



**Le service public de gestion
des déchets**

**Mars.
2022**

**Référentiel Provence-Alpes-Côte
d'Azur données 2021**

Référentiel des coûts 2021 de la gestion des déchets en région Provence-Alpes-Côte d'Azur

**Exploitation des résultats des matrices
des collectivités de la région
Pour l'année 2021**

SOMMAIRE

1. METHODOLOGIE.....	4
2. LES COLLECTIVITES CONCERNEES	5
2.1. Nombre de collectivités.....	5
2.2. Répartition des collectivités par département	5
2.3. Répartition des collectivités par type d'habitat selon la typologie ADEME.....	6
3. LE COUT DE LA GESTION DES DECHETS POUR L'ENSEMBLE DES FLUX : COUT AIDE 2020 EN EUROS PAR HABITANT	7
3.1. Moyenne régionale	7
3.2. Niveau de financement du service	7
3.3. Coût de l'ensemble des flux en fonction de la typologie d'habitat	8
3.4. Répartition du coût par type de flux.....	9
3.5. Structure des charges et des produits	10
3.5.1. Montant des charges et des produits	10
3.5.2. Structure des charges et des produits	11
3.6. Facteurs de dispersion des coûts entre collectivités	11
4. LE COUT DES OMR.....	13
4.1. Moyenne régionale	13
4.2. Coût de gestion des OMR en fonction de la typologie d'habitat	13
4.3. Répartition des charges par catégorie de charges	14
4.4. Facteurs expliquant les écarts de coûts observés entre collectivités	15
4.5. Coût en €/HT/hab. en fonction des fréquences de collecte.....	16
5. LE COUT DU VERRE.....	18
5.1. Moyenne régionale	18
5.2. Coût de gestion du verre en fonction de la typologie d'habitat	18
5.3. Structure des charges et des produits	19
5.4. Facteurs expliquant les écarts de coûts observés entre collectivités	19
6. LE COUT DES EMBALLAGES ET DU PAPIER	20
6.1. Moyenne régionale	20
6.2. Mode d'organisation de la collecte sélective	20
6.3. Coût de gestion des emballages et du papier en fonction de la typologie d'habitat	20
6.4. Structure des charges et des produits	21
6.5. Facteurs de dispersion des coûts entre collectivités	22
7. LE COUT DES DECHETERIES	24
7.1. Moyenne régionale	24
7.2. Coût de gestion des déchèteries en fonction de la typologie d'habitat	24
7.3. Structure des charges et des produits	25

7.4.	Facteurs de dispersion des coûts observés entre collectivités	26
8.	EVOLUTION DES COUTS ENTRE 2019 ET 2020.....	28
9.	MATRICE 2020 EN EUROS/HAB ET EN EUROS PAR TONNE.....	29
9.1.	Coût à l’habitant	29
9.2.	Coût à la tonne.....	30

1. Méthodologie

L'ADEME propose aux collectivités un outil et une méthode visant à améliorer la connaissance et la maîtrise des coûts au travers de la **Matrice des coûts et de la méthode ComptaCoût®**, permettant de mettre en place une véritable comptabilité analytique du service déchets.

La matrice est un cadre homogène et standard de présentation des coûts du service public de prévention et de gestion des déchets. Ce cadre est construit en colonnes selon une logique de flux de déchets (ordures ménagères, recyclables secs, déchets des déchèteries...) et en lignes avec les charges d'une part selon les étapes techniques de gestion (prévention, collecte, transport, traitement) et les produits d'autre part.

ComptaCoût® est une méthode de segmentation analytique des données comptables, qui facilite et permet de pérenniser le renseignement de la matrice.

La connaissance des coûts et leur analyse comparée sont des éléments essentiels pour permettre aux collectivités de suivre et maîtriser l'évolution des coûts de la gestion des déchets.

Le présent document est le référentiel régional des coûts de la gestion des déchets présentant les valeurs moyennes observées en Provence-Alpes-Côte d'Azur sur la base des matrices 2020 renseignées par les collectivités.

Il donne les coûts pour l'ensemble des flux et les affine ensuite pour les principaux flux de la matrice, il présente la structuration des charges et des produits et définit des facteurs de dispersion des coûts.

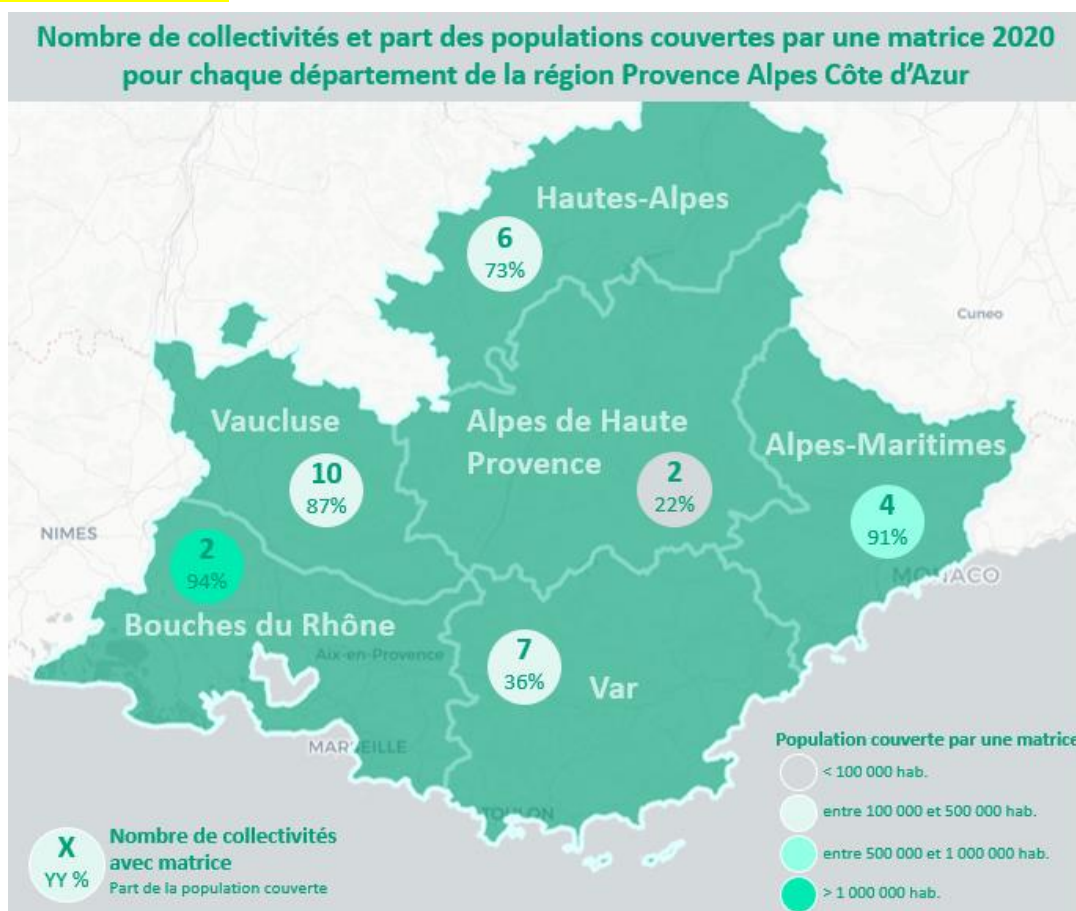
Les coûts calculés sont issus :

- De moyennes pondérées pour les valeurs régionales, permettant d'avoir un coût moyen sur l'ensemble de la région.
 - Pour le coût aidé en euros / hab., il s'agit d'une moyenne pondérée en fonction du nombre d'habitants ;
 - Pour le coût aidé en euros / tonne, il s'agit d'une moyenne pondérée en fonction du tonnage de chaque collectivité.
- De médianes (50 % des collectivités ont un coût inférieur à la médiane et 50 % un coût supérieur) pour le coût aidé en fonction des types d'habitat et pour le coût des étapes techniques.

Pour les coûts aidés en euros / hab. et en euros / tonne, les valeurs du référentiel ADEME 2020 sont présentées comme valeurs repère.

2. Les collectivités concernées

2.1. Nombre de collectivités



En 2021, 38 collectivités ont renseigné leur matrice, dont :

- 34 collectivités à compétence collective représentant 4.1 millions d'habitants et 82 % de la population de la région
- 4 syndicats de traitement

2.2. Répartition des collectivités par département

Tableau 1 : Nombre de collectivités ayant renseigné la Matrice des coûts 2021 par département (compétence collective)

Département	Nombre de collectivités à compétence collective	Population (collecte) en nombre d'habitants
Alpes de Haute Provence	3	45 827
Hautes-Alpes	8	129 868
Alpes-Maritimes	4	980 763
Bouches du Rhône	2	1 917 579
Var	8	557 014
Vaucluse	9	441 938
Total	34	4 072 989

En complément, 4 syndicats à compétence traitement ont rempli leur matrice et couvrent 526 300 habitants, intégrés pour partie dans la population à compétence collective.

2.3. Répartition des collectivités par type d'habitat selon la typologie ADEME

Tableau 2 : Nombre de collectivités ayant renseigné la Matrice des coûts 2021 par type d'habitat (typologie ADEME)

Typologie	Nombre de matrices	Population (collecte) en nombre d'habitants
Rural	4	48 909
Mixte Rural	11	552 494
Mixte Urbain	4	239 757
Urbain	5	2 815 545
Touristique	10	416 284
Total	34	4 072 989

Figure 1 : Répartition des collectivités par type d'habitat

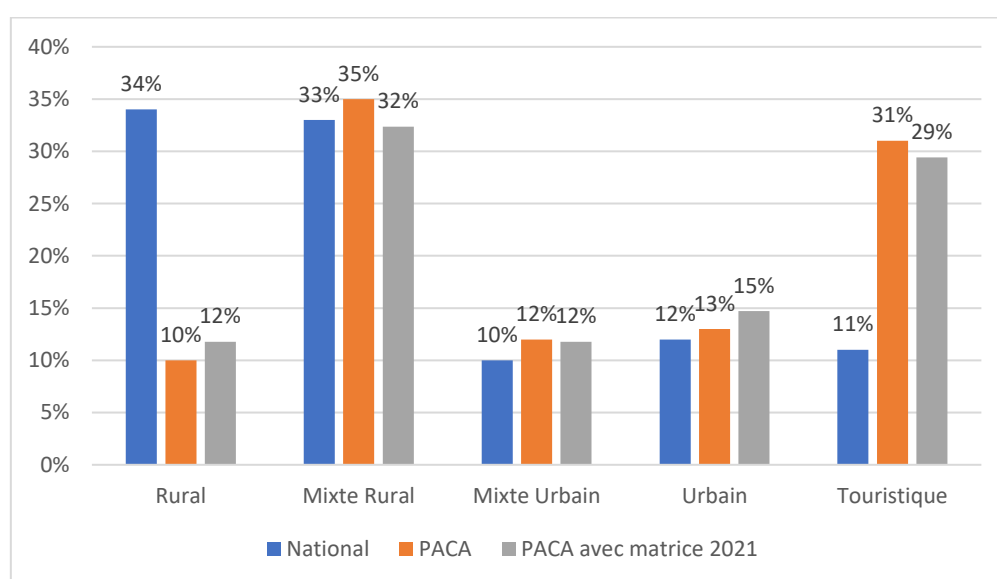
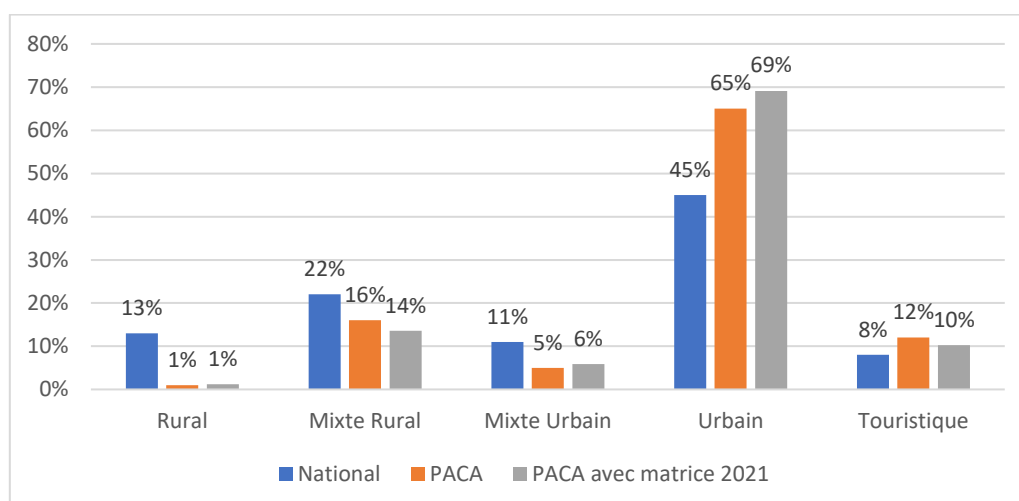


Figure 2 : Répartition de la population par type d'habitat



La région PACA se caractérise par une part de la population en milieu urbain plus importante qu'en moyenne au niveau national et une part de la population touristique également légèrement supérieure.

Le profil des collectivités ayant renseigné leur matrice en 2021 est assez proche de la moyenne régionale, avec toutefois un % plus élevé de population en milieu urbain et un % bien plus faible de population de type rural.

3. Le coût de la gestion des déchets pour l'ensemble des flux : coût aidé 2021 en euros par habitant

L'ensemble des flux correspond aux 4 flux principaux (OMR, verre, emballages-papiers, déchèteries) ainsi que les autres flux gérés par les collectivités (services spécifiques pour les professionnels tels que des collectes de cartons et autres services aux usagers tels que collectes de déchets verts et d'encombrants...).

3.1. Moyenne régionale

Le coût moyen aidé HT 2021 en région Provence-Alpes-Côte d'Azur pour l'ensemble des collectivités est de 183 euros HT par habitant et 189 euros TTC par habitant.

Le coût aidé correspond au coût restant à la charge de la collectivité (charges – recettes liées à l'activité déchets pour l'ensemble des flux), qui doit être financé par la TEOM, la RS, la REOM, les contributions aux syndicats, les facturations aux usagers.

Ce coût est très supérieur à la moyenne nationale qui se situe à 109 €HT/hab. (ADEME - référentiel national des coûts 2020).

	Région PACA 2021	National 2020 (référentiel ADEME)
Coût aidé en €HT/hab.	183 €HT	109 €HT
Kg DMA en kg/hab.	633 kg/hab.	519 kg/hab.
Kg OMR en kg/hab.	364 kg/hab.	214 kg/hab.

Plusieurs facteurs expliquent ce niveau de coût :

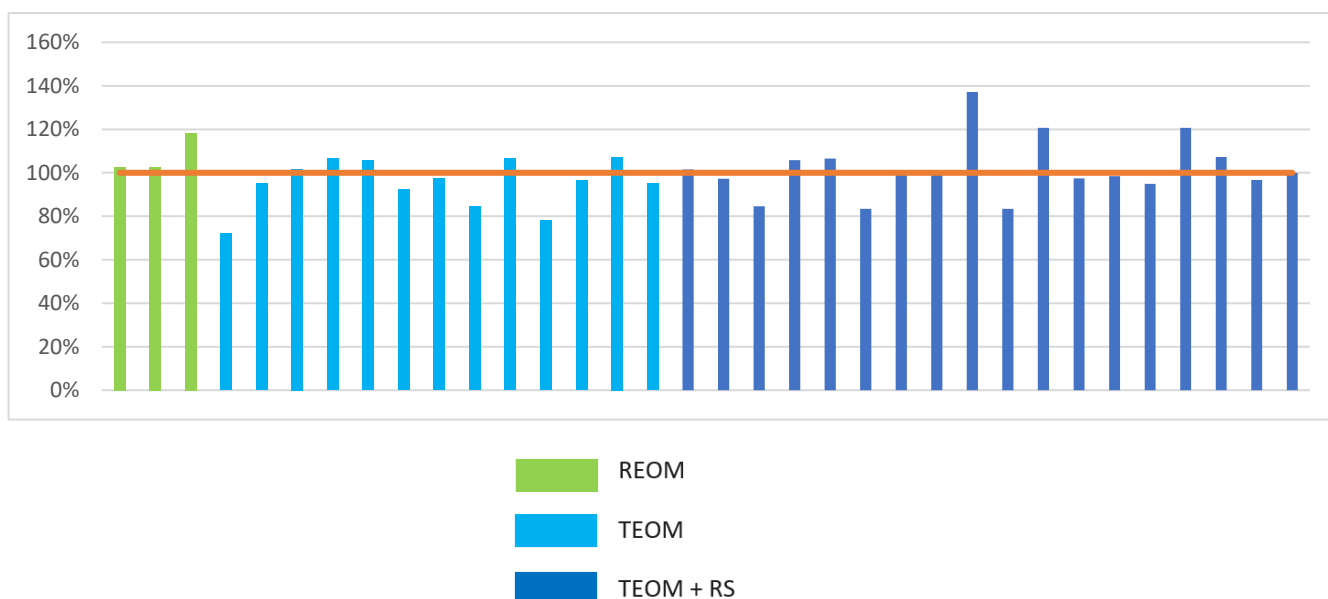
- Le territoire a une composante plus urbaine
- Les quantités de déchets sont supérieures (+ 114 kg/hab., soit + 12 %)
- La part des OMR dans le tonnage global est élevée : 58 % du tonnage total alors qu'il n'est que de 41 % au niveau national
- Les fréquences de collecte des OMR sont élevées : 17 collectivités sur 30 ont une fréquence en C3 et plus, soit 57% des collectivités
- Le niveau de service est important avec de nombreux services complémentaires : services aux professionnels, collectes encombrants et déchets verts, etc. Cela représentant en moyenne 19 €/habitant (8,6 € au niveau national).

3.2. Niveau de financement du service

Le coût aidé TTC représente le coût restant à la charge de la collectivité qui doit être financé, selon les cas, par la TEOM, la redevance spéciale, la REOM, les contributions des adhérents pour les syndicats. Le rapport entre le financement et le coût aidé TTC permet de connaître le niveau de financement du service.

En région PACA, en 2021, en moyenne le niveau de financement est de 100 %, comme le niveau moyen au niveau national

Figure 3 : Niveau de financement par collectivité (PACA 2020)



Les niveaux de financement sont assez homogènes entre collectivités : 80 % des collectivités ont un niveau de financement compris entre 84 % et 113 %.

Le taux de couverture est également sensiblement différent en fonction du mode de financement :

- Financement en REOM : taux de couverture moyen à 103 %
- Financement en TEOM : taux de couverture médian de 97 %
- Financement en TEOM + RS : taux de couverture de 99 %

3.3. Coût de l'ensemble des flux en fonction de la typologie d'habitat

► Coût aidé en €HT/hab.

Tableau 3 : Coût aidé en €HT/hab. tous flux par type d'habitat – Provence-Alpes-Côte d'Azur 2020

Type	Rural Mixte-rural		Mixte-urbain Urbain		Touristique	Région PACA
Nb de collectivités	15		9		10	34
Coût aidé tous flux €HT/hab.	164		173		287	183*
Résultats pour 80 % des collectivités	126 à 196		123 à 214		171 à 340	133 à 245
	<i>Rural</i>	<i>Mixte-rural</i>	<i>Mixte-urbain</i>	<i>Urbain</i>	<i>Touristique</i>	<i>Ensemble</i>
Référentiel ADEME 2020 : nb collectivités	159	149	55	56	44	463
Référentiel ADEME 2020 : coût aidé tous flux en €HT/hab.	88 (67 à 118)**	91 (69 à 123)**	100 (77 à 136)**	102 (77 à 136)**	154 (112 à 315)**	109 (71 à 141)**

* : Valeur moyenne régionale (pondérée)

** : résultats pour 80 % des collectivités

► Quantités collectées en kg/hab.

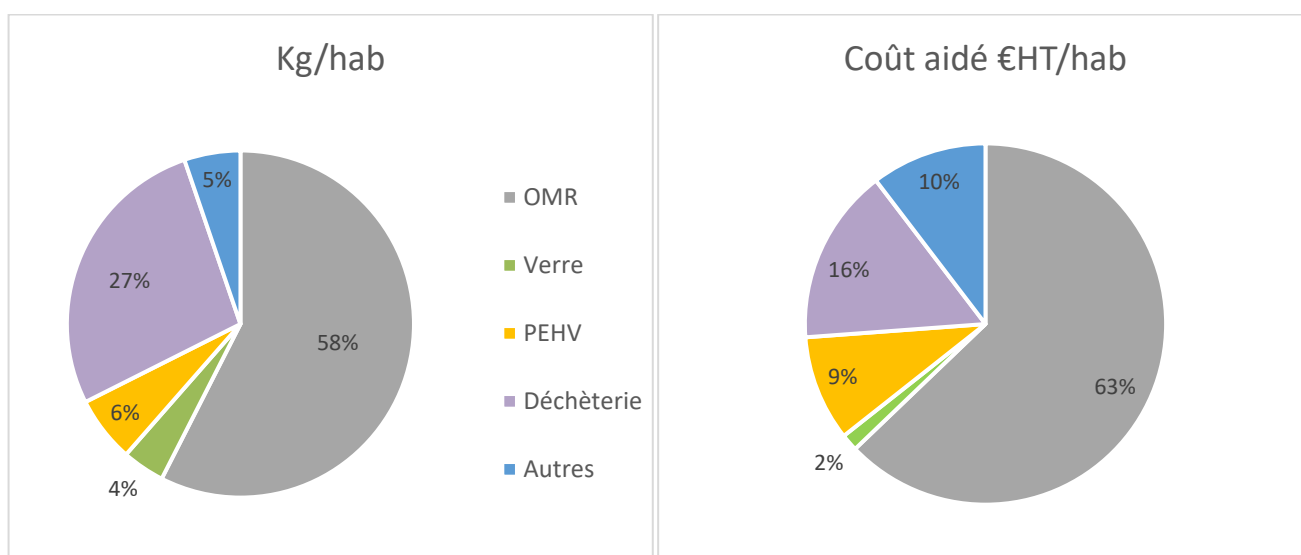
Tableau 4 : Quantités collectées par type d'habitat – Provence-Alpes-Côte d'Azur 2021

Type	Rural Mixte-rural	Mixte-urbain Urbain	Touristique	Région PACA
Kg/hab.	623	604	863	633*
Résultats pour 80 % des collectivités	571 à 823	543 à 782	620 à 990	557 à 930

* : Valeur moyenne régionale (pondérée)

3.4. Répartition du coût par type de flux

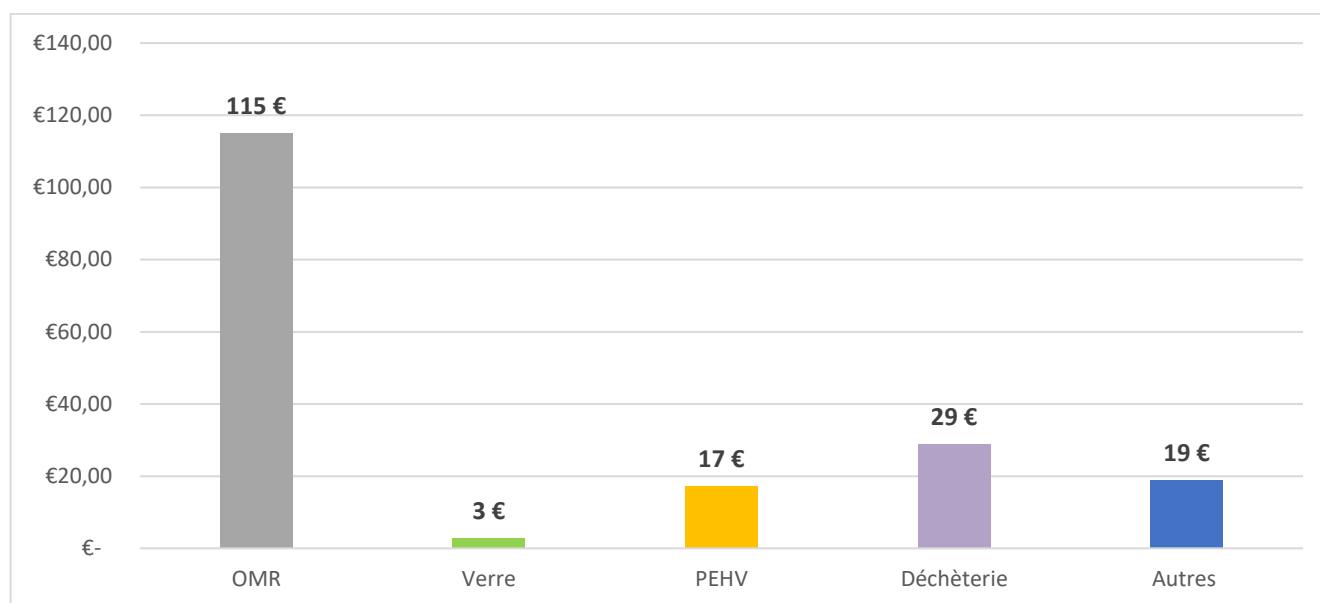
Figure 4 : Répartition des quantités et du coût aidé par flux



Le flux « Autre » correspond à des collectes supplémentaires (encombrants, déchets verts), à des services dédiés aux professionnels (collectes de cartons par exemple), à des services aux collectivités (prise en charge des bennes des services techniques par exemple). Il représente 20% des coûts aidés par habitant

Les ordures ménagères résiduelles représentent 58 % des quantités et 63% du coût : les tonnes d'OMR pèsent beaucoup plus dans le coût aidé que les tonnes faisant l'objet d'une collecte sélective ou les tonnes en déchèterie.

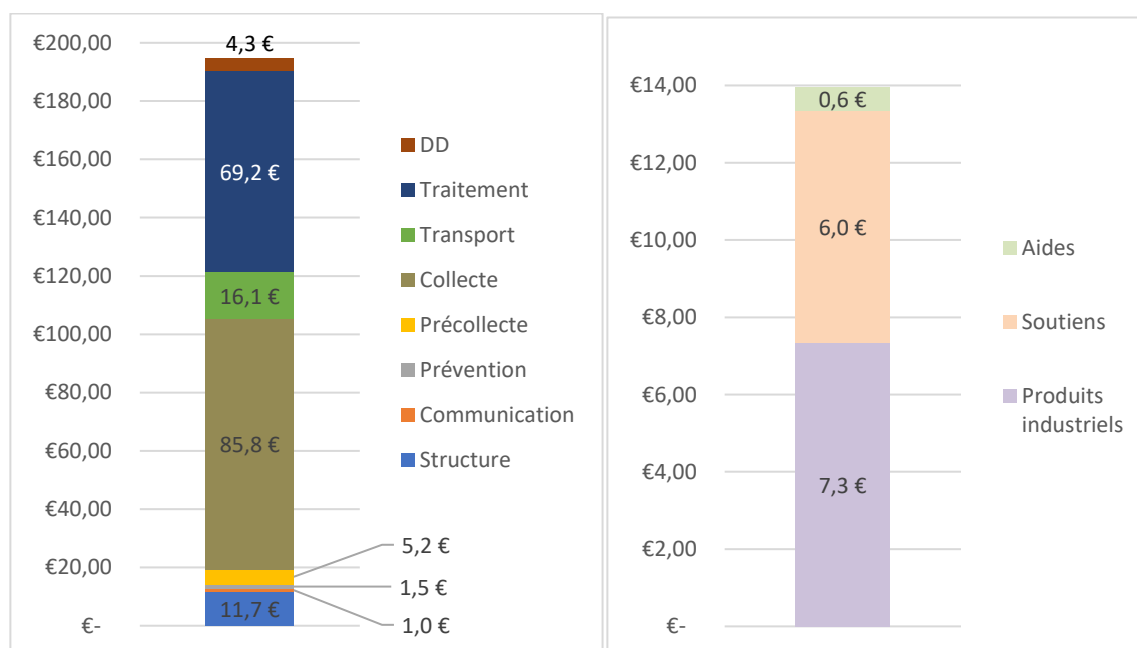
Figure 5 : Coût aidé en €/HT/hab. par flux de déchets



3.5. Structure des charges et des produits

3.5.1. Montant des charges et des produits

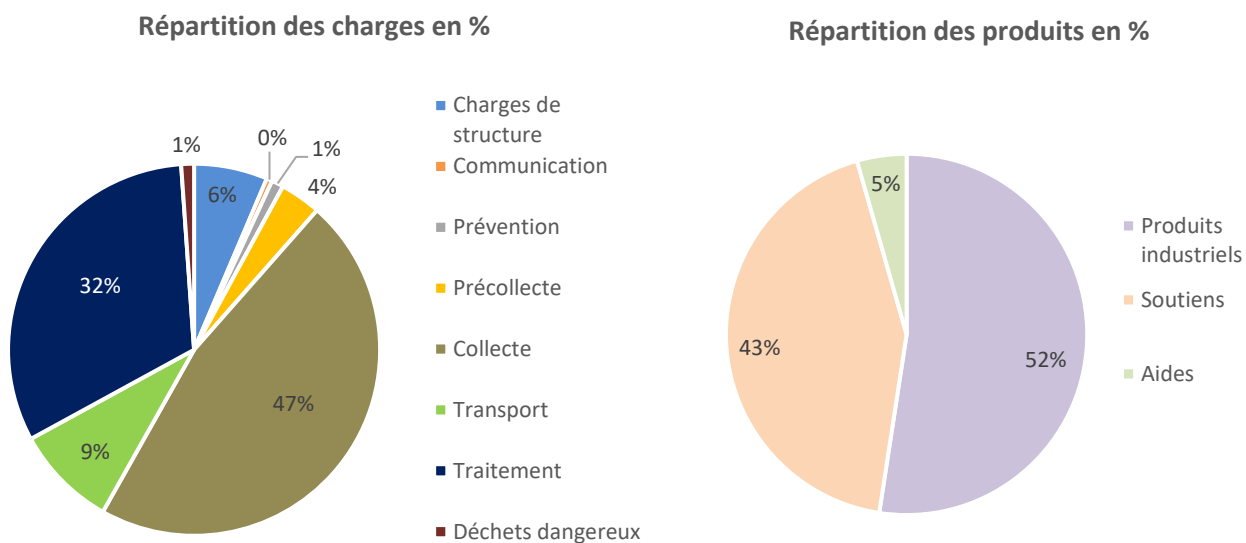
Figure 6 : Charges et produits en €/HT/hab.



Les produits (produits industriels, c'est-à-dire ventes de produits et d'énergie ainsi que prestations à des tiers, soutiens des sociétés agréées et subventions) représentent en moyenne 14 €/hab. ; ils permettent de couvrir 7% des charges de gestion.

3.5.2. Structure des charges et des produits

Figure 7 : Structure des charges et des produits



La collecte représente 47 % des charges, c'est le premier poste de charges. Le second poste est le traitement avec 32% des charges. Une particularité de la région PACA est la part plus importante de la collecte : au niveau national, la collecte ne représente en moyenne que 40 % des charges.

Les produits, qui permettent de couvrir 7 % des charges, sont composés majoritairement des soutiens et des produits industriels, avec de fortes variabilités selon les collectivités.

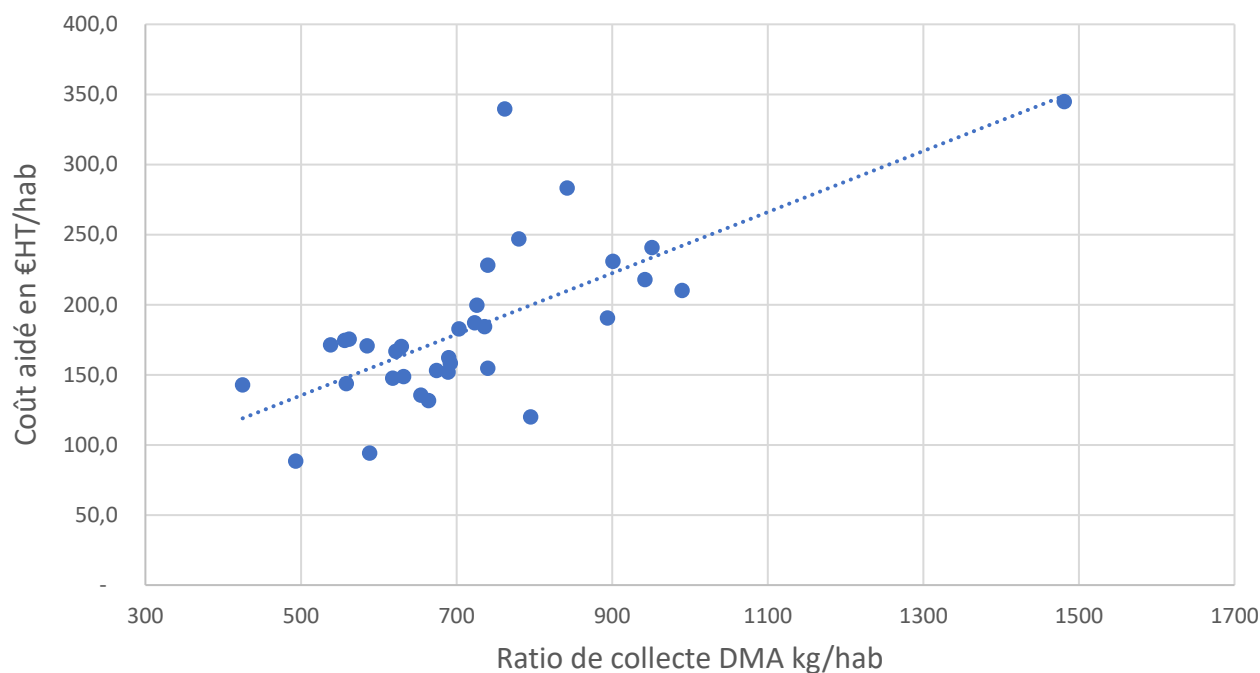
3.6. Facteurs de dispersion des coûts entre collectivités

Le référentiel national ADEME 2020 identifie les facteurs explicatifs de la dispersion des coûts par habitant.

Pour le coût global (tous flux) en €/HT/hab., les trois principaux facteurs de dispersion sont :

- Les quantités tous déchets confondus
- Les quantités d'OMR
- La fréquence maximum de collecte des OMR

Figure 8 : Coût aidé de l'ensemble des flux en €/HT/hab. en fonction du ratio de collecte pour l'ensemble des flux



Le coût augmente avec le ratio de collecte des DMA :

- Coût aidé en €HT/hab. de 167 € pour une quantité totale de déchets (DMA) inférieure à 650 kg/hab. (12 collectivités)
- Coût aidé en €HT/hab. de 180 € pour une quantité totale de déchets (DMA) comprise entre 650 et 750 kg/hab. (12 collectivités)
- Coût aidé en €HT/hab. de 265 € pour une quantité totale de déchets (DMA) supérieure à 750 kg/hab. (10 collectivités)

Il s'agit d'une tendance générale : pour une quantité donnée de déchets collectés en kg/hab. la dispersion peut être forte entre collectivités. Ainsi par exemple, pour des ratios supérieurs à 750 kg/hab. les coûts varient presque du simple au triple (120 € à 345 €) : d'autres facteurs interviennent, tels que la part des OMR, le niveau de service (fréquences de collecte, nombre de collectes au porte à porte, autres services aux usagers), etc.

4. Le coût des OMR

4.1. Moyenne régionale

Le coût moyen aidé HT 2021 des Ordures Ménagères Résiduelles en région Provence-Alpes-Côte d'Azur est de 115 euros HT par habitant pour un ratio moyen de 364 kg/hab.

Ce coût est quasiment 2 fois supérieur à la moyenne nationale, qui se situe à 60 €/HT/hab. (ADEME-Référentiel national 2020) ; le ratio de collecte est 1,7 fois supérieur à la moyenne observée au niveau national (214 kg par habitant).

4.2. Coût de gestion des OMR en fonction de la typologie d'habitat

► Coût aidé en €/HT/hab.

Tableau 5 : Coût de gestion des OMR (aidé en €/HT/hab.) par type d'habitat – Provence-Alpes-Côte d'Azur 2021

Type	Rural Mixte-rural		Mixte-urbain Urbain		Touristique	Total PACA
Nb de collectivités	15		9		10	34
Coût aidé €/HT/hab.	96		113		156	115*
80 % des collectivités	54 – 116		70 – 129		83 – 159	69 – 138
Typologie	Rural	Mixte-rural	Mixte-urbain	Urbain	Touristique	Ensemble
Référentiel ADEME 2020 : nb collectivités	159	149	55	56	44	463
Référentiel ADEME 2020 : €/HT/hab.	46 (31 à 64)**	47 (33 à 66)**	53 (36 à 75)**	58 (42 à 79)**	80 (54 à 158)**	60 (34 à 76)**

* : Valeur moyenne régionale (pondérée)

** : résultats pour 80 % des collectivités

► Quantités collectées en kg/hab.

Tableau 6 : Quantités collectées par type d'habitat – Provence-Alpes-Côte d'Azur 2021

Type	Rural Mixte-rural	Mixte-urbain Urbain	Touristique	Sur la région
Kg/hab. (80 % des collectivités)	303 218 - 401	366 304 – 398	438 287 – 457	364* 260 – 422

* : Valeur moyenne régionale (pondérée)

► Coût aidé en €HT/tonne

Tableau 7 : Coût de gestion des OMR (aidé en €HT/tonne par type d'habitat – Provence-Alpes-Côte d'Azur 2019)

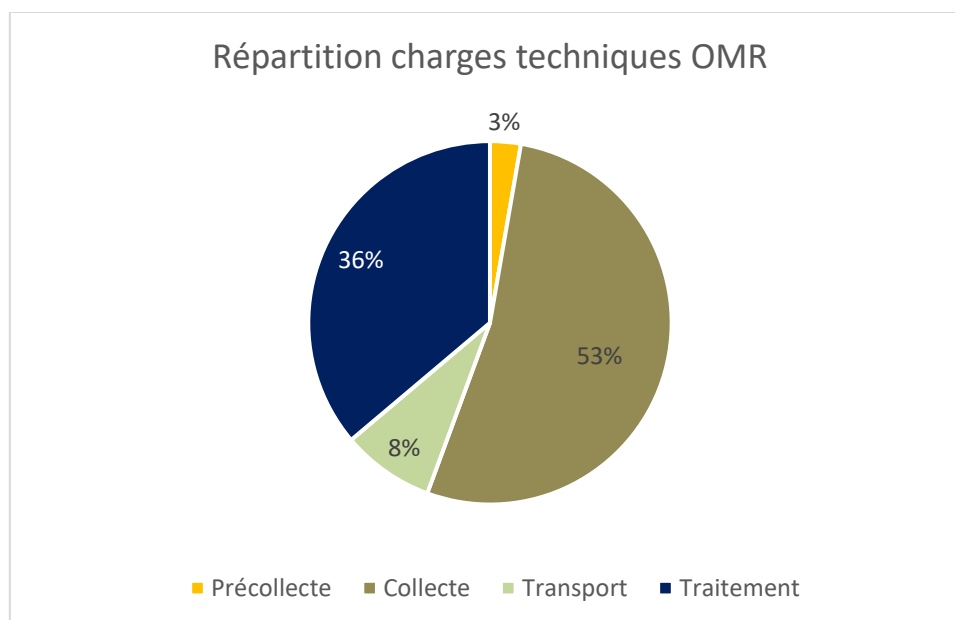
Type	Rural Mixte-rural		Mixte-urbain Urbain		Touristique	Total PACA
Nb de collectivités	15		9		10	34
Coût aidé €HT/tonne (médiane)	316		310		355	316*
80 % des collectivités	254 – 359		217 – 352		264 - 446	235 - 376
Type	Rural	Mixte-rural	Mixte-urbain	Urbain	Touristique	Ensemble
Référentiel ADEME 2020 : nb collectivités	159	149	55	56	44	463
Référentiel ADEME 2020 : €HT/hab.	246 (185 à 332)**	252 (194 à 345)**	234 (189 à 316)**	241 (182 à 315)**	306 (217 à 381)**	253 (189 à 334)**

* : Valeur moyenne régionale (pondérée)

** : résultats pour 80 % des collectivités

4.3. Répartition des charges par catégorie de charges

Figure 9 : OMR - structure des charges en %



Seules les étapes techniques sont prises en compte dans le graphique ci-dessus : les charges de structure, prévention et communication ne sont pas intégrées. Pour les OMR, la collecte représente très nettement le premier poste de charges avec 53% des charges : cette part est supérieure à ce qui est observé en moyenne au niveau national (44 %).

4.4. Facteurs expliquant les écarts de coûts observés entre collectivités

Le référentiel national ADEME 2020 identifie les facteurs de dispersion des coûts par habitant et par tonne :

Augmentation du coût aidé des OMR en €HT/hab.	Augmentation du coût aidé des OMR en €HT/tonne
Augmentation du tonnage d'OMR	Augmentation des fréquences de collecte
Augmentation des fréquences de collecte	Mode de collecte
	Diminution du tonnage d'OMR

► Coût aidé en fonction des quantités collectées

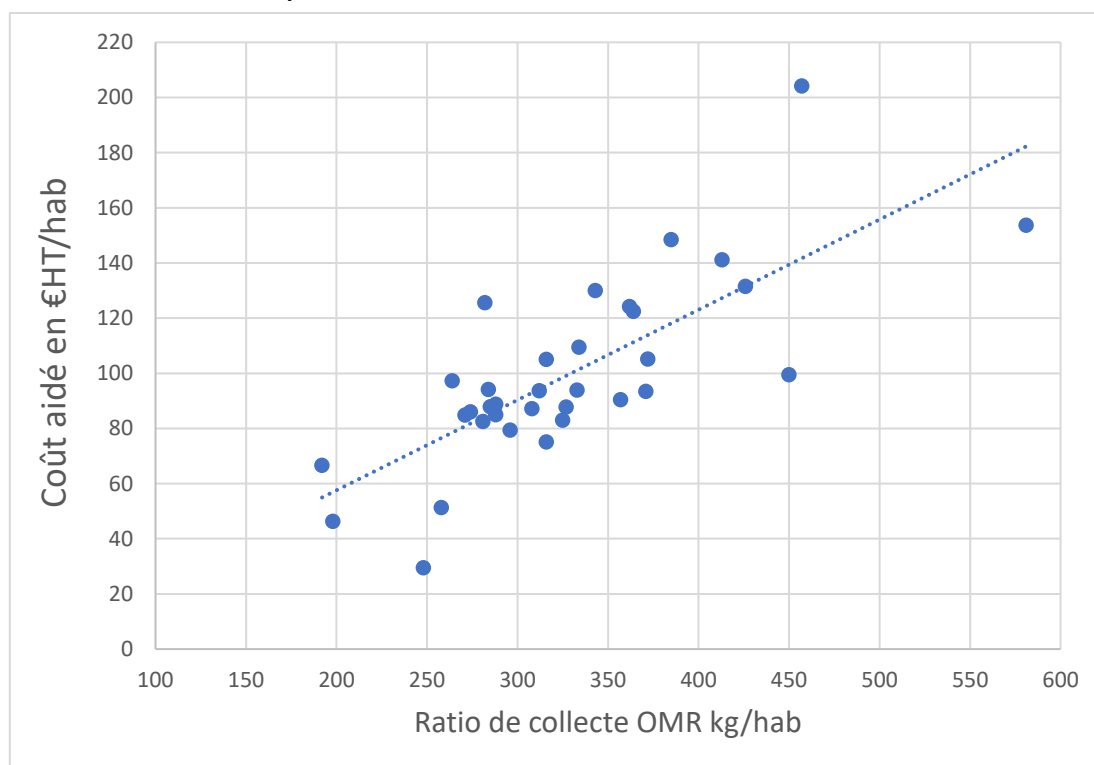


Tableau 8 : Coût aidé en €HT/hab. et €HT/tonne en fonction des quantités collectées en kg/hab.

	Coût aidé en €HT/hab.	Coût aidé en €HT/tonne	Nb collectivités
< 300 kg/hab.	85 €HT/hab.	309 €HT/tonne	14
Mini - Maxi	30 à 126	119 à 446	
300 à 400 kg/hab.	93 €HT/hab.	283 €HT/tonne	17
Mini - Maxi	75 à 148	237 à 386	
> 400 kg/hab.	141 €HT/hab.	309 €HT/tonne	5
Mini - Maxi	99,50 à 204	221 à 447	

4.5. Coût en €HT/hab. en fonction des fréquences de collecte

Tableau 9 : Coût aidé en €HT/hab. en fonction des fréquences de collecte

	Ratio en kg/hab.	Coût aidé en €HT/hab.	Nb collectivités
C1	264	75 €HT/hab.	5
Mini - Maxi	186 à 379	44 à 110	
C2	304	89 €HT/hab.	12
Mini - Maxi	258 – 357	51 – 123	
C3 à C6	362	105 €HT/hab.	17
Mini - Maxi	248 – 581	30 -154	

Attention toutefois, les coûts sont fonction de différents facteurs qui peuvent être liés, ainsi le ratio de collecte en kg/hab. augmente avec la fréquence de collecte, or le ratio de collecte a une incidence sur le coût aidé en €HT/hab.

► Coût de précollecte en €HT/tonne en fonction du mode de collecte

Les coûts de précollecte sont très variables d'une collectivité à l'autre, en fonction du mode de précollecte (porte à porte, point de regroupement, apport volontaire, combinaison de ces différents modes de précollecte), de l'âge du parc de contenants.

Tableau 10 : Coûts de précollecte en €HT/tonne

	PAP	Mixte PAP et AV ou Regr.	AV	PR
Nb de collectivités	5	23	4	2
Coût de précollecte (moyenne)	7,3 €HT/tonne	8,5 €HT/tonne	21,1 €HT/tonne	15,3 €HT/tonne
Mini - Maxi	4 - 13	1 - 22	2 - 53	11 - 20

Pour l'échantillon des collectivités de la région PACA, le mode de collecte en AV a un impact significatif sur le coût de précollecte (mais petit nombre de collectivités pour cette classe). Le coût à la tonne de précollecte selon le schéma de collecte évolue du simple au triple en région PACA

► Coût de collecte en €HT/tonne en fonction du mode de collecte

Tableau 11 : Coûts de collecte en €HT/tonne

	PAP	Mixte PAP et AV ou Regr.	AV	PR
Nb de collectivités	5	23	4	2
Coût de collecte (moyenne simple)	147 €HT/tonne	109 €HT/tonne	93 €HT/tonne	131 €HT/tonne
Mini - Maxi	105 - 204	59 - 216	69 - 110	110 - 153

A l'inverse des charges de précollecte, on constate que le mode de collecte en AV possède un coût de collecte réduit à la tonne rapport aux autres schémas de collecte (mais petit nombre de collectivité pour cette classe). Les coûts de collecte à la tonne compensent les charges de précollecte élevées à la tonne pour ce type de schéma de collecte.

► **Coût de traitement en €HT/tonne en fonction du mode de traitement**

Tableau 12 : Coûts de traitement en €HT/tonne

	Incinération	Stockage
Nb de collectivités	9	17
Coût de traitement (moyenne simple)	113 €HT/tonne	131 €HT/tonne
Mini - Maxi	72 - 157	54 - 197

Pour l'incinération, il s'agit du coût technique, c'est-à-dire charges d'incinération – ventes d'énergie.

On constate une différence importante (20€) des charges de traitement par tonne en fonction du mode de traitement, à l'inverse de ce qui est observé en moyenne au niveau national. Le référentiel national 2020 donne les valeurs suivantes :

- Coût du stockage = 93 €HT/tonne (entre 74 et 108 €HT/tonne pour 80 % des collectivités)
- Coût technique de l'incinération (ventes de chaleur déduites) = 96 €HT/tonne (entre 68 et 137 €HT/tonne pour 80 % des collectivités)

En région PACA, les coûts de traitement sont globalement supérieurs aux coûts moyens nationaux.

5. Le coût du verre

5.1. Moyenne régionale

Le coût moyen aidé HT 2020 du Verre en région Provence-Alpes-Côte d’Azur
est de 2,8 euros HT par habitant pour un ratio moyen de 23 kg/hab.

Ce coût est supérieur à la moyenne nationale qui se situe à 1,9 €HT/hab. (ADEME – référentiel national des coûts 2018).

5.2. Coût de gestion du verre en fonction de la typologie d’habitat

► Coût aidé en €HT/hab.

Tableau 13 : Coût de gestion du verre (aidé en €HT/hab.) par type d’habitat – Provence-Alpes-Côte d’Azur 2020

Type	Rural Mixte-rural		Mixte-urbain Urbain		Touristique	Total PACA
Nb de collectivités	15		9		10	34
Coût aidé €HT/hab.	2,5		1,9		9,3	2,8*
80 % des collectivités	1,8 – 3,6		1,25 – 3,5		4,5 – 12,3	1,5 – 8,8
Type	Rural	Mixte-rural	Mixte-urbain	Urbain	Touristique	Ensemble
Référentiel ADEME 2020 : nb collectivités	159	149	55	56	44	463
Référentiel ADEME 2020 - €HT/hab.	1,3 (0,4 à 2,8)**	1,3 (0,4 à 3,2)**	1,5 (0,5 à 3,1)**	1,7 (0,7 à 3,5)**	3,1 (0,9 à 9,0)**	1,9 (0,5 à 3,5)**

* : Valeur moyenne régionale (pondérée)

** : résultats pour 80 % des collectivités

► Quantités collectées en kg/hab.

Tableau 14 : Quantités collectées par type d’habitat – Provence-Alpes-Côte d’Azur 2020

Type	Rural Mixte-rural	Mixte-urbain Urbain	Touristique	Région PACA
Kg/hab.	35	20	48	25*
80 % des collectivités	30 – 54	19 – 37	39 – 91	26 - 63

* : Valeur moyenne régionale (pondérée)

► Coût aidé en €HT/tonne

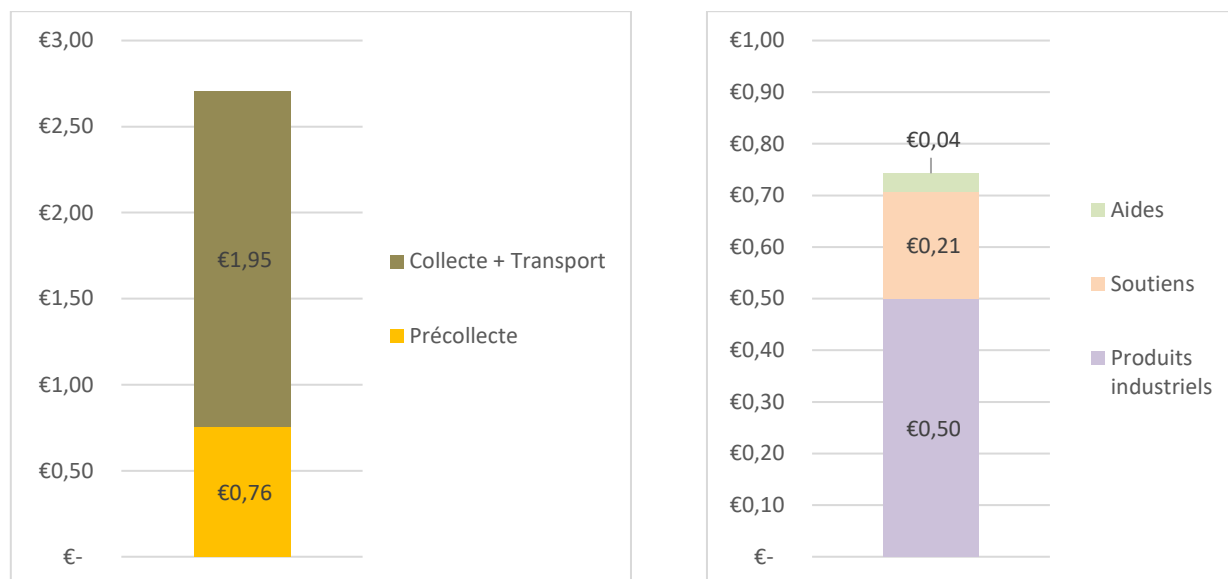
Tableau 15 : Coût de gestion du verre (aidé en €HT/tonne par type d’habitat – Provence-Alpes-Côte d’Azur 2020

Type	Rural Mixte-rural		Mixte-urbain Urbain		Touristique	Total PACA
Nb de collectivités	15		9		10	34
Coût aidé €HT/tonne	73		97		193	111*
80 % des collectivités	43 -110		43 – 145		79 – 213	43 – 151
Type	Rural	Mixte-rural	Mixte-urbain	Urbain	Touristique	Ensemble
Référentiel ADEME 2020 : nb collectivités	159	149	55	56	44	463
Référentiel ADEME 2020 : en €HT/tonne	30 10 - 69	31 9 – 78	43 17 - 90	56 23 - 118	47 15 - 103	53 12 - 89

* : Valeur moyenne régionale (pondérée)

5.3. Structure des charges et des produits

Figure 10 : Verre –charges et produits en €/HT/hab



Les produits représentent 27 % des charges, avec 62 % des recettes liées aux ventes de matériaux et 29 % aux soutiens.

5.4. Facteurs expliquant les écarts de coûts observés entre collectivités

Le référentiel national ADEME 2020 identifie les facteurs de dispersion des coûts par habitant et par tonne :

Augmentation du coût aidé du verre en €/HT/hab.	Augmentation du coût aidé du verre en €/HT/tonne
Mode de collecte : porte à porte/AV	Mode de collecte : porte à porte/AV

Parmi les 34 collectivités, 24 collectivités ont un mode de collecte uniquement en apport volontaire (soit 71 %) et 10 collectivités ont un mode de collecte mixte : apport volontaire et porte à porte ou points de regroupement. Il s'agit en majorité de collectivités urbaines (3) et touristiques (5), deux seulement sont de type mixte-rural.

Tableau 16 : Coûts aidés en €/HT/hab. et €/HT/tonne en fonction du mode de collecte

	Nombre de collectivités	Kg/hab.	Coût aidé en €/HT/hab.	Coût aidé en €/HT/tonne
Collecte 100 % en AV	24	40 17 – 64*	3,2 1 – 6,6*	79,5 16 – 191*
Mode de collecte mixte AV et PAP ou points de regroupement	10	49 19 – 107*	6,7 1,6 – 18,7*	141 64 – 414*

* : Mini - maxi

Tableau 17 : Coûts de précollecte et de collecte en €/HT/tonne

	Précollecte	Collecte
Coût médian	19 €/HT/tonne	70 €/HT/tonne
80 % des collectivités	6 – 71	43 - 105

6. Le coût des emballages et du papier

Ils peuvent être collectés ensemble (multimatériaux) ou séparément (emballages et papiers ou plastique-métaux et papiers cartons).

6.1. Moyenne régionale

Le coût moyen aidé HT 2021 des Recyclables Secs Hors Verre en région Provence-Alpes-Côte d'Azur est de 17,3 euros HT par habitant pour un ratio moyen de 39 kg/hab.

Ce coût est légèrement supérieur à la moyenne nationale, qui se situe à 13,9 €/HT/hab. (ADEME – référentiel national des coûts).

6.2. Mode d'organisation de la collecte sélective

	AV Emballages + papiers	AV Multimatériaux	AV Mixte (3 flux)	AV et PAP et/ou Regr. Emballages + papiers	AV et PAP et/ou Regr. Multimatériaux	AV et PAP et/ou Regr. Mixte (3 flux)	PàP Multimatériaux
Rural et Mixte-rural	2	1	2	8	2		
Mixte-urbain et urbain				3	3	3	
Touristique	2	1		4	1	1	1
TOTAL	4	2	2	15	6	4	1

L'organisation est souvent complexe, avec différents modes de collecte et plusieurs schémas de collecte (multimatériaux + emballages/papiers). Ainsi, 73 % des collectivités ont un mode de collecte associant apport volontaire et porte à porte ou points de regroupement.

6.3. Coût de gestion des emballages et du papier en fonction de la typologie d'habitat

► Coût aidé en €/HT/hab.

Tableau 18 : Coût de gestion des emballages et du papier (aidé en €/HT/hab.) par type d'habitat
Provence-Alpes-Côte d'Azur 2020

Type	Rural Mixte-rural		Mixte-urbain Urbain		Touristique	Total PACA
Nb de collectivités	15		9		10	34
Coût aidé €/HT/hab.	22.3		13.10		41.4	17.3*
80 % des collectivités	7,4 – 28,7		10,1 – 22,1		21,3 – 46,6	7,5 – 35,9
Type	Rural	Mixte-rural	Mixte-urbain	Urbain	Touristique	Ensemble
Référentiel ADEME 2020 : nb collectivités	159	149	55	56	44	463
Référentiel ADEME 2020 : €/HT/hab.	11.2	10.9	12.1	14.2	21.3	13.9
80 % des collectivités	3 – 21.4	4.3 – 20.2	4.6 – 21.3	7.0 – 23.6	7.4 – 38.3	4.3 – 22.8

* : Valeur moyenne régionale (pondérée)

Le flux emballages-papiers est le flux pour lequel on observe la plus grande dispersion : en région PACA, en 2020, près de 1 à 5 pour les coûts en €/HT/hab. de 80 % des collectivités.

► Quantités collectées en kg/hab.

Tableau 19 : Quantités collectées par type d'habitat – Provence-Alpes-Côte d'Azur 2020

	Rural	Mixte-urbain	Touristique	Sur la région
	Mixte-rural	Urbain		
Kg/hab.	48	32	73	39*
80 % des collectivités	31 – 56	30 – 55	48 - 84	31 - 68

* : Valeur moyenne régionale (pondérée)

► Coût aidé en €HT/tonne

Tableau 20 : Coût de gestion des RSHV (aidé en €HT/tonne par type d'habitat – Provence-Alpes-Côte d'Azur 2020

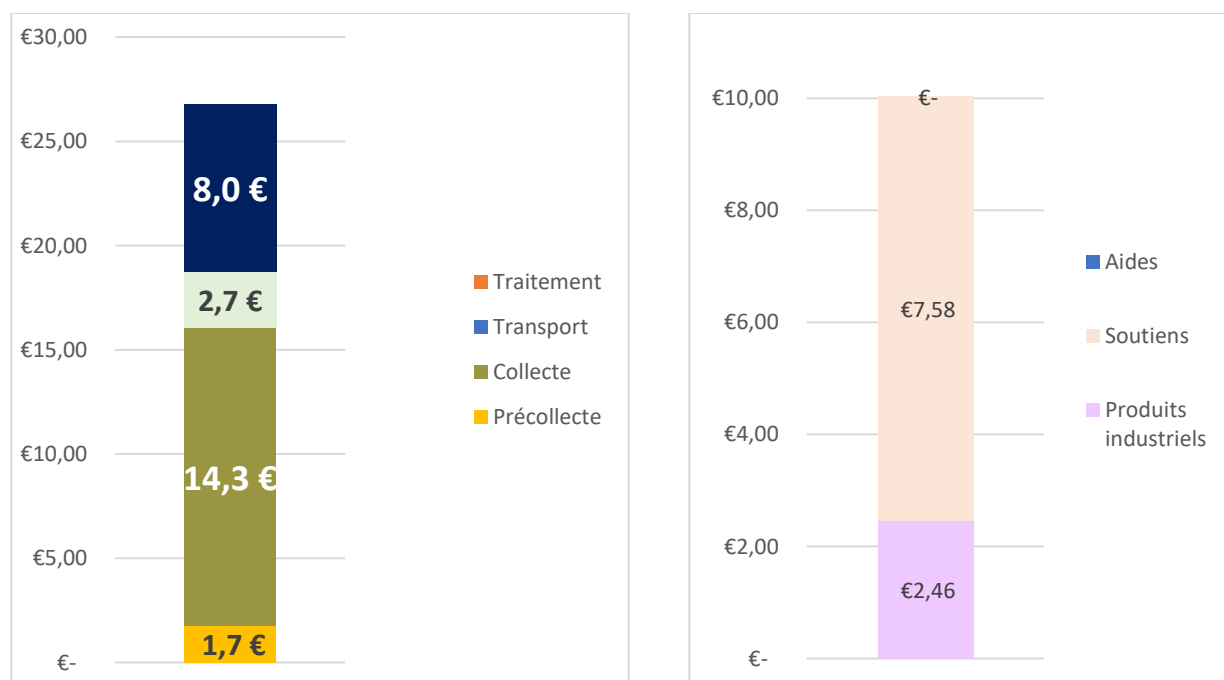
Type	Rural		Mixte-urbain		Touristique	Total PACA
	Mixte-rural		Urbain			
Nb de collectivités	13		10		7	30
Coût aidé €HT/tonne	468		401		568	447
80 % des collectivités	216 – 573		278 – 473		397 – 758	213 - 587
Type	Rural	Mixte-rural	Mixte-urbain	Urbain	Touristique	Sur la région
Référentiel ADEME 2020 : nb collectivités	159	149	55	56	44	463
Référentiel ADEME 2020 : €HT/tonne	229 62 – 423	214 83 – 396	195 101 – 406	292 139 – 504	318 156 – 555	282 86 - 439

* : Valeur moyenne régionale (pondérée)

** : résultats pour 50 % des collectivités

6.4. Structure des charges et des produits

Figure 11 : Structure des charges et des produits pour les RSHV en €HT/hab



Les produits représentent 37 % des charges, avec 25 % des recettes liées aux ventes de matériaux et 75 % aux soutiens.

6.5. Facteurs de dispersion des coûts entre collectivités

Le référentiel national ADEME 2020 identifie les facteurs explicatifs de la dispersion des coûts par habitant et par tonne.

Pour le coût des RSHV, les facteurs identifiés ayant un impact à la hausse sur les coûts sont les suivants :

Facteurs ayant un impact sur le coût aidé des RSHV en €HT/hab.	Facteurs ayant un impact sur le coût aidé des RSHV en €HT/tonne
Mode (PAP, AV, points de regroupement) et schéma de collecte (multimatériaux, emballages + papiers, plastiques + métaux – papiers + cartons)	Mode et schéma de collecte : porte à porte
Quantités	

► Coût aidé en fonction du mode et schéma de collecte

Tableau 21 : Coût aidé en fonction du mode et schéma de collecte

	Multimatériaux AV	Multimatériaux PAP avec AV ou points de regroupement	Emballages + papiers AV	Emballages + papiers PAP avec AV ou points de regroupement	Autres
Nb de collectivités	2	6	4	15	7
Coût aidé en €HT/hab.	20,7 €	26,9 €	16,4 €	19,6 €	24,3 €
Mini - Maxi	6,3 – 35,1	17,5 – 44,9	4,8 – 44,2	32,9 - 46	9,1 – 62,1
Ratio en kg/hab. (mini-Maxi)	55 31 – 79	51 31 -72	41 33 – 55	46 32 - 60	59 25 – 129
Coût aidé en €HT/tonne	323,2 €	529,3 €	354,7 €	419,3 €	390
Mini - Maxi	202 – 444	415 – 753	126 – 807	153 - 599	237 - 495

* : nombre insuffisant de collectivités

Compte tenu du petit nombre de collectivités pour chaque échantillon et la forte dispersion des coûts pour les emballages et le papier, il n'est pas possible de faire ressortir une tendance d'évolution des coûts en fonction du mode et schéma de collecte.

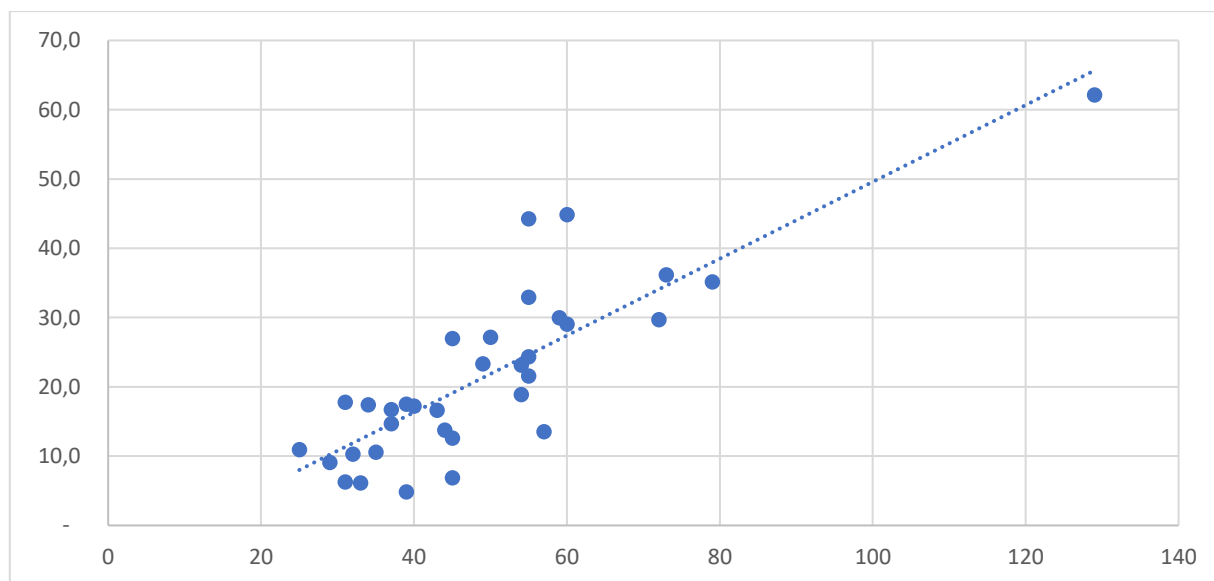
► Coûts en fonction du schéma de collecte

Tableau 22 : Coût aidé en €/HT/hab. en fonction des différents flux collectés et des modes de collecte

	Multimatériaux AV	Multimatériaux PAP avec AV ou points de regroupement	Emballages + papiers AV	Emballages + papiers PAP avec AV ou points de regroupement	Autres
Nb de collectivités	2	6	4	15	7
Coût de précollecte en €/HT/tonne	101 €	51 €	34 €	55 €	48 €
Mini - Maxi	32 – 169	14 – 142	19 – 60	15 – 163	17 – 96
Coût de collecte en €/HT/tonne (mini-Maxi)	185 181 – 189	386 264 – 638	311 230 – 485	284 160 – 467	152 137 – 364
Coût de traitement en €/HT/tonne Mini - Maxi	185 165 – 206	186 170 – 276	171 153 – 217	168 83 – 272	147 160 – 310

► Coût en fonction des quantités collectées

Figure 12 : coût aidé en €/HT/hab. et ratio de collecte en kg/hab



On note :

Une tendance à l'augmentation du coût aidé en €/HT/hab. avec les quantités collectées, qui est particulièrement nette en habitat rural/mixte-rural :

- Pour un ratio inférieur à 40 kg/hab., le coût aidé médian est de 10,8 €/HT/hab.
- Pour un ratio supérieur à 40 kg/hab., il est de 27 €/HT/hab.

On observe également une très forte dispersion des coûts et des quantités en secteur touristique

7. Le coût des déchèteries

7.1. Moyenne régionale

Le coût moyen aidé HT 2021 des déchèteries en région Provence-Alpes-Côte d'Azur est de 29,0 euros HT par habitant pour un ratio moyen de 172 kg/hab.

Ce coût est équivalent à la moyenne nationale qui se situe à 24.8 €HT/hab. (ADEME – référentiel national des coûts 2020).

7.2. Coût de gestion des déchèteries en fonction de la typologie d'habitat

► Coût aidé en €HT/hab.

Tableau 23 : Coût de gestion des déchèteries (aidé en €HT/hab.) par type d'habitat – Provence-Alpes-Côte d'Azur 2020

Type	Rural Mixte-rural		Mixte-urbain Urbain		Touristique	Total PACA
Nb de collectivités	15		9		10	34
Coût aidé €HT/hab.	45		23		49	29
80 % des collectivités	32 – 73		20 – 40		43 – 81	24 – 76
Type	Rural	Mixte-rural	Mixte-urbain	Urbain	Touristique	Ensemble
Référentiel ADEME 2020 : nb collectivités	159	149	55	56	44	463
Référentiel ADEME 2020 : €HT/hab. 80 % des collectivités	28 20.8 – 36.7	27.4 17.2 – 39.6	24.9 16.6 – 37.9	20.2 11.6 – 31.6	43.3 26.9 – 88.7	24.8 18 - 41

* : Valeur moyenne régionale (pondérée)

► Quantités collectées en kg/hab.

Tableau 24 : Quantités collectées par type d'habitat – Provence-Alpes-Côte d'Azur 2020

Type	Rural Mixte-rural	Mixte-urbain Urbain	Touristique	Région PACA
Kg/hab. (moyenne simple)	287	144	213	172
Mini - Maxi	173 – 422	292 – 115	130 – 461	127 - 423

* : Valeur moyenne régionale (pondérée)

► **Coût aidé en €HT/tonne**

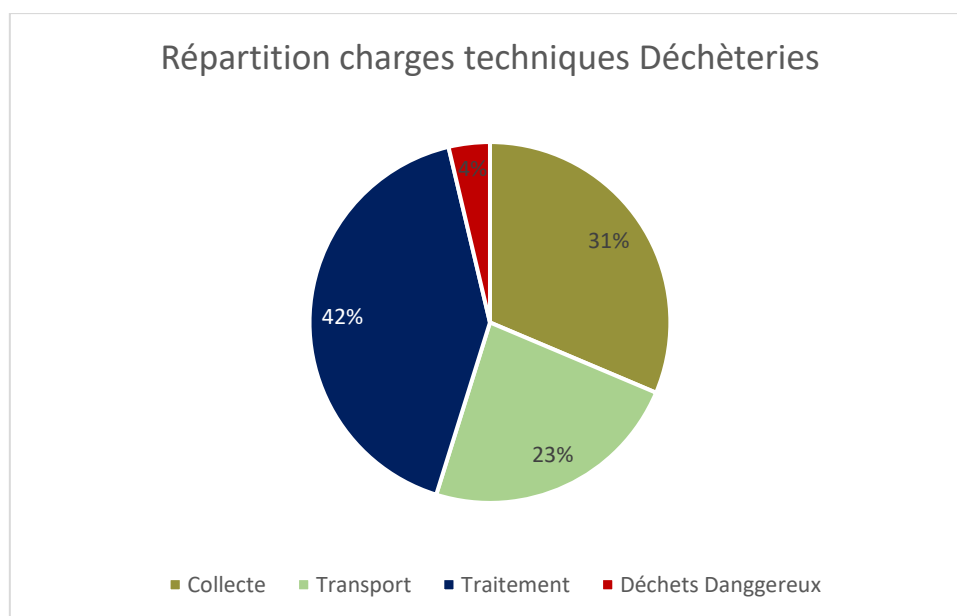
Tableau 25 : Coût de gestion des déchèteries (aidé en €HT/tonne par type d'habitat – Provence-Alpes-Côte d'Azur 2020

Type	Rural Mixte-rural		Mixte-urbain Urbain		Touristique	Total PACA
Nb de collectivités	13		10		7	30
Coût aidé €HT/tonne (médiane)	156		161		229	168*
80 % des collectivités	116 - 205		131 – 197		148 – 352	128 – 326
Type	Rural	Mixte-rural	Mixte-urbain	Urbain	Touristique	Total PACA
Référentiel ADEME 2020 : nb collectivités	159	149	55	56	44	463
Référentiel ADEME 2020 : €HT/tonne	134 (92 à 188)**	130 (89 à 197)**	127 (90 à 197)**	155 (104 à 203)**	141 (89 à 291)**	120 93 - 198

* : Valeur moyenne régionale (pondérée)

7.3. Structure des charges et des produits

Figure 13 : Structure des charges pour les déchèteries en %



Les charges de collecte sont constituées des charges de personnel (agents de déchèteries accueillant les usagers), des charges de fonctionnement de la déchèterie et des amortissements : elles traduisent le niveau de service.

Pour le territoire de la région PACA, les charges de traitement en déchèterie représentent 42% des charges techniques, ce qui est plus important que le référentiel national (36% pour le référentiel national ADEME 2020).

Figure 14 : Déchèteries – niveau des charges et des produits en €HT/hab.



Les recettes représentent en moyenne 5 € par habitant, soit 11 % des charges.

7.4. Facteurs de dispersion des coûts observés entre collectivités

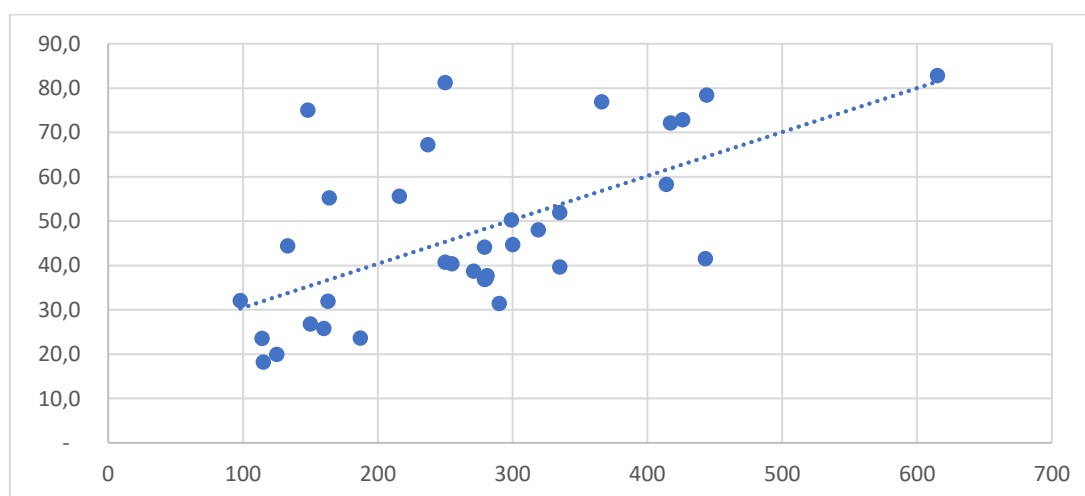
Le référentiel national ADEME 2020 identifie les facteurs explicatifs de la dispersion des coûts par habitant et par tonne.

Pour le coût des déchèteries, les facteurs identifiés ayant un impact à la hausse sur les coûts sont les suivants :

Augmentation du coût aidé des déchèteries en €HT/hab.	Augmentation du coût aidé des déchèteries en €HT/tonne
Augmentation des quantités	Diminution des quantités
Augmentation du nombre d'habitants par déchèterie	

► Coût aidé en fonction des quantités collectées

Figure 15 : Coût aidé en fonction des quantités collectées



Plus les quantités collectées augmentent, plus le coût aidé en €HT/hab. a tendance à augmenter.

Tableau 26 : Coût aidé en fonction des quantités collectées

	< 200 kg/hab.	> 200 kg/hab.
Nb de collectivités	13	21
Coût aidé en €HT/hab.	32 €HT/hab.	45 €HT/hab.
<i>Mini - Maxi</i>	18 à 75	31 à 83
Coût aidé en €HT/tonne	206 €HT/tonne	151 €HT/tonne
<i>Mini - Maxi</i>	127 à 508	94 à 325

► **Coût aidé en fonction du nombre d'habitants par déchèterie**

Figure 16 : Coût aidé en €HT/hab. en fonction du nombre d'habitants par déchèterie

	< 10 000 hab/déch kg/hab.	Entre 10 000 et 20 000 hab/déch	Plus à 20 000 hab/déch
Nb de collectivités	13	4	5
Coût aidé en €HT/hab.	55 €HT/hab.	40 €HT/hab.	24 €HT/hab.
<i>Mini - Maxi</i>	26 à 83	32 à 50	18 à 38
Coût aidé en €HT/tonne	155 €HT/tonne	162 €HT/tonne	160 €HT/tonne
<i>Mini - Maxi</i>	94 à 507	143 à 196	134 à 326

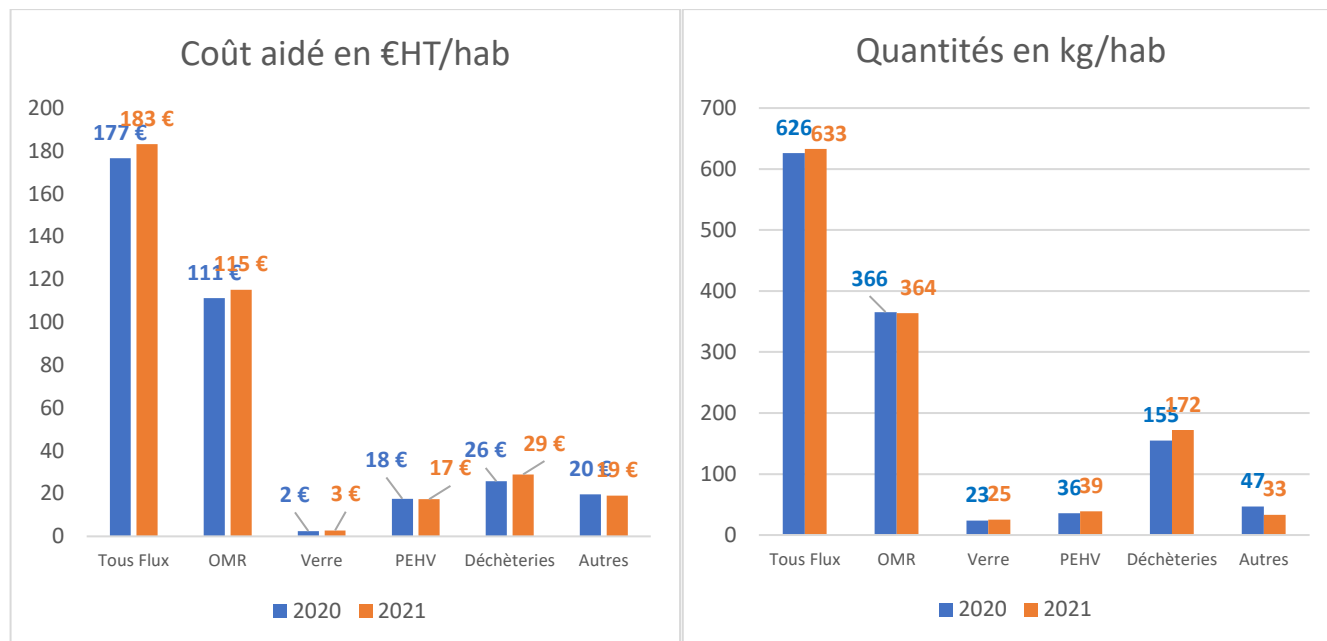
Le coût aidé en €HT/hab. a tendance à baisser lorsque le nombre d'habitants par déchèterie augmente, mais la dispersion des coûts est forte, particulièrement pour les densités de réseau inférieures à 10 000 habitants :

- Pour une densité inférieure à 10 000 habitants par déchèterie, le coût varie de 26 à 83 €HT/habitant, soit de 1 à 3
- Pour une densité comprise entre 10 000 et 20 000 habitants, la dispersion est de 1 à 1,5 (coût aidé en €HT/hab. compris entre 32 et 50 €HT/habitant)

8. Evolution des coûts entre 2019 et 2020

L'évolution des coûts est étudiée sur l'ensemble de l'échantillon de 34 collectivités car toutes les collectivités disposent d'une matrice 2020 et 2021. La population concernée est donc de 4 100 000 habitants.

Figure 17 : Evolution entre 2020 et 2021 du coût aidé en €/HT/hab. et des quantités en kg/hab.



Le coût a augmenté de 6 € par habitant, soit + 4 %, entre 2020 et 2021, avec :

- Une légère hausse du coût des OMR de 4€
- Une augmentation des coûts de déchèteries de 3 €
- Une stagnation du coût des recyclables verre/emballages/papiers

Les quantités de déchets collectés en kg/habitant ont augmenté de 4 kg seulement, avec :

- Des quantités d'OMR en légère baisse (-2kg/hab.)
- Légère augmentation de la collecte sélective du verre, des emballages et du papier (+5kg/hab)
- Augmentation marquée des quantités en déchèterie (+17kg/hab.)
- Baisse de 14 kg par habitant des autres services apportés par les collectivités (services aux professionnels, collectes de déchets verts, d'encombrants...)

9. Matrice 2021 en euros/hab et en euros par tonne

Les tableaux suivants reprennent les coûts en €HT/ hab. et en € HT/tonne pour l'ensemble des matrices des collectivités de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur pour l'année 2021.

9.1. Coût à l'habitant

Résultats Provence-Alpes-Côte d'Azur des matrices des coûts 2021 Charges des étapes techniques et produits en €HT/hab Médiane <i>Valeurs pour 80% des collectivités</i>					
--	--	--	--	--	--

	Matrices 2020 € par habitant	OMR	Verre	Emballages Papiers	Déchèteries	Tous flux
Charges	Charges de structure	11,5 €				
	Communication	1,1 €				
	Prévention	1,1 €				
	Précollecte	3,2 €	0,6 €	1,7 €		6,0 €
	Collecte	40,4 €	2,5 €	14,3 €	14,2 €	81,7 €
	Transport	5,6 €		2,7 €	10,6 €	19,0 €
	Traitement	38 € <i>31 - 54</i> Stockage : 38 € <i>(26 - 51)</i> Incinération : 37 € <i>(30 - 51)</i>		8,03 €	18,78	74,4 <i>50,8 - 72,6</i>
	Déchets dangereux				1,7 <i>0,4 - 4,1</i>	1,7 <i>0,4 - 4,3</i>

Produits	Produits industriels	0,00 € <i>0,0 - 0,3</i>	0,7 € <i>0,5 - 1,5</i>	2,5 € <i>0,5 - 2,3</i>	3,3 € <i>0,5 - 2,2</i>	7,4 € <i>2,3 - 6,0</i>
	Soutiens	0,7 € <i>0,0 - 1,4</i>	0,3 € <i>0,2 - 0,8</i>	7,6 € <i>4,2 - 13,1</i>	1,73 € <i>0,7 - 3,2</i>	10,1 € <i>7,5 - 14,9</i>
	Aides	0,1 € <i>0,0 - 1,6</i>	- € <i>0,0 - 0,1</i>	- € <i>0,0 - 0,6</i>	0,00 € <i>0,0 - 1,9</i>	0,7 € <i>0,0 - 5,4</i>

Coûts aidés €HT/hab.	93,6 € <i>69 8- 128,2</i>	2,9€ <i>1,3-6,6</i>	17,6 € <i>9,2-32,9</i>	42,9€ <i>17,5-73,2</i>	171,1 € <i>123,6-250,5</i>
----------------------	------------------------------	------------------------	---------------------------	---------------------------	-------------------------------

Quantités kg/hab.	316 <i>262-386</i>	37 <i>22,8-60,3</i>	45 <i>29,0-59,3</i>	275 <i>114-350</i>	691 <i>519-872</i>
-------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------

9.2. Coût à la tonne

Pour les coûts à la tonne, la colonne tous flux n'est pas renseignée car un coût moyenné tous flux de déchets n'a pas de signification.

Résultats Provence-Alpes-Côte d'Azur des matrices des coûts 2021 Charges des étapes techniques et produits en €HT/tonne Médiane

Valeurs pour 80% des collectivités

	Matrices 2020 € par tonne	OMR	Verre	Emballages Papiers	Déchèteries
Charges	Charges de structure	18,2			
	Communication	1,6			
	Prévention	1,7			
	Précollecte	9,0 € 2,0 - 17,7	18,9 € 5,5 - 52,1	43,6 € 22,4 - 100,0	
	Collecte	125,3 € 102,8 - 165,5	70,02 €	317,4 € 207,2 - 423,6	61,2 € 37,1 - 132,0
	Transport	19,6 2,7 - 32,0		32,9 9,9 - 117,4	34,8 23,2 - 50,5
	Traitement	116,2 95,7 - 141,9 Stockage : 131,78 (98 - 147) Incinération : 105 (96 - 127)		180,7 € 135,3 - 275,7	72,6 € 44,3 - 86,9
	Déchets dangereux				6,89 € 1,8 - 12,8

Produits	Produits industriels	0,01 € 0,0-0,9	16,9 € 16,2-25,5	60,0 € 15,0-53,2	11,3 € 2,2-10,5
	Soutiens	2,2 € 0,0-4,4	9,1 € 6,1-13,2	172,6 € 110,3-260,1	6,6 € 3,1-14,8
	Aides	0,2 € 0,0-6,1	- € 0,0-4,1	- € 0,0-10,3	0,01 € 0,0-7,5

Coûts aidés €HT/tonne.	304,4 € 243-345	84,4 € 40,6-167,0	428,9 € 286-578	161,8 € 115-309
------------------------	--------------------	----------------------	--------------------	--------------------

Quantités kg/hab.	316 262-386	37 22,8-60,3	45 29,0-59,3	275 114-350
-------------------	----------------	-----------------	-----------------	----------------

RÉSUMÉ

Le référentiel 2021 des coûts de la gestion des déchets en région Provence-Alpes-Côte d'Azur a été élaboré à partir des matrices des coûts 2021 renseignées par les collectivités.

38 matrices ont été renseignées en 2020 dont 34 matrices de collectivités à compétence collecte représentant 4.1 millions d'habitants, soit 82 % de la population de la région.

*Le coût moyen aidé HT 2021 en région Provence-Alpes-Côte d'Azur pour l'ensemble des collectivités est de **183 euros HT par habitant**.*

Ce document est diffusé par l'ADEME

ADEME Provence Alpes Côte d'Azur

2, boulevard de Gabès

13267 MARSEILLE

Numéro de contrat : 2021MA000032

CITATION DE CE RAPPORT

VITRE Agnès et Alex THIBAUD, INDDIGO, Alice ANNIBAL-JAMBET, ADEME DR PROVENCE ALPES COTE-D'AZUR. 2022.

Référentiel régional des coûts en Provence Alpes Côte d'Azur sur l'analyse des matrices de 2020. 31 pages.

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.