verre entre 2018 et 2019, en €HT par habitant

Le coût aidé médian des papiers et emballages hors verre a augmenté (+ 1,3 euros par habitant entre 2018 et 2019). Cette différence est significative.

50 % des collectivités ont un coût qui a varié entre -0.42 euros par habitant et + 2.98 euros par habitant.

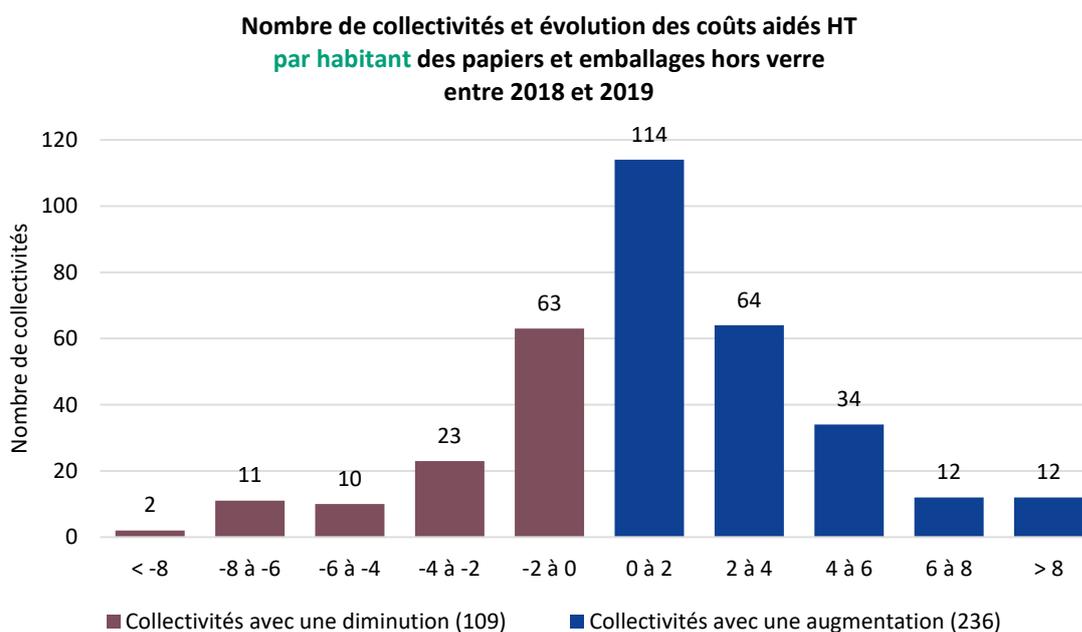


Figure 215 : Nombre de collectivités selon l'évolution des coûts aidés par habitant des papiers et emballages hors verre entre 2018 et 2019, en €HT par habitant

Pour 68 % des collectivités le coût aidé des papiers et emballages hors verre a augmenté.

Cette augmentation est expliquée par les variations significatives suivantes :

- Une très légère hausse des quantités collectées, même si l'évolution médiane est nulle, l'évolution globale est significative ;
- Une légère hausse des charges de pré-collecte (+ 0.1 euros par habitant sur la médiane, augmentation pour 60 % des collectivités)

- Une augmentation des charges de collecte (+ 0,5 euros par habitant sur la médiane, augmentation pour 70 % des collectivités) ;
- Une légère augmentation des charges de tri (+ 0,30 euros par habitant sur la médiane, augmentation pour 67 % des collectivités) ;
- En revanche, une baisse des ventes des matériaux (-0.4 euros par habitant en valeur médiane, 66 % des collectivités ont des ventes en baisse) ;
- Une hausse des soutiens (+0.5 euros par habitant en médiane, augmentation pour 68 % des collectivités).

### 9.7. Évolution du coût aidé HT des déchèteries

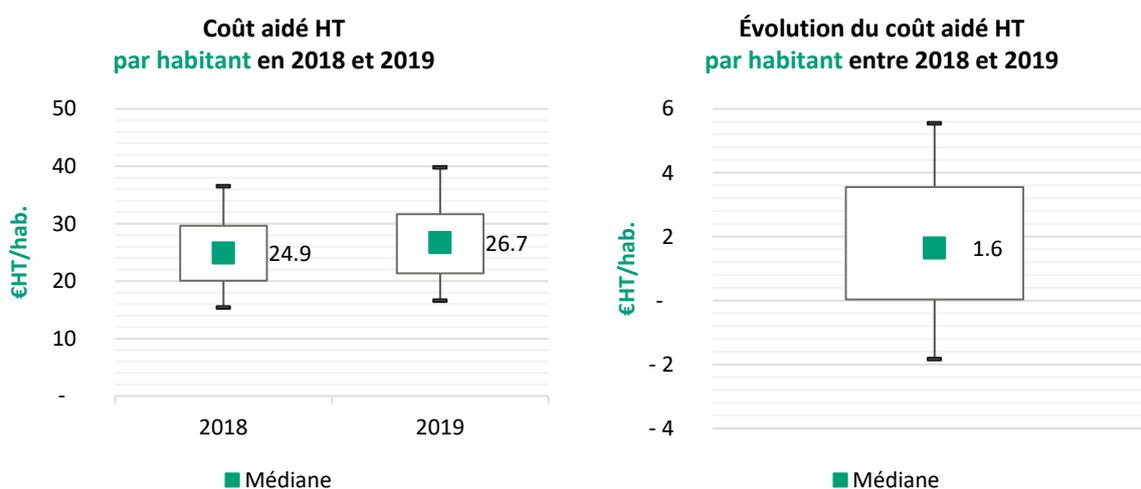


Figure 216 : Évolution du coût aidé des déchèteries entre 2018 et 2019, en €/HT par habitant

Le coût aidé médian des déchèteries a augmenté (augmentation médiane + 1.8 euros par habitant entre 2018 et 2019). Cette différence est significative.

50 % des collectivités ont un coût qui a varié entre – 0.04 euros par habitant et + 3.45 euros par habitant.

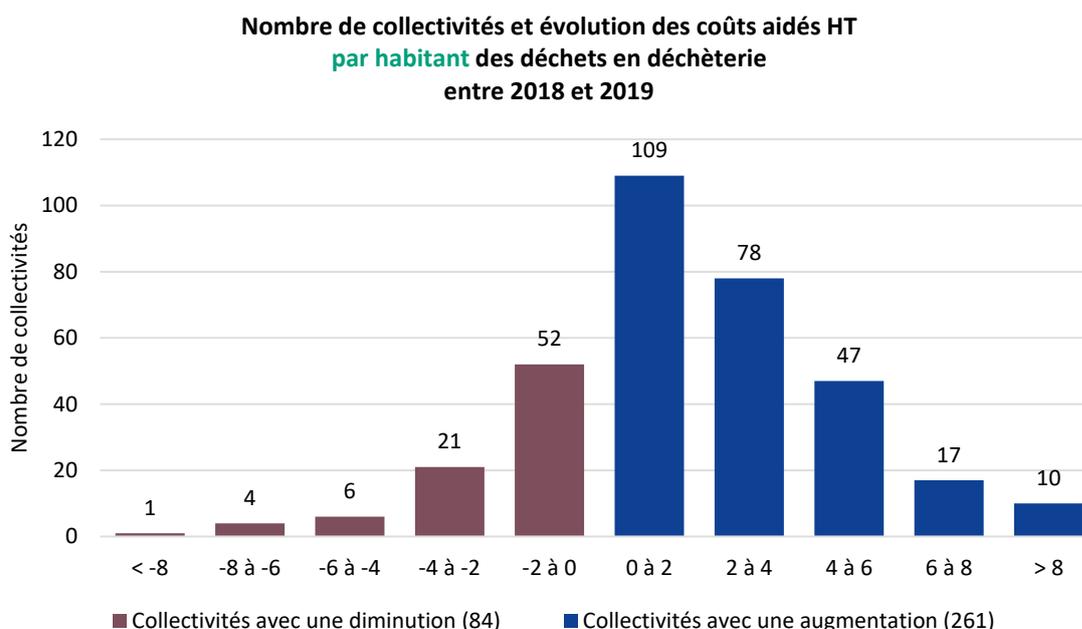


Figure 217 : Nombre de collectivités selon l'évolution des coûts aidés par habitant des déchets en déchèterie entre 2018 et 2019, en €/HT par habitant

Pour 76 % des collectivités le coût aidé des déchèteries a augmenté.

Cette augmentation peut être expliquée par les variations significatives suivantes :

- Une hausse des quantités collectées
- Une augmentation des charges de collecte (+ 0,27 euros par habitant sur la médiane, augmentation pour 61 % des collectivités) ;
- Une hausse des charges de transport (+0.1 euros par habitant sur la médiane, augmentation pour 65 % des collectivités) ;
- Une hausse des charges de traitement des déchets non dangereux (+0.7 euros par habitant sur la médiane, augmentation pour 56 % des collectivités) ;
- Une hausse des charges de gestion des déchets dangereux (+0.3 euros par habitant sur la médiane, augmentation pour 78 % des collectivités) ;
- Une diminution des produits industriels (- 0,20 euros par habitant sur la médiane, baisse constatée pour 69 % des collectivités).
- En revanche, une légère hausse des soutiens (+0.05 euros par habitant, 62 % des collectivités observant une hausse des soutiens).

## 10. Données de synthèse

---

### 10.1. Aide à la lecture

Dans les tableaux suivants sont affichés sous format de matrice :

- 1er décile ou p10 : 10 % des collectivités de l'échantillon ont un coût inférieur à cette valeur ;
- Moyenne pondérée ou médiane selon les exploitations ;
- 9ème décile ou p90 : 90 % des collectivités de l'échantillon ont un coût inférieur à cette valeur.

	<b>moyenne pondérée</b>	
1er décile		9ème décile

	<b>médiane</b>	
1er décile		9ème décile

Les matrices suivantes sont proposées, avec pour chaque exploitation les montants en euros HT par habitant puis en euros HT par tonne :

- Matrices « France métropolitaine »
- Matrices par typologie d'habitat (hors collectivité ayant une tarification incitative) :
  - Habitat rural
  - Habitat mixte à dominante rurale
  - Habitat urbain
  - Habitat touristique
- Matrices des collectivités en tarification incitative.

## 10.2. Matrices « France métropole »

### 10.2.1. Matrice en euros HT par habitant

	Ordures ménagères résiduelles			Emballages verre			Papiers et emballages hors verre			Déchets en déchèterie			Tous flux (y compris les éventuels autres flux)		
	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90
Quantités collectées (kg/hab./an)	<b>215</b>			<b>39</b>			<b>51</b>			<b>218</b>			<b>536</b>		
	129		286	28		55	35		70	140		354	444		740
Charges de structure													<b>7,5</b>		
													3,4		14,0
Communication													<b>1,0</b>		
													0,2		2,7
Prévention													<b>1,1</b>		
													0,2		3,0
Pré-collecte	<b>1,9</b>			<b>0,5</b>			<b>1,6</b>						<b>4,1</b>		
	0,3		5,3	0,1		1,6	0,5		4,0				1,4		9,9
Collecte	<b>21,6</b>			<b>1,9</b>			<b>10,9</b>			<b>9,1</b>			<b>47,2</b>		
	13,7		35,3	1,1		3,7	5,9		17,6	4,1		16,5	35,2		69,4
Transit/transport	<b>4,4</b>						<b>1,5</b>			<b>6,2</b>			<b>11,4</b>		
	1,2		9,3				0,4		3,4	3,2		11,8	4,8		20,8
Traitement (TGAP incluse)	Charges seules						Tri			Déchets non dangereux			<b>42,9</b>		
	<b>21,3</b>						<b>8,2</b>			<b>10,0</b>					
	12,9		38,9				4,5		13,9	6,0		15,7			
	Charges - ventes énergie/matière						(Traitement des refus inclus)			Déchets dangereux					
	<b>20,3</b>									<b>1,2</b>					
	10,3		36,8							0,5		2,7			
Produits industriels	<b>0,0</b>			<b>1,1</b>			<b>3,6</b>			<b>1,7</b>			<b>7,9</b>		
	0,0		4,8	0,7		1,7	1,6		5,5	0,6		3,8	4,7		14,9
Soutiens	<b>0,6</b>			<b>0,4</b>			<b>10,2</b>			<b>1,4</b>			<b>12,7</b>		
	0,0		1,3	0,3		0,7	6,0		16,0	0,7		2,8	8,4		19,2
Aides	<b>0,0</b>			<b>0,0</b>			<b>0,0</b>			<b>0,0</b>			<b>0,6</b>		
	0,0		0,9	0,0		0,1	0,0		0,1	0,0		0,6	0,1		4,8
Coût complet	37,0	<b>60,9</b>	84,7	1,8	<b>3,1</b>	5,6	14,8	<b>26,3</b>	37,1	20,2	<b>28,7</b>	46,9	94,7	<b>128,8</b>	173,6
Coût technique	34,9	<b>59,0</b>	81,0	0,8	<b>2,3</b>	4,3	11,5	<b>22,4</b>	33,3	19,3	<b>26,6</b>	44,4	84,2	<b>118,5</b>	158,0
Coût partagé	34,3	<b>58,3</b>	80,4	0,3	<b>1,8</b>	3,7	2,1	<b>12,9</b>	22,0	18,0	<b>25,3</b>	42,4	70,8	<b>106,5</b>	144,9
Coût aidé HT	34,1	<b>57,8</b>	80,1	0,3	<b>1,8</b>	3,5	1,9	<b>12,7</b>	21,5	17,6	<b>24,8</b>	41,7	68,8	<b>105,3</b>	140,4
TVA													<b>7,7</b>		
Coût aidé TTC													<b>112,9</b>		
Financement déchets													<b>114,1</b>		
													72,7		153,7

## 10.2.2. Matrice en euros HT par tonne

	Ordures ménagères résiduelles			Emballages verre			Papiers et emballages hors verre			Déchets en déchèterie		
	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90
Quantités collectées (kg/hab./an)	<b>215</b>			<b>39</b>			<b>51</b>			<b>218</b>		
	129		286	28		55	35		70	140		354
Charges de structure												
Communication												
Prévention												
Pré-collecte	<b>9</b>			<b>12</b>			<b>31</b>					
	2		28	2		40	10		75			
Collecte	<b>107</b>			<b>48</b>			<b>210</b>			<b>42</b>		
	76		150	30		86	127		330	19		77
Transit/transport	<b>20</b>						<b>30</b>			<b>29</b>		
	5		38				8		62	17		50
Traitement (TGAP incluse)	Charges seules						Tri			Déchets non dangereux		
	<b>101</b>						<b>159</b>			<b>47</b>		
	74		146				107		246	30		68
	Charges - ventes énergie/matière						(Traitement des refus inclus)			Déchets dangereux		
	<b>95</b>									<b>5</b>		
	63		146							2		12
Produits industriels	<b>0</b>			<b>28</b>			<b>71</b>			<b>8</b>		
	0		23	23		35	36		99	3		17
Soutiens	<b>3</b>			<b>11</b>			<b>203</b>			<b>6</b>		
	0		7	8		16	144		273	3		14
Aides	<b>0</b>			<b>0</b>			<b>0</b>			<b>0</b>		
	0		4	0		2	0		2	0		3
Coût complet	204	<b>261</b>	347	48	<b>89</b>	134	343	<b>507</b>	683	100	<b>149</b>	202
Coût technique	194	<b>250</b>	332	20	<b>63</b>	106	265	<b>433</b>	600	93	<b>138</b>	197
Coût partagé	192	<b>247</b>	331	8	<b>51</b>	94	47	<b>248</b>	417	88	<b>131</b>	188
Coût aidé HT	192	<b>245</b>	327	7	<b>50</b>	89	44	<b>243</b>	410	85	<b>129</b>	184

### 10.3. Matrices par typologie d'habitat (hors collectivités avec une tarification incitative)

#### 10.3.1. Habitat rural

Matrice en euros HT par habitant

	Ordures ménagères résiduelles			Emballages verre			Papiers et emballages hors verre			Déchets en déchèterie			Tous flux (y compris les éventuels autres flux)		
	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90
Quantités collectées (kg/hab./an)	<b>206</b>			<b>41</b>			<b>48</b>			<b>218</b>			<b>516</b>		
	154		248	31		51	33		65	159		319	439		653
Charges de structure													<b>6,5</b>		
													3,3		12,1
Communication													<b>1,0</b>		
													0,1		2,8
Prévention													<b>0,9</b>		
													0,1		2,6
Pré-collecte	<b>1,3</b>			<b>0,3</b>			<b>1,1</b>						<b>2,8</b>		
	0,2		5,2	0,1		1,1	0,3		3,1				1,0		8,7
Collecte	<b>21,3</b>			<b>2,0</b>			<b>11,0</b>			<b>9,9</b>			<b>47,1</b>		
	14,0		30,9	1,2		3,4	5,0		17,6	5,2		16,5	36,0		64,5
Transit/transport	<b>4,4</b>						<b>1,5</b>			<b>6,2</b>			<b>10,3</b>		
	1,7		8,5				0,5		3,2	3,5		9,9	4,9		18,2
Traitement (TGAP incluse)	Charges seules						Tri			Déchets non dangereux			<b>39,2</b>		
	<b>18,4</b>						<b>8,1</b>			<b>10,2</b>					
	12,4		26,4				3,8		14,1	6,3		14,9	29,0		55,1
	Charges - ventes énergie/matière						(Traitement des refus inclus)			Déchets dangereux					
	<b>17,7</b>									<b>1,4</b>					
	9,6		27,2							0,5		3,2			
Produits industriels	<b>0,0</b>			<b>1,1</b>			<b>3,5</b>			<b>2,1</b>			<b>7,2</b>		
	0,0		4,9	0,8		1,5	1,6		5,0	0,9		4,1	4,4		14,4
Soutiens	<b>0,4</b>			<b>0,5</b>			<b>9,6</b>			<b>1,6</b>			<b>12,2</b>		
	0,0		1,2	0,3		0,7	5,8		14,9	0,8		2,8	8,4		17,5
Aides	<b>0,0</b>			<b>0,0</b>			<b>0,0</b>			<b>0,0</b>			<b>1,0</b>		
	0,0		1,8	0,0		0,1	0,0		0,1	0,0		1,2	0,2		6,6
Coût complet	<b>50,8</b>			<b>2,7</b>			<b>26,4</b>			<b>32,6</b>			<b>115,6</b>		
	37,1		69,6	1,7		4,9	13,0		36,2	23,8		44,0	92,0		143,4
Coût technique	<b>48,6</b>			<b>1,7</b>			<b>22,6</b>			<b>31,0</b>			<b>105,7</b>		
	35,0		66,1	0,7		3,5	10,1		32,6	22,4		42,2	82,8		132,2
Coût partagé	<b>48,1</b>			<b>1,2</b>			<b>11,5</b>			<b>28,8</b>			<b>92,6</b>		
	34,3		66,1	0,2		2,9	1,1		22,3	20,8		40,3	68,5		121,1
Coût aidé HT	<b>47,4</b>			<b>1,1</b>			<b>11,2</b>			<b>26,8</b>			<b>90,6</b>		
	34,2		66,1	0,1		2,8	1,1		22,1	20,4		38,8	67,9		117,5

Matrice en euros HT par tonne

	Ordures ménagères résiduelles			Emballages verre			Papiers et emballages hors verre			Déchets en déchèterie		
	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90
Quantités collectées (kg/hab./an)	<b>206</b>			<b>41</b>			<b>48</b>			<b>218</b>		
	154		248	31		51	33		65	159		319
Charges de structure												
Communication												
Prévention												
Pré-collecte	<b>6</b>			<b>8</b>			<b>25</b>					
	1		27	2		29	6		63			
Collecte	<b>109</b>			<b>50</b>			<b>222</b>			<b>45</b>		
	76		156	30		79	125		367	24		78
Transit/transport	<b>22</b>						<b>30</b>			<b>29</b>		
	9		42				11		69	15		43
Traitement (TGAP incluse)	Charges seules						Tri			Déchets non dangereux		
	<b>91</b>						<b>166</b>			<b>45</b>		
	72		123				100		269	29		64
	Charges - ventes énergie/matière						(Traitement des refus inclus)			Déchets dangereux		
	<b>90</b>									<b>6</b>		
	58		127							2		13
Produits industriels	<b>0</b>			<b>29</b>			<b>72</b>			<b>9</b>		
	0		24	22		35	39		101	3		20
Soutiens	<b>2</b>			<b>12</b>			<b>200</b>			<b>7</b>		
	0		6	8		17	149		305	3		13
Aides	<b>0</b>			<b>0</b>			<b>0</b>			<b>0</b>		
	0		10	0		3	0		3	0		5
Coût complet	<b>247</b>			<b>69</b>			<b>503</b>			<b>143</b>		
	194		343	46		121	336		743	98		199
Coût technique	<b>245</b>			<b>41</b>			<b>434</b>			<b>136</b>		
	189		322	18		92	256		674	92		187
Coût partagé	<b>243</b>			<b>29</b>			<b>237</b>			<b>128</b>		
	189		322	4		82	30		475	88		179
Coût aidé HT	<b>240</b>			<b>28</b>			<b>226</b>			<b>123</b>		
	187		321	3		71	30		469	85		176

### 10.3.2. Habitat mixte à dominante rurale

Matrice en euros HT par habitant

	Ordures ménagères résiduelles			Emballages verre			Papiers et emballages hors verre			Déchets en déchèterie			Tous flux (y compris les éventuels autres flux)		
	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90
Quantités collectées (kg/hab./an)	<b>226</b>			<b>37</b>			<b>48</b>			<b>226</b>			<b>560</b>		
	165		281	27		52	35		65	146		360	467		699
Charges de structure														<b>6,7</b>	
													2,9		13,2
Communication														<b>1,0</b>	
													0,2		2,5
Prévention														<b>1,1</b>	
													0,1		3,0
Pré-collecte		<b>1,6</b>			<b>0,4</b>			<b>1,5</b>						<b>3,7</b>	
	0,2		4,2	0,1		1,4	0,5		3,6				1,3		8,6
Collecte		<b>22,8</b>			<b>1,7</b>			<b>10,8</b>			<b>9,4</b>			<b>48,3</b>	
	15,4		32,6	0,9		3,7	5,7		16,0	3,1		15,0	36,6		68,4
Transit/transport		<b>4,4</b>						<b>1,4</b>			<b>6,2</b>			<b>12,6</b>	
	0,8		8,1				0,2		3,2	3,5		12,3	5,6		19,6
Traitement (TGAP incluse)	Charges seules						Tri			Déchets non dangereux			<b>44,0</b>		
		<b>23,2</b>						<b>7,6</b>			<b>10,2</b>				
	15,6		40,3				4,5		13,3	6,4		15,4	32,7		58,4
	Charges - ventes énergie/matière						(Traitement des refus inclus)			Déchets dangereux					
		<b>21,5</b>									<b>1,2</b>				
	12,3		36,9							0,5		2,3			
Produits industriels		<b>0,0</b>			<b>1,1</b>			<b>3,5</b>			<b>1,7</b>			<b>7,3</b>	
	0,0		2,6	0,7		1,5	1,5		5,4	0,6		3,5	4,4		14,5
Soutiens		<b>0,7</b>			<b>0,4</b>			<b>9,7</b>			<b>1,4</b>			<b>12,4</b>	
	0,1		1,4	0,2		0,7	5,8		15,0	0,7		2,7	7,7		17,4
Aides		<b>0,0</b>			<b>0,0</b>			<b>0,0</b>			<b>0,0</b>			<b>0,3</b>	
	0,0		0,5	0,0		0,0	0,0		0,0	0,0		0,3	0,0		1,7
Coût complet	<b>56,6</b>			<b>2,7</b>			<b>24,1</b>			<b>31,5</b>			<b>120,4</b>		
	42,3		75,2	1,7		4,9	15,2		34,3	20,6		46,2	100,1		159,4
Coût technique	<b>52,7</b>			<b>1,6</b>			<b>20,0</b>			<b>30,5</b>			<b>109,9</b>		
	39,3		77,1	0,8		3,8	11,8		30,8	19,7		43,5	88,3		151,4
Coût partagé	<b>52,3</b>			<b>1,2</b>			<b>10,3</b>			<b>29,0</b>			<b>96,8</b>		
	38,7		77,1	0,3		3,3	2,2		20,8	18,0		41,4	75,9		138,9
Coût aidé HT	<b>52,1</b>			<b>1,2</b>			<b>10,2</b>			<b>28,7</b>			<b>95,4</b>		
	38,5		77,1	0,3		3,3	2,0		20,4	17,7		40,6	74,9		138,3

Matrice en euros HT par tonne

	Ordures ménagères résiduelles			Emballages verre			Papiers et emballages hors verre			Déchets en déchèterie		
	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90
Quantités collectées (kg/hab./an)	<b>226</b>			<b>37</b>			<b>48</b>			<b>226</b>		
	165		281	27		52	35		65	146		360
Charges de structure												
Communication												
Prévention												
Pré-collecte	<b>7</b>			<b>11</b>			<b>32</b>					
	1		21	2		33	9		74			
Collecte	<b>103</b>			<b>47</b>			<b>215</b>			<b>41</b>		
	72		142	29		92	127		325	12		74
Transit/transport	<b>18</b>						<b>27</b>			<b>29</b>		
	4		37				5		63	16		52
Traitement (TGAP incluse)	Charges seules						Tri			Déchets non dangereux		
	<b>105</b>						<b>156</b>			<b>46</b>		
	75		147				109		255	28		68
	Charges - ventes énergie/matière						(Traitement des refus inclus)			Déchets dangereux		
	<b>96</b>									<b>5</b>		
	65		149							2		11
Produits industriels	<b>0</b>			<b>29</b>			<b>73</b>			<b>7</b>		
	0		12	23		37	33		102	2		16
Soutiens	<b>4</b>			<b>11</b>			<b>203</b>			<b>6</b>		
	0		6	8		15	145		269	3		13
Aides	<b>0</b>			<b>0</b>			<b>0</b>			<b>0</b>		
	0		2	0		1	0		1	0		1
Coût complet	<b>261</b>			<b>73</b>			<b>492</b>			<b>141</b>		
	203		324	49		126	340		661	90		194
Coût technique	<b>251</b>			<b>45</b>			<b>425</b>			<b>136</b>		
	195		311	20		97	259		591	87		189
Coût partagé	<b>249</b>			<b>34</b>			<b>213</b>			<b>126</b>		
	193		309	7		82	48		397	84		182
Coût aidé HT	<b>248</b>			<b>33</b>			<b>211</b>			<b>122</b>		
	192		307	7		82	46		394	82		181

### 10.3.3. Habitat mixte à dominante urbaine

Matrice en euros HT par habitant

	Ordures ménagères résiduelles			Emballages verre			Papiers et emballages hors verre			Déchets en déchèterie			Tous flux (y compris les éventuels autres flux)		
	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90
Quantités collectées (kg/hab./an)	<b>235</b>			<b>32</b>			<b>52</b>			<b>194</b>			<b>548</b>		
	180		278	26		44	34		74	121		284	473		675
Charges de structure													7,6		13,3
Communication													0,4		2,3
Prévention													0,1		2,5
Pré-collecte	0,4	<b>1,8</b>	4,4	0,1	<b>0,6</b>	1,5	0,5	<b>1,7</b>	3,9				1,3	<b>4,5</b>	10,2
Collecte	16,7	<b>21,9</b>	31,6	0,9	<b>1,5</b>	2,8	5,5	<b>10,5</b>	14,9	0,0	<b>8,2</b>	13,6	35,2	<b>48,7</b>	64,0
Transit/transport	0,4	<b>4,0</b>	6,9				0,1	<b>1,0</b>	2,2	3,0	<b>5,2</b>	9,7	5,0	<b>11,4</b>	15,5
Traitement (TGAP incluse)	Charges seules <b>25,6</b>						Tri <b>7,9</b>			Déchets non dangereux <b>9,1</b>			<b>45,0</b>		
	14,8		42,8				3,3		15,5	Déchets dangereux <b>0,9</b>			-		-
	Charges - ventes énergie/matière <b>22,8</b>						(Traitement des refus inclus)								
	15,0		37,5							0,2		2,6			
Produits industriels	0,0	<b>0,0</b>	6,2	0,7	<b>0,9</b>	1,4	1,3	<b>3,4</b>	5,1	0,3	<b>1,1</b>	2,2	3,9	<b>8,4</b>	15,1
Soutiens	0,1	<b>0,8</b>	1,2	0,2	<b>0,4</b>	0,6	6,1	<b>9,2</b>	15,7	0,5	<b>1,1</b>	1,6	8,0	<b>12,0</b>	17,6
Aides	0,0	<b>0,0</b>	0,9	0,0	<b>0,0</b>	0,0	0,0	<b>0,0</b>	0,0	0,0	<b>0,0</b>	0,4	0,0	<b>0,7</b>	4,7
Coût complet	42,1	<b>60,5</b>	77,8	1,7	<b>2,5</b>	4,5	14,0	<b>24,6</b>	34,7	18,0	<b>27,8</b>	37,0	105,9	<b>125,4</b>	154,0
Coût technique	39,5	<b>56,6</b>	72,8	0,8	<b>1,6</b>	3,4	11,0	<b>20,9</b>	31,8	16,6	<b>26,3</b>	36,6	87,2	<b>113,3</b>	142,6
Coût partagé	39,1	<b>55,6</b>	72,7	0,4	<b>1,2</b>	3,1	3,7	<b>9,7</b>	22,4	16,0	<b>25,0</b>	35,7	77,4	<b>99,8</b>	130,8
Coût aidé HT	39,0	<b>55,1</b>	72,6	0,4	<b>1,2</b>	2,9	3,7	<b>9,7</b>	21,0	15,5	<b>25,0</b>	35,5	77,2	<b>99,2</b>	130,7

Matrice en euros HT par tonne

	Ordures ménagères résiduelles			Emballages verre			Papiers et emballages hors verre			Déchets en déchèterie		
	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90
Quantités collectées (kg/hab./an)	<b>235</b>			<b>32</b>			<b>52</b>			<b>194</b>		
	180		278	26		44	34		74	121		284
Charges de structure												
Communication												
Prévention												
Pré-collecte	<b>8</b>			<b>19</b>			<b>32</b>					
	1		18	3		48	11		82			
Collecte	<b>97</b>			<b>45</b>			<b>205</b>			<b>38</b>		
	76		126	28		88	124		267	0		82
Transit/transport	<b>18</b>						<b>21</b>			<b>28</b>		
	3		34				2		39	17		44
Traitement (TGAP incluse)	Charges seules						Tri			Déchets non dangereux		
	<b>108</b>						<b>145</b>			<b>49</b>		
	70		176				93		261	31		72
	Charges - ventes énergie/matière						(Traitement des refus inclus)			Déchets dangereux		
	<b>98</b>									<b>4</b>		
	73		138							1		12
Produits industriels	<b>0</b>			<b>29</b>			<b>70</b>			<b>6</b>		
	0		26	23		39	28		100	1		12
Soutiens	<b>4</b>			<b>11</b>			<b>195</b>			<b>6</b>		
	0		5	8		15	147		246	2		10
Aides	<b>0</b>			<b>0</b>			<b>0</b>			<b>0</b>		
	0		6	0		1	0		1	0		2
Coût complet	<b>252</b>			<b>76</b>			<b>454</b>			<b>140</b>		
	192		323	52		140	348		604	101		192
Coût technique	<b>237</b>			<b>51</b>			<b>381</b>			<b>135</b>		
	202		297	26		104	272		539	97		192
Coût partagé	<b>232</b>			<b>40</b>			<b>176</b>			<b>129</b>		
	197		295	14		95	73		365	92		185
Coût aidé HT	<b>231</b>			<b>37</b>			<b>170</b>			<b>127</b>		
	197		293	12		90	72		356	89		182

### 10.3.4. Habitat urbain

Matrice en euros HT par habitant

	Ordures ménagères résiduelles			Emballages verre			Papiers et emballages hors verre			Déchets en déchèterie			Tous flux (y compris les éventuels autres flux)		
	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90
Quantités collectées (kg/hab./an)	<b>245</b>			<b>28</b>			<b>48</b>			<b>134</b>			<b>495</b>		
	204		292	20		42	30		66	79		205	436		616
Charges de structure													7,8		
													3,0		17,1
Communication													1,1		
													0,6		2,6
Prévention													0,9		
													0,5		2,1
Pré-collecte	<b>2,1</b>			<b>0,7</b>			<b>1,7</b>						<b>4,7</b>		
	0,9		5,1	0,2		1,6	0,9		3,4				2,5		8,7
Collecte	<b>22,9</b>			<b>1,5</b>			<b>10,8</b>			<b>5,8</b>			<b>47,7</b>		
	18,2		31,2	0,7		2,8	6,5		16,9	0,0		11,0	37,5		60,3
Transit/transport	<b>2,4</b>						<b>0,7</b>			<b>3,9</b>			<b>5,1</b>		
	0,1		9,6				0,0		2,2	1,9		6,8	2,3		15,3
Traitement (TGAP incluse)	Charges seules						Tri			Déchets non dangereux			<b>46,6</b>		
	<b>26,1</b>						<b>8,3</b>			<b>7,0</b>					
	15,9		39,6				5,1		14,5	3,9		11,1	29,8		62,2
	Charges - ventes énergie/matière						(Traitement des refus inclus)			Déchets dangereux					
	<b>23,2</b>									<b>0,8</b>					
	13,9		36,9							0,3		1,5			
Produits industriels	<b>0,0</b>			<b>0,7</b>			<b>3,2</b>			<b>1,0</b>			<b>10,6</b>		
	0,0		7,5	0,5		1,3	1,0		5,3	0,0		2,0	5,3		18,5
Soutiens	<b>0,9</b>			<b>0,3</b>			<b>8,3</b>			<b>0,9</b>			<b>10,6</b>		
	0,3		1,5	0,2		0,6	5,3		12,2	0,3		2,5	7,5		14,8
Aides	<b>0,0</b>			<b>0,0</b>			<b>0,0</b>			<b>0,0</b>			<b>0,3</b>		
	0,0		0,4	0,0		0,1	0,0		0,1	0,0		0,2	0,0		0,9
Coût complet	<b>58,8</b>			<b>2,8</b>			<b>24,1</b>			<b>20,7</b>			<b>123,2</b>		
	47,4		90,1	1,6		5,0	16,0		36,6	12,5		33,4	96,9		178,7
Coût technique	<b>55,4</b>			<b>2,0</b>			<b>20,8</b>			<b>19,5</b>			<b>109,3</b>		
	42,5		87,9	0,9		4,4	12,3		32,3	11,7		32,4	83,7		154,2
Coût partagé	<b>54,7</b>			<b>1,6</b>			<b>11,5</b>			<b>18,6</b>			<b>96,7</b>		
	41,7		86,2	0,7		3,7	3,9		23,9	11,0		31,0	74,7		141,6
Coût aidé HT	<b>54,7</b>			<b>1,6</b>			<b>11,5</b>			<b>18,3</b>			<b>95,9</b>		
	41,6		86,2	0,7		3,7	3,8		23,8	10,9		31,0	74,1		140,0

Matrice en euros HT par tonne

	Ordures ménagères résiduelles			Emballages verre			Papiers et emballages hors verre			Déchets en déchèterie		
	P10	<b>P50</b>	P90	P10	<b>P50</b>	P90	P10	<b>P50</b>	P90	P10	<b>P50</b>	P90
Quantités collectées (kg/hab./an)	<b>245</b>			<b>28</b>			<b>48</b>			<b>134</b>		
	204		292	20		42	30		66	79		205
Charges de structure												
Communication												
Prévention												
Pré-collecte	<b>8</b>			<b>27</b>			<b>29</b>					
	3		19	6		55	18		80			
Collecte	<b>96</b>			<b>52</b>			<b>219</b>			<b>43</b>		
	76		125	29		105	141		320	0		68
Transit/transport	<b>10</b>						<b>15</b>			<b>29</b>		
	0		36				1		51	20		48
Traitement (TGAP incluse)	Charges seules						Tri			Déchets non dangereux		
	<b>108</b>						<b>164</b>			<b>54</b>		
	73		159				114		231	37		76
	Charges - ventes énergie/matière						(Traitement des refus inclus)			Déchets dangereux		
	<b>92</b>									<b>6</b>		
	64		132							2		11
Produits industriels	<b>0</b>			<b>25</b>			<b>68</b>			<b>7</b>		
	0		33	22		32	19		98	0		16
Soutiens	<b>4</b>			<b>11</b>			<b>163</b>			<b>7</b>		
	1		6	8		15	114		235	4		16
Aides	<b>0</b>			<b>0</b>			<b>0</b>			<b>0</b>		
	0		2	0		2	0		2	0		1
Coût complet	<b>236</b>			<b>105</b>			<b>495</b>			<b>155</b>		
	199		295	61		175	366		689	112		210
Coût technique	<b>216</b>			<b>75</b>			<b>408</b>			<b>146</b>		
	181		285	37		150	270		616	106		195
Coût partagé	<b>214</b>			<b>61</b>			<b>238</b>			<b>138</b>		
	176		279	26		138	79		454	95		180
Coût aidé HT	<b>214</b>			<b>59</b>			<b>238</b>			<b>137</b>		
	174		278	24		134	78		425	94		180

### 10.3.5. Habitat touristique

Matrice en euros HT par habitant

	Ordures ménagères résiduelles			Emballages verre			Papiers et emballages hors verre			Déchets en déchèterie			Tous flux (y compris les éventuels autres flux)		
	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90
Quantités collectées (kg/hab./an)	<b>329</b>			<b>60</b>			<b>59</b>			<b>286</b>			<b>848</b>		
	205		602	38		127	31		84	165		552	550		1360
Charges de structure														<b>11,7</b>	
													5,2		29,5
Communication														<b>1,6</b>	
													0,2		3,4
Prévention														<b>1,3</b>	
													0,1		8,4
Pré-collecte		<b>3,4</b>			<b>1,2</b>			<b>2,9</b>						<b>7,6</b>	
	0,9		11,4	0,1		5,3	0,7		8,7				2,3		19,2
Collecte		<b>37,8</b>			<b>3,3</b>			<b>14,3</b>			<b>16,1</b>			<b>80,9</b>	
	19,5		75,8	1,5		7,5	7,6		26,6	2,8		28,5	47,6		127,4
Transit/transport		<b>8,5</b>						<b>3,0</b>			<b>10,9</b>			<b>26,7</b>	
	2,7		19,4				0,3		6,0	6,3		19,7	12,0		44,6
Traitement (TGAP incluse)	Charges seules						Tri			Déchets non dangereux					
		<b>35,6</b>						<b>8,8</b>			<b>15,1</b>			<b>66,0</b>	
	21,5		53,5				5,3		17,9	6,9		30,3	47,4		97,7
	Charges - ventes énergie/matière						(Traitement des refus inclus)			Déchets dangereux					
		<b>39,4</b>									<b>1,7</b>				
	20,3		64,5							0,6		3,4			
Produits industriels		<b>0,0</b>			<b>1,6</b>			<b>4,5</b>			<b>2,3</b>			<b>8,5</b>	
	0,0		0,8	1,0		3,2	1,6		6,7	0,3		5,1	3,8		16,4
Soutiens		<b>0,8</b>			<b>0,7</b>			<b>13,1</b>			<b>1,8</b>			<b>17,8</b>	
	0,0		1,9	0,4		1,5	5,5		22,2	0,8		4,2	8,9		27,2
Aides		<b>0,0</b>			<b>0,0</b>			<b>0,0</b>			<b>0,0</b>			<b>1,7</b>	
	0,0		1,8	0,0		0,3	0,0		0,3	0,0		1,9	0,2		7,5
Coût complet		<b>89,3</b>			<b>5,4</b>			<b>33,8</b>			<b>50,3</b>			<b>191,6</b>	
	66,9		148,7	2,5		15,3	15,8		57,7	33,9		87,4	137,2		304,8
Coût technique		<b>92,9</b>			<b>3,8</b>			<b>30,1</b>			<b>48,7</b>			<b>185,0</b>	
	65,1		181,3	1,1		11,7	13,0		52,5	31,2		84,1	131,6		354,7
Coût partagé		<b>92,9</b>			<b>3,4</b>			<b>15,3</b>			<b>47,5</b>			<b>166,5</b>	
	65,1		179,9	0,6		10,3	2,8		34,1	29,7		81,5	119,1		324,0
Coût aidé HT		<b>92,3</b>			<b>3,2</b>			<b>15,3</b>			<b>47,1</b>			<b>164,2</b>	
	64,5		178,5	0,5		10,3	2,8		34,1	29,5		79,8	118,9		317,1

Matrice en euros HT par tonne

	Ordures ménagères résiduelles			Emballages verre			Papiers et emballages hors verre			Déchets en déchèterie		
	P10	<b>P50</b>	P90	P10	<b>P50</b>	P90	P10	<b>P50</b>	P90	P10	<b>P50</b>	P90
Quantités collectées (kg/hab./an)	<b>329</b>			<b>60</b>			<b>59</b>			<b>286</b>		
	205		602	38		127	31		84	165		552
Charges de structure												
Communication												
Prévention												
Pré-collecte	<b>10</b>			<b>20</b>			<b>48</b>					
	2		32	2		62	15		123			
Collecte	<b>116</b>			<b>58</b>			<b>247</b>			<b>50</b>		
	77		152	34		95	147		418	12		113
Transit/transport	<b>29</b>						<b>48</b>			<b>40</b>		
	8		64				7		83	21		78
Traitement (TGAP incluse)	Charges seules <b>107</b>						Tri <b>159</b>			Déchets non dangereux <b>53</b>		
	83		163				111		278	34		72
	Charges - ventes énergie/matière <b>106</b>						(Traitement des refus inclus)			Déchets dangereux <b>4</b>		
	74		158							2		12
Produits industriels	<b>0</b>			<b>26</b>			<b>70</b>			<b>8</b>		
	0		3	22		36	41		105	1		15
Soutiens	<b>1</b>			<b>11</b>			<b>224</b>			<b>7</b>		
	0		6	7		16	156		315	3		18
Aides	<b>0</b>			<b>0</b>			<b>0</b>			<b>0</b>		
	0		5	0		3	0		3	0		5
Coût complet	<b>295</b>			<b>91</b>			<b>580</b>			<b>179</b>		
	227		350	54		153	407		810	107		264
Coût technique	<b>294</b>			<b>65</b>			<b>508</b>			<b>168</b>		
	229		351	22		126	345		737	99		260
Coût partagé	<b>294</b>			<b>51</b>			<b>296</b>			<b>160</b>		
	229		349	10		116	99		506	95		253
Coût aidé HT	<b>287</b>			<b>49</b>			<b>290</b>			<b>160</b>		
	225		348	10		114	99		506	91		246

## 10.4. Matrice des collectivités avec tarification incitative

### 10.4.1. Matrice en euros HT par habitant

	Ordures ménagères résiduelles			Emballages verre			Papiers et emballages hors verre			Déchets en déchèterie			Tous flux (y compris les éventuels autres flux)		
	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90
Quantités collectées (kg/hab./an)	<b>133</b>			<b>45</b>			<b>59</b>			<b>243</b>			<b>500</b>		
	93		187	34		56	46		79	165		348	402		599
Charges de structure													<b>8,2</b>		
													4,6		14,3
Communication													<b>1,0</b>		
													0,2		2,5
Prévention													<b>1,5</b>		
													0,3		4,2
Pré-collecte	<b>2,5</b>			<b>0,5</b>			<b>1,9</b>						<b>5,4</b>		
	0,6		5,7	0,1		1,7	0,8		4,2				2,1		10,6
Collecte	<b>15,9</b>			<b>1,9</b>			<b>9,6</b>			<b>8,9</b>			<b>39,3</b>		
	9,9		23,0	1,2		2,7	6,5		17,3	4,4		15,8	31,8		56,9
Transit/transport	<b>3,2</b>						<b>2,2</b>			<b>7,5</b>			<b>11,9</b>		
	0,9		6,4				0,6		3,7	4,1		13,1	6,8		20,4
Traitement (TGAP incluse)	Charges seules						Tri			Déchets non dangereux			<b>34,0</b>		
	<b>13,6</b>						<b>9,4</b>			<b>10,8</b>					
	9,3		20,6				5,0		15,0	6,9		17,7			
	Charges - ventes énergie/matière						(Traitement des refus inclus)			Déchets dangereux					
	<b>12,7</b>									<b>1,4</b>					
	7,2		22,1							0,7		2,9			
Produits industriels	<b>0,0</b>			<b>1,2</b>			<b>4,2</b>			<b>2,0</b>			<b>9,2</b>		
	0,0		0,6	0,9		1,7	2,7		5,7	0,8		4,1	6,4		15,7
Soutiens	<b>0,5</b>			<b>0,5</b>			<b>12,9</b>			<b>1,6</b>			<b>15,3</b>		
	0,1		1,1	0,3		0,8	8,0		17,6	0,7		3,5	11,0		20,0
Aides	<b>0,0</b>			<b>0,0</b>			<b>0,0</b>			<b>0,0</b>			<b>0,7</b>		
	0,0		0,4	0,0		0,1	0,0		0,1	0,0		0,6	0,1		2,8
Coût complet	<b>38,4</b>			<b>2,9</b>			<b>25,6</b>			<b>34,1</b>			<b>107,6</b>		
	32,1		52,2	1,9		4,5	18,3		37,6	25,7		45,1	87,4		140,0
Coût technique	<b>37,3</b>			<b>1,6</b>			<b>21,3</b>			<b>30,8</b>			<b>95,6</b>		
	26,6		54,6	0,7		3,2	14,3		33,7	23,4		43,3	78,5		129,3
Coût partagé	<b>37,0</b>			<b>1,1</b>			<b>8,5</b>			<b>28,7</b>			<b>81,9</b>		
	26,3		53,6	0,2		2,7	2,3		20,6	22,0		41,9	62,7		109,1
Coût aidé HT	<b>36,3</b>			<b>1,0</b>			<b>7,9</b>			<b>27,5</b>			<b>79,6</b>		
	26,1		53,4	0,1		2,6	1,9		20,3	21,0		41,6	60,1		108,1

#### 10.4.2. Matrice en euros HT par tonne

	Ordures ménagères résiduelles			Emballages verre			Papiers et emballages hors verre			Déchets en déchèterie		
	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90	P10	P50	P90
Quantités collectées (kg/hab./an)	<b>133</b>			<b>45</b>			<b>59</b>			<b>243</b>		
	93		187	34		56	46		79	165		348
Charges de structure												
Communication												
Prévention												
Pré-collecte	<b>18</b>			<b>12</b>			<b>35</b>					
	5		45	1		38	13		66			
Collecte	<b>115</b>			<b>42</b>			<b>162</b>			<b>36</b>		
	81		177	28		62	116		270	19		67
Transit/transport	<b>26</b>						<b>35</b>			<b>32</b>		
	8		37				12		63	19		51
Traitement (TGAP incluse)	Charges seules						Tri			Déchets non dangereux		
	<b>101</b>						<b>159</b>			<b>42</b>		
	78		146				103		223	31		69
	Charges - ventes énergie/matière						(Traitement des refus inclus)			Déchets dangereux		
	<b>93</b>									<b>6</b>		
	61		146							3		14
Produits industriels	<b>0</b>			<b>27</b>			<b>70</b>			<b>7</b>		
	0		5	23		35	43		99	3		19
Soutiens	<b>4</b>			<b>11</b>			<b>213</b>			<b>6</b>		
	1		8	8		16	156		266	3		15
Aides	<b>0</b>			<b>0</b>			<b>0</b>			<b>0</b>		
	0		3	0		1	0		1	0		3
Coût complet	<b>306</b>			<b>65</b>			<b>428</b>			<b>139</b>		
	237		408	47		97	340		533	98		206
Coût technique	<b>291</b>			<b>36</b>			<b>363</b>			<b>127</b>		
	222		392	17		71	265		498	90		198
Coût partagé	<b>287</b>			<b>26</b>			<b>146</b>			<b>118</b>		
	221		389	4		60	46		345	80		192
Coût aidé HT	<b>285</b>			<b>24</b>			<b>140</b>			<b>116</b>		
	215		381	2		58	37		340	77		191

# 11. Annexe – Analyse complémentaire : quels sont les coûts par sous-flux pour les papiers et emballages hors verre ?

## 11.1. Quantités collectées

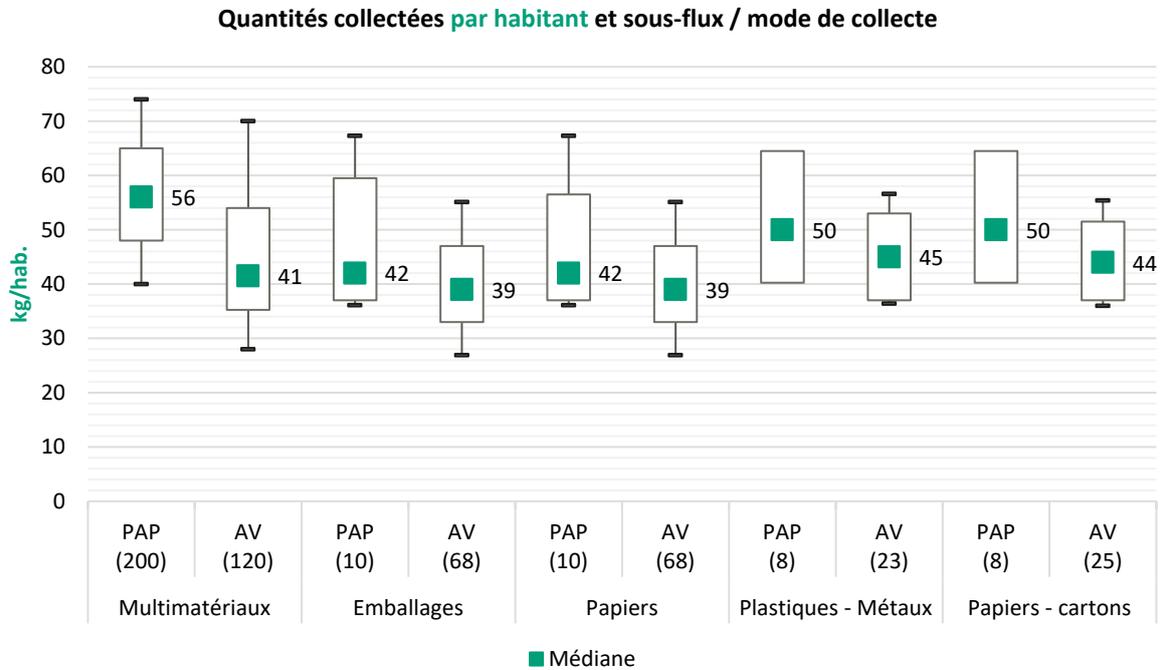


Figure 218 : Quantités collectées des papiers et emballages hors verre par sous-flux et mode de collecte, en kg par habitant

## 11.2. Coût complet

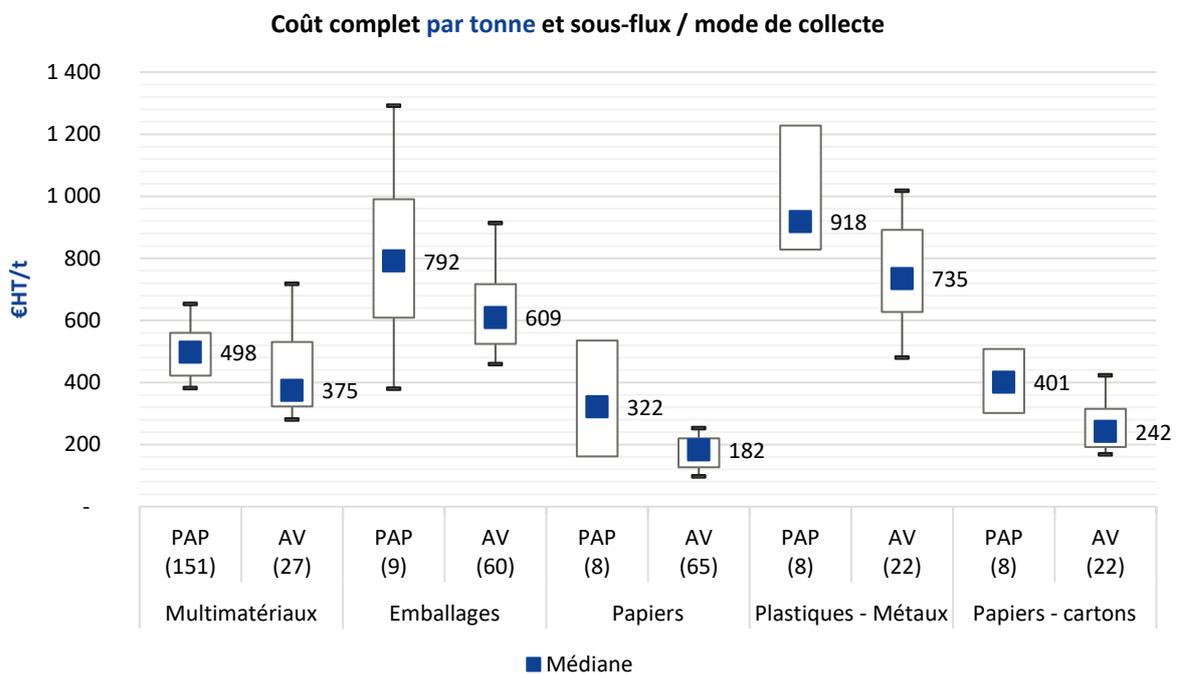
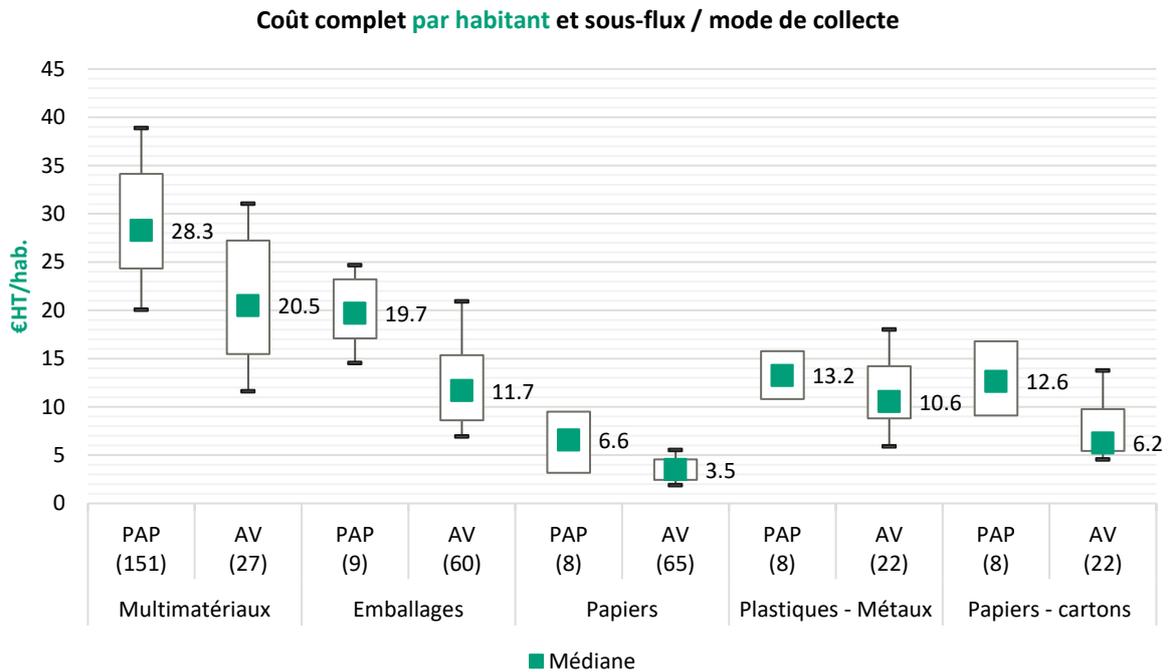


Figure 219 : Coût complet des papiers et emballages hors verre par sous-flux et mode de collecte, en € HT par habitant et par tonne

### 11.3. Coût aidé HT

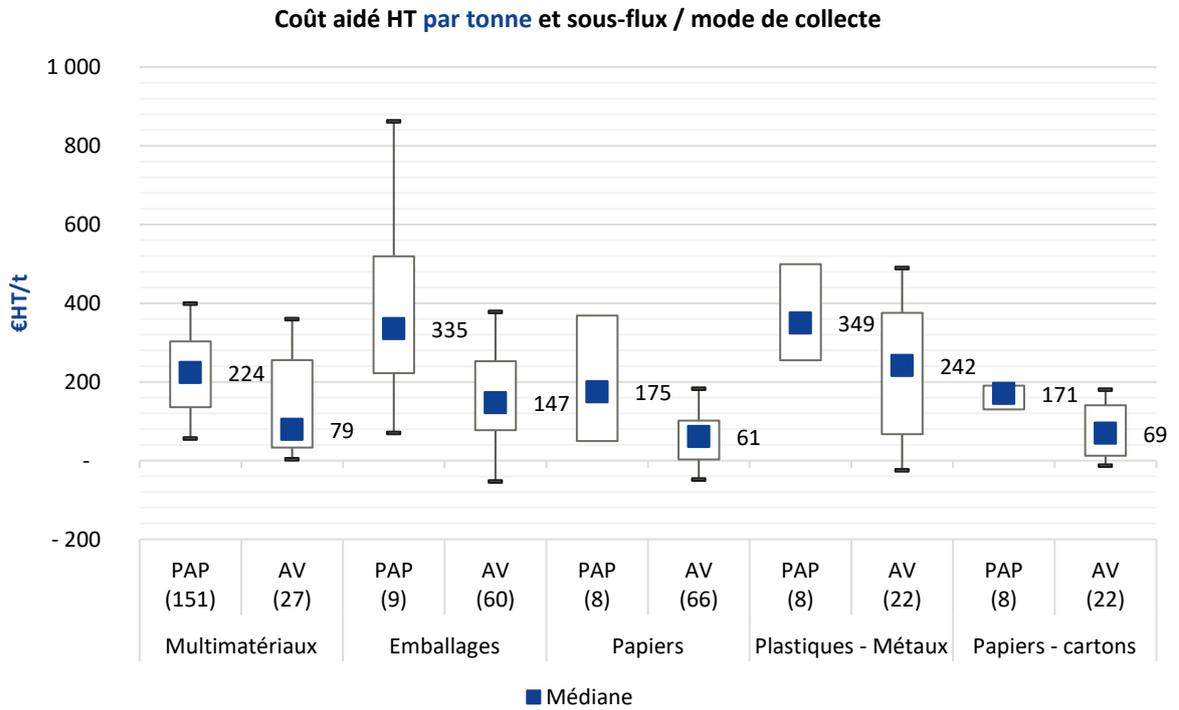
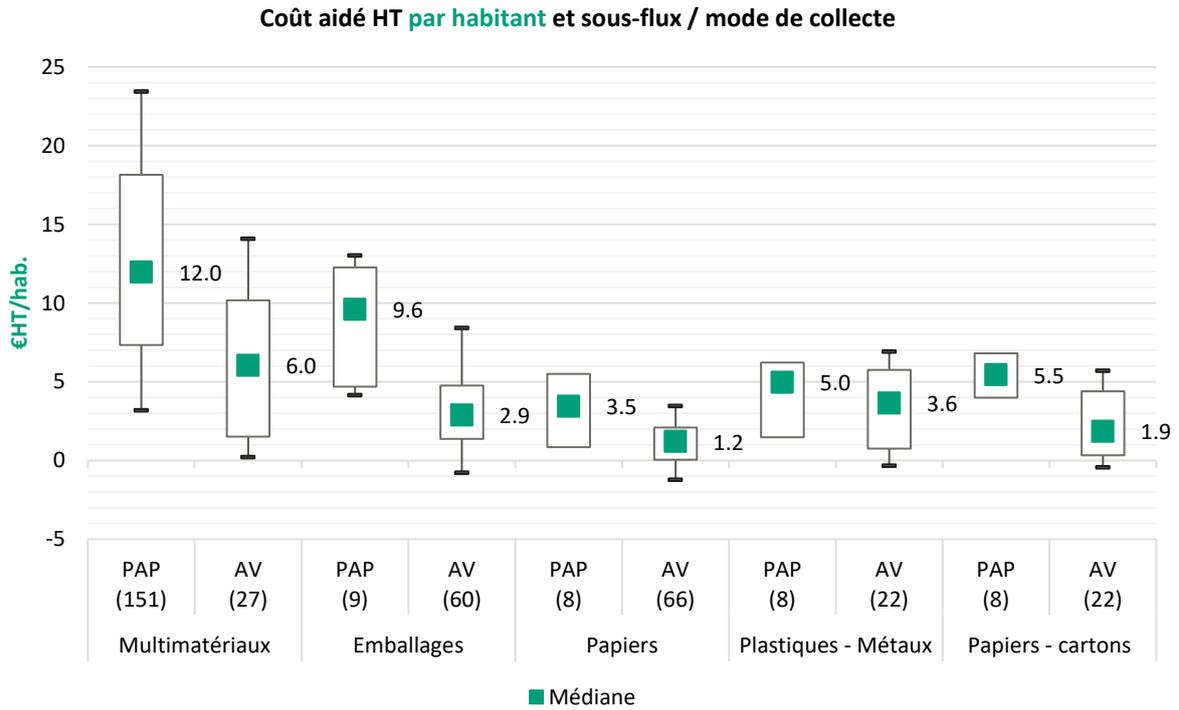


Figure 220 : Coût aidé HT des papiers et emballages hors verre par sous-flux et mode de collecte, en € HT par habitant et par tonne

## 11.4. Charges de pré-collecte et collecte

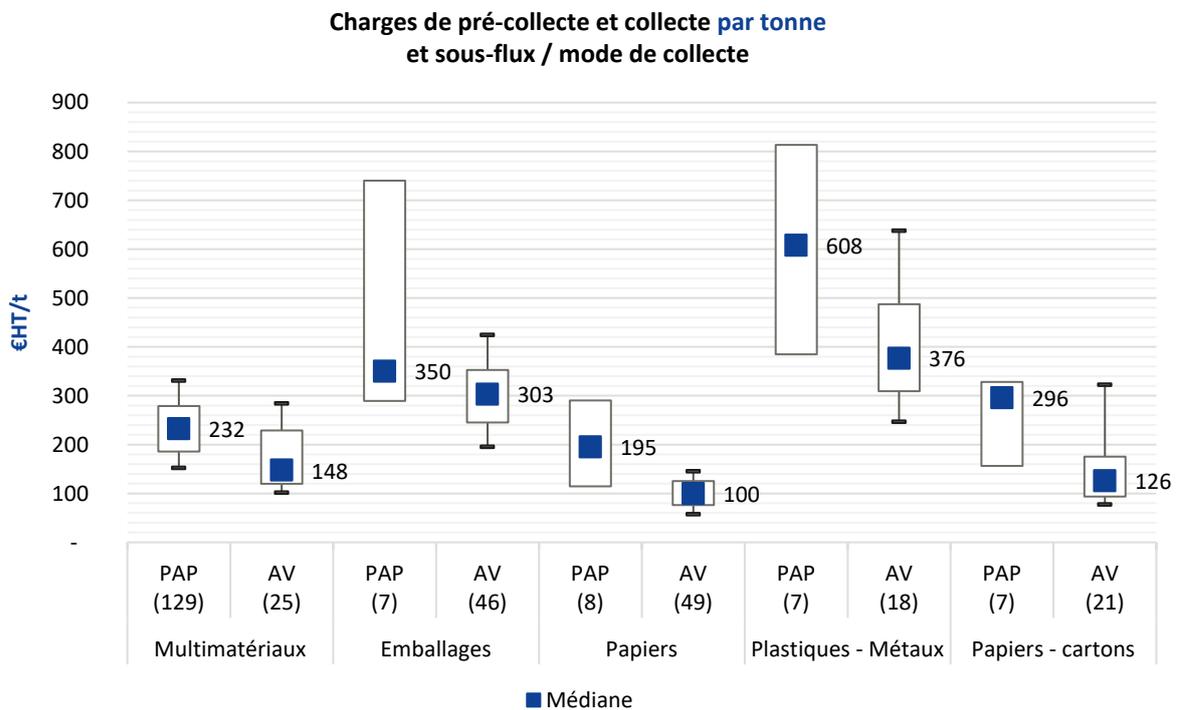
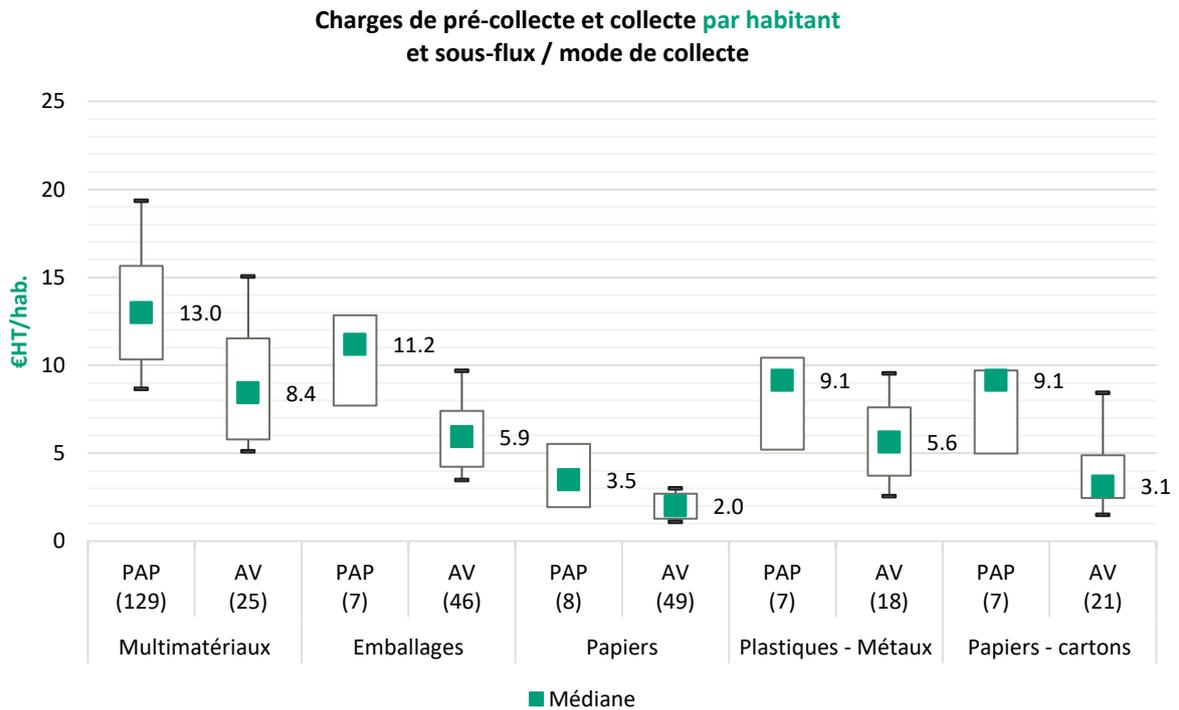


Figure 221 : Charges de pré-collecte et collecte des papiers et emballages hors verre par sous-flux et mode de collecte, en € HT par habitant et par tonne

### 11.5. Charges de pré-collecte

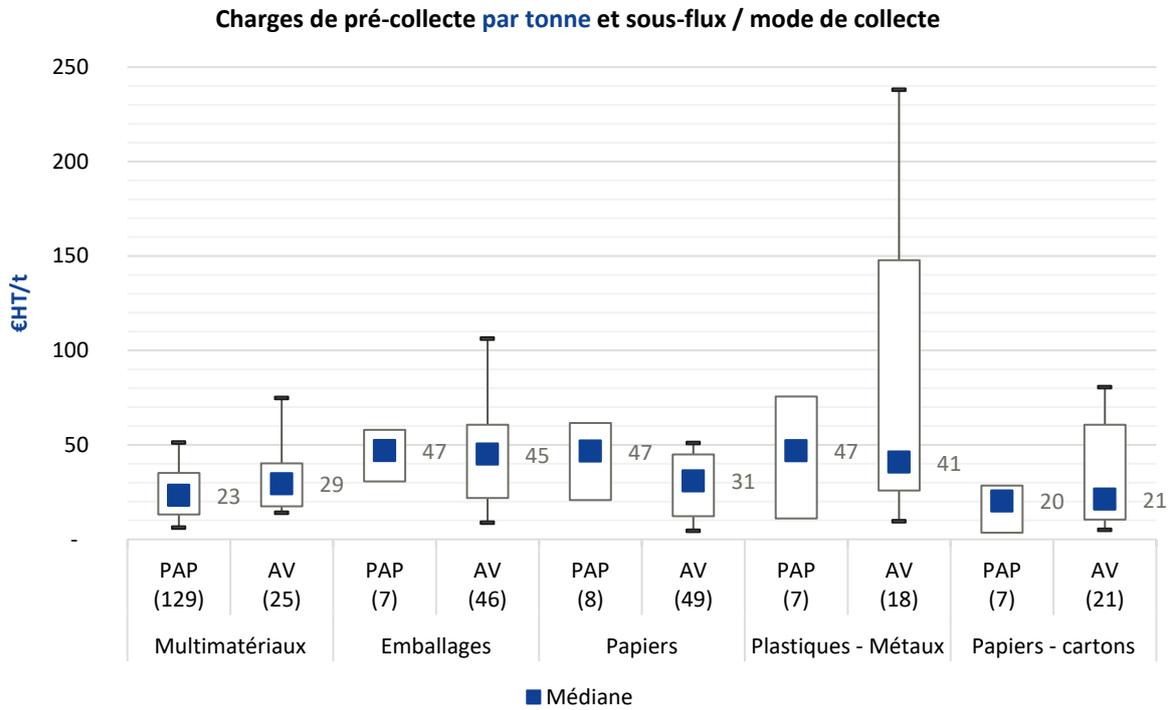
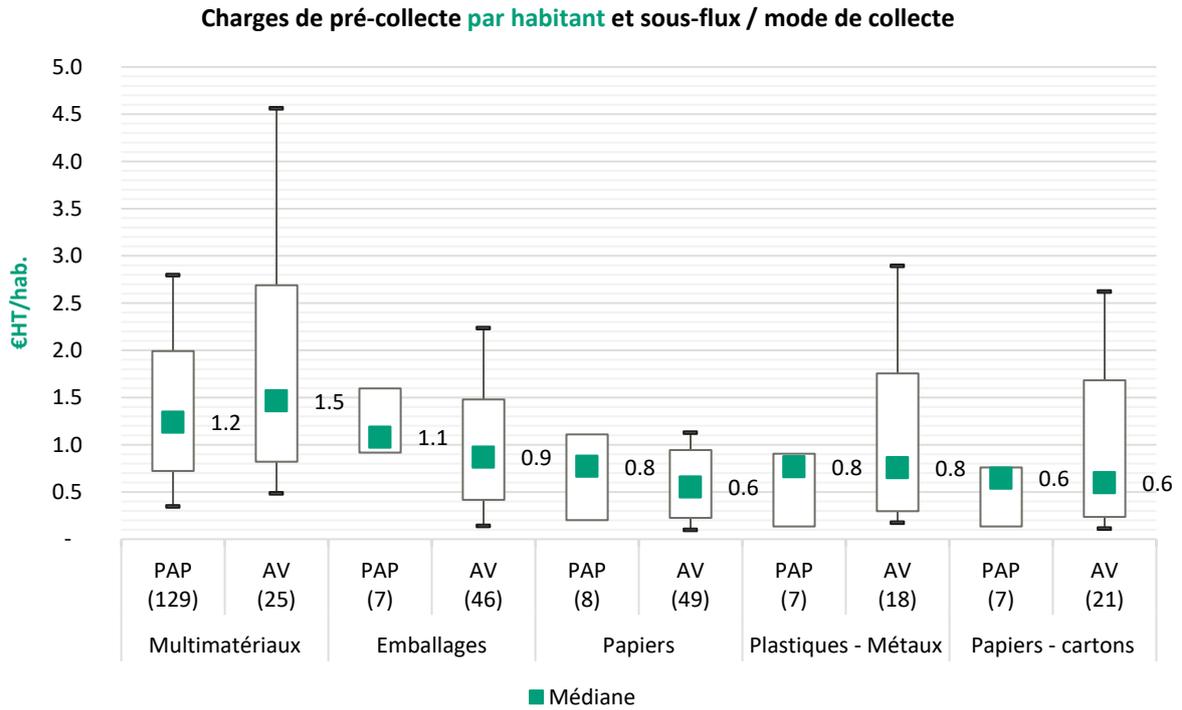


Figure 222 : Charges de pré-collecte des papiers et emballages hors verre par sous-flux et mode de collecte, en € HT par habitant et par tonne

## 11.6. Charges de collecte

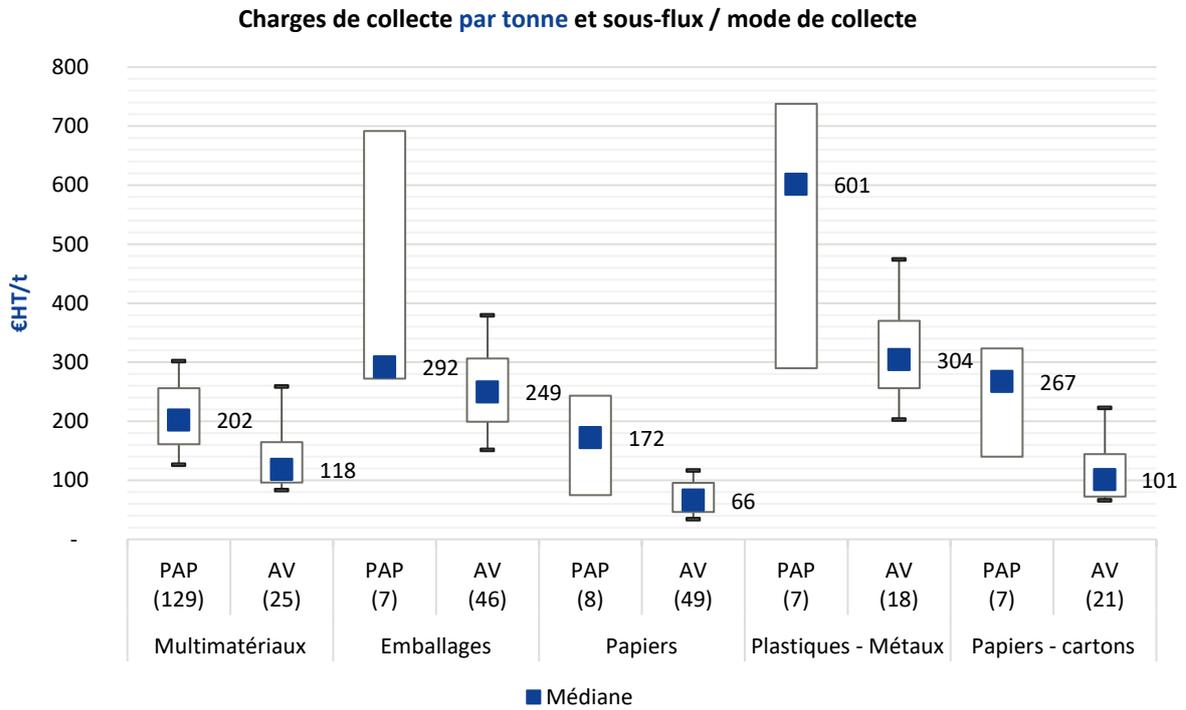
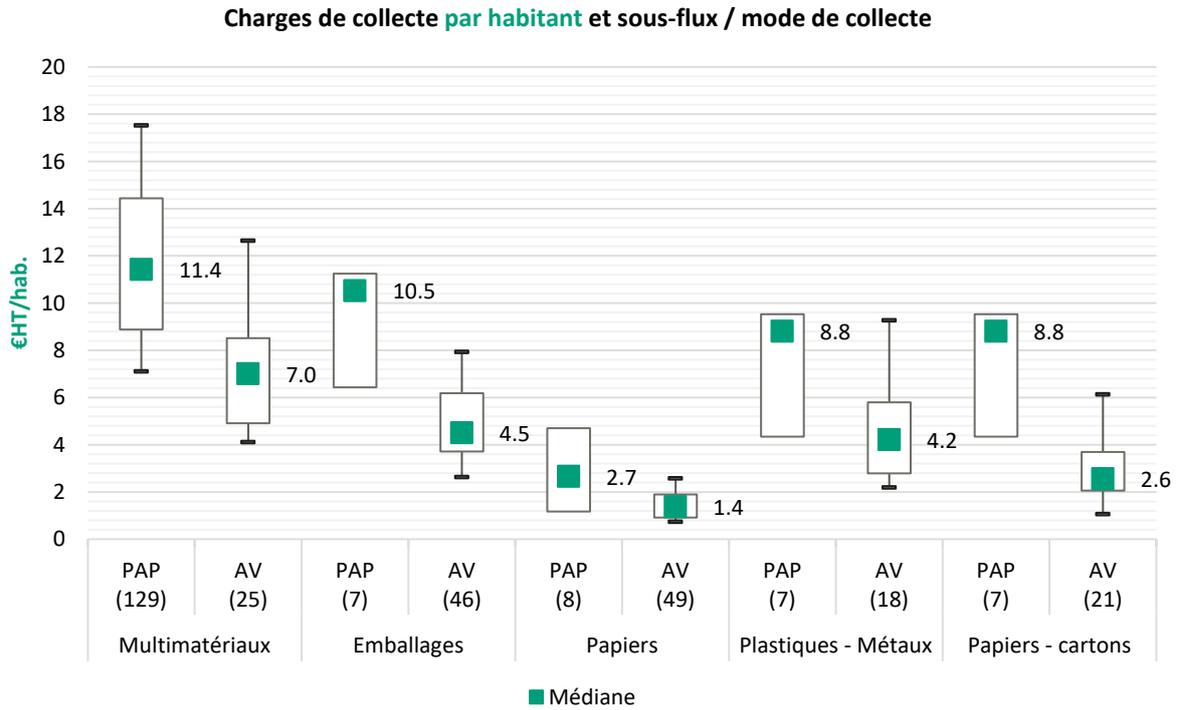


Figure 223 : Charges de collecte des papiers et emballages hors verre par sous-flux et mode de collecte, en € HT par habitant et par tonne

## 11.7. Charges de tri

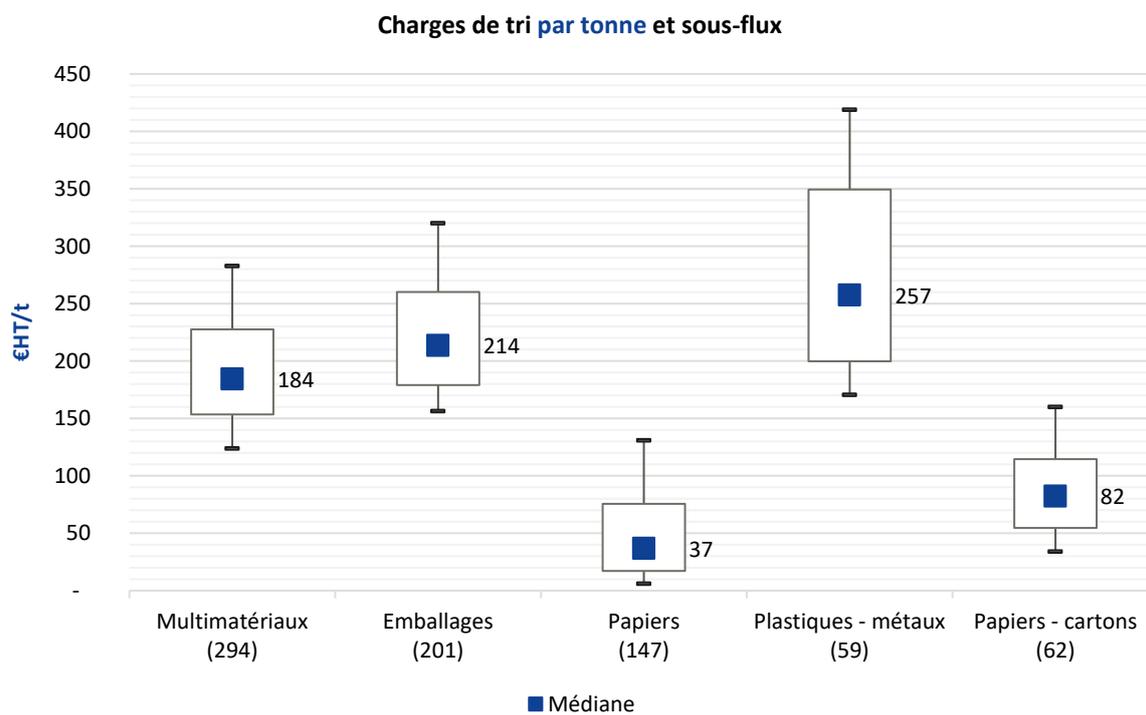


Figure 224 : Charges de tri des papiers et emballages hors verre par sous-flux, en € HT par tonne

## Sigles et acronymes

---

<b>ADEME</b>	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie
<b>AV</b>	Apport volontaire
<b>C1, C2...</b>	Fréquence de collecte : une fois par semaine, deux fois par semaine...
<b>DD</b>	Déchets Dangereux
<b>DROM-COM</b>	Départements et Régions d'Outre-Mer – Collectivités d'Outre-Mer
<b>D3E</b>	Déchets d'Équipements Électriques ou Électroniques
<b>EPCI</b>	Établissement Public à Caractère Intercommunal
<b>EPT</b>	Établissement Public Territorial
<b>INSEE</b>	Institut National de la Statistique et des Études Économiques
<b>OMR</b>	Ordures Ménagères Résiduelles
<b>PAP</b>	Porte-à-porte
<b>PEHV</b>	Papiers et Emballages Hors Verre
<b>PM PC</b>	Plastiques-métaux/papiers-cartons
<b>REOM</b>	Redevance d'Enlèvement des Ordures Ménagères
<b>SYDEREP</b>	Système déclaratif des filières REP
<b>TEOM</b>	Taxe d'Enlèvement des Ordures Ménagères
<b>TI</b>	Tarifification Incitative
<b>TMB</b>	Tri Mécano-Biologique

## Index des tableaux et figures

---

### TABLEAUX

Tableau 1 : Exemple de présentation synthétique des résultats des analyses statistiques .....	11
Tableau 2 : Estimation du coût des déchets en France métropolitaine .....	39
Tableau 3 : Estimation du coût des déchets en France .....	39
Tableau 4 : Les facteurs significatifs de dispersion des quantités et des coûts de gestion des OMR..	51
Tableau 5 : Les facteurs significatifs de dispersion des coûts de gestion (par habitant) des emballages en verre.....	76
Tableau 6 : Les facteurs significatifs de dispersion des quantités et des coûts de gestion des papiers et emballages hors verre .....	89
Tableau 7 : les facteurs significatifs de dispersion des coûts de gestion des déchets des déchèteries par habitant.....	117

### FIGURES

Figure 1 : Exemple de graphique de dispersion.....	10
Figure 2 : Répartition des collectivités selon la typologie d'habitat .....	12
Figure 3 : Répartition de la population selon la typologie d'habitat.....	12
Figure 4 : Répartition des collectivités par tranche de population.....	13
Figure 5 : Répartition des collectivités selon le type de structure .....	15
Figure 6 : Répartition de la population selon le type de structure .....	15
Figure 7 : Répartition des collectivités et de la population selon l'instauration ou non d'une tarification incitative.....	16
Figure 8 : Répartition de la population et des collectivités en fonction du mode de financement dans l'échantillon .....	16
Figure 9 : Dispersion des coûts de synthèse pour l'ensemble des flux, en € HT par habitant et en € HT par tonne.....	17
Figure 10 : Dispersion des quantités collectées pour l'ensemble des flux, en kg par habitant.....	17
Figure 11 : Répartition des charges pour l'ensemble des flux .....	18
Figure 12 : Répartition des produits pour l'ensemble des flux .....	19
Figure 13 : Couverture des charges par les produits pour l'ensemble des flux.....	19
Figure 14 : Charges, produits et financement de l'ensemble des flux en euros par habitant .....	20
Figure 15 : Répartition des quantités collectées en fonction des flux (kg/hab.).....	20
Figure 16 : Décomposition du coût aidé HT et des quantités collectées (moyennes simples).....	21
Figure 17 : Collectivités avec tarification incitative : décomposition du coût aidé HT et des quantités collectées (moyennes simples) .....	22
Figure 18 : Évolution du coût aidé HT de l'ensemble des flux depuis 2010 par habitant et en € HT par tonne .....	23
Figure 19 : Quantités totales collectées, en kg/hab. (moyenne pondérée).....	24
Figure 20 : Tarification incitative et typologie d'habitat, répartition des collectivités .....	25
Figure 21 : Nombre de flux collectés au porte-à-porte et typologie d'habitat, répartition des collectivités .....	25
Figure 22 : Dispersion des quantités collectées tous flux confondus, selon la typologie d'habitat .....	26
Figure 23 : Quantités totales collectées par flux de déchet et typologie d'habitat, en kg/hab. (médianes).....	26
Figure 24 : Répartition des quantités collectées par flux de déchets.....	27
Figure 25 : Coût aidé de l'ensemble des flux selon la typologie d'habitat, en €HT par habitant.....	27
Figure 26 : Dispersion des quantités de déchets totaux collectés avec ou sans tarification incitative, en kg/hab .....	28
Figure 27 : Coût aidé (ensemble des flux) et type de structure .....	29
Figure 28 : Coûts aidés par habitant et quantités collectées de l'ensemble des flux.....	30
Figure 29 : Coûts aidés par habitant et quantités collectées d'OMR .....	30
Figure 30 : Quantités collectées et fréquences maximales et majoritaires de collecte.....	31
Figure 31 : Coût aidé (ensemble des flux) par habitant et fréquence de collecte des OMR .....	31
Figure 32 : Coût aidé (ensemble des flux) par habitant et nombre de flux collectés au porte-à-porte .	32

Figure 33 : Coût aidé (ensemble des flux) par habitant et présence d'une collecte des biodéchets ou des encombrants au porte-à-porte .....	33
Figure 34 : Coût aidé tous flux et quantités de verre collectées, en euros/hab. et kg/hab. ....	34
Figure 35 : Taux de couverture du coût aidé TTC par le financement déchets .....	36
Figure 36 : part de collectivité selon le taux de couverture du coût aidé par le financement déchets et le type de financement .....	37
Figure 37 : part de collectivité selon le taux de couverture du coût aidé par le financement déchets et la typologie d'habitat.....	37
Figure 38 : part de collectivité selon le taux de couverture du coût aidé par le financement déchets et le type de structure .....	38
Figure 39 : Part des redevances et facturations sur le financement pour les collectivités à la TEOM .	38
Figure 40 : Dispersion des coûts de synthèse pour les OMR, en € HT par habitant et en € HT par tonne .....	40
Figure 41 : Dispersion des quantités collectées d'ordures ménagères résiduelles, en kg par habitant	40
Figure 42 : Dispersion des coûts de synthèse pour les OMR, pour les collectivités ayant comme mode principal de traitement l'incinération, en € HT par habitant et en € HT par tonne.....	41
Figure 43 : Répartition des charges techniques pour les ordures ménagères résiduelles .....	41
Figure 44 : Charges des OMR par étape technique, en euros HT par habitant et en € HT par tonne .	42
Figure 45 : Charges de traitement des OMR selon le mode de traitement, en euros HT par habitant et en € HT par tonne.....	43
Figure 46 : Produits des OMR par nature, en euros HT par habitant et en € HT par tonne .....	44
Figure 47 : Évolution du coût aidé HT des OMR depuis 2010, en € HT par habitant et par tonne.....	46
Figure 48 : Quantités d'OMR collectées, en kg/hab. (moyenne pondérée) .....	46
Figure 49 : Fréquence de collecte majoritaire et maximale des OMR et typologie d'habitat, répartition des collectivités .....	47
Figure 50 : Mode de traitement des OMR et typologie d'habitat, répartition des collectivités .....	47
Figure 51 : Quantités d'OMR collectées et typologie d'habitat, en kg/hab.....	48
Figure 52 : Coût aidé des OMR selon la typologie d'habitat, en €HT par habitant et en € HT par tonne .....	49
Figure 53 : Quantités d'OMR collectées et fréquence de collecte .....	50
Figure 54 : Coût aidé (OMR) et type de structure, en € HT par habitant et en € HT par tonne.....	51
Figure 55 : Quantités d'OMR collectées et fréquence (maximale ou majoritaire) de collecte .....	52
Figure 56 : Quantités d'OMR collectées et opérateur de la collecte, en kg/hab. ....	52
Figure 57 : Opérateur de la collecte et typologie d'habitat, répartition des collectivités .....	53
Figure 58 : Coût aidé HT des OMR et fréquence maximale de collecte, par habitant et par tonne ....	53
Figure 59 : Coût aidé HT des OMR et fréquence majoritaire de collecte, par habitant et par tonne ...	54
Figure 60 : Coût aidé HT des OMR et mode de collecte, par habitant et par tonne .....	54
Figure 61 : Coût aidé HT des OMR par habitant et quantités collectées, en euros/hab. et kg/hab.....	55
Figure 62 : Coût aidé HT des OMR par habitant et quantités collectées, en euros/t et kg/hab.....	55
Figure 63 : Coût aidé HT des OMR par habitant et quantités collectées par fréquence de collecte, en euros/hab. et kg/hab. ....	56
Figure 64 : Charges de pré-collecte des OMR et mode de collecte, par habitant et par tonne.....	57
Figure 65 : Charges de pré-collecte des OMR et quantités collectées, en euros/t et en kg/hab.....	58
Figure 66 : Charges de collecte des OMR et fréquence maximale de collecte, en € H.T par habitant et par tonne.....	58
Figure 67 : Charges de collecte des OMR et fréquence majoritaire de collecte, en € HT par habitant et par tonne.....	59
Figure 68 : Charges de collecte des OMR et fréquence majoritaire de collecte, en € HT par habitant et par tonne, pour les collectes en C0.5 à C1, selon présence ou non d'une collecte des biodéchets ....	59
Figure 69 : Charges de collecte des OMR et mode de collecte, en € HT par habitant et par tonne ....	60
Figure 70 : Charges de pré-collecte et collecte des OMR et mode de collecte, en € HT par habitant et par tonne.....	60
Figure 71 : Charges de collecte des OMR par habitant et quantités collectées par fréquence maximale de collecte, en .....	61
Figure 72 : Charges de collecte des OMR par habitant et quantités collectées, en euros/t et kg/hab. ....	61
Figure 73 : Charges de collecte des OMR et opérateur de la collecte, en € HT par habitant et par tonne .....	62
Figure 74 : Opérateur de la collecte et fréquence maximale de collecte, répartition des collectivités..	62
Figure 75 : Charges de collecte des OMR par habitant, opérateur de la collecte et fréquence maximale de collecte .....	63

Figure 76 : Charges de traitement des OMR et mode de traitement, en € HT par habitant et par tonne .....	64
Figure 77 : Charges de collecte des OMR par habitant et quantités collectées par fréquence maximale de collecte, en .....	64
Figure 78 : Opérateur de la collecte et exutoires des OMR, répartition des collectivités .....	65
Figure 79 : Charges de traitement des OMR par habitant et quantités collectées, en euros/hab. et kg/hab. ....	65
Figure 80 : Dispersion des coûts de synthèse pour les emballages en verre, en € HT par habitant et par tonne.....	67
Figure 81 : Dispersion des quantités collectées d'emballages en verre, en kg par habitant .....	67
Figure 82 : Répartition des charges techniques pour les ordures ménagères résiduelles .....	68
Figure 83 : Charges des emballages en verre par étape technique, en euros HT par habitant et par tonne .....	68
Figure 84 : Répartition des produits pour le verre .....	69
Figure 85 : Produits des emballages en verre par nature, en € HT par habitant et par tonne.....	69
Figure 86 : Évolution du coût aidé HT des OMR depuis 2010, en € HT par habitant et par tonne.....	71
Figure 87 : Quantités de verre collectées, en kg/hab. (moyenne pondérée) .....	71
Figure 88 : Mode de collecte des emballages en verre et typologie d'habitat, répartition des collectivités .....	72
Figure 89 : Quantités d'emballages en verre collectées par typologie d'habitat, en kg/hab. ....	72
Figure 90 : Coût aidé des emballages en verre selon la typologie d'habitat, en € HT par habitant et par tonne .....	73
Figure 91 : Quantités d'emballages en verre collectées et fréquence de collecte, en kg/habitant .....	74
Figure 92 : Coût aidé (emballages en verre) et type de structure, en € HT par habitant et par tonne .	75
Figure 93 : Coût aidé HT des emballages hors verre et mode de collecte, en € HT par habitant et par tonne.....	76
Figure 94 : Charges de pré-collecte et collecte des emballages en verre et mode de collecte, en € HT par habitant et par tonne .....	77
Figure 95 : Charges de collecte des emballages en verre et mode de collecte, en € HT par habitant et par tonne.....	77
Figure 96 : Charges de collecte des emballages en verre par habitant et quantités collectées, en euros/hab. et kg/hab. ....	78
Figure 97 : Dispersion des coûts de synthèse pour les papiers et emballages hors verre, en € HT par habitant et par tonne.....	79
Figure 98 : Dispersion des quantités collectées de papiers et emballages hors verre, en kg par habitant.....	80
Figure 99 : Répartition des charges techniques pour les papiers et emballages hors verre .....	80
Figure 100 : Charges des papiers et emballages hors verre par étape technique, en € HT par habitant et par tonne .....	81
Figure 101 : Répartition des produits pour les papiers et emballages hors verre.....	82
Figure 102 : Produits des papiers et emballages hors verre par nature, en € HT par habitant et par tonne .....	82
Figure 103 : Évolution du coût aidé HT des papiers et emballages en verre depuis 2010, en € HT par habitant et par tonne.....	84
Figure 104 : Quantités de papiers et emballages hors verre collectées, en kg/hab. (moyenne pondérée) .....	84
Figure 105 : Mode de collecte des papiers et emballages hors verre et typologie d'habitat, répartition des collectivités .....	85
Figure 106 : Schéma de collecte des papiers et emballages hors verre et typologie d'habitat, répartition des collectivités .....	85
Figure 107 : Extension des consignes de tri des emballages et typologie d'habitat, répartition des collectivités .....	86
Figure 108 : Quantités de papiers et emballages hors verre collectées et typologie d'habitat, en kg/hab. ....	86
Figure 109 : Coût aidé des papiers et emballages hors verre selon la typologie d'habitat, en € HT par habitant et par tonne.....	87
Figure 110 : Quantités de papiers et emballages hors verre collectées et fréquence de collecte, en kg/habitant .....	88
Figure 111 : Coût aidé (papiers et emballages hors verre) et type de structure, en € HT par habitant et par tonne.....	89

Figure 112 : Quantités de papiers et emballages hors verre collectées et mode de collecte, en kg/habitant .....	90
Figure 113 : Quantités de papiers et emballages hors verre collectées et schéma de collecte, en kg/habitant .....	90
Figure 114 : Quantités de papiers et emballages hors verre collectées et mode/schéma de collecte, en kg/habitant .....	91
Figure 115 : Quantités de papiers et emballages hors verre collectées et schéma de collecte/extension des consignes de tri, en kg/habitant .....	91
Figure 116 : Coût aidé HT des papiers et emballages hors verre et mode/schéma de collecte, en € HT par habitant et par tonne .....	92
Figure 117 : Coût aidé HT des papiers et emballages hors verre par habitant et quantités collectées avec extension ou non des consignes de tri, en euros/hab. et kg/hab. ....	93
Figure 118 : Charges de pré-collecte et collecte des papiers et emballages hors verre et mode/schéma de collecte, en € HT par habitant et par tonne .....	94
Figure 119 : Charges de pré-collecte et collecte des papiers et emballages hors verre et extension des consignes de tri, en € HT par habitant et par tonne .....	95
Figure 120 : Charges de pré-collecte et collecte des papiers et emballages hors verre et quantités collectées, en € HT par habitant et par tonne par rapport aux kg/habitant .....	96
Figure 121 : Charges de pré-collecte des papiers et emballages hors verre et mode/schéma de collecte, en € HT par habitant et par tonne .....	97
Figure 122 : Charges de pré-collecte des papiers et emballages hors verre et extension des consignes de tri, en € HT par habitant et par tonne .....	98
Figure 123 : Charges de collecte des papiers et emballages hors verre et mode/schéma de collecte, en € HT par habitant et par tonne .....	99
Figure 124 : Charges de collecte des papiers et emballages hors verre et extension des consignes de tri, en € HT par habitant et par tonne .....	100
Figure 125 : Charges de collecte des papiers et emballages hors verre par habitant et quantités collectées, en € HT par habitant et par tonne par rapport aux kg/habitant .....	101
Figure 126 : Charges de traitement des papiers et emballages hors verre et mode/schéma de collecte, en € HT par habitant et par tonne .....	102
Figure 127 : Charges de traitement des papiers et emballage hors verre et extension des consignes de tri/schéma de collecte, en € HT par habitant et par tonne .....	103
Figure 128 : Charges de traitement des papiers et emballages hors verre par habitant et quantités collectées avec schéma de collecte, en euros/hab. et kg/hab. ....	104
Figure 129 : Dispersion des coûts de synthèse pour les déchèteries, en € HT par habitant et par tonne .....	105
Figure 130 : Dispersion des quantités collectées de déchets en déchèterie, en kg par habitant .....	106
Figure 131 : Répartition des charges techniques pour les déchèteries .....	106
Figure 132 : Charges des déchèteries par étape technique, en € HT par habitant et par tonne .....	108
Figure 133 : Répartition des produits pour les déchèteries .....	109
Figure 134 : Produits des déchèteries par nature, en € HT par habitant et par tonne .....	109
Figure 135 : Produits des déchèteries par nature, en € HT par habitant et par tonne .....	110
Figure 136 : Évolution du coût aidé HT des déchèteries depuis 2010, en € HT par habitant et par tonne .....	111
Figure 137 : Quantités collectées en déchèterie, en kg/hab. (moyenne pondérée) .....	112
Figure 138 : Population par déchèterie et typologie d'habitat, en nombre d'habitants .....	112
Figure 139 : Part de déchets verts et de tout-venant et typologie d'habitat, % du tonnage collecté ..	113
Figure 140 : Quantités de déchets en déchèterie (hors gravats) et typologie d'habitat, en kg/hab. ...	114
Figure 141 : Coût aidé des déchèteries selon la typologie d'habitat, en € HT par habitant et par tonne .....	115
Figure 142 : Quantités de déchets en déchèteries collectées et fréquence de collecte, en kg/habitant .....	115
Figure 143 : Coût aidé (déchets en déchèteries) et type de structure, en € HT par habitant et par tonne .....	116
Figure 144 : Quantités totales collectées en déchèteries. et quantités de déchets verts collectées, en kg/hab. ....	117
Figure 145 : Parts de déchets verts et de tout-venant .....	118
Figure 146 : Quantités de déchets verts collectées et fréquentation, en kg/hab. et en nombre de visites/hab. ....	118
Figure 147 : Quantités totales collectées en déchèteries et quantités de tout-venant collectées, en kg/hab. ....	119

Figure 148 : Quantités totales collectées en déchèteries et population desservie, en kg/hab. et en hab./déchèterie.....	119
Figure 149 : Quantités de déchets en déchèterie (hors gravats) et mode de gestion du haut de quai, en kg/hab.....	120
Figure 150 : Gestionnaire du haut de quai et typologie d'habitat, répartition des collectivités .....	120
Figure 151 : Coût aidé HT et quantités totales collectées en déchèterie, en € HT par habitant et par tonne et en kg/habitant.....	121
Figure 152 : Coût aidé HT des déchèteries et part de déchets verts ou de tout-venant, en euros/t et en %.....	122
Figure 153 : Coût aidé HT des déchèteries et population desservie, en euros/hab. et en hab./déchèterie.....	123
Figure 154 : Charges de collecte et quantités totales collectées en déchèterie, en € HT par habitant et par tonne et en kg/habitant.....	124
Figure 155 : Charges de collecte en déchèterie et population desservie, en euros/hab. et en hab./déchèterie.....	124
Figure 156 : Charges de collecte et recettes de facturation d'accès et quantités collectées, en €/hab. ....	125
Figure 157 : Charges de transport et quantités totales collectées en déchèterie, en euros/hab. et en kg/hab.....	125
Figure 158 : Charges de traitement et quantités totales collectées en déchèterie, en € HT par habitant et par tonne et en kg/habitant.....	126
Figure 159 : Charges de traitement et part de déchets verts ou de tout-venant, en euros/t et en % .	127
Figure 160 : Charges de gestion des déchets dangereux en déchèterie et population desservie, en euros/hab. et en hab./déchèterie.....	128
Figure 161 : Dispersion des quantités de déchets verts collectés, en kg/hab. ....	129
Figure 162 : Dispersion des quantités de déchets verts collectés par mode de collecte, en kg/hab..	129
Figure 163 : Dispersion des quantités de déchets verts collectés par typologie d'habitat, en kg/hab.	130
Figure 164 : Coûts complet et aidé HT des déchets verts, en € HT par habitant et par tonne.....	131
Figure 165 : Dispersion des quantités de biodéchets collectés, en kg/hab. ....	133
Figure 166 : Dispersion des quantités de biodéchets collectés par mode de collecte, en kg/hab..	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
Figure 167 : Coûts complets et aidés HT des biodéchets, en € HT par habitant et par tonne .....	133
Figure 168 : Dispersion des quantités d'encombrants collectés, en kg/hab.....	137
Figure 169 : Dispersion des quantités d'encombrants collectés par mode et fréquence de collecte, en kg/hab.....	138
Figure 170 : Coûts complets et aidés HT des encombrants, en € HT par habitant et par tonne.....	139
Figure 171 : Répartition des collectivités avec ou sans tarification incitative selon la typologie d'habitat .....	140
Figure 172 : Répartition des collectivités avec ou sans tarification incitative selon le type de structure .....	141
Figure 173 : Dispersion des quantités de déchets totaux collectés avec ou sans tarification incitative, en kg/hab.....	141
Figure 174 : Dispersion des quantités de déchets collectés par flux avec ou sans tarification incitative, en kg/hab.....	142
Figure 175 : Coûts complets et aidés HT avec ou sans tarification incitative, en euros par habitant.	142
Figure 176 : Coûts aidés HT par flux avec ou sans tarification incitative, en euros par habitant .....	143
Figure 177 : Charges de structure avec ou sans tarification incitative, en euros par habitant .....	143
Figure 178 : Quantités collectées de l'ensemble des flux et existence ou non d'une tarification incitative selon la typologie d'habitat, en kg/habitant .....	144
Figure 179 : Quantités d'OMR collectées et existence ou non d'une tarification incitative selon la typologie d'habitat, en kg/habitant.....	145
Figure 180 : Quantités d'emballages en verre collectées et existence ou non d'une tarification incitative selon la typologie d'habitat .....	145
Figure 181 : Quantités de papiers et emballages hors verre collectées et existence ou non d'une tarification incitative selon la typologie d'habitat.....	146
Figure 182 : Quantités de déchets en déchèterie collectées et existence ou non d'une tarification incitative selon la typologie d'habitat, en kg/habitant .....	146
Figure 183 : Coût aidé HT de l'ensemble des flux et existence ou non d'une tarification incitative selon la typologie d'habitat, en € HT par habitant.....	147
Figure 184 : Coût aidé HT des OMR et existence ou non d'une tarification incitative selon la typologie d'habitat, en € HT par habitant.....	147

Figure 185 : Coût aidé HT des emballages en verre et existence ou non d'une tarification incitative selon la typologie d'habitat, en € HT par habitant .....	148
Figure 186 : Coût aidé HT des papiers et emballages hors verre et existence ou non d'une tarification incitative selon la typologie d'habitat, en € HT par habitant.....	148
Figure 187 : Coût aidé HT des déchets en déchèterie et existence ou non d'une tarification incitative selon la typologie d'habitat, en € HT par habitant .....	149
Figure 188 : Quantités collectées de l'ensemble des flux et existence ou non d'une tarification incitative selon le type de structure, en kg/habitant .....	149
Figure 189 : Quantités d'OMR collectées et existence ou non d'une tarification incitative selon le type de structure, en kg/habitant.....	150
Figure 190 : Quantités d'emballages en verre collectées et existence ou non d'une tarification incitative selon le type de structure, en kg/habitant .....	150
Figure 191 : Quantités de papiers et emballages hors verre collectées et existence ou non d'une tarification incitative selon le type de structure, en kg/habitant.....	151
Figure 192 : Quantités de déchets en déchèterie collectées et existence ou non d'une tarification incitative selon le type de structure, en kg/habitant .....	151
Figure 193 : Coût aidé HT de l'ensemble des flux et existence ou non d'une tarification incitative selon le type de structure, en € HT par habitant.....	152
Figure 194 : Coût aidé HT des OMR et existence ou non d'une tarification incitative selon le type de structure, en € HT par habitant.....	152
Figure 195 : Coût aidé HT des emballages en verre et existence ou non d'une tarification incitative selon le type de structure, en € HT par habitant .....	153
Figure 196 : Coût aidé HT des papiers et emballages hors verre et existence ou non d'une tarification incitative selon le type de structure, en € HT par habitant .....	153
Figure 197 : Coût aidé HT des déchets en déchèterie et existence ou non d'une tarification incitative selon le type de structure, en € HT par habitant .....	154
Figure 198 : Répartition de la population selon la typologie d'habitat.....	155
Figure 199 : Évolution des quantités collectées entre 2018 et 2019, en kg par habitant.....	156
Figure 200 : Nombre de collectivités selon l'évolution des quantités collectées de l'ensemble des flux entre 2018 et 2019, en kg par habitant .....	156
Figure 201 : Évolution du coût aidé « ensemble des flux » entre 2018 et 2019, en euros HT par habitant.....	157
Figure 202 : Nombre de collectivités selon l'évolution des coûts aidés HT par habitant de l'ensemble des flux entre 2018 et 2019, en €HT par habitant.....	158
Figure 203 : Évolution du coût complet « ensemble des flux » entre 2018 et 2019, en euros HT par habitant.....	158
Figure 204 : Nombre de collectivités selon l'évolution des coûts complets par habitant de l'ensemble des flux entre 2018 et 2019, en €HT par habitant.....	158
Figure 205 : Évolution du coût aidé des OMR entre 2018 et 2019, en €HT par habitant.....	159
Figure 206 : Nombre de collectivités selon l'évolution des coûts aidés HT par habitant des OMR entre 2018 et 2019, en €HT par habitant.....	160
Figure 207 : Évolution du coût aidé des emballages en verre entre 2018 et 2019, en €HT par habitant .....	160
Figure 208 : Nombre de collectivités selon l'évolution des coûts aidés par habitant des emballages en verre entre 2018 et 2019, en €HT par habitant .....	161
Figure 209 : Évolution du coût aidé des papiers et emballages hors verre entre 2018 et 2019, en €HT par habitant.....	162
Figure 210 : Nombre de collectivités selon l'évolution des coûts aidés par habitant des papiers et emballages hors verre entre 2018 et 2019, en €HT par habitant.....	162
Figure 211 : Évolution du coût aidé des déchèteries entre 2018 et 2019, en €HT par habitant.....	163
Figure 212 : Nombre de collectivités selon l'évolution des coûts aidés par habitant des déchets en déchèterie entre 2018 et 2019, en €HT par habitant .....	163
Figure 213 : Quantités collectées des papiers et emballages hors verre par sous-flux et mode de collecte, en kg par habitant.....	180
Figure 214 : Coût complet des papiers et emballages hors verre par sous-flux et mode de collecte, en € HT par habitant et par tonne .....	181
Figure 215 : Coût aidé HT des papiers et emballages hors verre par sous-flux et mode de collecte, en € HT par habitant et par tonne .....	182
Figure 216 : Charges de pré-collecte et collecte des papiers et emballages hors verre par sous-flux et mode de collecte, en € HT par habitant et par tonne .....	183

Figure 217 : Charges de pré-collecte des papiers et emballages hors verre par sous-flux et mode de collecte, en € HT par habitant et par tonne .....	184
Figure 218 : Charges de collecte des papiers et emballages hors verre par sous-flux et mode de collecte, en € HT par habitant et par tonne .....	185
Figure 219 : Charges de tri des papiers et emballages hors verre par sous-flux, en € HT par tonne	186

## L'ADEME EN BREF

À l'ADEME - l'Agence de la transition écologique -, nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources.

Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.

Dans tous les domaines - énergie, économie circulaire, alimentation, mobilité, qualité de l'air, adaptation au changement climatique, sols... - nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions.

À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, du ministère de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique et du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

### LES COLLECTIONS DE L'ADEME



#### FAITS ET CHIFFRES

L'ADEME référent : Elle fournit des analyses objectives à partir d'indicateurs chiffrés régulièrement mis à jour.



#### CLÉS POUR AGIR

L'ADEME facilitateur : Elle élabore des guides pratiques pour aider les acteurs à mettre en œuvre leurs projets de façon méthodique et/ou en conformité avec la réglementation.



#### ILS L'ONT FAIT

L'ADEME catalyseur : Les acteurs témoignent de leurs expériences et partagent leur savoir-faire.



#### EXPERTISES

L'ADEME expert : Elle rend compte des résultats de recherches, études et réalisations collectives menées sous son regard.



#### HORIZONS

L'ADEME tournée vers l'avenir : Elle propose une vision prospective et réaliste des enjeux de la transition énergétique et écologique, pour un futur désirable à construire ensemble.



## Référentiel des coûts du service public de gestion des déchets en France métropolitaine données 2019

L'ADEME réalise un référentiel sur le coût et financement des services déchets des collectivités, grâce à la « matrice des coûts », cadre de référence standard national.

Le présent référentiel est basé sur 619 matrices 2019 de collectivités métropolitaines (un autre rapport est dédié aux DROM-COM).

Les données sont présentées pour le total de l'ensemble des flux, puis flux par flux : ordures ménagères résiduelles, emballages verre, papiers et emballages hors verre, déchèteries, déchets verts hors déchèteries, biodéchets, encombrants.

Les quantités et les coûts en €/habitant et €/tonne sont présentés par typologies d'habitat, par types de structure, puis selon divers facteurs détaillées (tarification incitative, nombre de flux, modes et fréquences de collecte, régie/prestation, etc.).

Un fichier Excel est disponible où retrouver les tableaux de données et matrices de référence permettant aux collectivités de se situer.

Un redressement à l'échelle de la France entière fait état d'un total de charges HT de 8,4 milliards d'euros, amoindris par 1,5 milliard de recettes (reventes de matériaux et d'énergie, soutiens, aides). En regard de la différence et en ajoutant la TVA acquittée (appelée coût aidé TTC), le total à couvrir par le financement déchets (REOM, TEOM, redevance spéciale et contributions pour les syndicats) est de 7,4 milliards, soit un taux de couverture de 101 %.

**Le coût aidé France métropolitaine  
a été en moyenne en 2019 de  
105 €HT/habitant, 113 €TTC.**

Il a augmenté de 7 € par rapport à 2018. Cette augmentation est nettement plus faible à échantillon constant : la différence est liée à des échantillons distincts.

Les collectivités en tarification incitative se démarquent avec un coût aidé médian de 79 €HT/hab., 24 % inférieur à la moyenne.

