

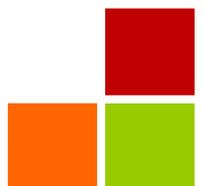


**VERDI**CITÉ



[ETUDE DE CARACTERISATION DES  
ORDURES MENAGERES DU GRAND  
ANGOULEME]

**Rapport campagne : Novembre 2022**



# SOMMAIRE

---

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1   | CONTEXTE.....   | 3  |
| 2   | Organisation des caractérisations d'OMr et CS .....                                       | 4  |
| 2.1 | Plan d'échantillonnage .....  | 4  |
| 2.2 | Echantillonnage .....   | 6  |
| 2.3 | Tri des échantillons .....  | 7  |
| 2.4 | Grille de tri.....  | 7  |
| 3   | Résultats des caractérisations OMr .....  | 12 |
| 3.1 | Composition des ordures ménagères par catégorie .....                                     | 12 |
| 3.2 | Evolution des ordures ménagères depuis 2017 .....   | 13 |
| 3.3 | Comparaison entre les 5 zones par catégorie.....  | 14 |
| 3.4 | Principales sous-catégories dans les OMR (> 1%).....                                      | 16 |
| 3.5 | Focus par catégorie .....   | 17 |
| 3.6 | Analyse du potentiel de prévention et de valorisation des OMr.....                        | 21 |
| 4   | Résultats des caractérisations CS.....  | 26 |
| 4.1 | Composition de la collecte sélective hors verre .....                                     | 26 |
| 4.2 | Composition de la CS par zone en %.....   | 28 |
| 4.3 | Taux de captation de la collecte sélective.....   | 29 |
| 5   | Gisements dans les OM.....  | 30 |
| 5.1 | Parallèle entre le gisement d'OM collectées et celui des OM (OMR et CS) caractérisées.... | 30 |
| 5.2 | Evolution des gisements dans les OM.....  | 31 |
| 5.2 | Extension des Consignes de tri.....   | 38 |
| 6   | Bilan de la campagne .....  | 40 |
| 7   | Photographies .....   | 41 |



## 2 Organisation des caractérisations d'OMr et CS

### 2.1 PLAN D'ECHANTILLONNAGE

Grand Angoulême a d'ores et déjà délimité des zones d'études pour les échantillons à prélever :

- Zone A : pavillons, habitations collectives de diverses tailles, des entreprises et établissements publics,
- Zone B : collectifs de grandes dimensions équipés de PAVE,
- Zone C : collectifs de grandes dimensions non-équipés de PAVE,
- Zone D : Secteur de restaurants
- Zone E : pavillons, établissements publics, commerces de proximité, secteur plus rural

| Moyens : BCD pesée embarquée    |      | date           | 19/11/2022  | 20/11/2022 | 21/11/2022 | 22/11/2022 | 23/11/2022 | 24/11/2022 | 25/11/2022   | 26/11/2022 | 27/11/2022 | 28/11/2022 | 29/11/2022 | 30/11/2022 | 01/12/2022   | 02/12/2022 | 03/12/2022 |    |
|---------------------------------|------|----------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|------------|------------|----|
| LIEU                            | ZONE | échantillon    | Responsable |            |            |            |            |            |              |            |            |            |            |            |              |            |            |    |
| Rue de Périgueux Angoulême      | A    | OM 2 X 500 kg  |             |            |            | Omr soir   | co         |            |              |            |            |            |            | Omr soir   | co           |            |            |    |
|                                 |      | TRI 2 X 250 kg |             |            |            |            |            |            | Tri soir     | CS         |            |            |            |            |              |            | Tri soir   | CS |
| Les ecasseaux-L'isle d'Espagnac | B    | OM 2 X 800 kg  |             |            |            |            | Omr matin  | DL         | Co           |            |            |            |            | Omr matin  | DL           | Co         |            |    |
|                                 |      | TRI 2 X 500 kg |             |            |            |            |            |            | Tri matin DL | CS         |            |            |            |            | Tri matin DL | CS         |            |    |
| Angoulême Bel Air               | C    | OM 2 X 500 kg  |             |            |            |            |            |            |              | Omr matin  | Co         |            |            |            |              |            | Omr matin  | Co |
|                                 |      | TRI 2 X 250 kg |             |            |            |            |            | Tri soir   | CS           |            |            |            |            |            | Tri soir     | CS         |            |    |
| Angoulême secteur restaurants   | D    | OM 2 X 500 kg  |             |            |            |            |            |            | Omr matin    | co         |            |            |            |            | Omr matin    | co         |            |    |
|                                 |      | TRI 2 X 250 kg |             |            |            |            |            |            |              | Tri matin  | CS         |            |            |            |              | Tri matin  | CS         |    |
| Secteur Rural Marsac            | E    | OM 2 X 500 kg  |             |            |            |            |            |            |              |            | Omr matin  | co         |            |            |              |            | Omr matin  | co |
|                                 |      | TRI 2 X 250 kg |             |            |            |            |            |            |              | Tri soir   | CS         |            |            |            |              | Tri soir   | CS         |    |

Pour chacun des flux, OMr et CS, 2 échantillons par zone ont été réalisés selon le planning ci-dessus.

A noter également que la zone E n'est pas la même zone de collecte qu'en 2020. Cette zone concerne Marsac et non plus Roulet.



## 2.2 ECHANTILLONNAGE

Les échantillonnages ont été réalisés au centre technique des déchets ménagers (CTDM) sur le site de l'ECOPOLE. Pour toute la durée des caractérisations, des bacs 750 L nous ont été fournis afin d'évacuer les déchets triés (OMr et CS).



Echantillon primaire : OMr



Echantillon primaire : CS

Pour chaque zone, le poids des échantillons collectés est d'environ **500 kg** pour les **OMr** excepté sur la zone B (La Couronne/Le Jonco qui était de 140 kg) et **230 kg** pour la **CS** excepté sur la zone B (La Couronne/Le Jonco qui était de 46 kg) grâce à une pesée embarquée. A partir de cet échantillon primaire, les sacs sont ouverts et un pré-tri est effectué : les hétéroclites<sup>1</sup> sont écartés et pesés à part.

Il est également à noter que lors de l'échantillonnage secondaire de la CS, nous avons trouvé 1 sac d'OMr par échantillon primaire de la zone C, Angoulême/Bel Air, soit 30,01 kg. Au regard des années précédentes où aucun sac d'OMr n'a été trouvé dans la CS, j'ai pris le parti de ne pas les prendre en compte en hétéroclite, et de ne pas les trier



Hétéroclites OMr : pain



Hétéroclites CS : Autres plastiques

L'échantillon secondaire est constitué dans des conteneurs calibrés de 200 L. L'objectif est d'atteindre un poids de **100 à 125 kgs** pour les **OMr** et **45 à 55 kgs** pour la **CS**. Cet échantillon secondaire sera trié dans les différentes catégories définies dans la grille de tri.

<sup>1</sup> Hétéroclite : élément qui, de part son poids ou ses dimensions, apporte de l'hétérogénéité à l'échantillon (exemple : un matelas, un écran, plusieurs sacs de déchets de tonte, tous les sacs mono-matériaux)

## 2.3 TRI DES ECHANTILLONS

Les échantillons sont triés selon 15 catégories et 52 sous catégories pour les OMR et la CS (voir grille de tri et photos qui suivent). Dans la catégorie Litière, 2 sous-catégories ont été créées :

- Litière minérale,
- Litière végétale.

Cette distinction est importante puisque la litière végétale, même si elle représente généralement moins de 1 % des OMR peut constituer une fraction valorisable.

Un sur-tri est également effectué afin de peser les bouteilles d'eau (PET), ainsi que les bouteilles et briques de lait (PEHD, ELA, PET foncé).

Les échantillons sont ensuite pesés à l'aide d'une balance de précision.

Après vérification du poids global de l'échantillon, ces déchets sont éliminés par les services de collecte de la CA du GrandAngoulême. La collecte sélective retrouvée dans les OMR a pu être valorisée.

## 2.4 GRILLE DE TRI

|                             |                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| <b>Déchets putrescibles</b> | Restes alim. Conso                  |
|                             | Restes alim Non Conso.              |
|                             | Pain                                |
|                             | Produits alim. EMB fermé            |
|                             | Produits alim EMB ouvert            |
|                             | Autres putrescibles                 |
|                             | Déchets de jardin                   |
| <b>Papiers</b>              | EMB Papiers                         |
|                             | JRM                                 |
|                             | PUB                                 |
|                             | Papiers bureautiques                |
|                             | Autres papiers                      |
| <b>Cartons</b>              | EMB Cartons plats                   |
|                             | EMB Cartons ondulés                 |
| <b>Composites</b>           | Composites ELA                      |
|                             | Autres EMB composites               |
|                             | PAM                                 |
|                             | Dosettes de café                    |
| <b>Textiles</b>             | Textiles                            |
|                             | Chaussures                          |
| <b>Textiles sanitaires</b>  | Couches enfants                     |
|                             | Couches adultes                     |
|                             | Textiles hygiéniques                |
|                             | Mouchoirs en papiers                |
| <b>Plastiques</b>           | Films, sachets et sacs en plastique |
|                             | Sacs poubelles noirs                |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
|                                   | Sacs poubelles jaunes   |
|                                   | Bouteilles et flacons PET   |
|                                   | Bouteilles et flacons en PEHD   |
|                                   | Autres EMB plastiques   |
|                                   | Vaisselle et gobelets jetables  |
|                                   | Autres plastiques   |
| <b>Combustibles</b>               | Combustibles non classés  |
| <b>Verre</b>                      | Emballages en verre   |
|                                   | Vaisselle en verre  |
|                                   | Ampoules et autres  |
| <b>Métaux</b>                     | Emballages métaux ferreux   |
|                                   | Emballages aluminium  |
|                                   | Petits métaux expérimentation (papiers alu en boules, capsules/couvercles de petites tailles) |
|                                   | Autres métaux (casseroles, fil de fer...)   |
| <b>Incombustibles non classés</b> | Vaisselle faïence   |
|                                   | Incombustibles non classés (Terre cuite, pierre)  |
|                                   | Compostable collectivement (coquillage, os...)  |
| <b>Déchets dangereux</b>          | Produits chimiques (pot peinture, colle, divers emballages remplis)                           |
|                                   | Tubes fluorescents et ampoules basse consommation   |
|                                   | Piles et accumulateurs  |
|                                   | Médicaments   |
|                                   | DASRI   |
| <b>Litière</b>                    | <b>Litière minérale</b>   |
|                                   | <b>Litière végétale</b>   |
| <b>Liquide</b>                    | <b>Liquide</b>  |
| <b>Éléments fins &lt; 20 mm</b>   | <b>Éléments fins &lt; 20 mm</b>   |

|             |   |
|-------------|---|
| <b>DONT</b> | Bouteilles d'eau                          |
|             | Bouteilles et briques de lait (PEHD, ELA) |

Cette grille de tri est enrichie sur la base de la norme **NF X30-408**.



Bouteilles et flacons PEHD



Bouteilles et flacons PET



Autres plastiques



Films plastiques



Autres emballages composites



Briques alimentaires



Capsules café



Petits appareils électroménagers



Emballages cartons plats



Journaux-revues-magasines



Imprimés publicitaires



Emballages métaux non ferreux



Emballages verre



Fraction hygiénique hors couches



Restes alimentaires consommables



Produits alimentaires non consommés (sous emballages)



Incombustibles compostable  
collectivement (os, coquillages)



Combustibles non classés



Produits chimiques



Piles



Bouteilles d'eau



Papier bureautique



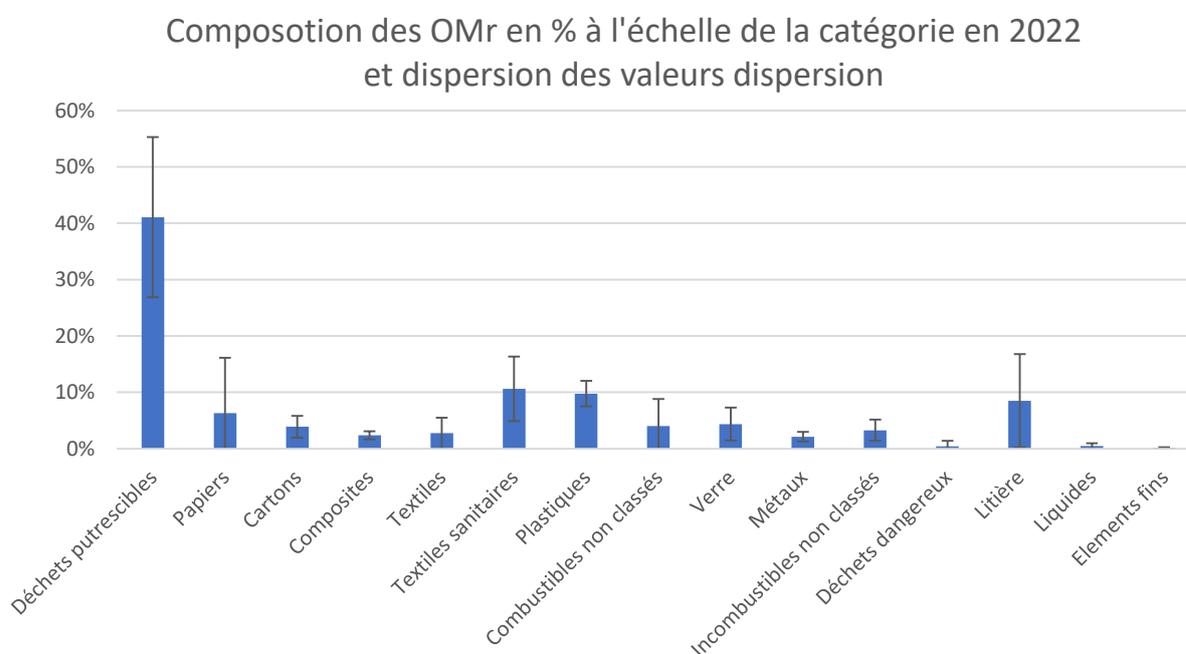
Pain



Déchets putrescibles

# 3 Résultats des caractérisations OMr

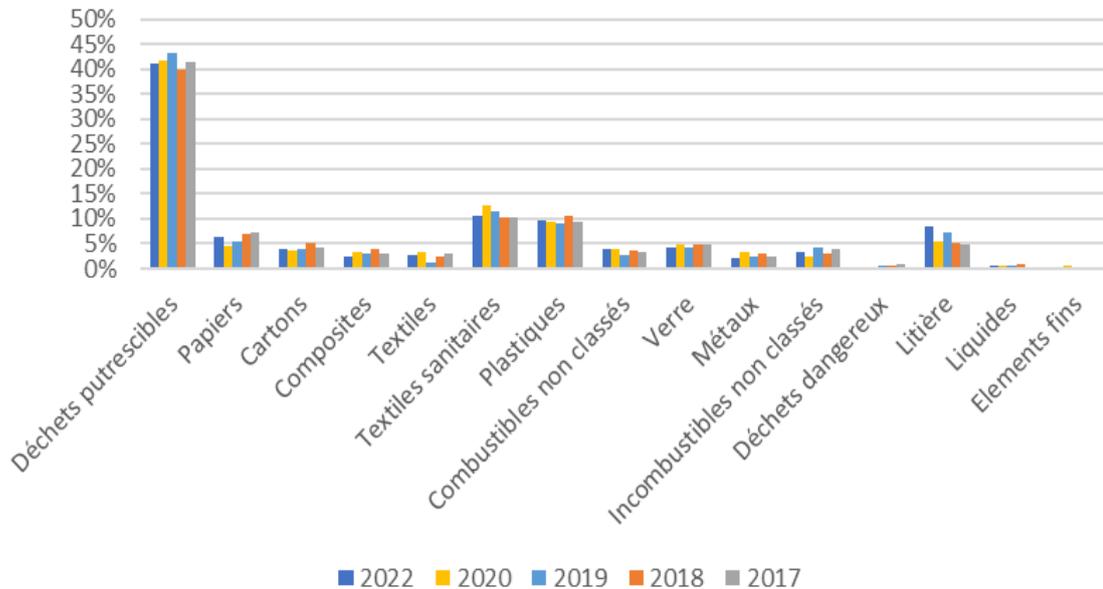
## 3.1 COMPOSITION DES ORDURES MENAGERES PAR CATEGORIE



- La plus forte valeur de dispersion concerne la catégorie « **Déchets putrescibles** » : cela est lié principalement aux échantillons de la **Zone D** (Zone des restaurants) et de la **Zone C** (Angoulême/ Bel Air) où l'on retrouve respectivement 55 % et 42 % de cette catégorie.
- On peut également voir une grande disparité sur la catégorie « **Litières** ». En effet, sur la zone D, des restaurants, la proportion est de 2% alors que sur les zones A, B et E, elle est supérieure à 10%.
- Il est en de même de la catégorie « **Papiers** ». La disparité est importante du fait de la sous-catégorie « **Autres Papiers** » de la **zone B**. Le deuxième échantillon cette zone n'était que de 140 kg, et la présence de **papiers peints** dans de nombreux sacs explique cette disparité.

### 3.2 EVOLUTION DES ORDURES MENAGERES DEPUIS 2017

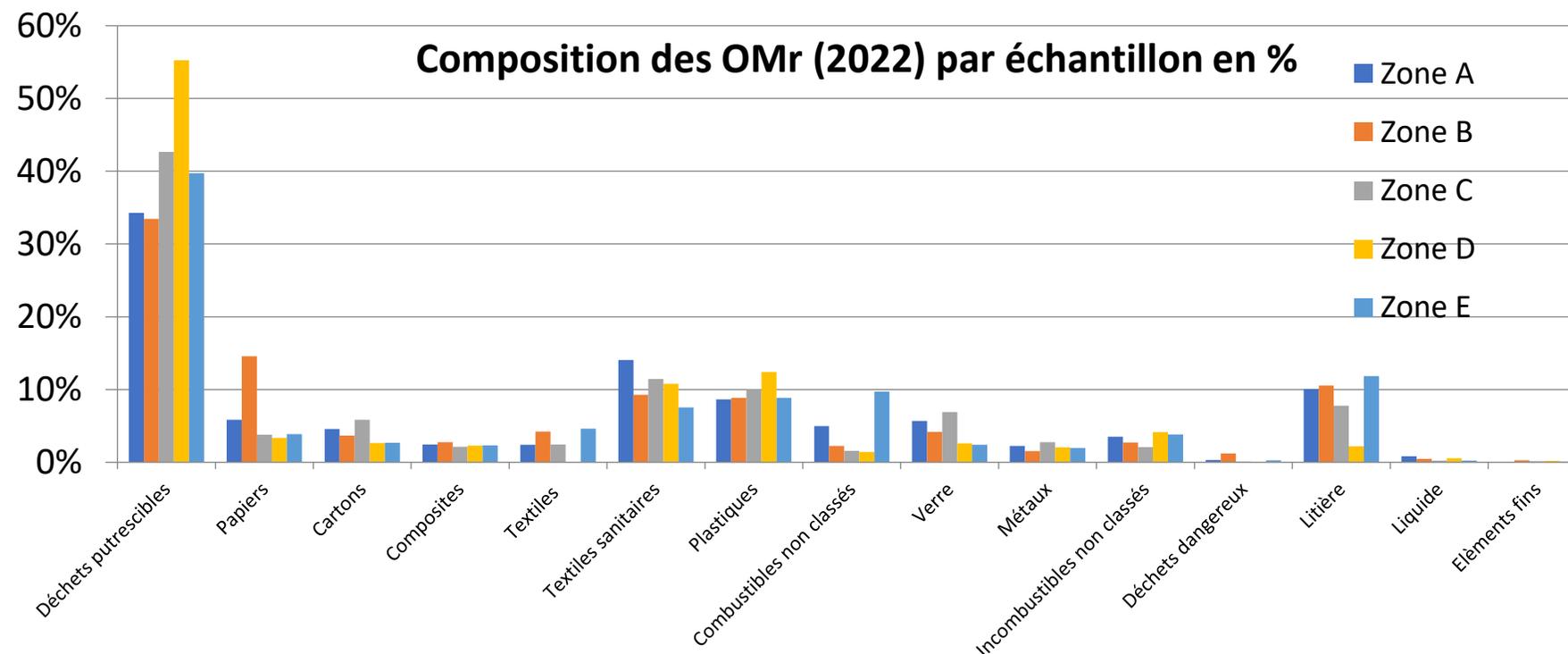
Evolution de la composition des OMr depuis (2017)  
en % à l'échelle de la catégorie  
Evolution et dispersion des valeurs



- Comparé aux campagnes précédentes, on note des résultats similaires comprenant une grande part de « Déchets putrescibles » potentiellement valorisables.
- 3 catégories se détachent à savoir les « **Déchets Putrescibles** », les « **Textiles Sanitaires** » et « **Plastiques** ».
  - « **Déchets Putrescibles** » : La forte présence de « **Restes Alimentaires consommables** » dans la **zone B** (Angoulême/Bel Air) et **zone D** (zone dite « des restaurants) renforce ce taux. Il est d'environ **18%** sur ces **2 zones** alors qu'il est environ de **5%** sur les **3 autres zones**.
  - « **Textiles Sanitaires** » : En raison d'une forte présence de « **Couches Enfants** » dans les zones A et C et des « **Mouchoirs** » dans la **zone C**, ce taux de **10,6%** alors qu'il pourrait être de **5,5%**.
  - « **Plastiques** » : Les « sous catégories » sont **homogènes** dans les zones. A noter que la plupart de cette catégorie est prise en charge par la **Collecte Sélective**.

### 3.3 COMPARAISON ENTRE LES 5 ZONES PAR CATEGORIE

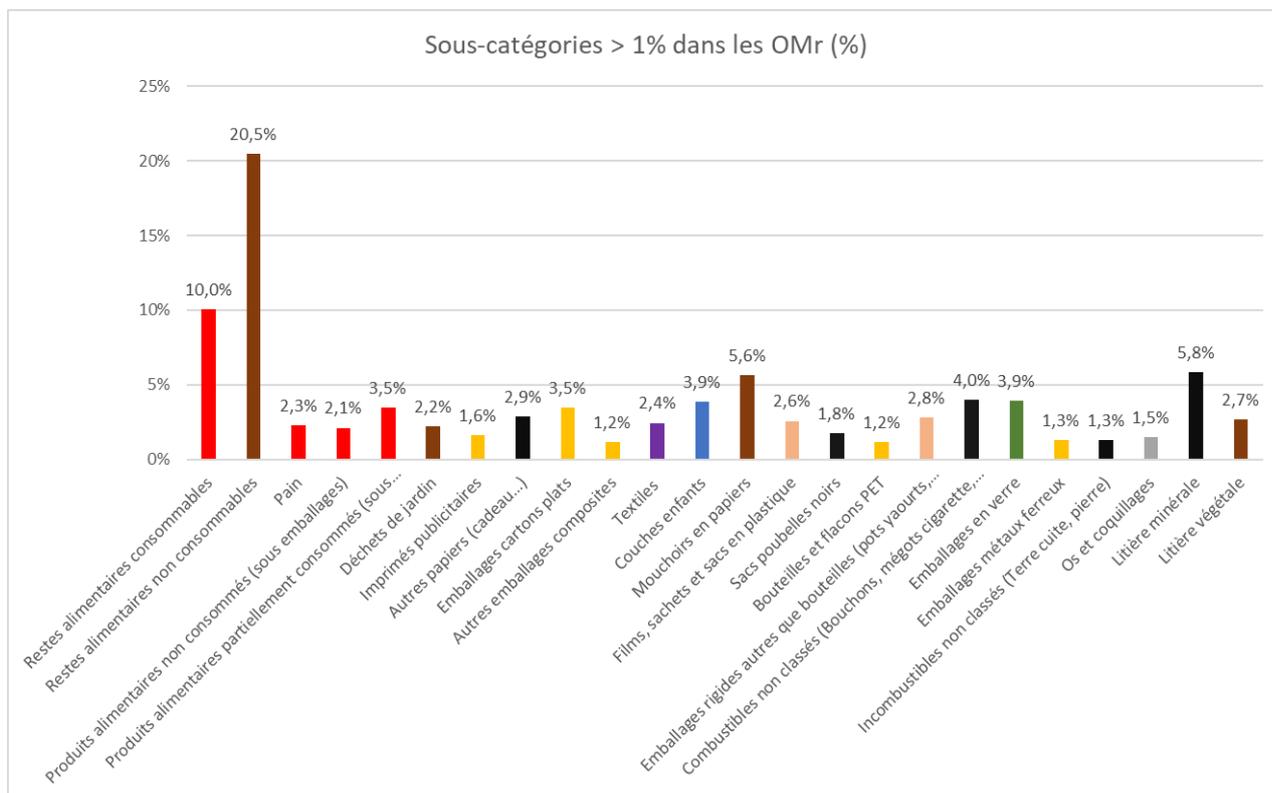
Le graphique ci-dessous présente les comparaisons de la composition des ordures ménagères résiduelles entre les **5 zones échantillonnées**. Pour rappel, chaque zone a été échantillonnée 2 fois, les chiffres sont donc à considérer plutôt comme des tendances.



On remarque des disparités entre les différentes zones en particulier sur les catégories des « Déchets putrescibles », notamment dû à la présence de restaurants dans la zone D, cela est conforme aux années précédentes. La forte présence de papiers dans la zone B est due à de nombreux sacs contenant du papier peint.



### 3.4 PRINCIPALES SOUS-CATEGORIES DANS LES OMR (> 1%)



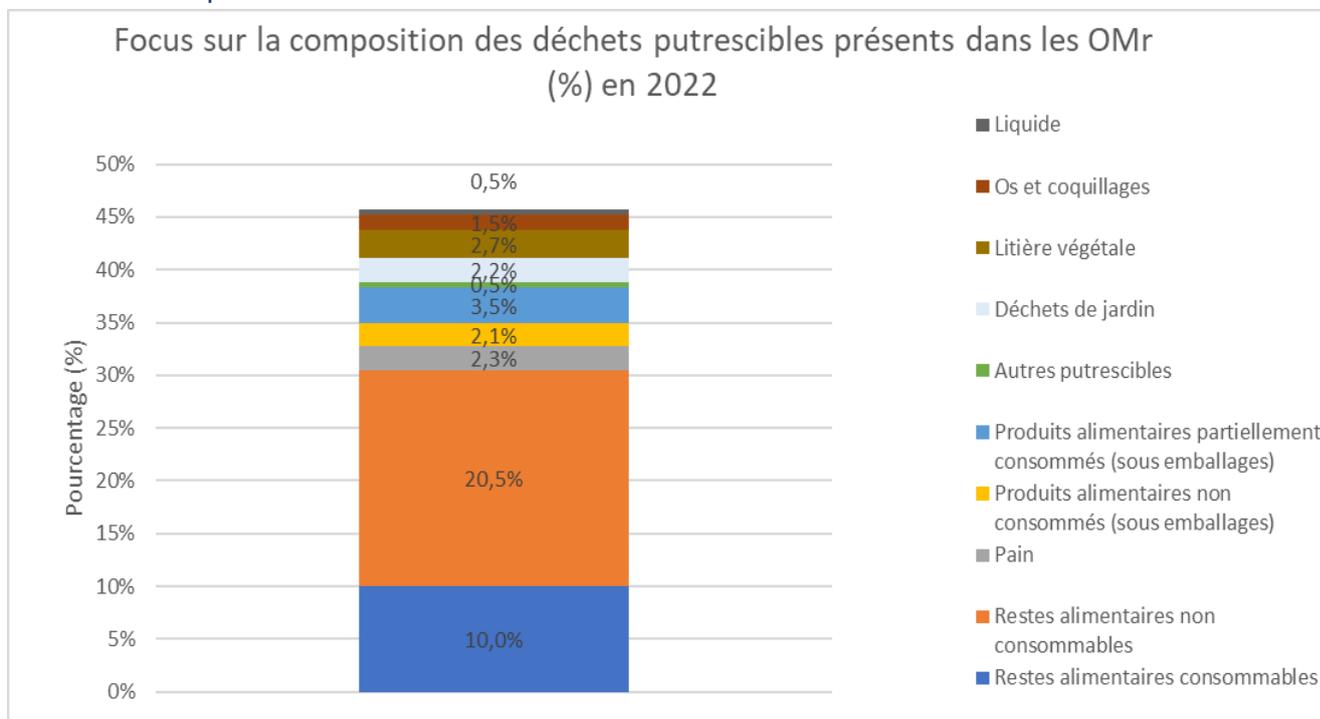
Nous pouvons constater que sur l'ensemble des sous-catégories (à savoir 52), 24 représentent 90,6 % des OMr, soit 175,8 kg/hab/an sur l'année 2021.

| Code Couleur | Action/Valorisation                  | %            | Kg/hab./an   |
|--------------|--------------------------------------|--------------|--------------|
|              | Gaspillage alimentaire               | 17,9         | 34,7         |
|              | Compostage individuel                | 31           | 60,1         |
|              | Compostage collectif                 | 1,5          | 2,9          |
|              | Filière Recyclage Collecte Sélective | 8,8          | 17,1         |
|              | Recyclage Extension Consigne de tri  | 5,4          | 10,5         |
|              | Filière recyclage Verre              | 3,9          | 7,6          |
|              | Couches Enfants (Lavables)           | 3,9          | 7,6          |
|              | Filière recyclage Textile            | 2,4          | 4,65         |
|              | Déchets résiduels                    | 15,8         | 30,65        |
|              | <b>TOTAL</b>                         | <b>90,6%</b> | <b>175,8</b> |

- Les déchets résiduels représentant 15,8% et se composent principalement de « litières minérales », de « combustibles » et « autres papiers »
- La part « Sélective » représente près de 9%. Un focus sera fait à ce sujet et sera comparé à la Collecte Sélective.
- Nous pouvons également noter que près de 50% de la composition de ces OMr sont des déchets compostables (en y additionnant la fraction de l'alimentation gaspillée).

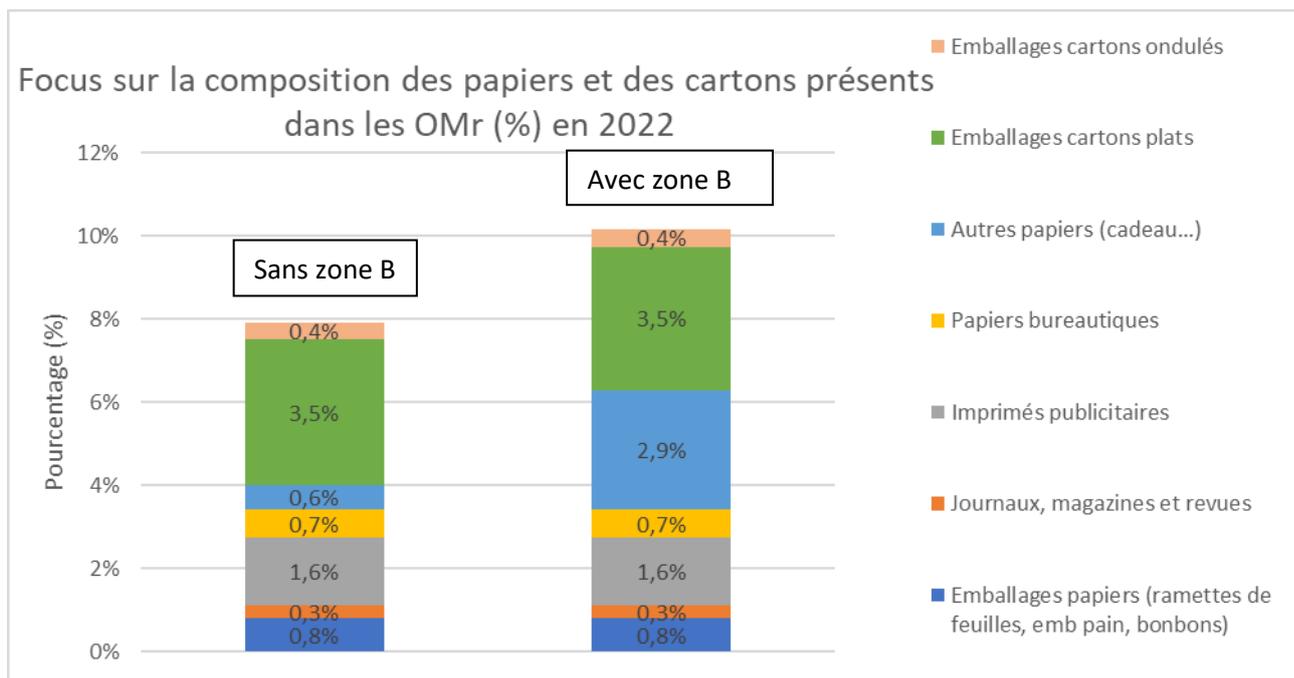
### 3.5 FOCUS PAR CATEGORIE

#### - Déchets putrescibles



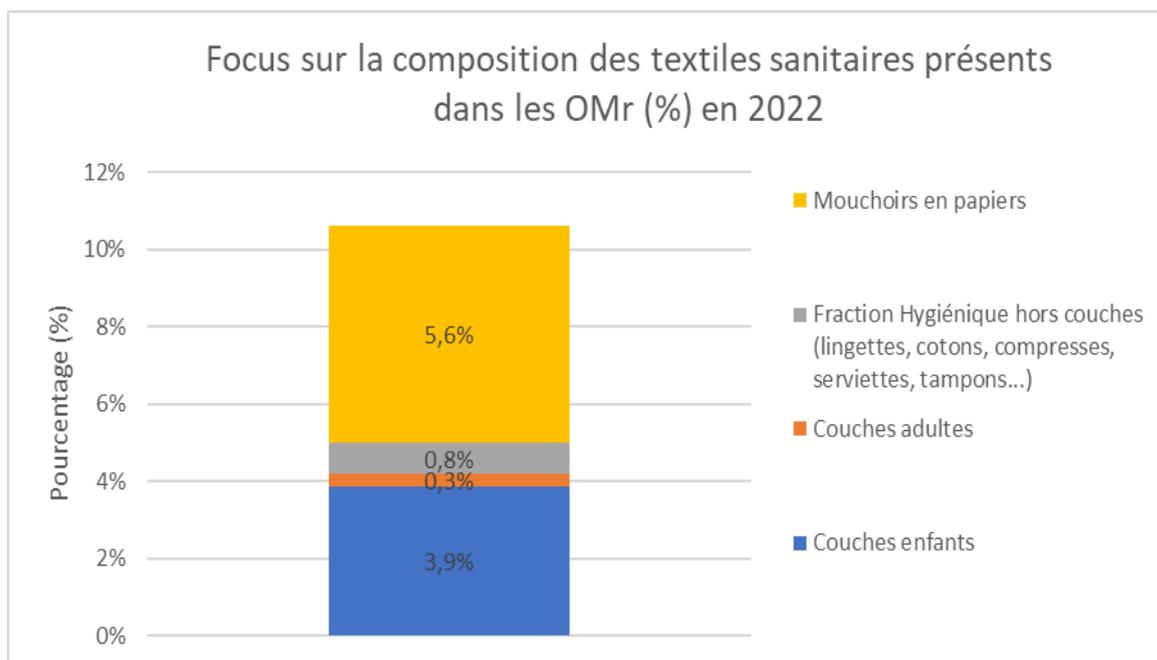
- Outre la catégorie « Déchets Putrescibles », nous avons rajouté les sous catégories « litière végétale », « os et coquillages » et « liquide », représentant 4,6% car ils sont assimilables dans la catégorie. Cet ensemble représente donc 45,7%
- On peut noter que dans cet ensemble, 39,9% de la matière putrescible est issue de produits alimentaires, soit 77,4 kg/hab./an.

- Papiers et Cartons



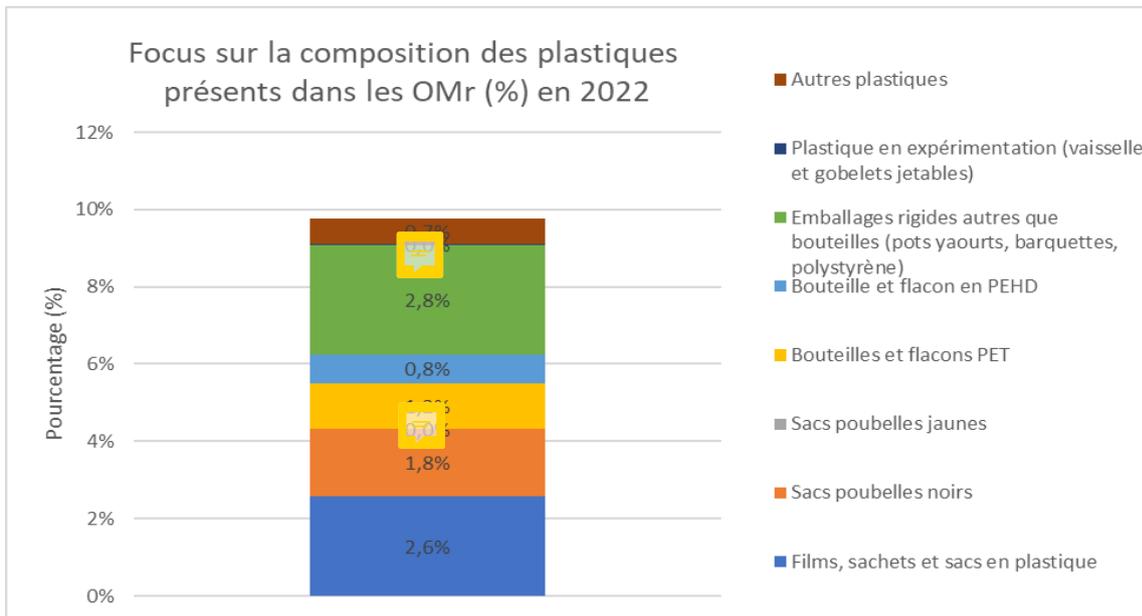
- Sur la composition de la catégorie « papiers », on peut noter la forte présence de la sous catégorie « autres papiers ». En effet, ce résultat est en partie biaisé par beaucoup de papier peint dans de nombreux sacs dans la zone B ( La couronne/Le Jonco). Si nous enlevons cette donnée, sûrement dû à une rénovation de maison, cette moyenne descend à 0,6%. Ce résultat est en adéquation avec les années précédentes.
- Sans la zone B, la catégorie « **papiers** » représente **4%** soit **7,8 kg/hab./an**. On remarque que la sous catégorie « **Imprimés publicitaires** » constitue **30%** de cette catégorie.
- La catégorie « **Cartons** » reste importante en particulier les « **cartons plats** » qui représentent **3,5%**, soit **6,8 kg/hab./an**.
- **90% des papiers** contenus dans les **OMr** sont **recyclables**.

- Textiles sanitaires



- Nous pouvons remarquer 2 « sous catégories » dominantes, à savoir les « **couches enfants** » et les « **mouchoirs** » qui représentent à elles seules **9,5% des OMr**, soit **18,4 kg/an/hab.**
- L'ensemble de cette catégorie a tendance à stagner en comparaison avec les années précédentes.

- Plastiques

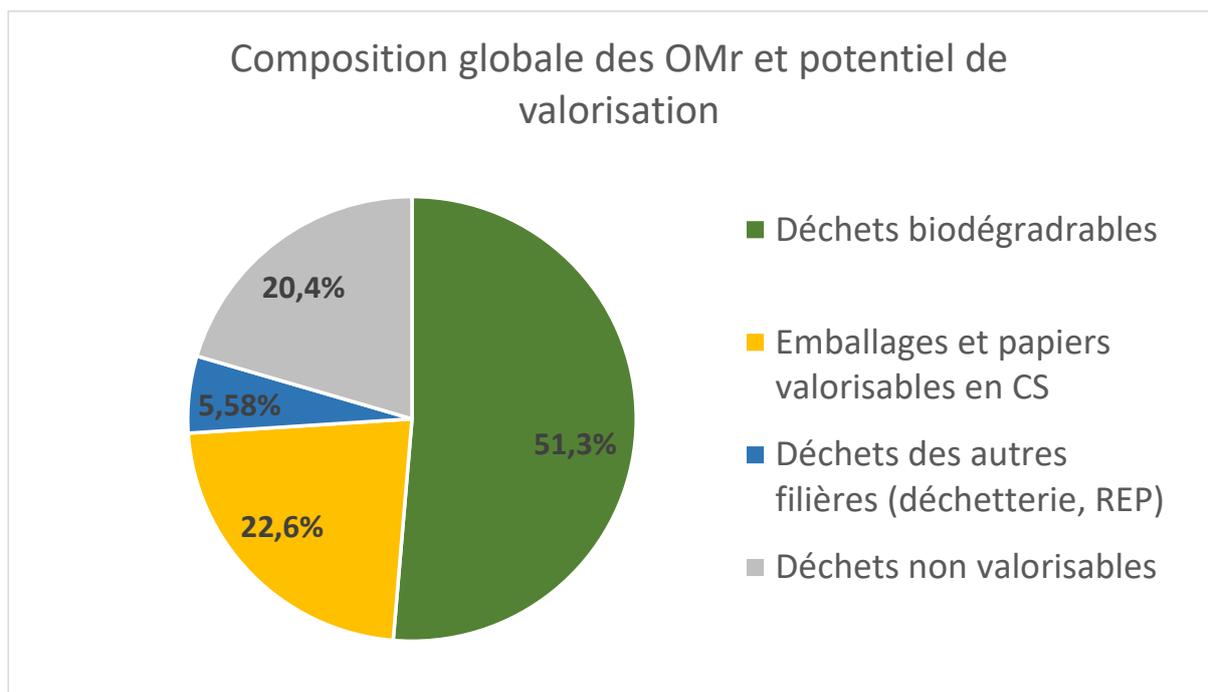


- Les « Plastiques » représentent 9,8% des OMr, soit 19 kg/an/hab.
- Les emballages en plastiques représentent 2% des OMr, soit près de 4kg/an/hab.
- Les « emballages rigides » (2,8%) et les films et sachets en plastiques (3%) sont constants depuis 2020, après une diminution les années précédentes.

### 3.6 ANALYSE DU POTENTIEL DE PREVENTION ET DE VALORISATION DES OMR

#### - Composition globale

Le graphique suivant illustre le potentiel de valorisation au sein des OMr. Il a été obtenu en regroupant les sous-catégories appropriées.



- Le gisement de **déchets biodégradables** est le plus important et représente **51,3%**, soit **99,5 kg/hab./an.**
- Le gisement « **Emballages et Papiers** » reste une part très importante des **OMr (22,6%**, soit près de **44 kg/hab./an.**, et devrait intégrer la Collecte Sélective, mais il a diminué de plus de **2%** par rapport à l'année 2020.
- **Les déchets des autres filières** sont quant à eux stables et représentent **5,58%**, soit **10,8 kg/hab./an.**
- Par contre, les **déchets non valorisables** sont en augmentation de **3%** par rapport à l'année 2020, et représentent **39,6 kg/hab./an.**

- Le gisement de déchets biodégradables (coquillages & os inclus)

|              |   | %            | kg/hab/an   |
|--------------|---|--------------|-------------|
| 1            | Restes alimentaires consommables        | 10,0%        | 19,5        |
| 2            | Restes alimentaires non consommables    | 20,5%        | 39,7        |
| 3            | Pain                                    | 2,3%         | 4,4         |
| 4            | Produits alimentaires dans l'EMB fermé  | 2,1%         | 4,1         |
| 5            | Produits alimentaires dans l'EMB ouvert | 3,5%         | 6,7         |
| 6            | Autres putrescibles                     | 0,5%         | 1,0         |
| 7            | Déchets de jardin                       | 2,2%         | 4,3         |
| 8            | Mouchoirs en papiers                    | 5,6%         | 10,9        |
| 9            | Coquillages, os                         | 1,5%         | 2,9         |
| 10           | Litière végétale                        | 2,7%         | 5,1         |
| 11           | Liquide                                 | 0,5%         | 0,9         |
| <b>TOTAL</b> |   | <b>51,3%</b> | <b>99,5</b> |

- La part des déchets pouvant bénéficier du **compostage domestique est de 51,3 % soit presque 99,5 kg/hab./an**. Le « gaspillage alimentaire » représente environ **30%** des biodégradables, soit **35,7 kg/hab./an** (attention, ce chiffre prend en compte le poids des emballages des sous-catégories 4 et 5).

- Le gisement d'emballages valorisables en collecte sélective

|              |                                     | %            | kg/hab/an   |
|--------------|-------------------------------------|--------------|-------------|
| 1            | Emballages papiers                  | 0,8%         | 1,5         |
| 2            | Journaux, magazines et revues       | 0,3%         | 0,6         |
| 3            | Imprimés publicitaires              | 1,6%         | 3,2         |
| 4            | Papiers bureautiques                | 0,7%         | 1,3         |
| 5            | Emballages cartons plats            | 3,5%         | 6,7         |
| 6            | Emballages cartons ondulés          | 0,4%         | 0,8         |
| 7            | Composites ELA (tetra brick)        | 0,6%         | 1,1         |
| 8            | Autres EMB composites               | 1,2%         | 2,3         |
| 9            | Dosettes de café                    | 0,5%         | 0,9         |
| 10           | Films, sachets et sacs en plastique | 2,6%         | 5,0         |
| 11           | Sacs jaunes                         | 0,0%         | 0,0         |
| 12           | Bouteilles et flacons PET           | 1,2%         | 2,3         |
| 13           | Bouteille et flacon en PEHD         | 0,8%         | 1,5         |
| 12           | Autres EMB rigides                  | 2,8%         | 5,5         |
| 13           | Emballages en verre                 | 3,9%         | 7,6         |
| 14           | Emballages métaux ferreux           | 1,3%         | 2,5         |
| 15           | Emballages aluminium                | 0,4%         | 0,8         |
| 16           | Petits métaux expérimentation       | 0,2%         | 0,3         |
| <b>TOTAL</b> |                                     | <b>22,6%</b> | <b>43,9</b> |

- Les **papiers/cartons/ELA recyclables** représentent **7,9 % des OMr** soit **15,3 kg/hab./an** (chiffre constant par rapport à 2020)
- Les **plastiques recyclables** (extension des consignes de tri du plastique depuis début 2016) représentent **7,3 % des OMr** soit **14,2 kg/hab./an** (chiffre constant par rapport à 2020).

Les « autres emballages composites », les « dosettes » ainsi que les « petits métaux en expérimentation » ont été ajoutés aux emballages valorisables puisqu'ils font partie des extensions de consignes de tri sur le territoire du GrandAngoulême et sont valorisés en CSR.

- Le gisement des déchets des autres filières (déchetterie, REP)

|              |  | %            | kg/hab/an   |
|--------------|--|--------------|-------------|
| 1            | Petits appareils électroménager (PAM)      | 0,16%        | 0,3         |
| 2            | Textiles                                   | 2,44%        | 4,7         |
| 3            | Chaussures                                 | 0,31%        | 0,6         |
| 4            | Vaisselle en verre                         | 0,29%        | 0,6         |
| 5            | Autres métaux (casseroles, fil de fer,...) | 0,25%        | 0,5         |
| 6            | Vaisselle en faïence                       | 0,47%        | 0,9         |
| 7            | Incombustibles non classés                 | 1,28%        | 2,5         |
| 8            | Produits chimiques                         | 0,21%        | 0,4         |
| 9            | Tubes fluorescents et ampoules BC          | 0,00%        | 0,0         |
| 10           | Piles et accumulateurs                     | 0,01%        | 0,0         |
| 11           | Médicaments                                | 0,16%        | 0,3         |
| 12           | DASRI                                      | 0,01%        | 0,0         |
| <b>TOTAL</b> |  | <b>5,58%</b> | <b>10,8</b> |

- Ce gisement représente la part la plus faible. Elle représente **5,8%**, soit **10,8 kg/hab./an**.

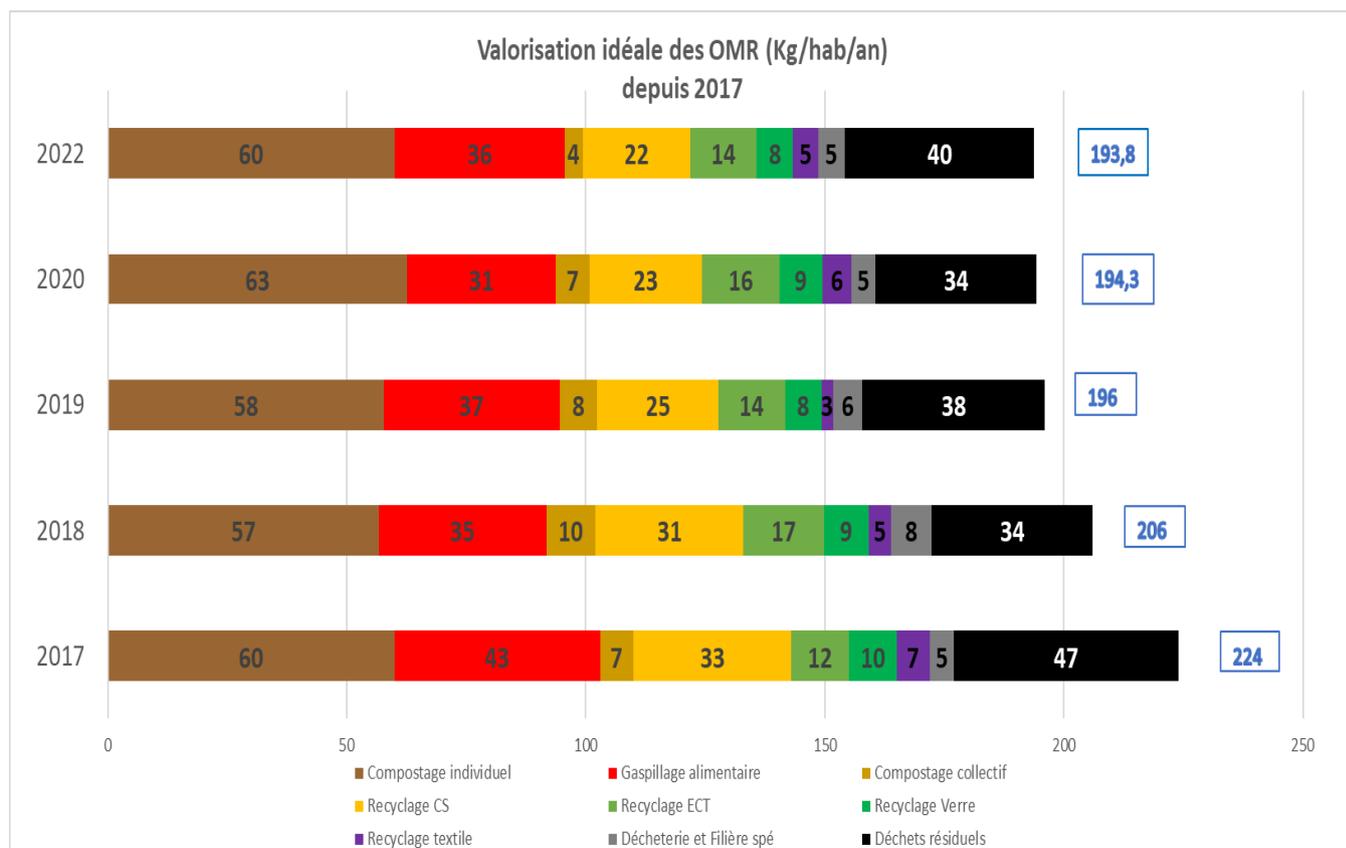
Bien que les quantités restent faibles, il reste encore des déchets dangereux, tels que les piles et produits chimiques.

- Le gisement non valorisable

|              |                            | %            | kg/hab/an   |
|--------------|----------------------------|--------------|-------------|
| 1            | Autres papiers (cadeau...) | 2,9%         | 5,6         |
| 2            | Couches enfants            | 3,9%         | 7,5         |
| 3            | Couches adultes            | 0,3%         | 0,6         |
| 4            | Textiles hygiéniques       | 0,8%         | 1,6         |
| 5            | sacs poubelles noirs       | 1,8%         | 3,4         |
| 6            | Vaisselle plastique        | 0,0%         | 0,0         |
| 7            | Autres plastiques          | 0,7%         | 1,3         |
| 8            | Combustibles non classés   | 4,0%         | 7,7         |
| 9            | Ampoules et autres         | 0,1%         | 0,3         |
| 10           | Litière minérale           | 5,8%         | 11,3        |
| 11           | Eléments fins < 20 mm      | 0,2%         | 0,3         |
| <b>TOTAL</b> |                            | <b>20,4%</b> | <b>39,6</b> |

- Le gisement non valorisable ne représente finalement que **20,4%** des OMR soit **39,6 kg/hab./an**.

- Valorisation idéale des OMR (Kg/hab./an)

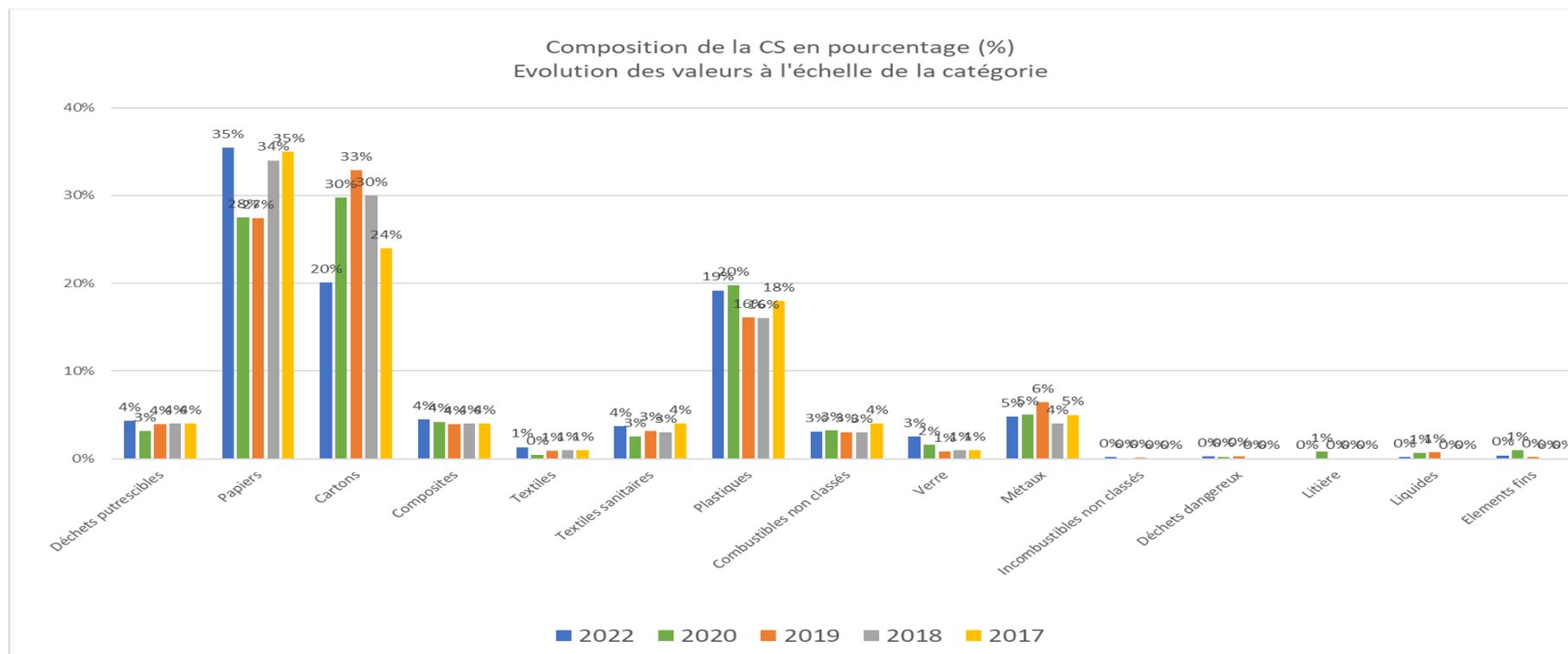


Un habitant du GrandAngoulême a produit en moyenne **193,8 kg/hab./an** d'OMR en 2022. On remarque que cette valeur reste stable depuis 2019.

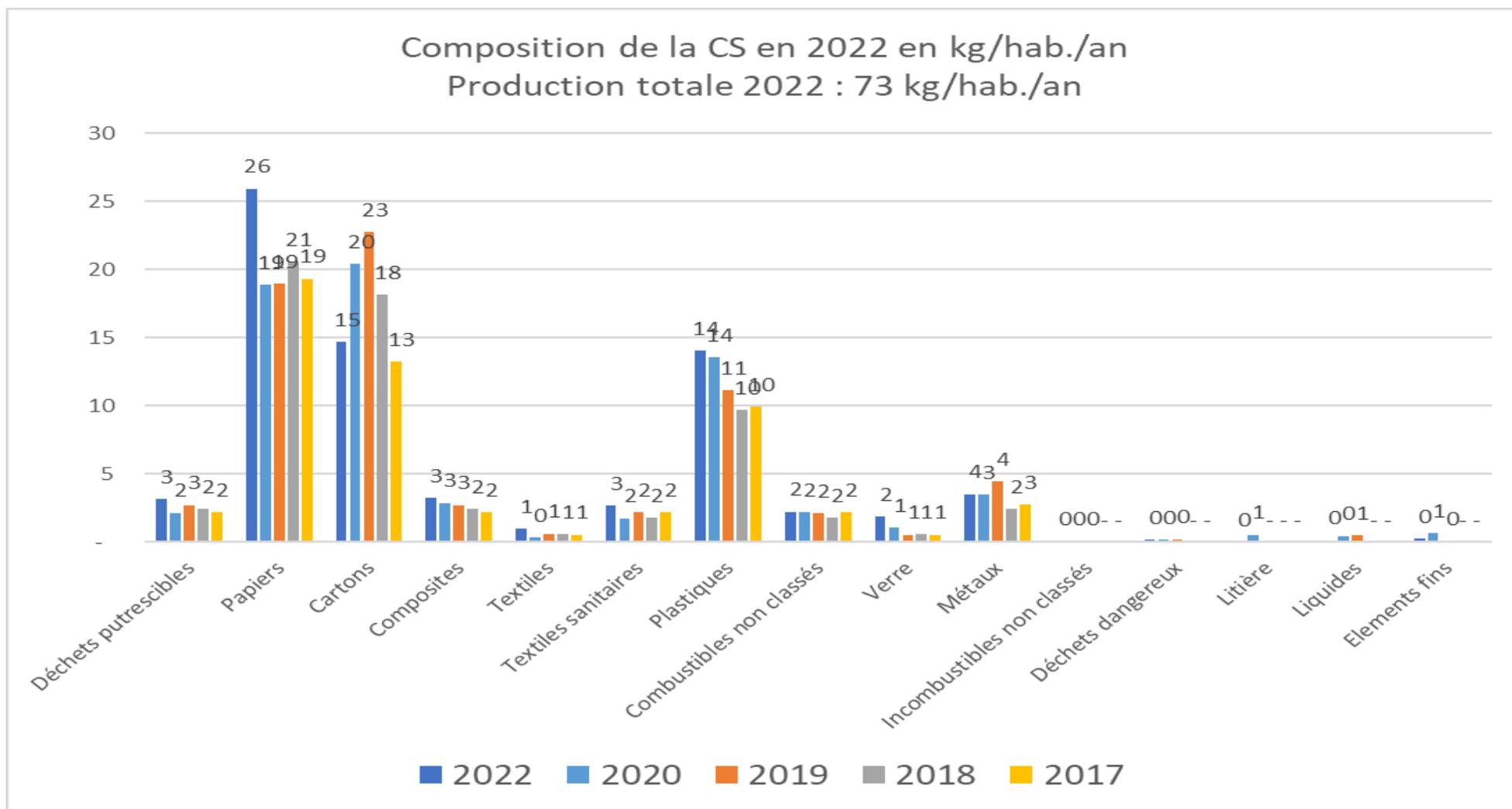
- La part du « **gaspillage alimentaire** » est en régression, ce qui est encourageant.
- Il en est de même sur la famille « **Recyclage CS** » qui est en décroissance depuis 2017. Il y a plus de **10 kg/hab./an** de différence.
- Bien que cette évolution soit prometteuse, on peut tout de même remarquer depuis la dernière caractérisation que certaines familles augmentent légèrement, comme « **les déchets résiduels** » et « **le gaspillage alimentaire** ».

# 4 Résultats des caractérisations CS

## 4.1 COMPOSITION DE LA COLLECTE SELECTIVE HORS VERRE

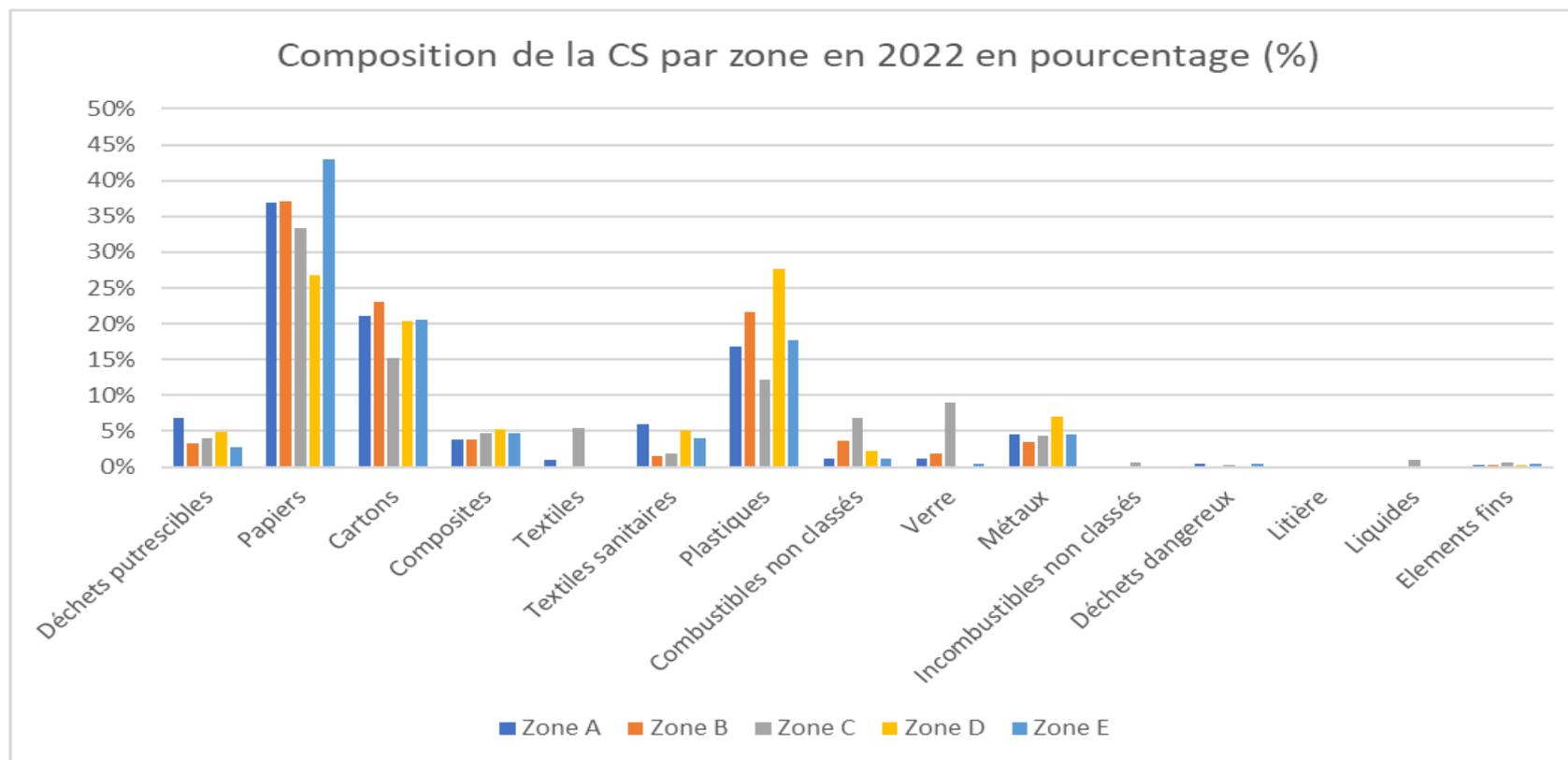


On note une stagnation des flux sur la plupart des catégories. Mais 2 catégories sont mises en évidence, à savoir les Papiers et les Cartons. Contrairement aux cartons qui baissent de façon significative, les papiers ont augmenté de près de 10%.



On peut constater 3 catégories prédominantes, à savoir « Les papiers », « les cartons » et « les plastiques ». Elles représentent à elles seules 55 kg/hab./an.

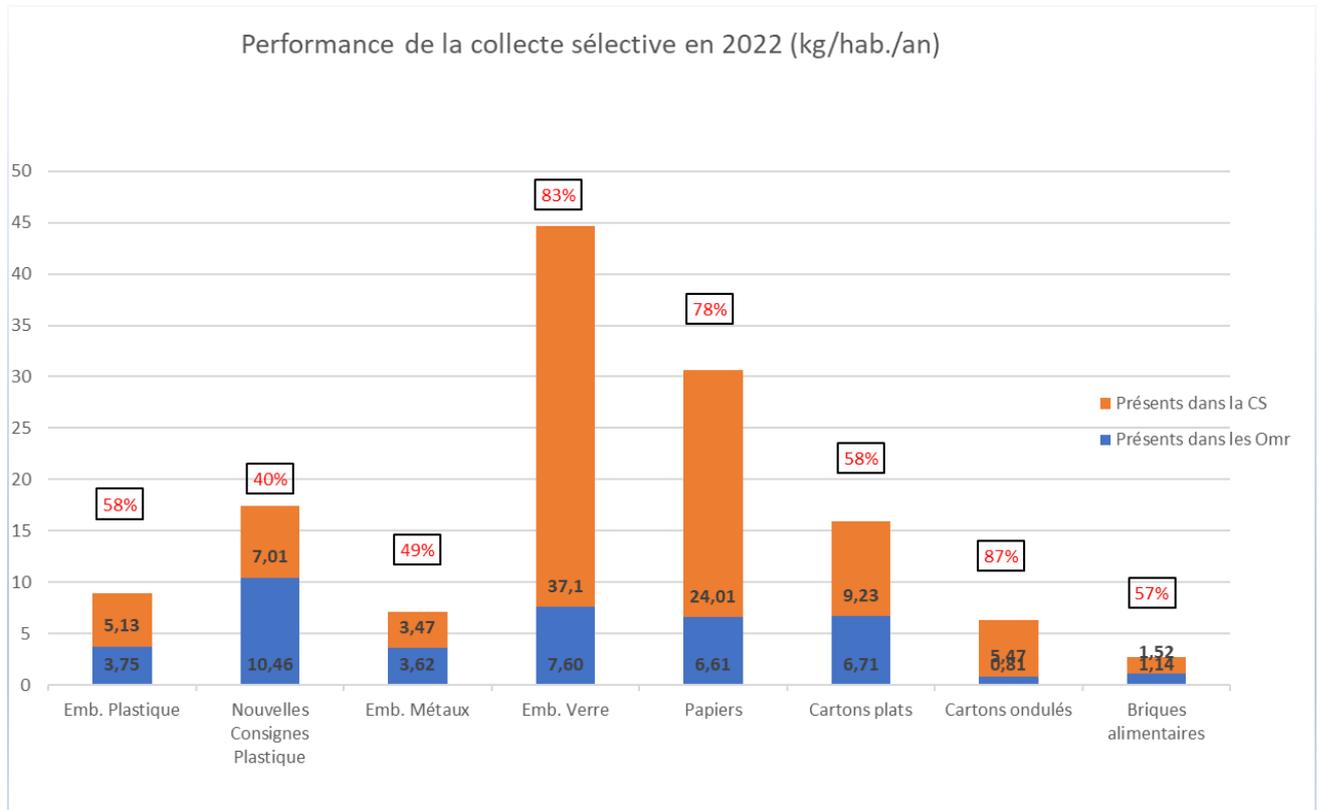
## 4.2 COMPOSITION DE LA CS PAR ZONE EN %



- Les zones A et B ont sensiblement les mêmes quantités sur les 3 principales catégories (Papiers, Cartons, Plastiques).
- Contrairement à 2020 où la zone D générait plus de 70% de « cartons », aujourd'hui la quantité est restée dans la moyenne des autres zones. Par contre, on remarque une augmentation significative sur les « Plastiques » qui passe d'une quantité de l'ordre de 10% en 2020 à plus de 25% en 2022.
- Sur la nouvelle zone E (ROULLET → MARSAC), on remarque que le papier représente plus de 40%.

### 4.3 TAUX DE CAPTATION DE LA COLLECTE SÉLECTIVE

Dans le graphique ci-dessous sont comparés les matériaux présents dans les OMr et ces mêmes matériaux présents dans la collecte sélective. Cela permet de déterminer le taux de captation de chaque matériau dans la collecte sélective.

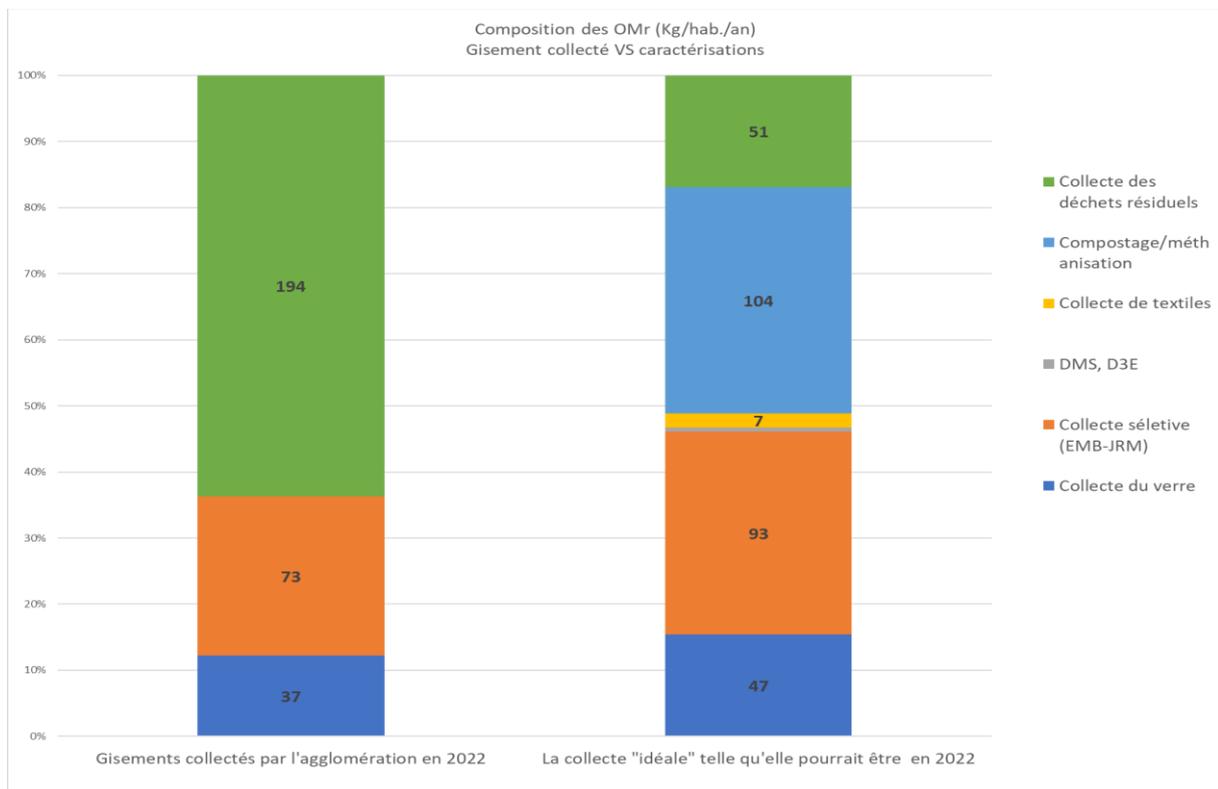


- Le taux global de captation sur la **collecte CS** est de **70%**. Ce taux est en constante progression. Pour rappel, il était de **57%** en 2019 et **66%** en 2020.
- Les meilleurs taux de captation sont pour le « **verre** », les « **papiers** » et les « **cartons ondulés** » avec respectivement **83%**, **78%** et **87%** et toujours en progression.
- Comme nous l'avons vu lors des détails de la caractérisation des OMr, les « **cartons plats** » y sont encore très présents. Leur taux est de **58%**, mais reste en progression par rapport à l'année 2020.
- Il en est de même des **nouvelles consignes de tri** qui reste faible, **40%**, mais toujours en amélioration par rapport à **2020** où ce taux était de **35%**.

# 5 Gisements dans les OM

## 5.1 PARALLELE ENTRE LE GISEMENT D'OM COLLECTEES ET CELUI DES OM (OMR ET CS) CARACTERISEES

Le graphique ci-dessous présente à gauche la production des collectes d'OMA (OMr + CS + verre) actuellement réalisées par GrandAngoulême et à droite la composition des OM (OMr + CS) caractérisées à laquelle on ajoute le gisement de verre collecté séparément. Bien entendu, le graphique de droite illustre une situation idéale où le tri serait effectué au maximum. Le graphique de droite inclut bien évidemment le refus de tri.

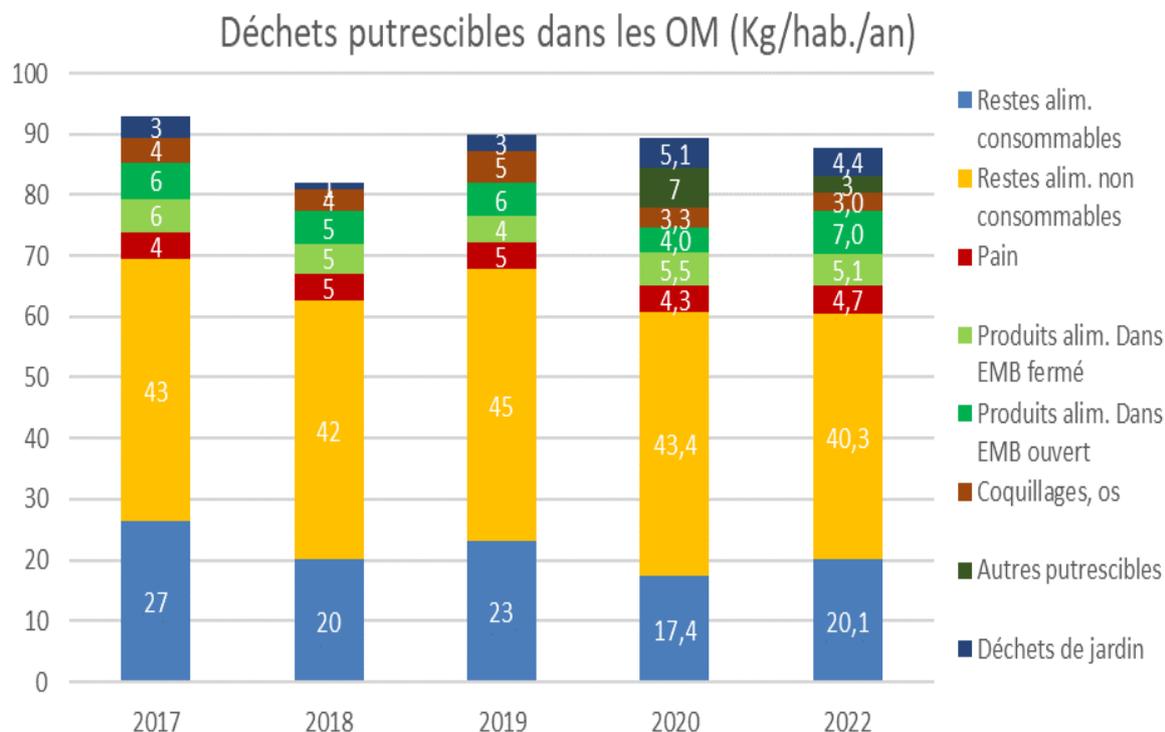


- **34%** des OM sont concernées par une valorisation par **compostage et/ou méthanisation**.
- **46 %** des OM sont des **déchets recyclables** (CS + verre).
- Près de **17%** des OM ne sont pas valorisables, c'est-à-dire des ordures ménagères résiduelles réelles.

## 5.2 Evolution des gisements dans les OM

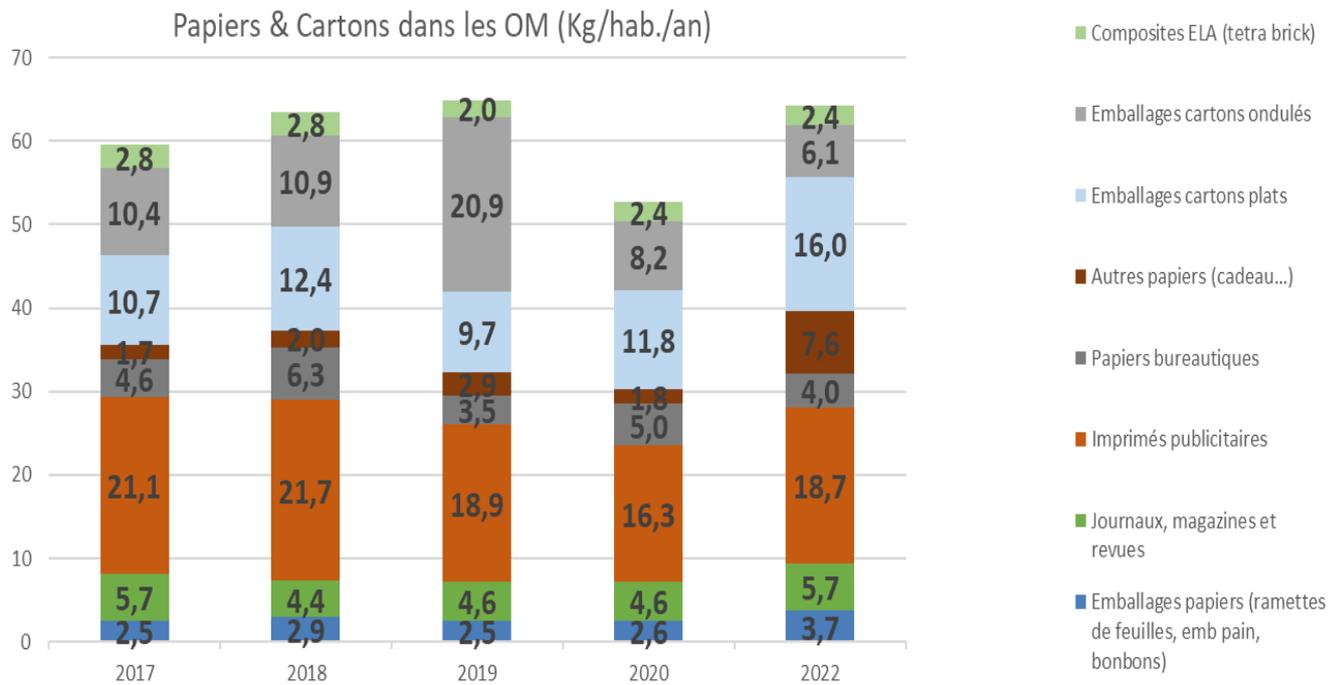
Les graphiques ci-dessous présentent les évolutions de la composition des Ordures Ménagères depuis 2017 en kg/hab./an.

### - Déchets putrescibles



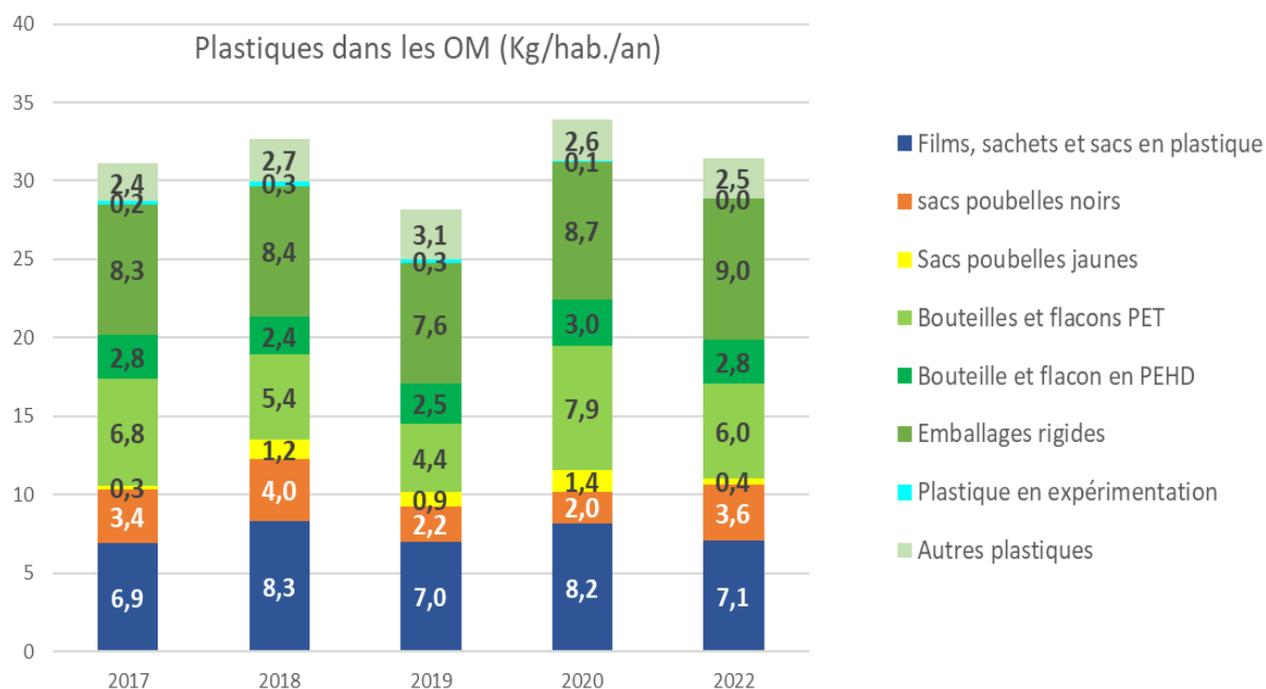
- On peut constater 2 baisses notables : les « **restes alimentaires** » et les « **restes alimentaires non consommables** », mais qui représentent **70,5%** de ce gisement.
- Les **6 autres « sous-catégories »** représentant près de **30%** sont stables.

- Papiers et Cartons



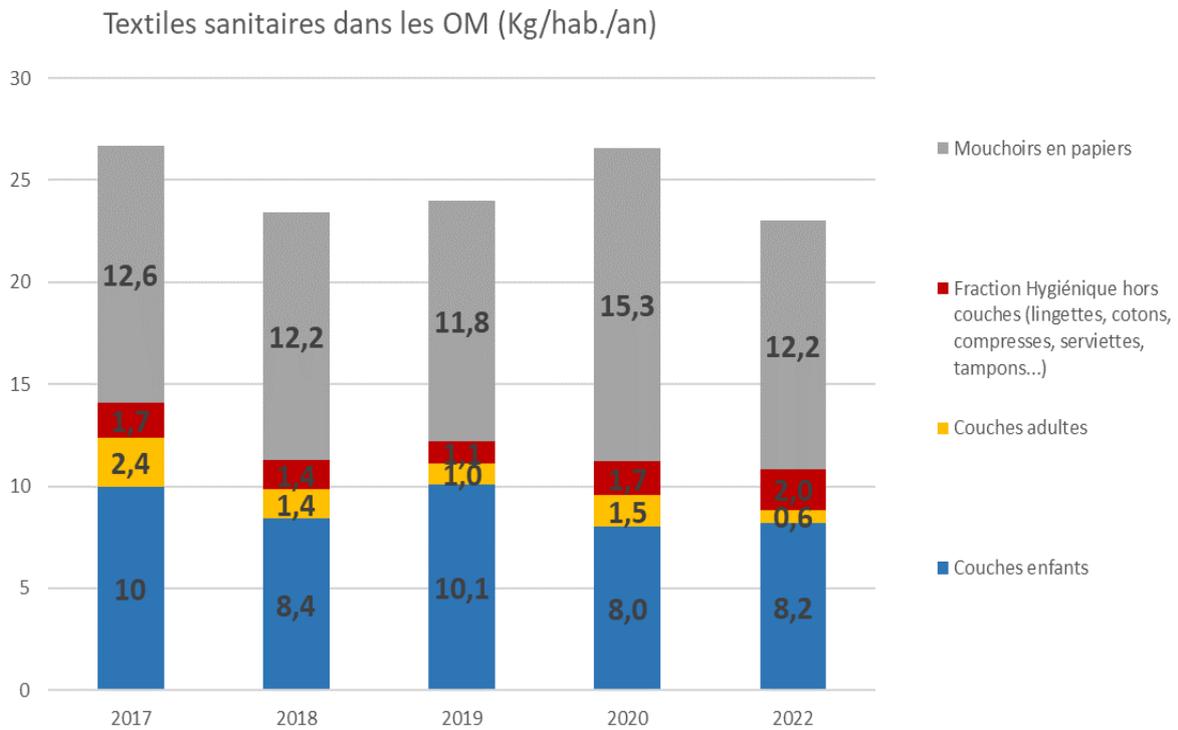
- Mise à part l'année 2020, nous pouvons constater que la quantité reste constante à environ **60 kg/hab./an**.
- Nous pouvons noter une nette progression des « **cartons plats** », actuellement **16 kg/hab./an**, alors qu'ils oscillaient autour de **11 kg/hab./an**. Par contre, les « **cartons ondulés** » sont en **régression permanente**.
- Après des baisses régulières des « imprimés publicitaires », on constate un rebond.

- Plastiques



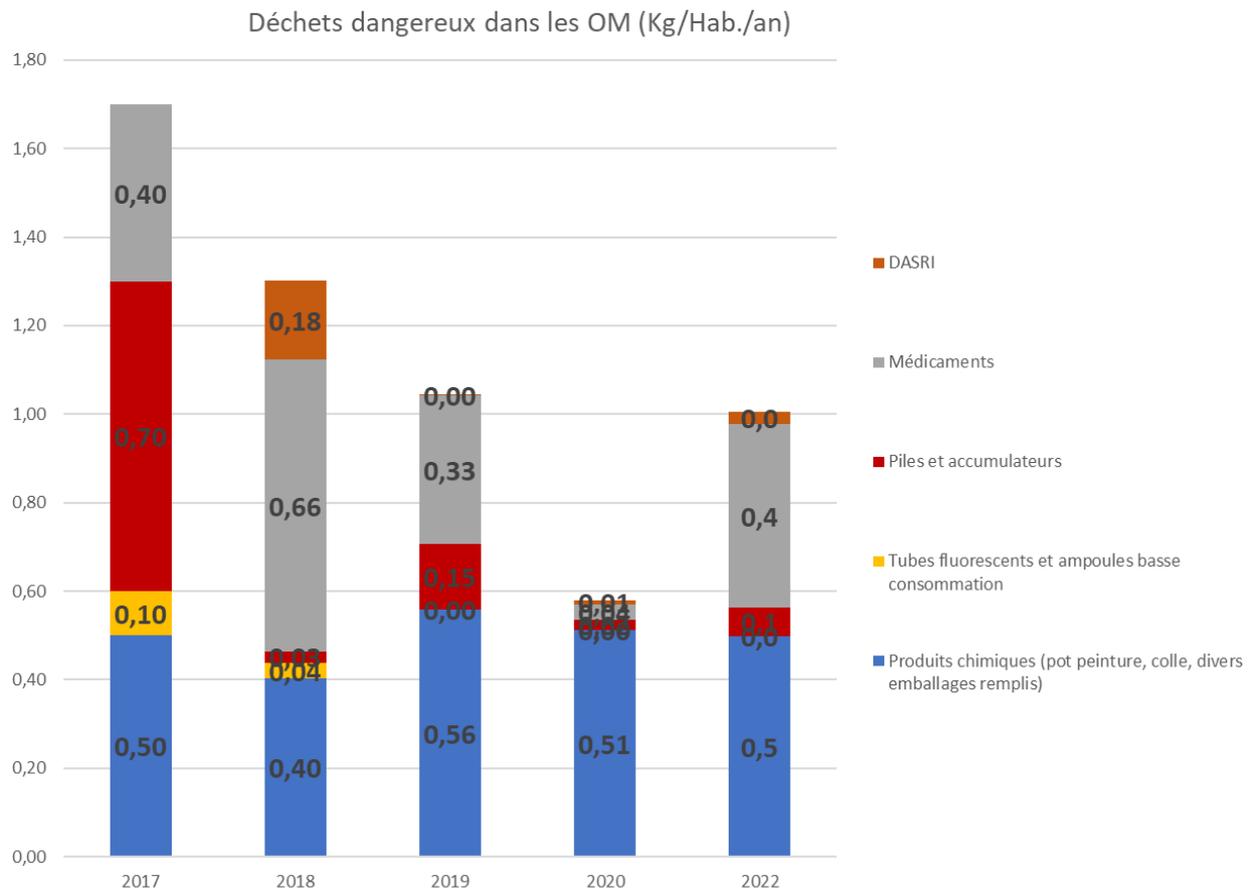
- La quantité de « **plastiques** » est constante, environ **30 kg/hab./an**.
- Cette constance concerne également les sous-catégories. Il n'y a pas de fluctuation probante depuis 2017.

- Textiles sanitaires dans les OM



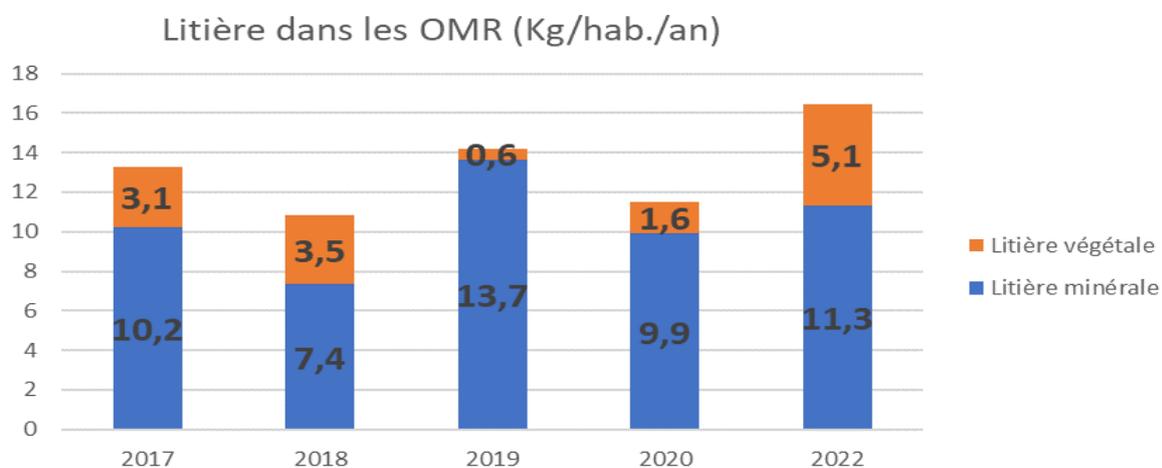
- La quantité de **plastique** est fidèle aux années précédentes à savoir **23 kg/hab./an**.
- On peut noter une baisse constante des « **couches enfants** » et des « **couches adultes** » depuis 2017. Effectivement, cette quantité passe de **12,4 kg/hab./an** à **8,8 kg/hab./an**.
- Comme les dernières années, les « **mouchoirs** » restent la sous-catégorie la plus importante, à savoir **12,2 kg/hab./an** en 2022.

- Déchets dangereux dans les OM

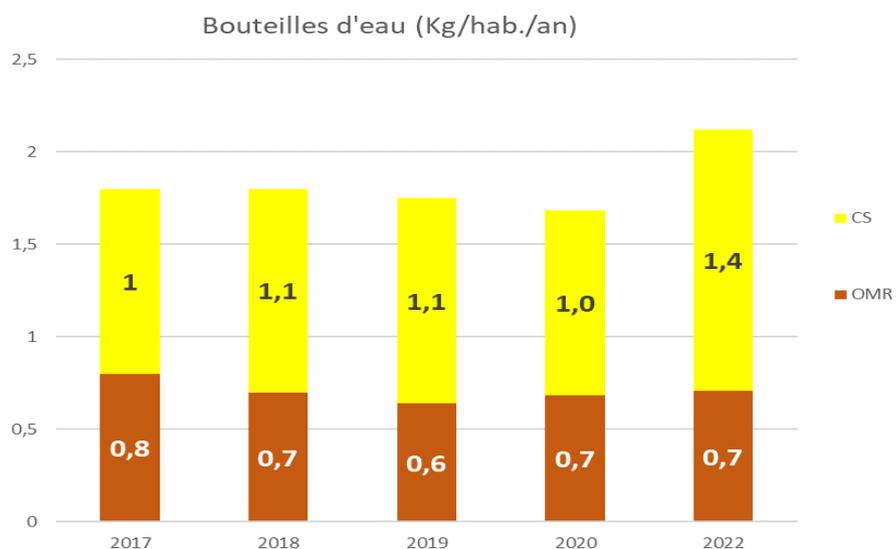


- Après une diminution constante des « **déchets dangereux** » entre 2017 et 2020, cette quantité augmente à cause de la sous-catégorie « médicament ».
- Il faut tout de même pondérer cette augmentation car elle est de l'ordre de **0,5 kg/hab./an**, et donc la quantité de « déchets dangereux » s'élève à **1 kg/hab./an**.

- Litières dans les OMR

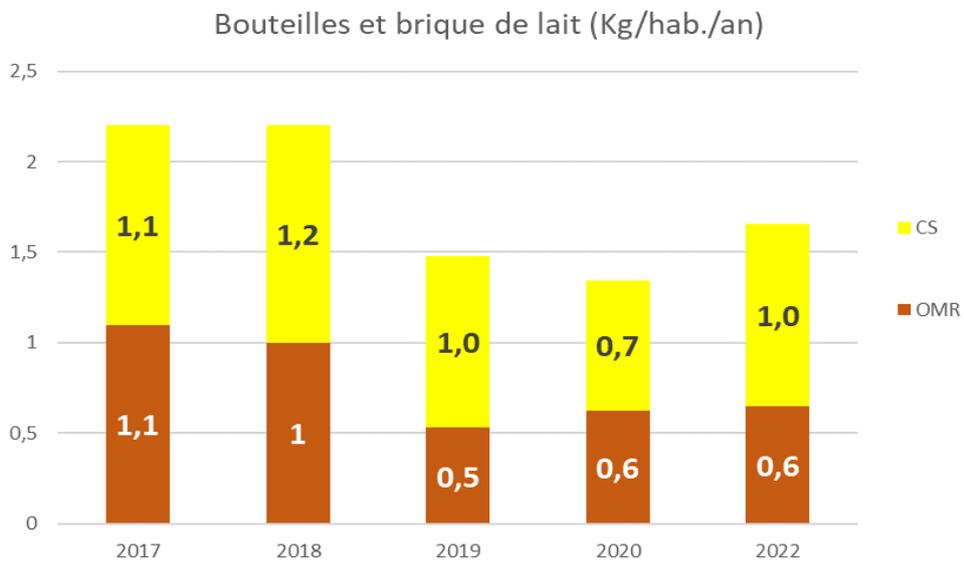


- Cette catégorie atteint son niveau historique, à savoir **16,4 kg/hab./an**, dont **30% de litière végétale**.
  - La **litière** reste une part importante dans les OM et représente **8,5%**.
  - La « **litière végétale** », contrairement à la « litière minérale », reste valorisable à savoir en composés
- Bouteilles d'eau (en PET)



- Après une stagnation, on note une augmentation des bouteilles en PET dans la CS, alors que la quantité en OMR reste constante. On peut en conclure, qu'en proportion, il y a une **amélioration** du geste de tri, car cela représente **66%**.

- Bouteilles et briques de lait (PEHD, ELA, PET opaque)

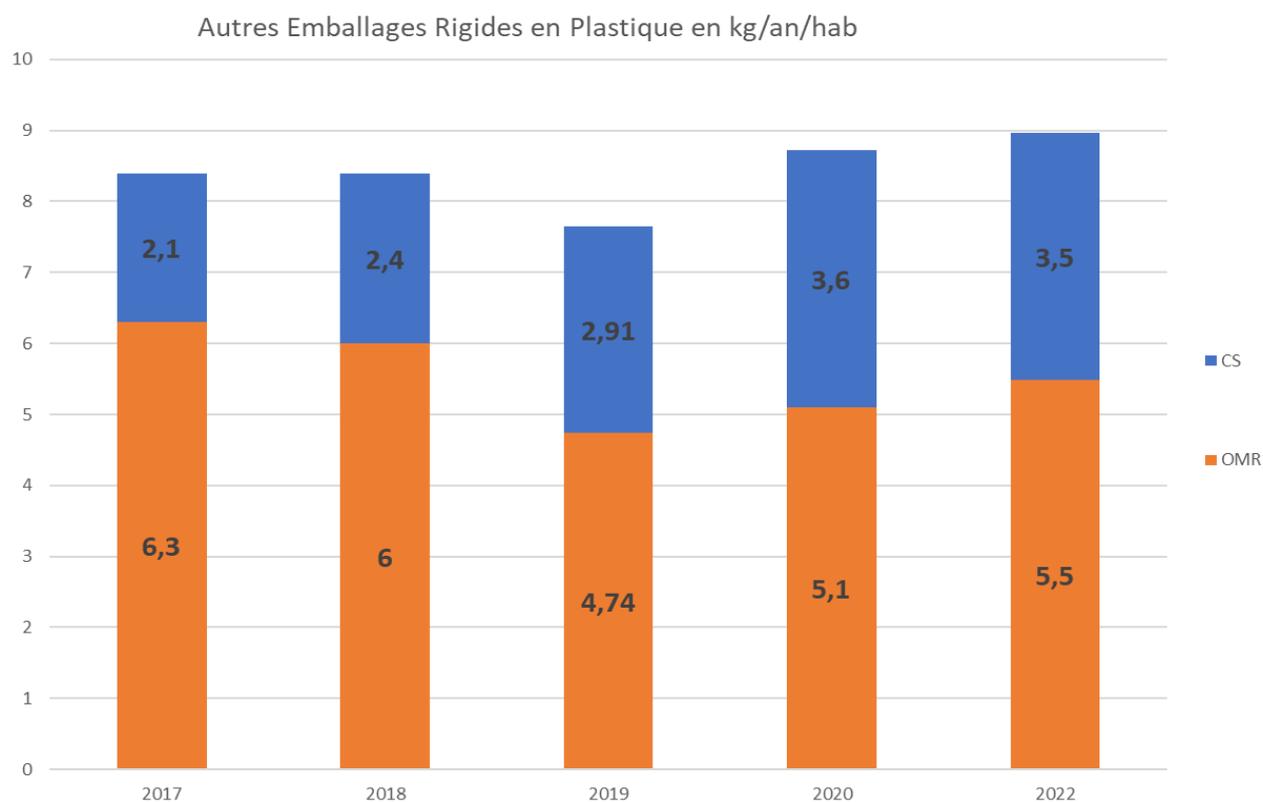


Après une baisse régulière des bouteilles et briques de lait depuis 2017, on note une légère augmentation. Mais cette augmentation concerne la CS, ce qui montre que le geste de tri est bien ancré.

## 5.2 EXTENSION DES CONSIGNES DE TRI

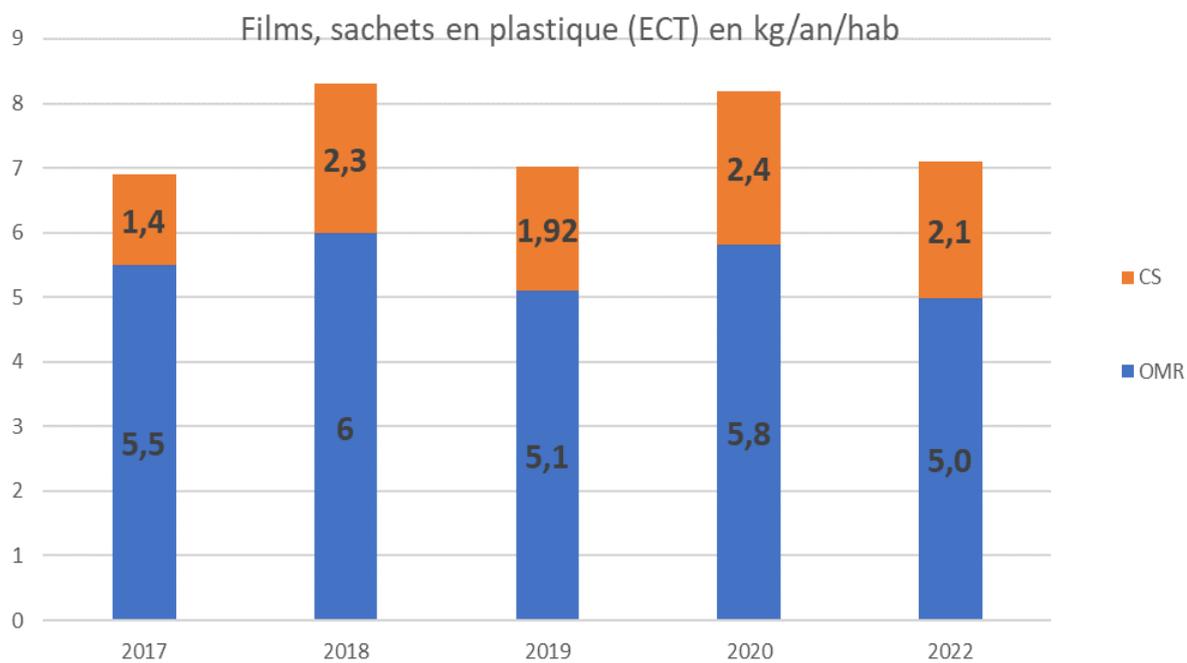
Depuis 2016, GrandAngoulême s'est lancé dans l'extension des consignes de tri.

- Films et sachets en plastique



- On peut noter une **augmentation** permanente des « **Emballages Rigides** » dans les CS et inversement, depuis 2017, une baisse dans les OMr, bien que celle-ci tende à remonter légèrement. Mais nous pouvons tout de même constater que la consigne de tri de cette « sous-catégorie » est bien comprise par la population.

- Films et sachets en plastique



- A l’instar des « **Emballages Rigides** », la sous-catégorie « **films et sachets en plastique** » montre les mêmes tendances, à savoir en **augmentation** dans la **CS** et en **diminution** dans les **OMr**.

## 6 Bilan de la campagne

### - Pour les OMr :

- **10 échantillons** triés représentent près de 5 tonnes d'OMr triés (échantillonnage primaire). Il est à noter que pour la Zone B  Couronne/Le Jonco), les 2 échantillons primaires étaient de 280 kg et 140 kg.
- Etant donné le nombre d'échantillons caractérisés, la dispersion reste faible. On a pu tout de même remarquer une disparité plus importante dans la zone D sur les putrescibles en raison des restaurants, mais cette tendance décroît. On peut également constater cette disparité sur les litières en raison des zones A, B et E.
- Sur la composition des OMr :
  - **51,3%** des OMr sont **biodégradables**, soit près de **100 kg/hab./an**
  - **17,9%** sont représentés par le **gaspillage alimentaire**, soit près de **35 kg/hab./an**
- Les **matières recyclables** représentent **22,6%** des OMr, soit **44 kg/hab./an**. Cela reste élevé bien qu'en baisse par rapport à 2020 de près de **5 kg/hab./an**.
- La quantité d'OMr a baissé de **30 kg/hab./an** depuis **2017**, mais elle est restée **stable** depuis **2019**, à environ **194 kg/hab./an**.

### - Pour la CS :

- **10 échantillons** triés représentent 2,2 tonnes de CS (échantillonnage primaire). Comme pour les OMr, un des 2 échantillons primaires dans la zone B était faible à 50 kg/hab/an.
- Après 2 années de baisse (2020 et 2019 environ 28%), les « **papiers** » retrouvent leur niveau, **35%**, soit près de **26 kg/hab./an**.
- Alors qu'il y avait une forte disparité sur les cartons, notamment dû à la zone D des restaurants, on peut remarquer une quantité homogène quelle que soit la zone.
- Le **taux de captation** est de **70%**, et ce taux **augmente chaque année**. Cela est très encourageant, et montre que les consignes de tri sont bien appliquées par la population.

La **quantité d'OM** reste **stable** depuis **2019**, soit un peu plus de **260 kg/hab./an**.

- Les sous-catégories « **restes alimentaires consommables** » et « **restes alimentaires non consommables** » sont en baisse de **10 kg/hab./an**.
- Les « **cartons plats** » sont en **progression**, notamment dans les OMr.
- Les « **emballages rigides** » et « **films plastiques** » sont en **baisse**.
- Nous pouvons noter que les « **textiles** » et les « **litières** » représentent près de **40 kg/hab./an**, dont **17 kg/hab./an** pourraient être **valorisés** (mouchoirs et litières végétales).

# 7 Photographies

- Lieu de dépose des échantillons primaires des OMr et CS :





- Lieu de tri



- Bacs fournis afin de d'évacuer les déchets après l'échantillon secondaire :

