



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

ADEME



AGENCE DE LA  
TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE



FAITS & CHIFFRES

# Déchets chiffres-clés

## L'essentiel 2021

**Ce document est édité par l'ADEME**

**ADEME**

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

**Étude réalisée par In Numeri :** Laurence Haeusler, Juliette Talpin, Mathieu Hestin

**Coordination technique :** Christian Mathery, ADEME

**Suivi d'édition :** Sylvie Guyader, ADEME - Service Mobilisation des Professionnels

**Crédits photo :** illustration de couverture : Welko

**Création graphique :** Welko

**Brochure réf. 011723**

**EAN numérique :** 9791029719639

**EAN imprimé :** 9791029719622

**Dépôt légal :** ©ADEME Éditions, avril 2022

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.

# Sommaire

Comme chaque année, l'Essentiel des déchets chiffres-clés propose un résumé de l'actualité de l'année 2021 concernant les déchets : contexte réglementaire, indicateurs, tendances.

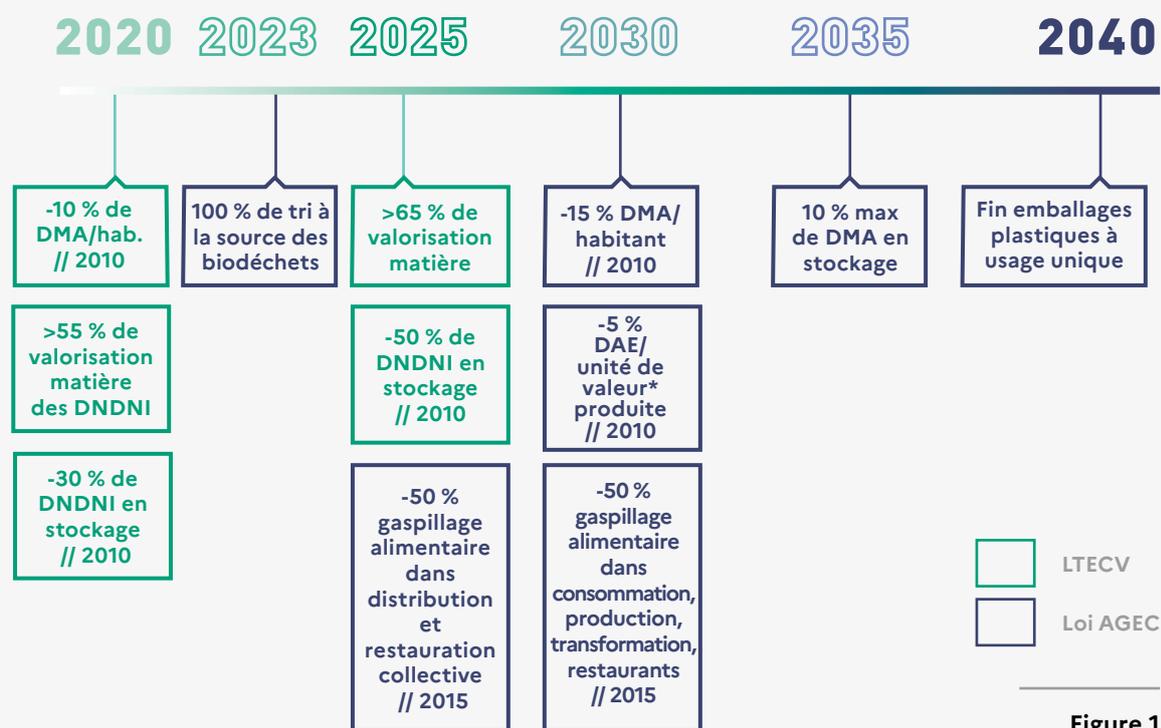
<b>Temps forts 2021</b>	<b>Page 4</b>
De nouveaux objectifs avec la loi AGEC	Page 4
Des projets boostés par France Relance	Page 5
Les Français attendent de l'action sur l'écologie...	Page 6
<b>Les flux de déchets en un coup d'œil</b>	<b>Page 8</b>
<b>1. Les déchets municipaux</b>	
1.1 Les déchets municipaux à la loupe	Page 10
1.2 Objectif : -15 % en 2030	Page 11
1.3 Des leviers efficaces pour éviter les déchets	Page 12
1.4 Mieux trier pour mieux recycler	Page 15
1.5 Réduire la part du stockage et de l'incinération	Page 18
1.6 Maîtriser les coûts de gestion des déchets	Page 21
<b>2. Les déchets des activités économiques, hors BTP</b>	
2.1 Les déchets d'activités économiques à la loupe	Page 23
2.2 Hausse régulière des déchets d'activités produits	Page 23
2.3 Poursuivre les efforts sur le recyclage	Page 25
2.4 Gagner en compétitivité grâce à la réduction des déchets et à leur valorisation	Page 25
2.5 Entreprises, collectivités, administrations : le tri se généralise	Page 26
<b>3. Les déchets de construction</b>	
3.1 Les déchets de construction à la loupe	Page 27
3.2 Mieux valoriser les déchets non inertes non dangereux	Page 27
3.3 Trier davantage sur les chantiers	Page 28
3.4 Bientôt une REP pour les produits et matériaux de la construction	Page 28
<b>4. Les déchets : un gisement de matériaux et d'énergie</b>	
4.1 Vers 65 % de valorisation matière en 2025	Page 29
4.2 Le recyclage, une source de matière première indispensable à l'industrie française	Page 31
4.3 De nombreux bénéfices environnementaux	Page 32
4.4 Hausse de la valorisation des déchets organiques	Page 32
4.5 1,9 milliard de litres de fioul économisés grâce à l'énergie des déchets	Page 33
4.6 Une fiscalité incitative pour réduire l'enfouissement et l'incinération	Page 33
4.7 Plus de valorisation énergétique avec les CSR	Page 34
<b>Conclusion</b>	<b>Page 34</b>

# Temps forts

# 2021

## De nouveaux objectifs avec la loi AGEC

La Loi AGEC (loi Anti-Gaspillage pour une Économie Circulaire de février 2020) transpose en droit français les objectifs des directives européennes de 2018 et 2019 et fixe des objectifs supplémentaires sur la réduction des déchets, le réemploi, le gaspillage alimentaire et la valorisation énergétique. La Figure 1 en présente les principales échéances.



**Figure 1**  
Les grands objectifs de la LTECV et de la loi AGEC<sup>1</sup>

Source : ADEME

<sup>1</sup> > LTECV : Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte  
 AGEC : Anti-Gaspillage pour une Économie Circulaire  
 DMA : déchets Ménagers et Assimilés  
 DNDNI : Déchets Non Dangereux Non Inertes  
 DAE : Déchets d'Activités Économiques  
 \* Unité de valeur : chiffre d'affaires, valeur ajoutée ...

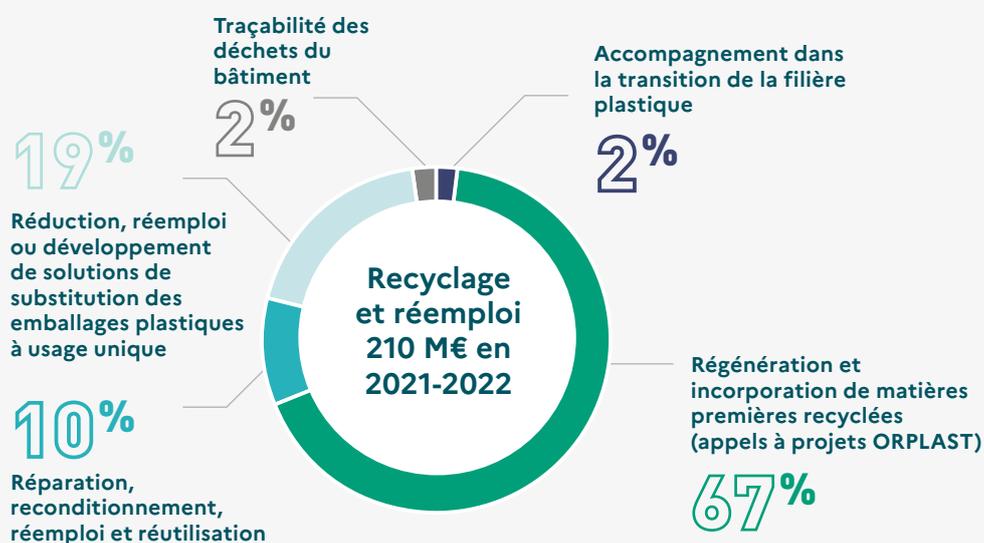
## Des projets boostés par France Relance

En cohérence avec les objectifs de la loi Anti-Gaspillage pour une Économie Circulaire (AGEC) et avec les propositions de la Convention citoyenne pour le climat, le plan France Relance abonde de plus de 500 M€ le fonds Économie circulaire, géré par l'ADEME, sur la période de 2021-2022.

Ces montants complémentaires aux 164 M€/an, hors plan de relance, ont eu un très net effet d'accélération sur l'émergence des projets portés par les territoires et les entreprises (Figures 2 et 3) et cela malgré le contexte de crise sanitaire.

# 1

### Investissements dans le recyclage et le réemploi : le budget 2021 de 105 M€ est consommé et l'enveloppe 2022 est en grande partie engagée

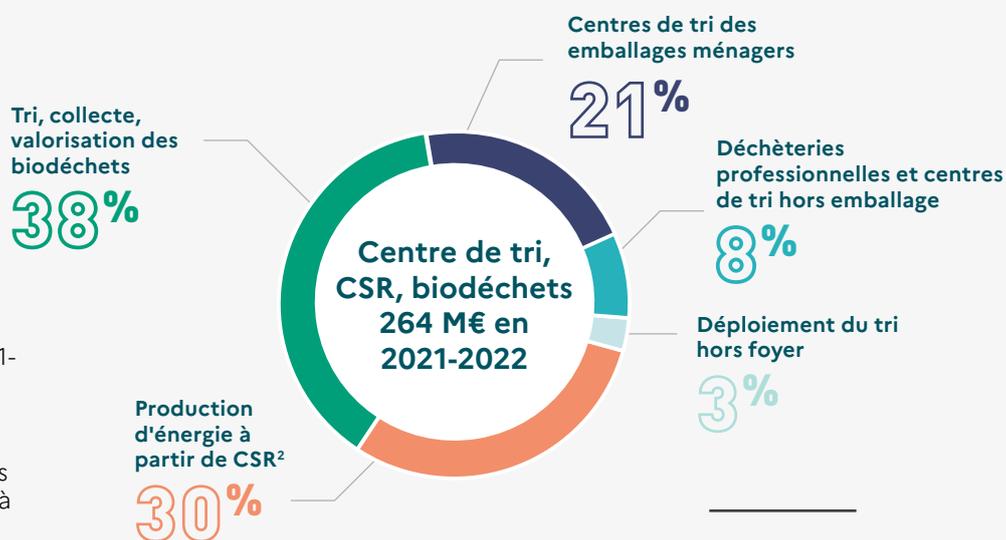


**Figure 2**  
Répartition du budget 2021-2022 de France Relance dans le recyclage et le réemploi

Source : ADEME

# 2

### Modernisation des centres de tri, tri/valorisation des biodéchets, production d'énergie à partir de CSR<sup>2</sup> : des portefeuilles de projets qui atteignent ou dépassent les enveloppes 2021-2022



**Figure 3**  
Répartition du budget 2021-2022 de France Relance dans la modernisation des centres de tri, le tri/valorisation des biodéchets et la production d'énergie à partir de CSR

Source : ADEME

2 > CSR : Combustibles solides de récupération

## Les Français attendent de l'action sur l'écologie...

Interrogés sur les priorités qui devraient être celles du Gouvernement après la crise sanitaire, 27 % des Français citent la réduction des effets de l'Homme sur la planète, derrière le renforcement des services publics et la relocalisation de la production, mais devant la baisse des dépenses publiques.

Dans un contexte économique complexe et de poursuite de la pandémie, 25 % se disent prêts à payer une taxe environnementale.

Et l'environnement est le deuxième poste pour lequel les Français accepteraient de payer davantage d'impôts (15 % d'entre eux), derrière la santé (22 %) mais devant les retraites (14 %).

*Enquête CREDOC-ADEME Sensibilité à l'environnement, action publique et fiscalité environnementale, octobre 2021.*

## ...et considèrent les déchets comme un problème environnemental préoccupant

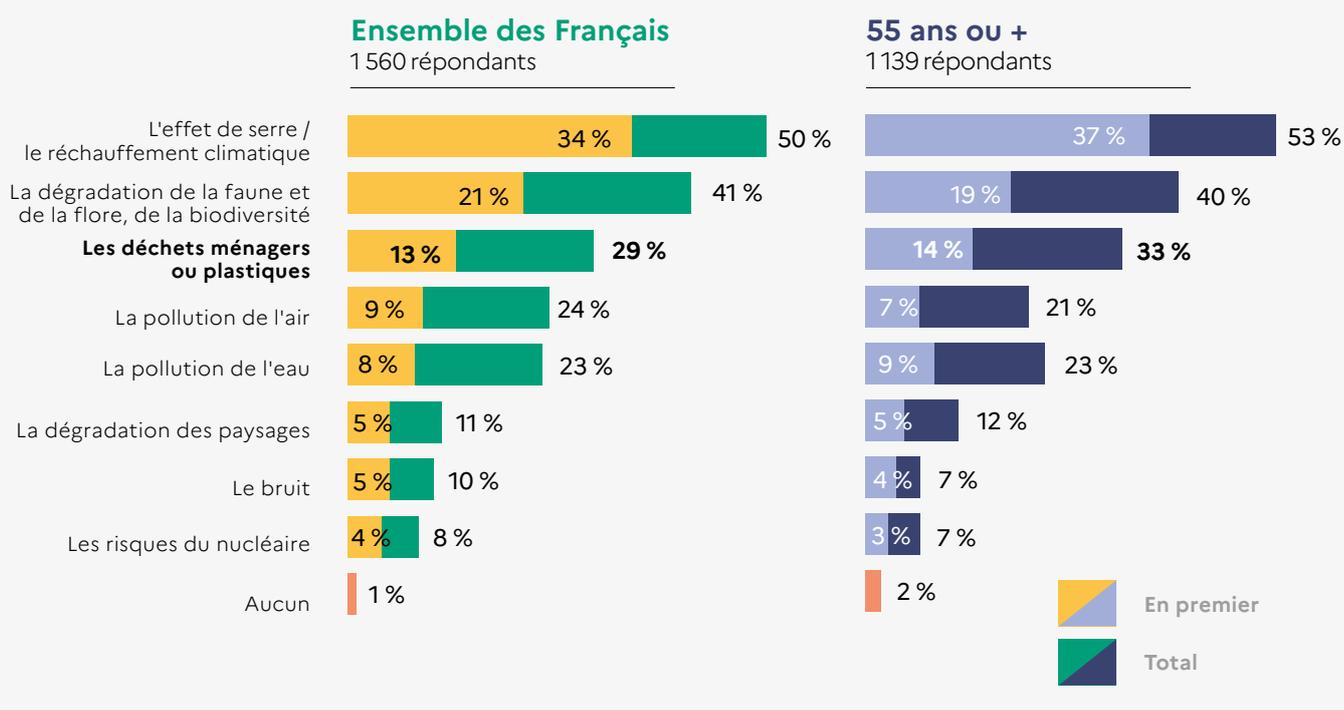
29 % des Français, et même 33 % des plus de 55 ans, placent les déchets ménagers ou plastiques parmi les deux problèmes environnementaux les plus préoccupants, derrière le réchauffement climatique et la dégradation de la biodiversité (Figure 4). Et 76 % de nos concitoyens jugent

le traitement des déchets comme un secteur beaucoup ou assez émetteur de gaz à effet de serre (Figure 5).

*22<sup>e</sup> baromètre annuel ADEME « Représentations sociales du changement climatique », octobre 2021.*

### Parmi un certain nombre de problèmes d'environnement, quels sont les deux qui vous semblent les plus préoccupants ?

En premier ? En second ? - Deux réponses possibles - Total supérieur à 100 %

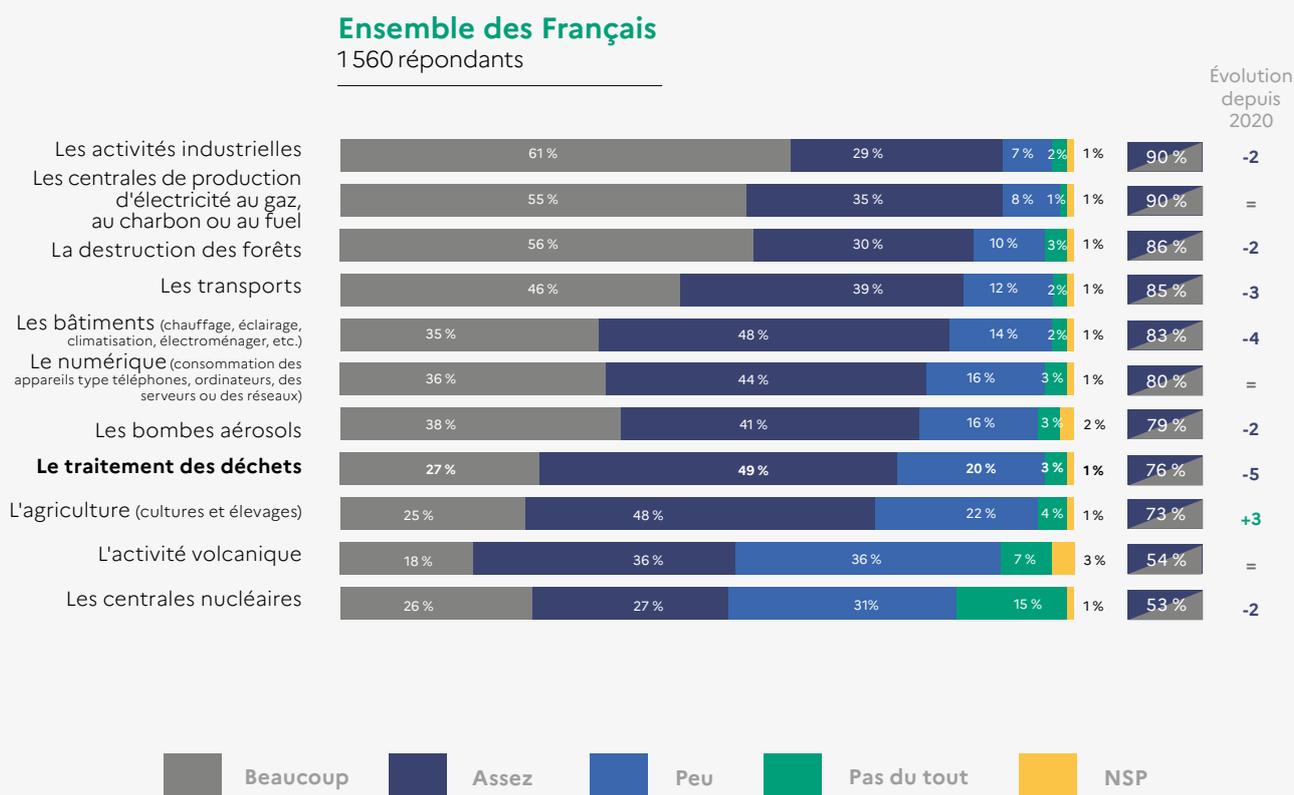


**Figure 4**

Les problèmes environnementaux les plus préoccupants

*Source : 22<sup>e</sup> baromètre annuel ADEME « Représentations sociales du changement climatique », octobre 2021*

## Selon vous, les activités suivantes émettent-elles beaucoup, assez, peu ou pas du tout de gaz à effet de serre ?



**Figure 5**

Les secteurs jugés les plus émetteurs de gaz à effet de serre

Source : 22<sup>e</sup> baromètre annuel ADEME « Représentations sociales du changement climatique », octobre 2021

# Les flux de déchets

en un coup d'œil

## DÉCHETS PRODUITS EN 2018

Environ 342 millions de tonnes soit 5,1 tonnes par habitant

### ENTREPRISES

(hors construction)

72 millions de tonnes

950 kg/hab.  
+ 13 % en dix ans

### CONSTRUCTION

240 millions de tonnes

3 600 kg/hab.  
- 9 % en dix ans

### MÉNAGES

(déchets municipaux)

39 millions de tonnes

582 kg/hab.  
- 1 % en dix ans



Sources :  
Eurostat et ADEME enquête collecte

## Que deviennent-ils ?

Recyclage/  
Remblayage

66%

+ 11 % en dix ans



Élimination

28%

- 21 % en dix ans

Valorisation énergétique

6%

+ 48 % en dix ans

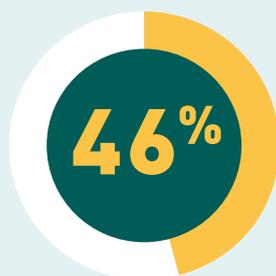
Sources :  
Eurostat, production des déchets de 2008 à 2018 - ADEME, enquête collecte 2019

# LES DÉCHETS, UNE RESSOURCE POUR L'INDUSTRIE FRANÇAISE

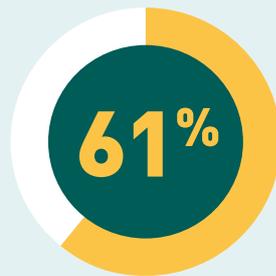
Le recyclage approvisionne :



de l'industrie  
papetière



de la sidérurgie



de l'industrie  
du verre



de la production  
d'emballages en plastique

La filière déchets, c'est aussi :



15  
millions de tonnes  
de CO<sub>2</sub> et  
32 TWh de  
consommation  
d'énergie fossile évités  
par le recyclage  
chaque année

Une production  
énergétique équivalente à

12 millions de barils  
de pétrole



113 250

emplois directs

Sources : ADEME, Bilan du recyclage 2007-2017 – Emplois : SDES, données provisoires. Remarque : les ratios sont arrondis et des écarts peuvent exister avec les autres parties du document.

# 1 LES DÉCHETS MUNICIPAUX

Les collectivités ont collecté en 2019 l'équivalent de 582 kg/hab., chiffre en légère augmentation par rapport à 2017 (581 kg/hab.).

Ces déchets comprennent

**529 kg/hab.**

de déchets municipaux (DM) hors déblais et gravats (+ 0,6 % par rapport à 2017), parmi lesquels environ :

**430 kg/hab.**  
pour les ménages seuls

Les ménages produisent

**9%**

de l'ensemble des déchets en France

## 1.1 — Les déchets municipaux à la loupe

Les déchets municipaux sont les déchets collectés par ou pour les collectivités. Ils comprennent :

- > Les déchets des ménages, y compris les encombrants ;
- > Les déchets produits par les petites entreprises (ou administrations) et collectés en même temps que les déchets des ménages (déchets dits « assimilés ») ;

> Les déchets des communes (entretien des espaces verts, nettoyage de la voirie, déchets des marchés).

Les collectivités collectent également 53 kg/hab. de déblais et gravats, portant le total à 582 kg/hab.

Parmi les déchets gérés par les collectivités, environ 80 % des déchets proviennent des ménages, et 20 % sont produits par des entreprises ou organismes publics.

## 80 % de la poubelle grise potentiellement valorisables

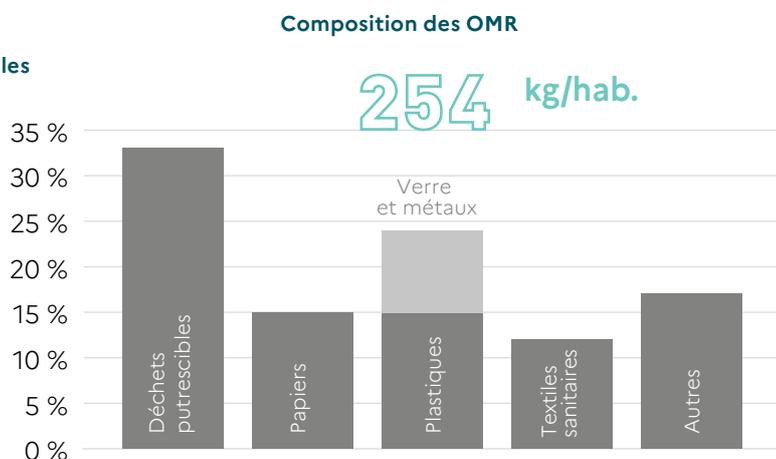
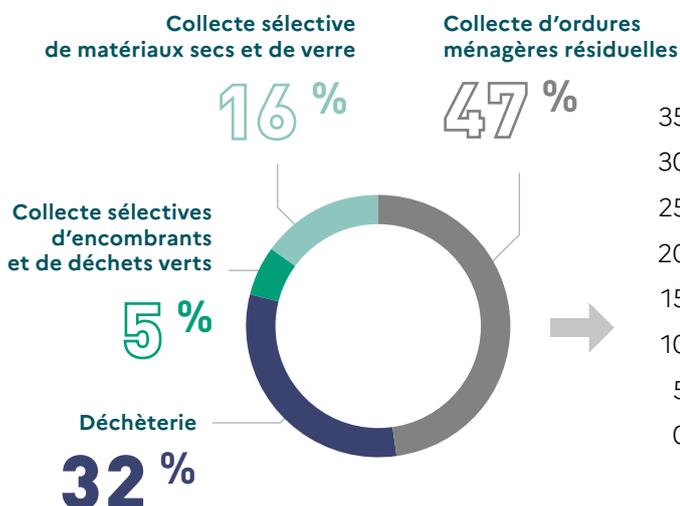
Nous jetons encore 47 % de nos déchets dans la poubelle grise (déchets en mélange). En 2017, l'ADEME a réalisé une nouvelle campagne nationale de caractérisation des déchets ménagers et assimilés (MODECOM). Elle a mis en évidence un potentiel très important de valorisation matière :

- > 40 % relèvent de filières à Responsabilité Élargie du Producteur<sup>4</sup> (101 kg/hab.) ;
- > Au total, 80 % de la poubelle grise pourraient donc être orientés vers la valorisation matière.

> 40 % relèvent de filières à Responsabilité Élargie du Producteur<sup>4</sup> (101 kg/hab.) ;

> Au total, 80 % de la poubelle grise pourraient donc être orientés vers la valorisation matière.

<sup>3</sup> > Putrescibles : déchets qui peuvent se décomposer en molécules organiques  
<sup>4</sup> > Voir page 20



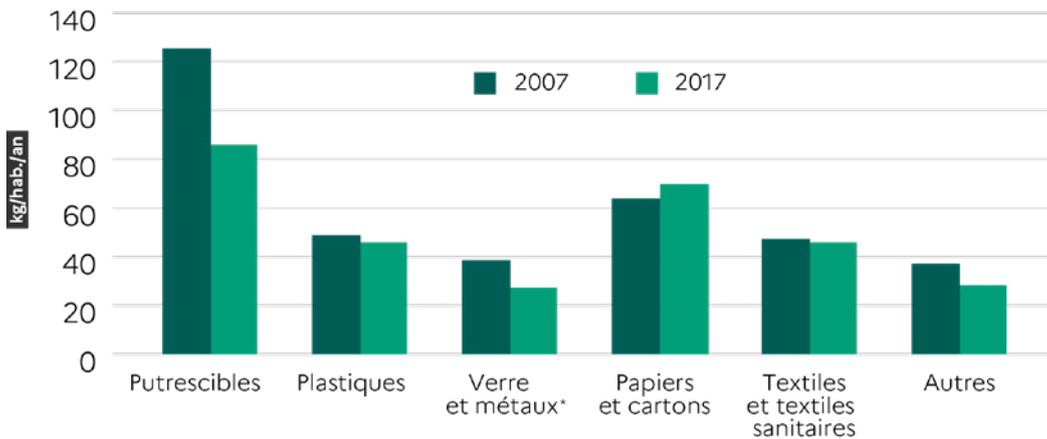
**Figure 6**  
Mode de collecte des déchets municipaux, hors déblais et gravats (2019) et composition des ordures ménagères résiduelles (2017)

Source : ADEME – Enquête Collecte 2019 et MODECOM™ 2017

La composition globale de nos déchets semble avoir assez peu évolué en dix ans, on peut toutefois noter :

- > Une baisse significative des « putrescibles » qui peut être due au développement des pratiques de lutte contre le gaspillage alimentaire, de compostage domestique, d'apport volontaire en déchèterie et de collecte séparée des biodéchets ;
- > Une baisse significative des quantités de verre et de métal, hors collecte séparée du verre, signe, soit d'un meilleur tri du verre, soit d'un recul des emballages en métal.

Contenu des poubelles grises et jaunes en 2007 et 2017



**Figure 7**  
Évolution de la composition des poubelles grises et jaunes entre 2007 et 2017

Source : MODECOM™ 2017

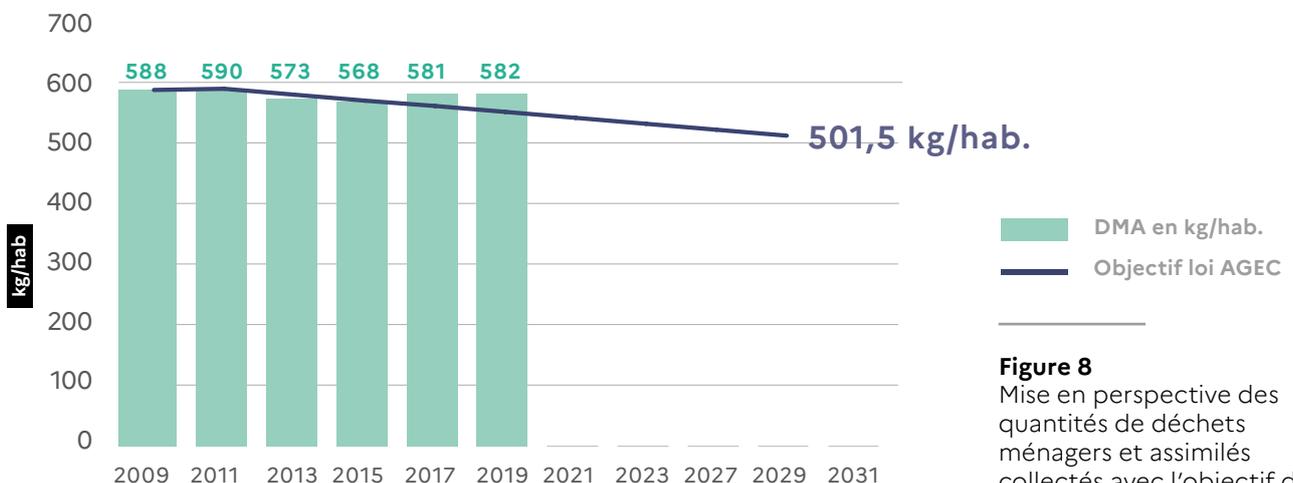
\* hors collecte séparée de verre

## 1.2 — Objectif : -15 % en 2030

### La prévention, une priorité

La prévention constitue une priorité des stratégies européenne et française sur l'économie circulaire. Dans la continuité des politiques de prévention engagées depuis le début des années 2000, la France s'est fixée un objectif de réduction de 10 % des déchets ménagers et assimilés entre 2010 et 2020 dans le cadre de la LTECV.

Plus récemment, la loi AGEC a actualisé cet objectif de réduction en visant -15 % de déchets ménagers et assimilés produits en 2030 (par rapport à l'année 2010).



L'augmentation observée entre 2015 et 2019 nous écarte donc des trajectoires théoriques correspondant aux objectifs réglementaires.

**Figure 8**  
Mise en perspective des quantités de déchets ménagers et assimilés collectés avec l'objectif de la loi AGEC

Source : ADEME, enquête collecte

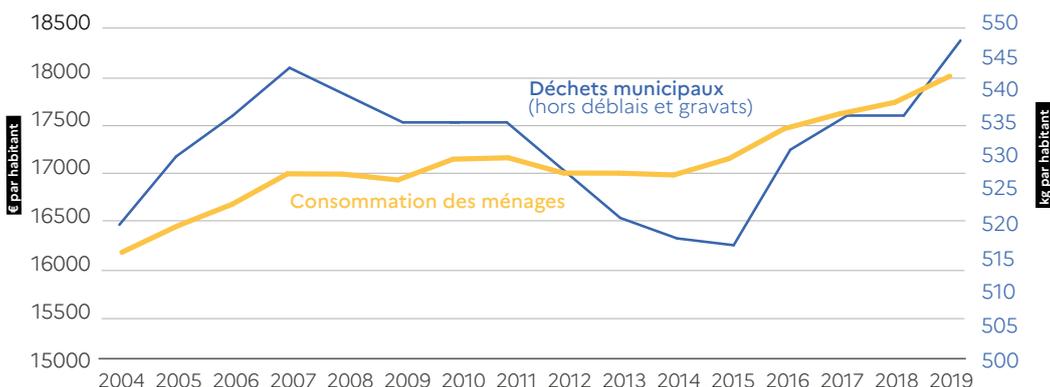
## Une production de déchets relancée par la consommation des ménages

Après une baisse marquée entre 2007 et 2015, la production de déchets municipaux par habitant (hors déblais et gravats) repart à la hausse, de même que la consommation des ménages. Elle est passée de 538 kg/hab. à 515 kg/hab. entre 2008 et 2015, ce recul ayant probablement été favorisé par une

stagnation de la consommation des ménages de 2008 à 2014. À partir de 2016, la reprise de la consommation s'accompagne d'une nouvelle hausse de la production de déchets qui rejoint, voire dépasse désormais, les niveaux de 2007-2008.

**Figure 9**  
Évolutions comparées de la production de déchets municipaux (à droite) et de la consommation des ménages (à gauche)

Source : ADEME d'après INSEE (Évolution du PIB et de ses composantes, population), Eurostat (déchets municipaux)



### 1.3 — Des leviers efficaces pour éviter les déchets

#### Suivre l'exemple des territoires pionniers

5 > ADEME – Étude d'évaluation des gisements d'évitement, des potentiels de réduction de déchets et des impacts environnementaux évités, ADEME, janvier 2016

De nombreuses actions permettent de réduire considérablement nos quantités de déchets. Par exemple, un simple composteur ou lombricomposteur permet de réduire de 160 kg par habitant et par an le poids de nos poubelles<sup>5</sup>.

Des territoires montrent l'exemple ! En 2020, l'ADEME a conduit une analyse des performances de « Territoires pionniers » de la prévention des déchets. Ceux-ci produisent en moyenne :



Ces résultats encourageants, bien que limités à des milieux ruraux ou mixtes, montrent que des collectivités locales peuvent impulser des trajectoires d'amélioration substantielle, en agissant notamment sur la tarification, l'organisation du service, la sensibilisation et le portage politique.

Mais c'est bien à la source que les potentiels de réduction sont les plus importants : dans nos habitudes de consommation.

## Réemployer pour faire des économies financières et de CO<sub>2</sub>

Réutiliser plutôt que jeter, le réflexe commence à se généraliser, comme en témoignent les quelque 100 millions de biens échangés en 2017 sur les sites et plateformes en ligne.

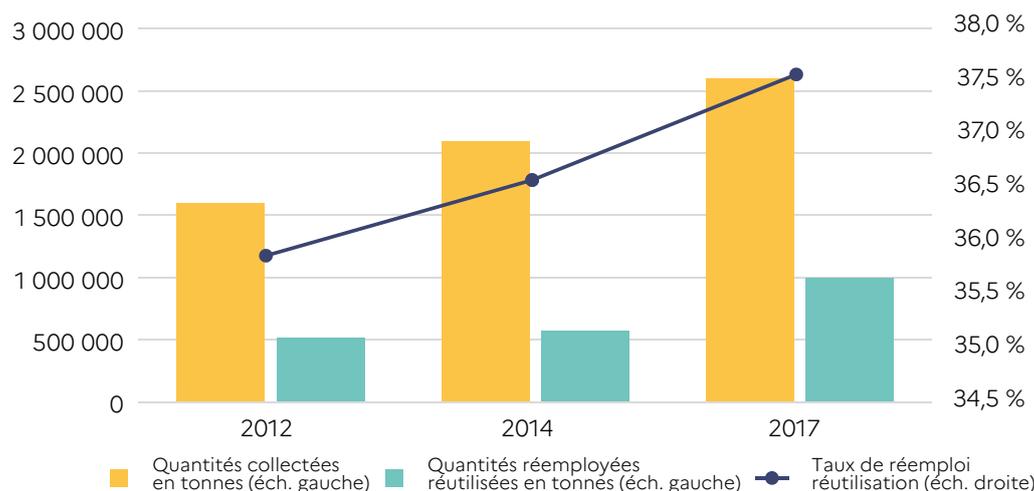
Le volume de biens réemployés ou réutilisés<sup>6</sup> est passé de 780 000 à 1 million de tonnes entre 2014 et 2017 (+ 28 %).

Le secteur est en plein développement puisqu'il compte désormais 6 700 structures (hors sites internet et petites annonces) qui emploient 34 000 ETP<sup>7</sup>, dont 21 000 relèvent de l'économie sociale et solidaire.

6 > Biens réutilisés : biens devenus des déchets et qui sont réutilisés

Biens réemployés : biens qui ne sont pas devenus des déchets et qui sont réemployés

7 > Équivalent temps plein



**Figure 10**  
Évolution des flux de biens ménagers dans le secteur de la deuxième vie

Source : ADEME – Panorama de la deuxième vie des produits en France, novembre 2017

En 2019, les ménages ont consacré 107 euros par habitant à la réparation et à l'entretien de leurs biens domestiques, hors véhicules particuliers (les dépenses pour l'entretien et la réparation des véhicules particuliers s'élèvent à 529 €/hab.)<sup>8</sup>. Cela représente 8 % des dépenses des ménages pour leurs biens domestiques. Cette part reste stable depuis 2010, après s'être réduite de 2 points entre 1990 et 2010 (de 10 % à 8 %).

Au global, allonger la durée de vie des équipements génère toujours un bénéfice économique et environnemental net. Sur une période de 10 ans, en allongeant systématiquement la durée de vie des équipements (ne serait-ce que de 1 à 3 ans), un ménage peut générer des économies de l'ordre de 1 000 à 2 000 €, et contribuer à une réduction d'émissions de gaz à effet de serre de 200 à 500 kg eq. CO<sub>2</sub>)<sup>9</sup>. Si chaque ménage français avait la possibilité d'augmenter d'un an la durée d'usage de ses équipements, l'économie totale réalisée serait de 27 milliards d'euros et 6 millions de tonnes eq. CO<sub>2</sub> d'émissions de gaz à effet de serre !

La loi AGEC a introduit de nombreuses dispositions pour favoriser l'allongement de la durée de vie des produits, notamment :

- > Interdiction de détruire les invendus non alimentaires – ceux-ci représentent plus de 4 milliards d'euros de valeur marchande<sup>10</sup> ;
- > Création de fonds dédiés au financement du réemploi et de la réparation ;
- > Création d'un observatoire du réemploi ;
- > Introduction d'un indice de réparabilité des produits ;
- > Amélioration de l'information des consommateurs sur la disponibilité de pièces détachées et le maintien de la compatibilité logicielle.

**La mise en œuvre de ces mesures devrait faire de 2022 une année de transition particulièrement importante pour le développement des filières de réemploi et de réparation.**

8 > <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/economie-circulaire/livre>

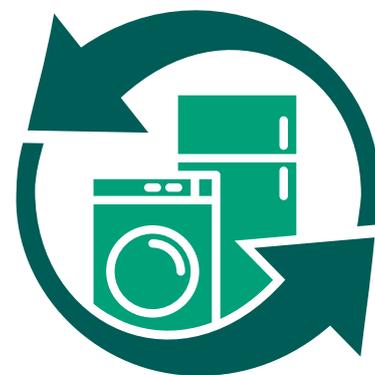
9 > ADEME, 2020, Évaluation environnementale et économique de l'allongement de la durée d'usage de biens d'équipements électriques et électroniques à l'échelle d'un foyer.

10 > ADEME, 2021, Étude des gisements et des causes des invendus non alimentaires et de leurs voies d'écoulement <https://bibliothèque.ademe.fr/dechets-economie-circulaire/5035-etude-des-gisements-et-des-causes-des-invendus-non-alimentaires-et-de-leurs-voies-d-ecoulement.html>

Si chaque ménage français avait la possibilité d'augmenter d'un an la durée d'usage de ses équipements, l'économie totale réalisée serait de

**27**  
milliards  
d'euros

et **6** millions  
de tonnes eq. CO<sub>2</sub>  
d'émissions de gaz  
à effet de serre !



### Tendre vers la fin du plastique à usage unique

Les emballages constituent environ 20 % des déchets des ménages. Leur taux de recyclage est de 68 %. Parmi ceux-ci, les emballages en plastique constituent 23 % des quantités, pour un taux de recyclage de 28 %<sup>11</sup>.

- > Réduction de 20 % des quantités d'emballages en plastique mis sur le marché d'ici 2025<sup>13</sup> ;
- > 5 % des emballages réemployés en 2023, et 10 % en 2027<sup>14</sup> ;
- > 100 % d'emballages en plastique recyclable en 2025.

Avec la loi AGEC, la France s'est fixée plusieurs objectifs ambitieux pour réduire les quantités d'emballages (en plastique notamment) :

- > Fin de la mise en marché des emballages en plastique à usage unique d'ici 2040<sup>12</sup> ;

11 > Source : rapport annuel CITEO, en 2020

12 > Loi AGEC

13 > Décret « 3R » : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043458675>

14 > Loi AGEC et projet de décret : <https://www.vie-publique.fr/consultations/281501-projet-decret-proportion-minimale-demballages-reemployes>

**-20%**

des quantités d'emballages en plastique mis sur le marché d'ici 2025

**5%**

des emballages réemployés en 2023, et 10 % en 2027

**100%**

d'emballages en plastique recyclables en 2025.

Ces objectifs ambitieux appellent à une mobilisation de tous les acteurs (producteurs, distributeurs, consommateurs, pouvoirs publics) pour relever les défis industriels, organisationnels, d'innovation et de changements de comportements qu'ils impliquent : accélérer la collecte séparée, moderniser les centres de tri, développer de nouvelles capacités de recyclage et incorporer davantage de matière recyclée dans les produits et les emballages en

plastique. Pour leur part, les fabricants d'emballages en plastique se sont engagés à incorporer davantage de matière recyclée dans les emballages neufs afin de dynamiser le développement de nouvelles filières de recyclage.

15 > <https://www.elipso.org/actualites/communiqu%C3%A9-de-presse/100-des-emballages-en-plastique-recycles-une-fili%C3%A8re-en-action>

**« Les 340 000 tonnes incorporées en 2020 dans les emballages représentent plus de 30 % d'augmentation en 2 ans »<sup>15</sup>.**

## Éviter un gaspillage alimentaire de 150 kg par habitant

Dix millions de tonnes de produits alimentaires sont perdues ou gaspillées chaque année, soit 18 % des tonnages alimentaires. Le gaspillage alimentaire coûte 16 milliards d'euros par an et génère inutilement 15,3 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>, soit 3 % des émissions nationales.

Tous les maillons de la filière sont concernés puisque, si 33 % de ces tonnages sont jetés lors de la consommation et viennent gonfler les déchets municipaux, 32 % sont perdus au stade de la production, 21 % au moment de la transformation et 14 % lors de la distribution.



# 10

millions de tonnes de produits alimentaires sont perdues ou gaspillées chaque année

**Figure 11**  
Répartition des pertes et gaspillages alimentaires en poids

Source : ADEME – Pertes et gaspillages alimentaires : l'état des lieux et leur gestion par étapes de la chaîne alimentaire, mai 2016

Un des objectifs de la politique nationale de prévention et de gestion des déchets est la réduction du gaspillage alimentaire de 50 % d'ici 2030, par rapport à 2015 (article L 541-1 du Code de l'environnement), d'abord dans les domaines de la distribution alimentaire et de la restauration collective (d'ici 2025) ensuite dans les domaines de la consommation, de la production, de la transformation et de la restauration commerciale. La loi introduit un certain nombre de mesures concrètes pour limiter ce gaspillage, notamment l'interdiction de destruction d'aliments encore consommables<sup>16</sup>.

<sup>16</sup> > <https://agriculture.gouv.fr/lutte-contre-le-gaspillage-alimentaire-les-lois-francaises>

## 1.4 — Mieux trier pour mieux recycler

### Comment sont collectés nos déchets ?

Les collectes se font en porte-à-porte, ou dans des points d'apport volontaire, ou en déchèteries.

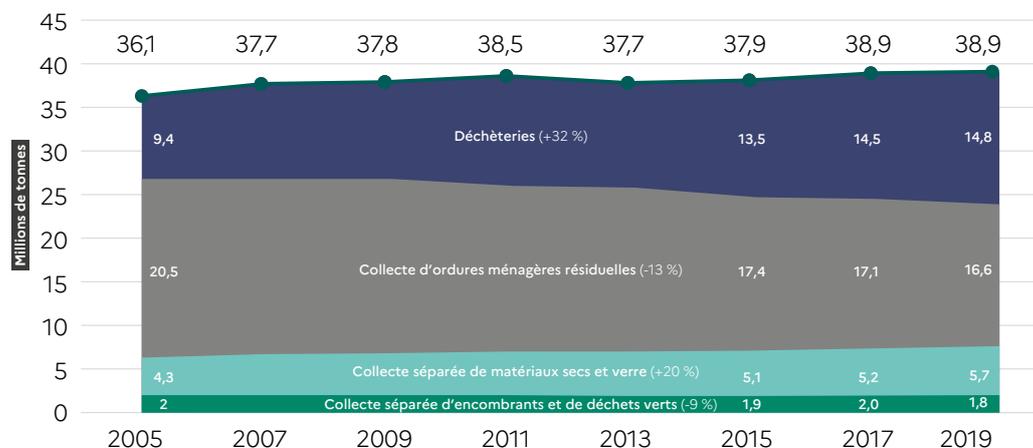


<sup>17</sup> > 169 kg/an/hab. hors déblais et gravats

## Moins de déchets en mélange

**Figure 12**  
Évolution des quantités de déchets municipaux collectés (évolution 2009-2019 en %)

Source : ADEME – Enquêtes collecte



Les progrès dans le tri sont réguliers puisque la part des déchets en OMR est en baisse constante. En dix ans, entre 2009 et 2019, le tri à la source a nettement progressé : les tonnages triés par les ménages ont augmenté de 20 % et les tonnages envoyés en déchèteries de 32 % au détriment des déchets en mélange, en recul de 13 %. De plus, la collecte séparée des déchets organiques permet de les valoriser par compostage ou méthanisation. Toutefois les marges d'amélioration restent conséquentes pour permettre la collecte de tous les matériaux recyclables.

## Où vont nos déchets ?

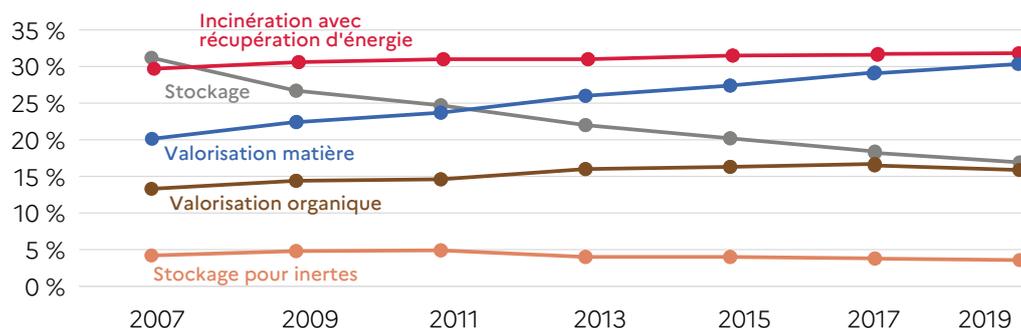
18 > Y compris déblais et gravats

- > **Les poubelles grises (OMR) :** 67 % vont en valorisation énergétique ou incinération, 24 % en décharge, 8 % en Traitement Mécano-Biologique (TMB).
- > **Les collectes séparées :** 84 % sont orientés vers des centres de tri ou recyclage (collecte séparée de verre, emballages et papiers), 16 % en valorisation organique (collecte séparée de biodéchets).
- > **Les déchèteries :** 26 % vont en valorisation organique, 40 % en recyclage, 25 % en décharge et 7 % en valorisation énergétique.

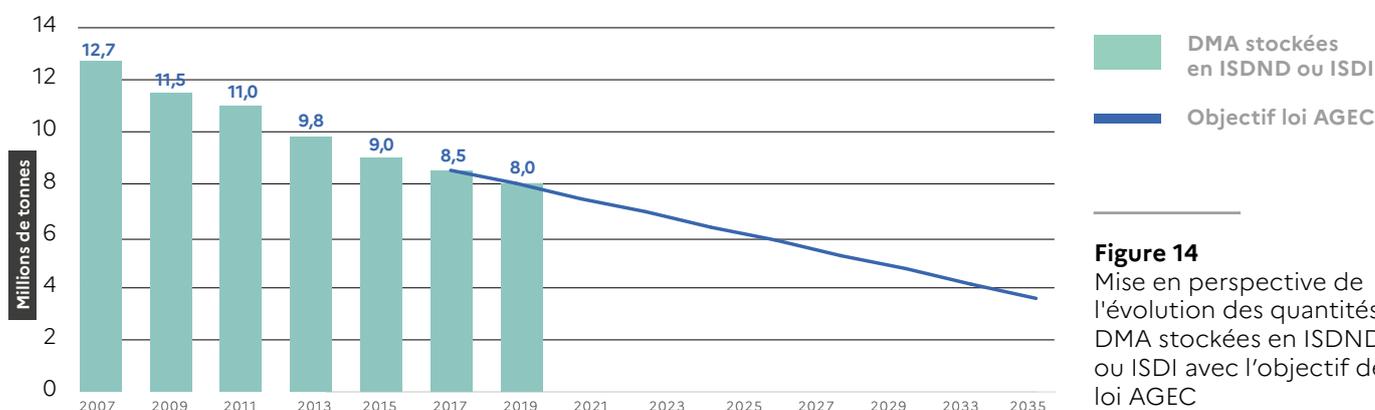
Au total, seulement 47 % des DMA<sup>18</sup> sont orientés en recyclage (31 %) ou valorisation organique (16 %). Cette première destination n'est parfois qu'une étape dans le cycle de gestion des déchets : à l'issue du tri, il subsiste environ 30 % de refus de tri, et 50 % à l'issue du TMB. Ces refus de traitement sont envoyés en décharge ou incinérés. Pour atteindre un recyclage maximal de nos déchets, il est fondamental d'améliorer encore les collectes séparées. La tendance observée depuis dix ans se maintient toutefois : progrès de la valorisation matière et organique, au détriment de la mise en décharge.

**Figure 13**  
Évolution des destinations des DMA par type de traitement

Source : ADEME – Enquêtes collecte



La loi AGEC fixe un objectif de DMA admis en centre de stockage à 10 % des volumes produits en 2035. La progression des valorisations matière et organique, et le maintien de la valorisation énergétique, conduisent - malgré l'augmentation des quantités de déchets générés - à une trajectoire compatible avec ces exigences.



**Figure 14**  
Mise en perspective de l'évolution des quantités de DMA stockées en ISDND ou ISDI avec l'objectif de la loi AGEC

Source : ADEME, enquête collecte

## Simplifier le tri du plastique pour mieux le recycler

L'extension des consignes de tri à tous les emballages plastiques, pots de yaourts, films, etc. est un levier important pour simplifier le tri et augmenter ainsi les quantités d'emballages collectées. Cette démarche concerne plus de 35 millions d'habitants<sup>19</sup> en 2021 et doit être généralisée d'ici 2022 à tout le territoire. Les retours d'expérience montrent que l'extension des consignes de tri, bien accompagnée, augmente les quantités

triées pour tous les matériaux, y compris ceux qui étaient déjà triés auparavant.

Ce nouveau gisement offre alors des perspectives d'augmentation des taux de recyclage. L'extension des consignes de tri pourrait ainsi permettre de doubler les tonnages de plastique recyclés d'ici 2030 par rapport à la situation actuelle.

19 > CITEO - <https://www.citeo.com/le-mag/simplification-du-tri-en-france-fait-le-point/>

## Instaurer la collecte séparée des biodéchets pour tous en 2023

Comme indiqué précédemment, les biodéchets représentent plus d'un tiers du poids de nos poubelles d'ordures ménagères, soit plus de 6 millions de tonnes par an, qui pourraient être valorisées. Cette valorisation permettrait, outre la production de compost et d'énergie (électricité, chaleur, biométhane), d'éviter les émissions de gaz à effet de serre associées à la décomposition des biodéchets en centre de stockage<sup>20</sup>.

matière organique en énergie et fertilisant par traitement biologique, et de limiter de fait les tonnages de déchets résiduels.

La loi AGEC a avancé la date de la **généralisation de la collecte séparée des biodéchets à tout le territoire au 31 décembre 2023**. Cet objectif est soutenu dans le cadre du plan de relance, avec **100 millions d'euros attribués à l'ADEME pour soutenir les collectivités et les entreprises** qui s'organisent pour respecter l'obligation à la date prévue. En particulier, l'ADEME propose des aides pour des études préalables au tri à la source ou au traitement des biodéchets<sup>21</sup>, ainsi que des aides à l'investissement et à la mise en œuvre<sup>22</sup>.

20 > Selon le CITEPA, les émissions de méthane en centre de stockage représentent 12 millions de tonnes eq. CO<sub>2</sub> par an, soit près de 25 % des émissions françaises de méthane : <https://www.citepa.org/fr/2020-ch4/>

21 > <https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/subvention-a-etude-prealable-tri-a-source-traitement-biodechets-menages>

22 > <https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/financement-mise-oeuvre-tri-a-source-traitement-biodechets-menages>

En 2020, 175 collectivités en France réalisaient une **collecte séparée des biodéchets** (en plus de la collecte de déchets verts en déchèterie) pour les ménages et/ou les professionnels. Plus de 4 millions d'habitants sont concernés, ce qui reste une proportion faible (6 %). L'objectif est de valoriser la

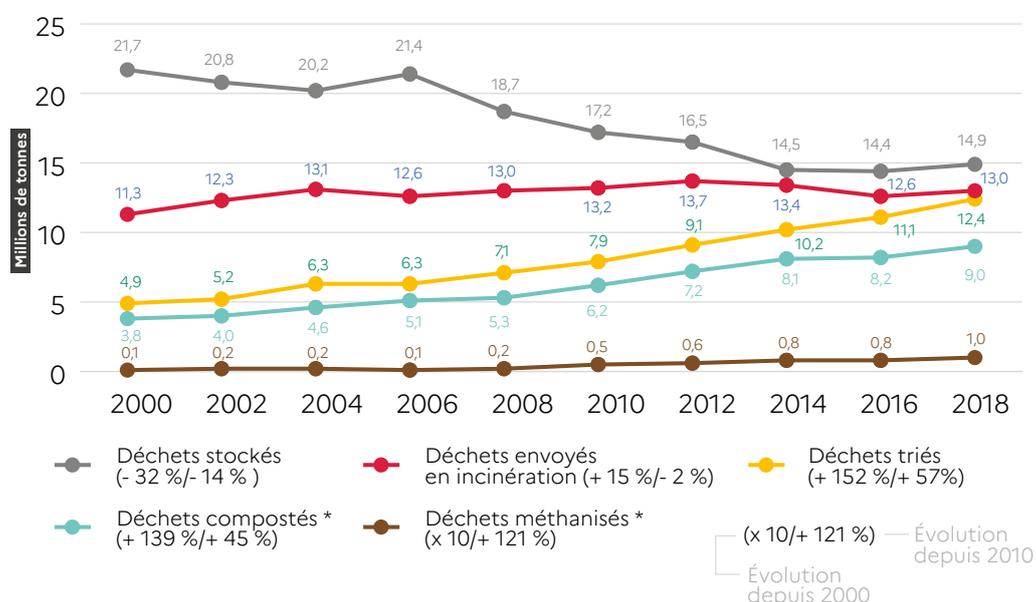
## 1.5 — Réduire la part du stockage et de l'incinération

En 2018, 24 % des déchets primaires reçus dans les installations de traitement pour déchets municipaux sont encore dirigés vers les centres de stockage. Cette proportion est en baisse régulière. Mais, pour la première fois, en 2018, cette baisse semble avoir été contrebalancée par la croissance des refus de traitement accueillis en centre de stockage,

ainsi que par des tonnages supplémentaires liés à la fermeture d'incinérateurs pour travaux. Cette inflexion sera à confirmer et doit faire l'objet d'une vigilance particulière.

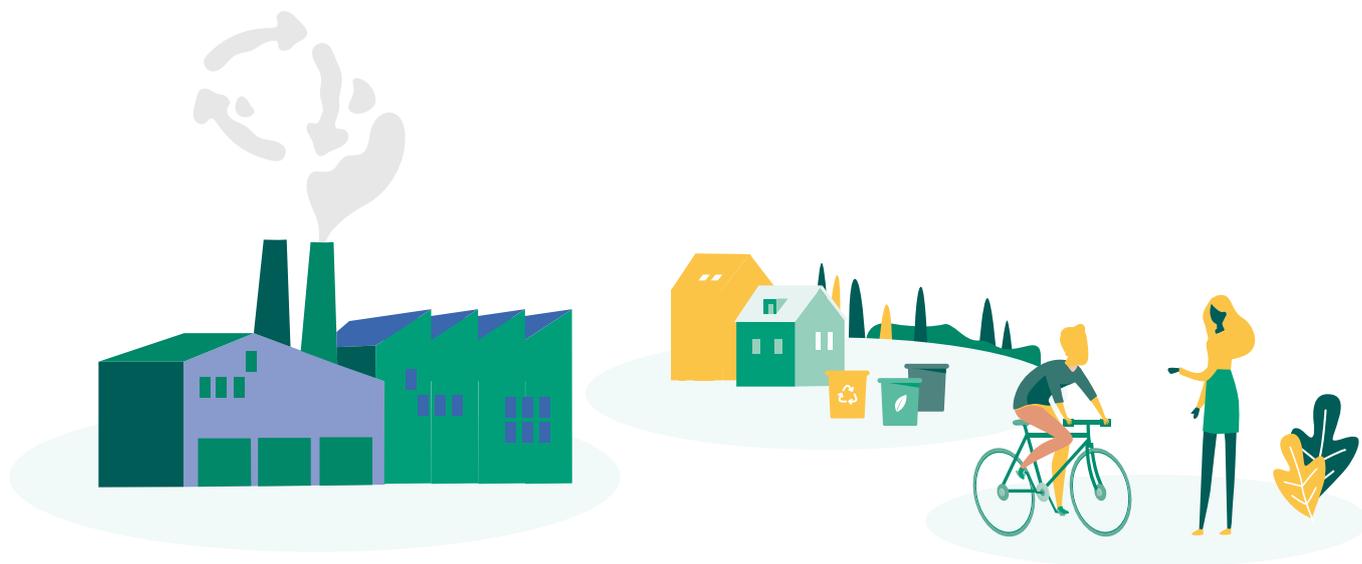
**Figure 15**  
Évolution des tonnages traités dans les installations de traitement des déchets municipaux

Source : Enquêtes ITOM



\* y compris après Tri Mécano Biologique (TMB)

Champ : déchets reçus dans les Installations de Traitement des Ordures Ménagères (ITOM), y compris les déchets d'activités économiques, mais hors refus de traitement des autres installations ITOM.

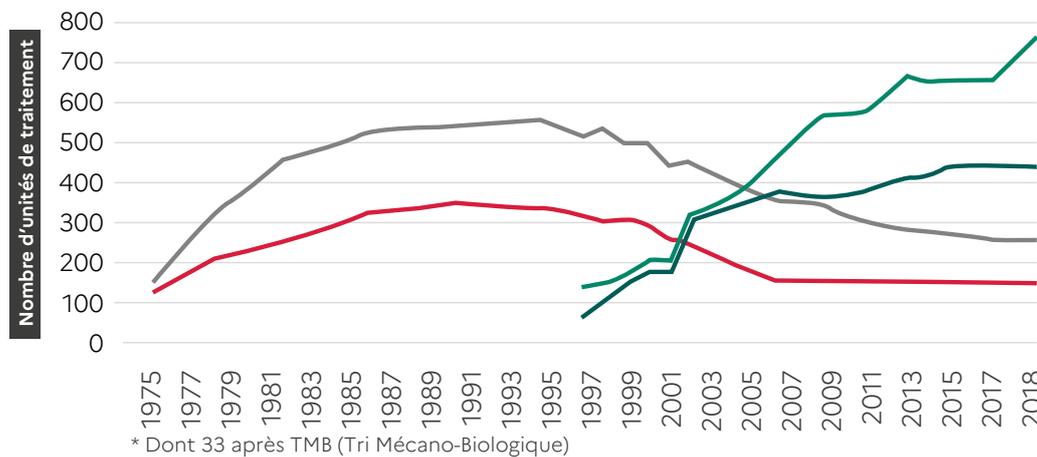




## L'envoi de déchets en centres de stockage (hors refus de traitement d'installations ITOM) a reculé régulièrement, et a été réduit d'un tiers entre 2000 et 2018.

Ce recul du stockage, qui constitue un objectif réglementaire français et européen, est la conséquence des quantités croissantes de déchets dirigées vers tous les traitements préparatoires à une valorisation<sup>23</sup>.

*23* Remarque : les tonnages indiqués ci-dessus incluent des résidus de traitement d'autres installations que les installations ITOM, comme les refus de traitement des centres de tri des déchets d'activités économiques ou les refus de broyage des VHU. Les tonnages de déchets « primaires », hors tout refus de traitement s'élèvent à 11,6 millions de tonnes.



**690** Centres de compostage(\*)

**408** Centres de tri

**205** Centres de stockage

**121** Total incinération

**Figure 16**  
Évolution du parc d'unités de traitement des déchets municipaux

Source : ADEME – Enquêtes ITOM

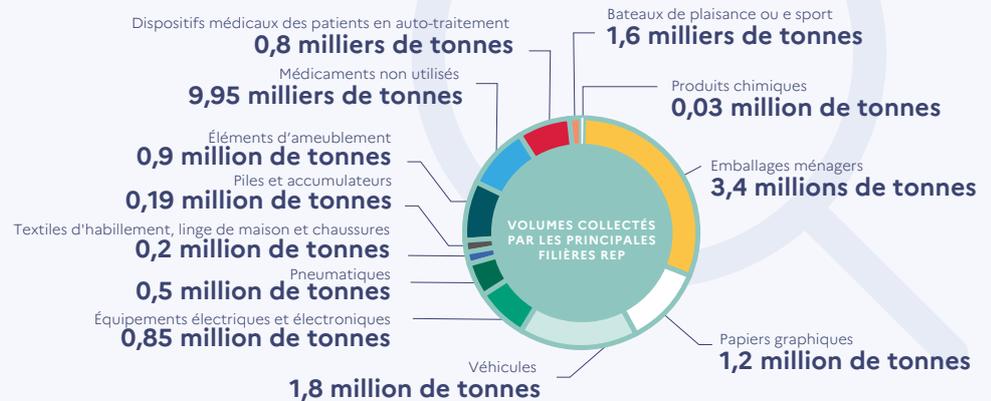
Les déchets municipaux sont accueillis dans environ 1 500 installations. La nature du parc retrace l'histoire du traitement des déchets municipaux depuis la fin des Trente Glorieuses. Initialement constitué d'unités d'élimination (incinérateurs et décharges), le parc se diversifie à partir de la fin du XX<sup>e</sup> siècle pour répondre aux besoins de valorisation des déchets : tri avant recyclage, compostage pour valoriser les déchets verts ou organiques. De plus,

incinérateurs et décharges ont été équipés pour la valorisation énergétique (électricité, chaleur, biométhane) et modernisés afin d'éviter des rejets polluants dans l'atmosphère. Ces installations traitent non seulement les déchets municipaux mais également certains déchets d'activités économiques, les déchets non dangereux et non inertes qui ne sont pas envoyés en recyclage.

## Les filières REP, au cœur de la stratégie de l'économie circulaire

Le principe de la Responsabilité Élargie du Producteur (REP) existe dans la loi française depuis 1975. Il prévoit que les entreprises qui mettent sur le marché des produits sont responsables de l'ensemble du cycle de vie du produit. Avec plus d'une vingtaine de filières REP, la France en est assurément un des leaders mondiaux. En 2020, les filières REP couvraient un gisement de 17,1 millions de tonnes de déchets, dont 9,1 millions de tonnes sont collectées séparément et 8,1 millions de tonnes recyclées.

Outre le soutien conséquent apporté par la REP à la collecte et au recyclage des déchets, elle introduit le principe d'internalisation des externalités environnementales : puisqu'ils paient pour le recyclage de leurs produits en fin de vie, les fabricants sont incités à les concevoir de façon écologique de manière à réduire ce coût (éco-conception), et donc à faire des produits à plus longue durée de vie, plus facilement réparables et recyclables. La boucle est bouclée !



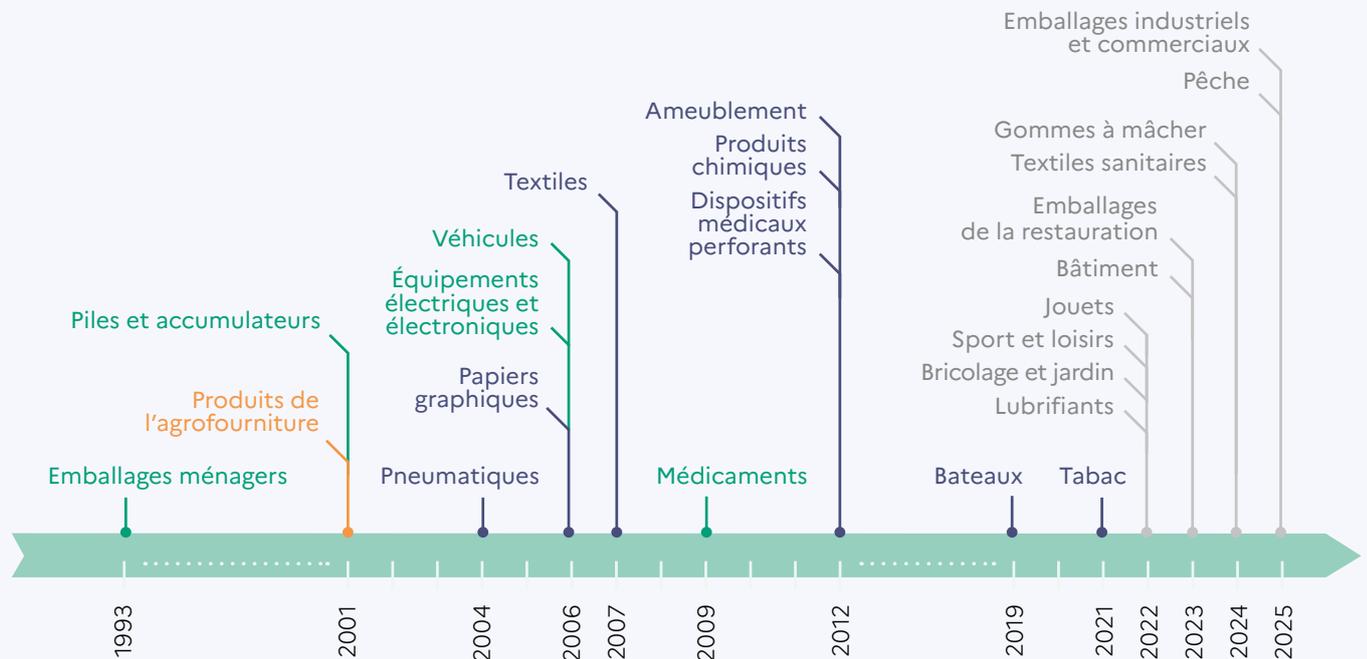
### Volumes collectés par les principales filières REP (données 2020)

La loi AGEC prévoit la poursuite du développement des filières REP :

- Par la création de nouvelles filières : jouets, articles de sport et de loisir, articles de bricolage et de jardin, produits du tabac, produits et matériaux de construction, lubrifiants, emballages

de la restauration, gommes à mâcher, textiles sanitaires à usage unique, etc. ;

- Par le renforcement de la responsabilité élargie du producteur sur l'ensemble du cycle de vie, en mettant en avant l'éco-conception des produits, la réparation et le réemploi.

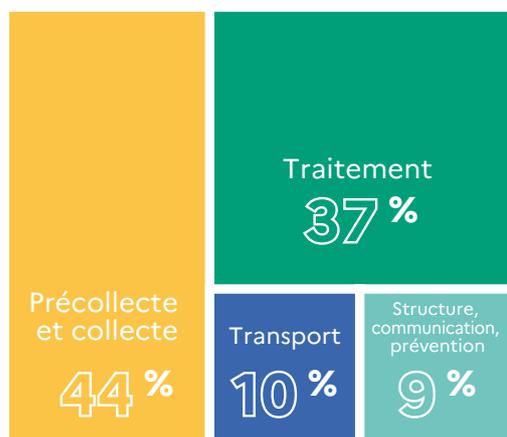


Enfin, la loi AGEC, dans son article 76, crée une instance de suivi et d'observation des filières REP, confiée à l'ADEME et financée par les metteurs sur le marché. Ces missions sont portées par la Direction de la Supervision des filières REP (DSREP) créée le 01/08/2020 et rattachée au directeur général de l'ADEME. Ses rôles principaux sont :

- Encadrer et accompagner les filières dans l'atteinte des objectifs fixés par l'Etat en observant leur fonctionnement et les aidant à corriger leur trajectoire si besoin ;
- Réaliser des études pour produire de la connaissance et apporter le meilleur éclairage possible à tous les acteurs concernés par les filières REP ;
- Collecter les données des filières via le Système Déclaratif des filières REP (plateforme SYDEREP) ;
- Traiter et analyser les données et informations des filières afin de mesurer l'atteinte des résultats par rapport aux objectifs fixés ;
- Mettre à disposition les données publiques conformément à l'article L541-10-14 du Code de l'environnement.

## 1.6 — Maîtriser les coûts de gestion des déchets

En 2018, le service public de gestion des déchets représente un coût complet d'en moyenne 122 € HT par habitant.



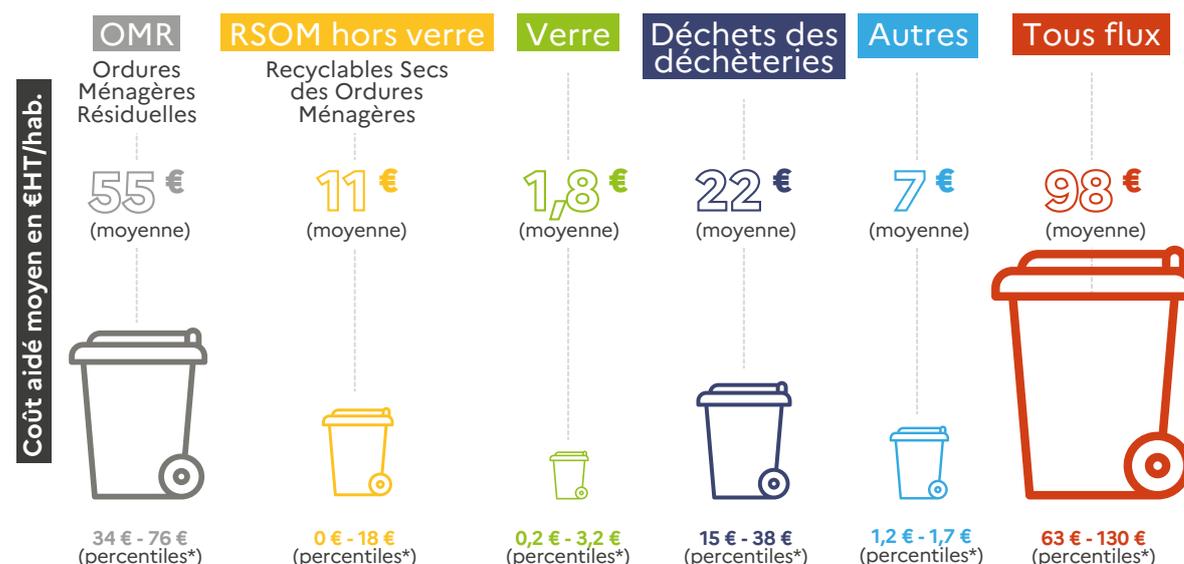
**Figure 17**  
Répartition des coûts de gestion des déchets ménagers en 2018

Après déduction des recettes, des aides et des soutiens des éco-organismes, le reste à charge du contribuable ou de l'utilisateur (le « coût aidé ») est de 98 € HT par habitant.



**Figure 18**  
Répartition des financements des coûts de gestion des déchets ménagers en 2018

Après une stabilisation sur la période 2014 -2016, l'évolution des coûts de gestion des déchets ménagers est à nouveau à la hausse (+ 4 % entre 2016 et 2018), en lien avec l'augmentation de la production de déchets.



\* Percentiles : 80 % des collectivités dans cette fourchette

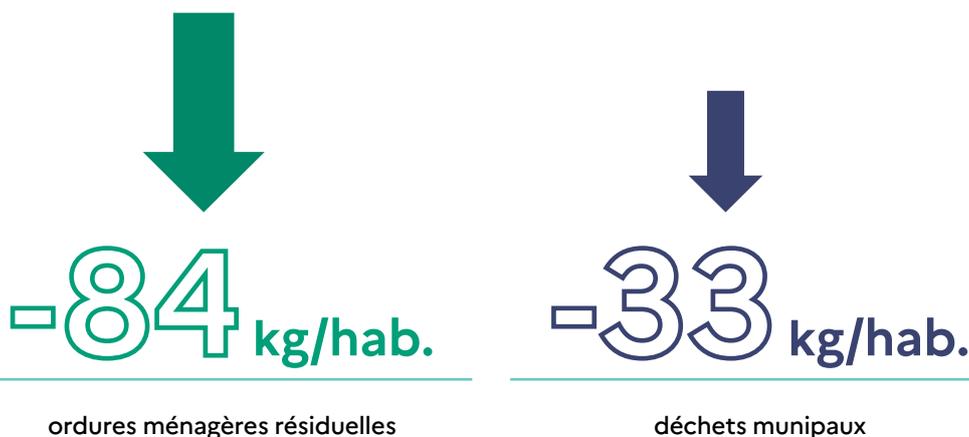
**Figure 19**  
Décomposition du coût aidé de la gestion des déchets en 2018

Source : ADEME – Référentiel national des coûts du service public des déchets en 2018

## La tarification incitative : un dispositif efficace, de plus en plus de territoires concernés

Historiquement, et pour la majorité des Français, le Service Public de Gestion des Déchets (SPGD) est financé par la taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM), dont le montant dépend... de la valeur locative de l'habitation, donc sans rapport avec le volume de déchets collectés !

La **tarification incitative** consiste à faire payer l'utilisateur en fonction des quantités de déchets qu'il remet au service de collecte. Bien conçue et bien accompagnée, elle peut conduire non seulement à une diminution des quantités de déchets, mais aussi à une amélioration nette de la qualité du tri par les habitants. Et cela se ressent sur les coûts ! En moyenne, le coût aidé pour les collectivités ayant mis en place une TI est inférieur de 13 €/an/hab.



**Figure 20**  
Réduction des quantités de déchets collectés dans les collectivités avec tarification incitative

Source : référentiel national des coûts du service public des déchets en 2018



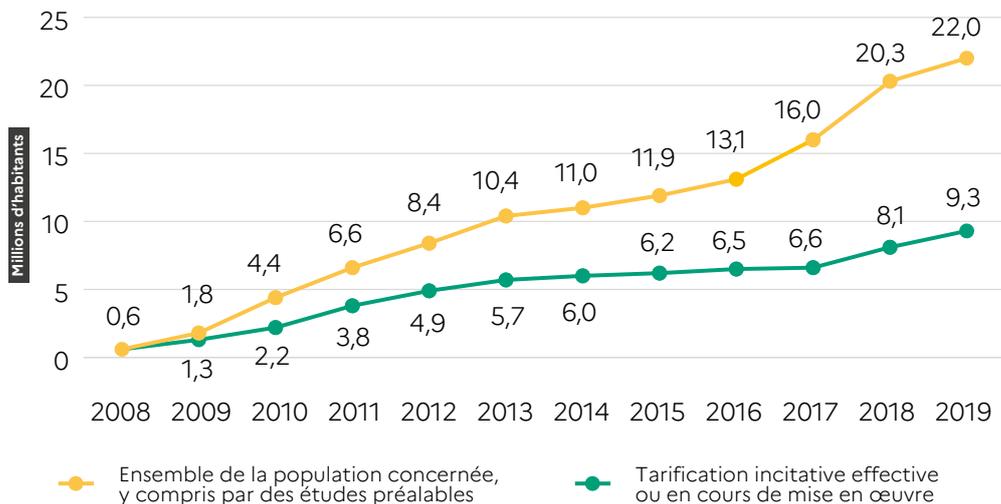
24 > Tarification du service en fonction du service rendu pour inciter les usagers à davantage trier et à réduire le gaspillage.

**Figure 21**  
Évolution de la population concernée par la tarification incitative ou une étude préalable

Source : ADEME

Au 1<sup>er</sup> janvier 2020, 199 collectivités appliquent des règles de tarification incitative pour 5,9 millions d'habitants desservis. Si l'on inclut les collectivités en cours de mise en œuvre, 9,3 millions d'habitants sont ou seront bientôt concernés par la tarification incitative. Enfin, en incluant les collectivités qui ont engagé des

études préliminaires, 22 millions de Français seront concernés à échéance. L'objectif fixé par la LTECV, qui était de 15 millions d'habitants en 2020 puis de 25 millions en 2025, peut donc être atteint à condition que les travaux engagés se concrétisent rapidement.



# 2

## LES DÉCHETS DES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES, HORS BTP

Les activités économiques  
autres que la construction  
génèrent l'équivalent de

**1 100** kg/hab.

de déchets en 2018  
(950 kg si l'on exclut  
les déchets collectés avec ceux  
des ménages)

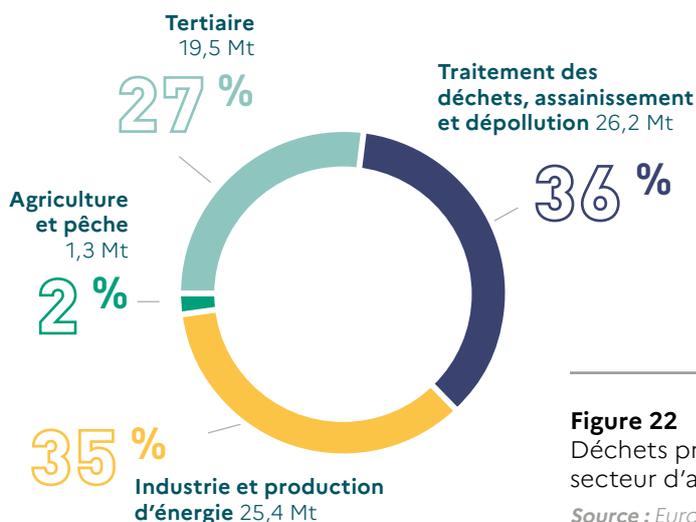
Cela représente

**21** %  
de l'ensemble des  
déchets en France

### 2.1 — Les déchets d'activités économiques à la loupe

Sont considérés comme déchets d'activités économiques (DAE), les déchets issus :

- > Des entreprises industrielles et artisanales ;
- > De l'agriculture et de la pêche ;
- > Du tertiaire : services, hôtels et restaurants, administrations et services publics, commerces ;
- > Des services de collecte et traitement des déchets, de l'assainissement.



**Figure 22**  
Déchets produits par  
secteur d'activité en 2018

Source : Eurostat

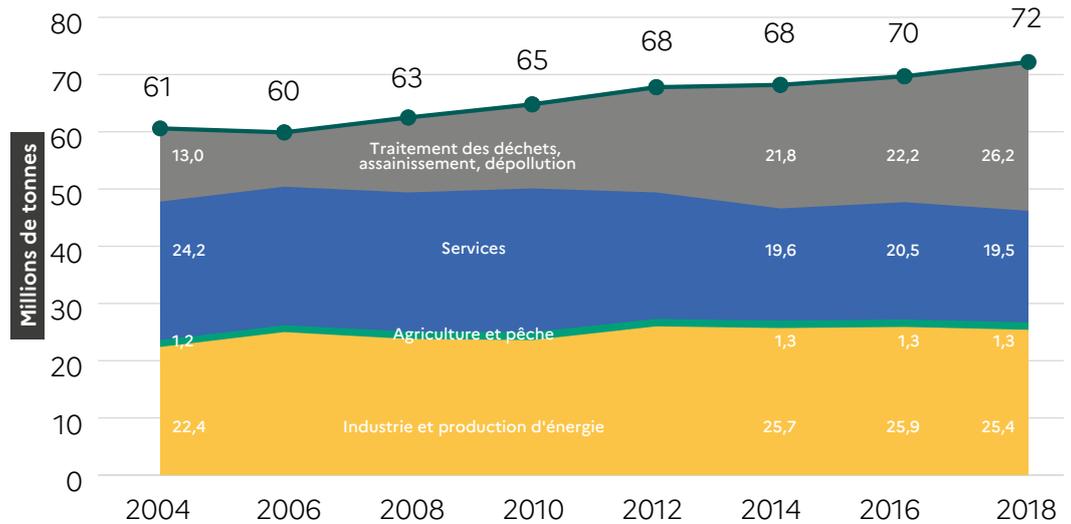
### 2.2 — Hausse régulière des déchets d'activités produits

Si l'on exclut le secteur du BTP, la production de déchets d'activités économiques augmente depuis une dizaine d'années. Elle est passée de 60 millions de tonnes en 2006 à 72 millions de tonnes en 2018. L'augmentation principale vient du secteur du traitement des déchets et assainissement, +13 millions de tonnes en 14 ans. La moitié des déchets de ce secteur sont des déchets dits « secondaires », liés aux efforts de valorisation qui se traduisent par des refus de tri ou de compostage plus importants.

À l'inverse, la production de déchets du secteur des services se situe en net recul, passant de 25 millions de tonnes en 2010 à moins de 20 millions de tonnes en 2018, alors que ce secteur affiche une forte croissance (+27 % en 10 ans). Dans le même temps, la production de déchets de l'industrie reste stable autour de 25 millions de tonnes.

**Figure 23**  
Évolution des quantités de déchets d'activités économiques hors construction

Source : Eurostat

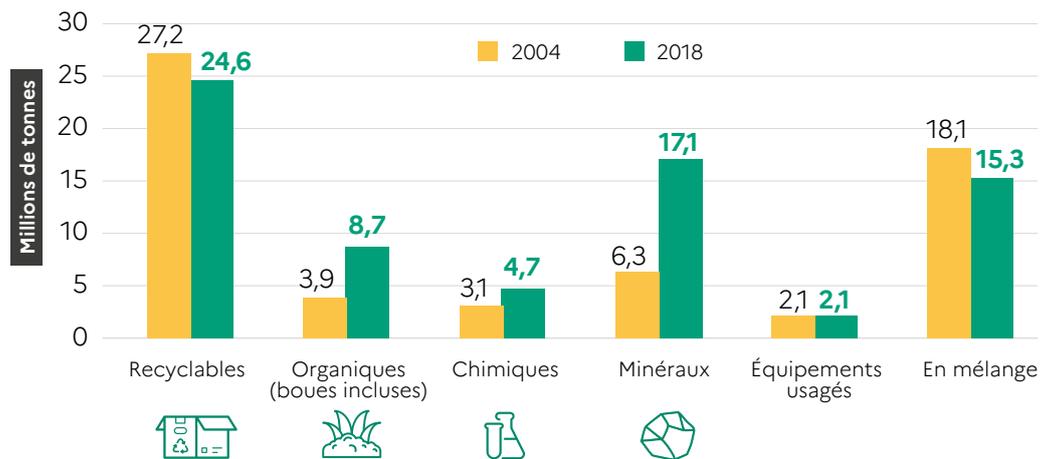


Entre 2004 et 2018, la composition des déchets d'activités économiques a évolué : -10 % de matériaux recyclables (métaux, verre ou papiers-cartons), davantage de déchets organiques, chimiques et surtout minéraux.

Cette transformation est la conséquence du recul des industries métallurgiques et manufacturières et du dynamisme des industries chimiques et pharmaceutiques et agro-alimentaires.

**Figure 24**  
Évolution de la production des différents types de déchets des activités économiques

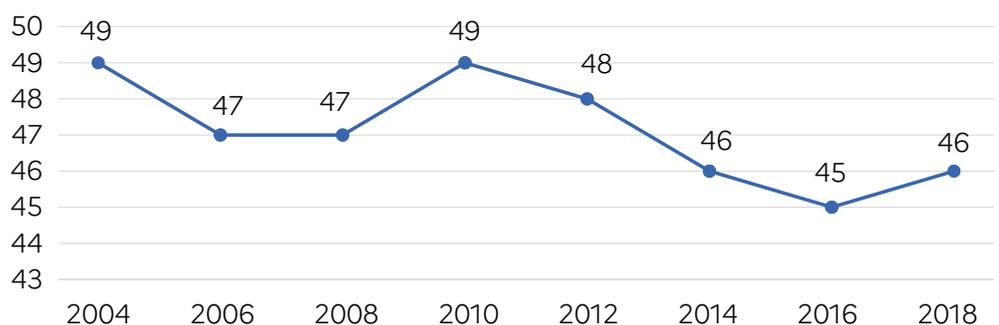
Source : Eurostat



Malgré le recul de l'activité industrielle, la production d'un million d'euros de PIB génère toujours sensiblement les mêmes quantités de déchets que 10 ans plus tôt (hors secteur de la construction.) Il n'y a pas de découplage sensible par rapport à l'activité économique. Ceci s'explique par une amélioration de la collecte des déchets minéraux et des résidus d'opérations thermiques, par l'amélioration de la collecte des biodéchets et déchets d'animaux de l'industrie agro-alimentaire et par l'augmentation des déchets de produits chimiques liés à la croissance de cette industrie. Ces éléments compensent le recul des déchets recyclables, en lien avec la baisse d'activité des industries manufacturières, bois, papiers-cartons, textiles et produits informatiques.

**Figure 25**  
Production de déchets en milliers de tonnes par million d'euros de PIB

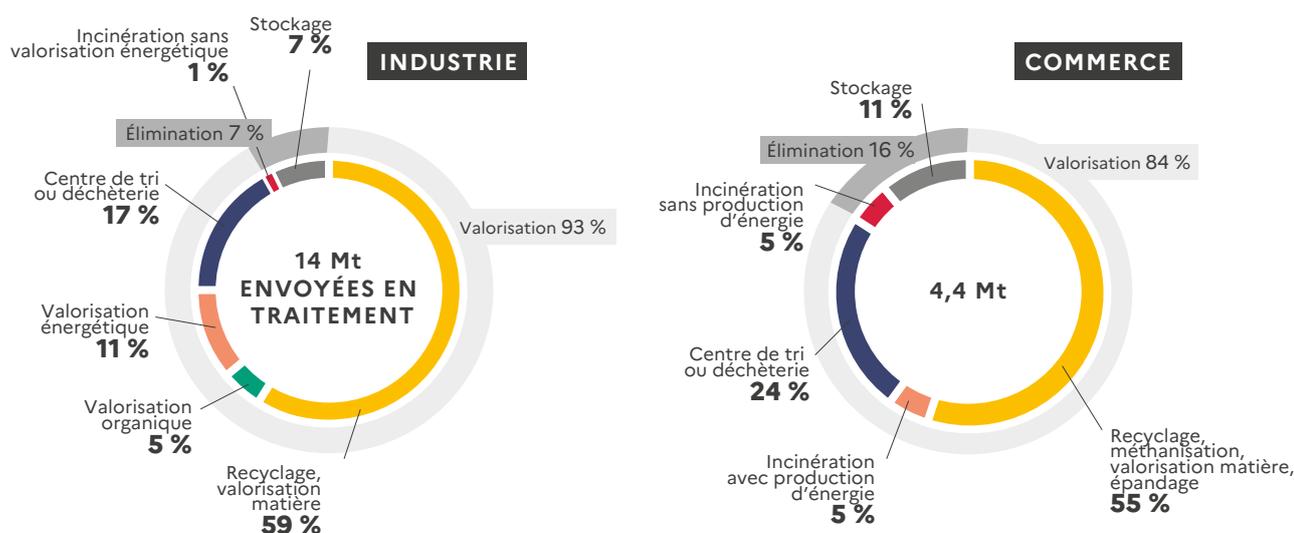
Source : Eurostat



## 2.3 — Poursuivre les efforts sur le recyclage

Qu'ils soient issus des industries ou du commerce, 90 % des déchets sont orientés vers des filières de valorisation, dont 60 à 70 % vers le recyclage. Cette performance contraste avec le faible taux de recyclage des déchets municipaux (31 %) et s'explique par le fait que les déchets des entreprises sont généralement produits de façon moins diffuse, générant des gisements importants

de matières homogènes, et dont la collecte et la récupération peuvent être optimisées et rentables. Pour autant, la situation est très différente en fonction des secteurs, des types de déchets ou de la taille des entreprises, et le potentiel d'amélioration reste très important, ce qui justifie des actions ciblées.



Champ : déchets non dangereux hors boues humides et déchets minéraux pour l'industrie, hors déchets de cantine, « équipements hors d'usage » et « déchets minéraux » pour le commerce – Établissements industriels de 10 salariés et plus, établissements commerciaux de 20 salariés ou plus.

**Figure 26**  
Destinations des déchets banals non dangereux des industries et des commerces

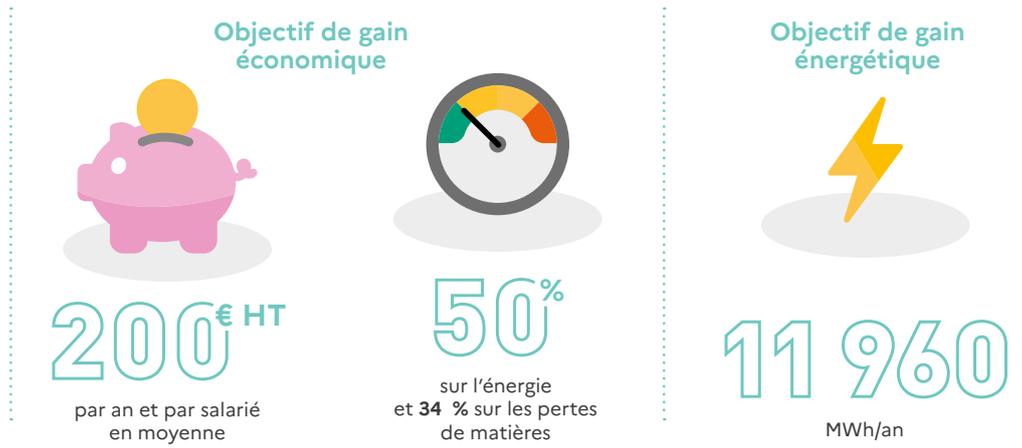
Source : INSEE – Enquête sur la production de déchets non dangereux dans l'industrie en 2016 ; enquête déchets non dangereux dans le commerce en 2016

## 2.4 — Gagner en compétitivité grâce à la réduction des déchets et à leur valorisation

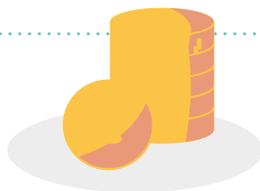
En 2015, en partenariat avec 10 organismes professionnels, l'ADEME a sélectionné, diagnostiqué puis accompagné durant une année 49 PME de toute la France et de différents secteurs d'activités, industrie comme hôtellerie. Cette opération a démontré l'intérêt pour un établissement d'identifier et de mettre en œuvre des actions de prévention et de meilleure gestion des déchets, celles-ci conduisant à des économies substantielles, et ayant de ce fait un effet positif immédiat sur la rentabilité des entreprises accompagnées :

- > 97 actions ont été engagées générant un total de 1,8 M€ d'économies ;
  - > 800 t/an de déchets valorisés ;
  - > 13 500 t/an de matières économisées.
- Logiquement, les bénéfices les plus importants ont été réalisés dans les entreprises qui avaient réussi à réduire fortement leurs déchets.

Après le succès de cette opération test, l'ADEME a, entre 2017 et 2020, déployé le dispositif à grande échelle avec l'opération « TPE & et PME gagnantes sur tous les coûts ! ». En février 2020, 500 entreprises ont été accompagnées et les plans d'action proposés ont permis de fixer les objectifs moyens suivants.



25 > <https://www.bpifrance.fr/nos-actualites/diag-eco-flux-un-programme-daccompagnement-pour-realiser-des-economies-et-sengager-dans-la-transition-ecologique-et-energetique>



Les deux tiers des actions validées n'impliquent aucun investissement

En juin 2020, une convention de partenariat a été signée entre l'ADEME et BPI France. Le dispositif s'intitule désormais « Diag Eco-Flux » :

<http://diagecoflux.bpifrance.fr>

et a pour objectif 900 entreprises bénéficiaires fin 2022. Au 27 janvier 2021, 130 entreprises bénéficiaient de cet accompagnement<sup>25</sup>.

## 2.5 — Entreprises, collectivités, administrations : le tri se généralise

Le tri des déchets devient progressivement une obligation pour les entreprises. Ses fers de lance sont la collecte séparée des biodéchets des gros producteurs, mise en œuvre progressivement depuis 2012, le « tri 5 ou 7 flux », issu de la LTECV, qui est dorénavant obligatoire, et l'extension des filières REP, amenées à couvrir prochainement l'intégralité des emballages commerciaux et industriels.

### La collecte des biodéchets

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2012, les entreprises qui produisent ou détiennent une quantité importante de biodéchets ont l'obligation de les trier et de les faire valoriser dans des filières adaptées de compostage ou de méthanisation.

Sont concernées principalement les entreprises d'espaces verts, de la grande distribution, des industries

agroalimentaires, des cantines et restaurants, des marchés. Les seuils ont progressivement été abaissés. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016, ce sont les professionnels produisant plus de 10 tonnes par an de biodéchets, et plus de 60 litres par an pour les huiles, qui sont concernés. Cela correspond par exemple aux marchés de gros, aux restaurateurs, aux petites surfaces de distribution alimentaire.

### Le « tri 5 ou 7 flux »

Depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2016, les entreprises, commerces, collectivités et administrations<sup>26</sup> ont l'obligation de trier à la source et de valoriser cinq flux de déchets : papier/carton, métal, plastique, verre et bois. L'objectif est triple :

- > Faire prendre conscience aux acteurs publics et privés des quantités jetées par type de flux pour susciter des actions de réduction à la source ;
- > Leur permettre ainsi de réaliser des économies ;

- > Limiter l'utilisation de ressources grâce au recyclage des déchets collectés.

Pour le tri spécifique des papiers de bureau, l'obligation concerne les implantations professionnelles regroupant plus de 20 employés. Les structures plus petites sont aussi encouragées à trier leurs papiers.

Pour le BTP, 2 flux s'ajoutent à ces 5 filières de tri : ceux des déchets de fraction minérale et de plâtre.

### La REP bientôt mise en œuvre sur tous les emballages industriels et commerciaux

La loi AGEC prévoit que la REP sera mise en œuvre sur l'ensemble des emballages industriels et commerciaux au 1<sup>er</sup> janvier 2025, les emballages consommés ou utilisés par des professionnels ayant une activité de restauration étant concernés dès le 1<sup>er</sup> janvier 2023.

26 > Sont concernés tous les producteurs et détenteurs de déchets qui sont collectés par un prestataire privé ou ceux qui sont collectés par le service public des déchets et qui génèrent plus de 1 100 litres par semaine de déchets.

# 3 LES DÉCHETS DE CONSTRUCTION

Les secteurs du bâtiment et des travaux publics ont généré l'équivalent de

**3 600 kg/hab. en 2018**

Cela représente

**70 %**  
de l'ensemble des déchets en France

## 3.1 — Les déchets de construction à la loupe

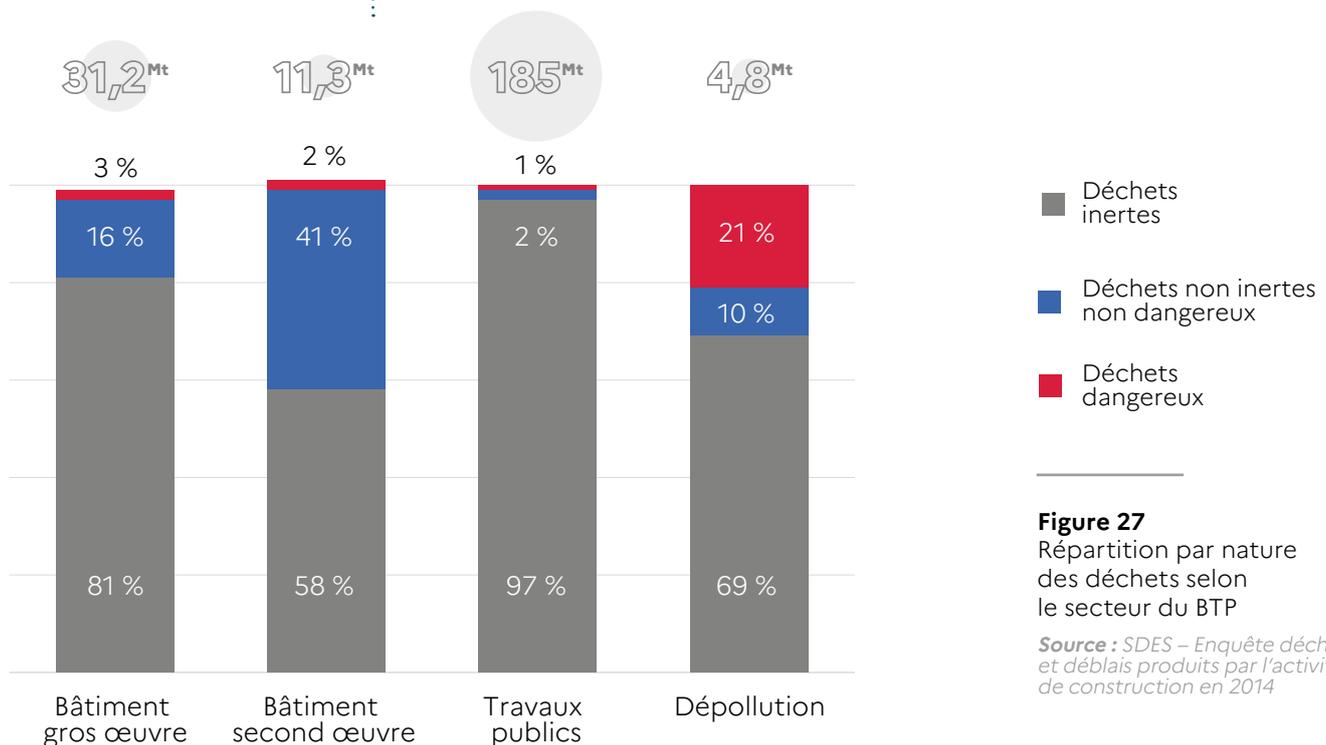
Les entreprises du BTP ont produit 240 millions de tonnes de déchets en 2018.

- > 81 % proviennent des travaux publics et 19 % du bâtiment (dont 31 Mt pour le gros œuvre<sup>27</sup> et 12,2 pour le second œuvre<sup>28</sup>).
- > 80 % des déchets de construction sont des déchets inertes<sup>29</sup>. Cette proportion est de 97 % dans le secteur des travaux publics.

27 > Gros œuvre : éléments constitutifs de la structure de l'ouvrage

28 > Second œuvre : éléments qui n'influent pas sur la structure et la stabilité de l'ouvrage

29 > Déchets qui ne se décomposent pas, ne brûlent pas, ne réagissent ni physiquement, ni chimiquement. Il s'agit de bétons, terres cuites, enduits, etc.



**Figure 27**  
Répartition par nature des déchets selon le secteur du BTP

Source : SDES – Enquête déchets et déblais produits par l'activité de construction en 2014

## 3.2 — Mieux valoriser les déchets non inertes non dangereux

De manière générale, les déchets inertes (hors verre plat) sont bien valorisés. Par exemple, dans le bâtiment, on estime qu'entre 70 et 76 % des déchets inertes sont valorisés. Ils le sont directement sur site (environ 5 %) ou pour la fabrication de granulats recyclés

(environ 33 % utilisés principalement en sous-couche routière), ou encore en remblaiement de carrière (environ 38 %)<sup>30</sup>. Notons que le remblaiement n'est pas considéré comme une opération de recyclage.

30 > ADEME, 2021, Étude de préfiguration de la REP PMCB : <https://bibliothèque.ademe.fr/dechets-economie-circulaire/4573-etude-de-prefiguration-de-la-filiere-rep-produits-et-materiaux-de-construction-du-secteur-du-batiment.html>

En ce qui concerne les matériaux non inertes, le taux de recyclage (dans le bâtiment) est très variable en fonction des matériaux : moins de 2 % pour les laines minérales et les moquettes, mais jusqu'à 90 % pour les métaux.

Dans les travaux publics, on ne dispose pas de données récentes sur les taux de valorisation, mais ceux-ci étant essentiellement inertes, on estime que leur taux de valorisation est également élevé (avec toutefois davantage de réutilisation directement sur site que dans le bâtiment).

### 3.3 — Trier davantage sur les chantiers

Conformément aux directives européennes, la LTECV fixe comme objectif de valoriser 70 % des déchets du BTP depuis 2020. Les déchets du second œuvre du bâtiment constituent une cible prioritaire d'amélioration. Leur valorisation nécessite de prendre en compte une très grande diversité de matériaux et d'équipements. Des solutions de recyclage existent mais elles demandent une démarche

de dépose sélective lors de la démolition ou de la réhabilitation du bâtiment.

Depuis le 16 juillet 2021, les obligations de tri sont étendues aux déchets de construction et de démolition et intègrent la fraction minérale et les déchets de plâtre (« tri 7 flux »).

### 3.4 — Bientôt une REP pour les produits et matériaux de la construction

La loi AGEC inclut, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2023, les Produits et Matériaux de Construction du secteur du Bâtiment (PMCB) parmi les produits faisant l'objet de la rResponsabilité Élargie des Producteurs (REP). Les déchets de construction et de démolition qui en sont issus, y compris inertes, devront être repris sans frais sur le territoire national

lorsqu'ils feront l'objet d'une collecte séparée. Elle prévoit également l'instauration d'un maillage territorial de points de reprise de ces déchets ainsi que leur traçabilité. Cette REP couvrirait un gisement d'environ 42 millions de tonnes de déchets (puisque'elle ne concerne que le bâtiment<sup>31</sup>).

31 > ADEME, 2021, Étude de préfiguration de la REP PMCB : <https://librairie.ademe.fr/dechets-economie-circulaire/4573-etude-de-prefiguration-de-la-filiere-rep-produits-et-matériaux-de-construction-du-secteur-du-batiment.html>



# 4 LES DÉCHETS : UN GISEMENT DE MATÉRIAUX ET D'ÉNERGIE

## 4.1 — Vers 65 % de valorisation matière en 2025

La France a pour ambition de découpler progressivement la croissance de sa consommation de matières premières de sa production de richesse. Elle s'est fixée, comme objectif, une hausse de 30 % du rapport entre son produit intérieur brut et sa consommation intérieure de matières entre 2010 et 2030.

Pour y parvenir, elle prévoit notamment d'augmenter la part de déchets faisant l'objet d'une valorisation sous forme de matière pour atteindre 55 % en 2020 et 65 % en 2025 (des déchets non dangereux non inertes, mesurés en masse). On parle de circularité de la matière, telle qu'illustrée dans la figure 28.

Cette figure présente une vue d'ensemble de la circulation des matières en France en 2016, conforme au cadre de suivi de l'économie circulaire élaboré par la Commission européenne<sup>32</sup>.

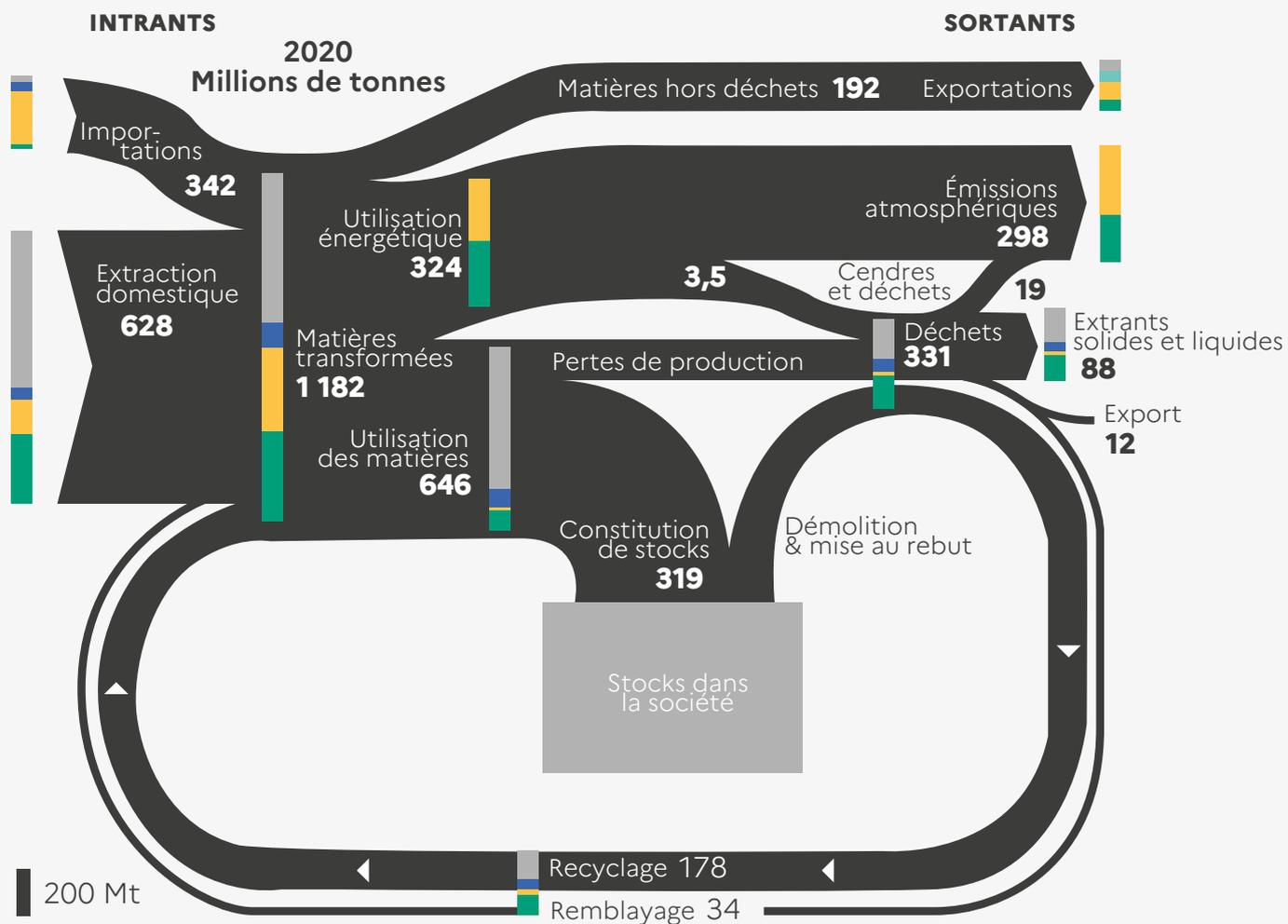
Elle illustre le potentiel considérable d'amélioration, notamment sur la part de matières recyclées en matières premières de récupération et sur la diminution de la production de déchets.

En effet, le côté intrants, à gauche, montre que 1 182 millions de tonnes de matières sont transformées en énergie ou en produits chaque année. Sur les 646 millions de tonnes d'utilisations matières, seules 178 millions de tonnes proviennent du recyclage. Du côté extrants, le graphique indique que, sur les 331 millions de tonnes de déchets générés, 212 millions de tonnes sont réintroduites dans le système productif français sous forme de matières recyclées ou de produits pour remblayages<sup>33</sup>, 12 Mt sont exportées pour recyclage. Les matières restantes, soit 107 millions de tonnes (y compris BTP), sont perdues pour la fabrication, même si elles peuvent faire l'objet d'autres valorisations, comme la valorisation énergétique.

Dans une logique d'économie circulaire, la valorisation de la matière par le recyclage est essentielle pour diminuer le prélèvement de matières naturelles, augmenter l'indépendance sur ces ressources et améliorer la compétitivité de l'industrie.

32 > « Communication de la commission au parlement européen, au conseil, au comité économique et social européen et au comité des régions relative à un cadre de suivi pour l'économie circulaire » 16-1-2018

33 > 178Mt recyclage+34Mt remblaiement



Flux de matières à l'échelle Mt/année (millions de tonnes par an) en 2020

Remarque : les chiffres peuvent ne pas correspondre aux totaux pour des raisons d'arrondis

- Minerais non métalliques
- Minerais métalliques
- Matière/vecteurs énergétiques fossiles
- Biomasse

**Figure 28**  
Circulation des matières en France

Source : In Numeri, d'après Eurostat 2020

Eurostat – Comptes de flux de matières - Import, export, extraction, matières transformées, utilisation de matières : flux de matières pour l'économie circulaire – données du diagramme Sankey

Utilisation énergétique : 1175-650-187

Constitution de stocks = addition nette de stocks

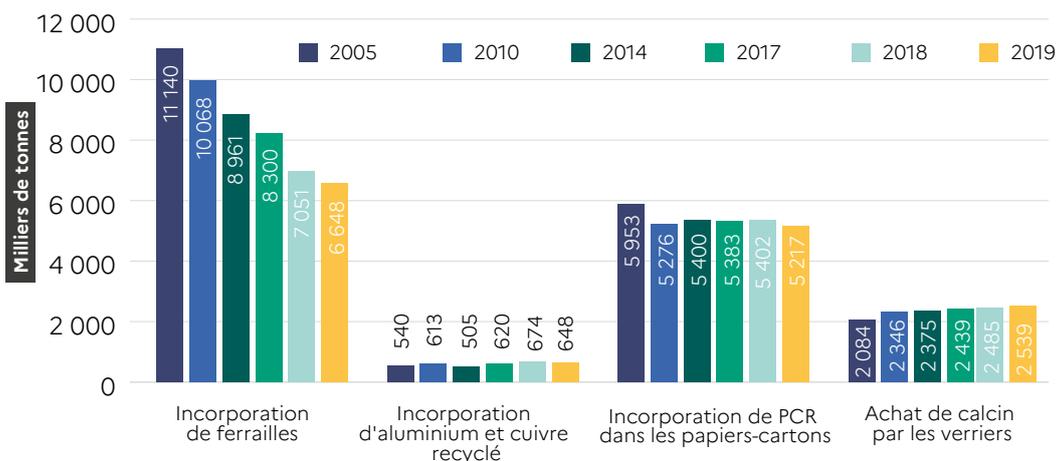
Recyclage, remblayage : gestion des déchets par opérations de gestion des déchets et types de matière - données du diagramme Sankey

## 4.2 — Le recyclage, une source de matière première indispensable à l'industrie française

Dans le graphique précédent, les matériaux recyclés sont majoritairement des déchets de la construction recyclés dans les travaux publics (déchets minéraux de construction transformés en granulats et boues de dragage). Les matériaux recyclés les plus précieux, au tonnage plus réduit, alimentent l'industrie.

En 2019, 16,7 Mt de Matières Premières de Recyclage (MPR) issues de l'acier, de l'aluminium, des Papiers et Cartons Recyclés (PCR) et des calcins<sup>34</sup> ont été incorporées par l'industrie française. Ce volume a diminué de 23 % par rapport à 2005 (19,7 Mt), principalement du fait de la chute de production sidérurgique en France qui se poursuit.

34 ➤ Débris de verre

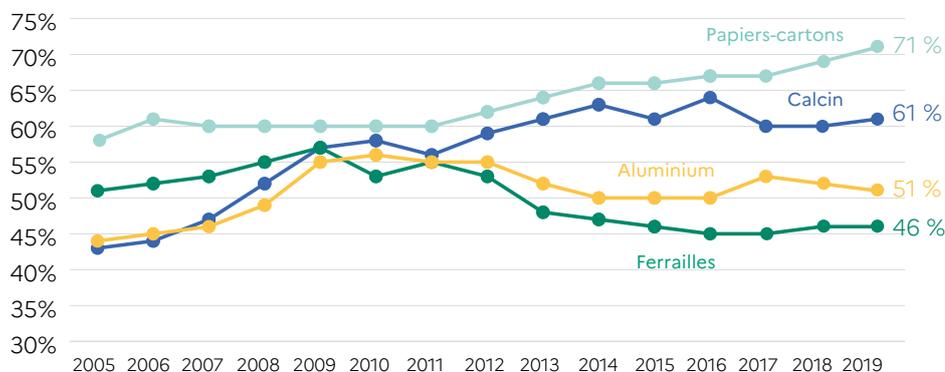


**Figure 29**  
Évolution de l'utilisation de quatre types de matières premières issues du recyclage

Source : ADEME – Bilan national du recyclage 2005-2019

Entre 2010 et 2017, l'évolution du taux d'incorporation des matières premières de recyclage dans l'industrie française s'explique par une baisse de la production, particulièrement marquée dans le cas de l'acier. Le taux d'incorporation d'acier recyclé est passé de 53 % à 45 % entre 2010 et 2016, puis se stabilise à ce niveau (46 % en 2019).

Dans le cas des papiers-cartons, les industriels ont réussi à intégrer des quantités croissantes de MPR, avec des taux d'incorporation atteignant 71 %. Après une baisse entre 2016 et 2017, le taux d'incorporation du calcin repart à la hausse (61 % en 2019).



**Figure 30**  
Évolution du taux d'incorporation de matières premières recyclables en France – 2005-2019

Source : ADEME – Bilan national du recyclage 2010-2019

Les industries de l'acier, de l'aluminium, du verre et des papiers-cartons s'appuient donc majoritairement sur l'utilisation de matières issues du recyclage. *A contrario*, la production de plastiques ou de granulats pour le BTP n'incorporent qu'une fraction minoritaire de matériaux recyclés (14,5 % de plastique recyclé incorporé dans la production d'emballages plastiques, et 8 % de matière recyclée dans la production de granulats).

### 4.3 — De nombreux bénéfices environnementaux

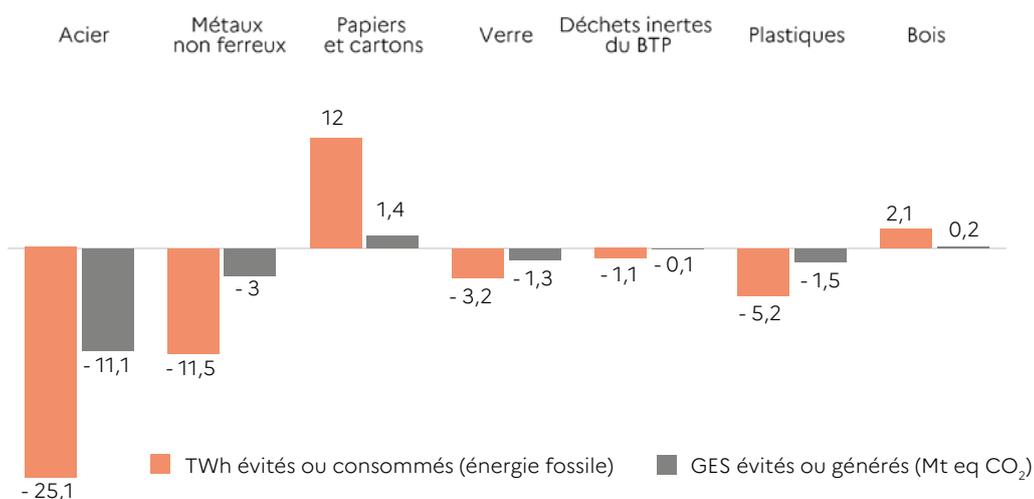
Recycler, c'est éviter un certain nombre d'étapes de production de la matière (extraction de la matière première, premières étapes de transformation) très consommatrices d'énergie et génératrices d'impacts environnementaux négatifs.

Le recyclage des métaux ferreux, du cuivre, de l'aluminium, des papiers-cartons, du verre, des inertes du BTP, du bois et des plastiques a permis d'éviter en 2019 :

- > L'émission d'environ 15 millions de tonnes équivalent CO<sub>2</sub> de gaz à effet de serre (soit l'équivalent de plus de 20 % des émissions annuelles du parc automobile français) ;
- > La consommation d'environ 32 TWh d'énergie fossile (soit l'équivalent de la consommation de 0,8 million de Français).

**Figure 31**  
Impact du recyclage sur l'effet de serre et la consommation d'énergie cumulée en France, par filière, 2019

Source : ADEME – Bilan du recyclage 2010-2019

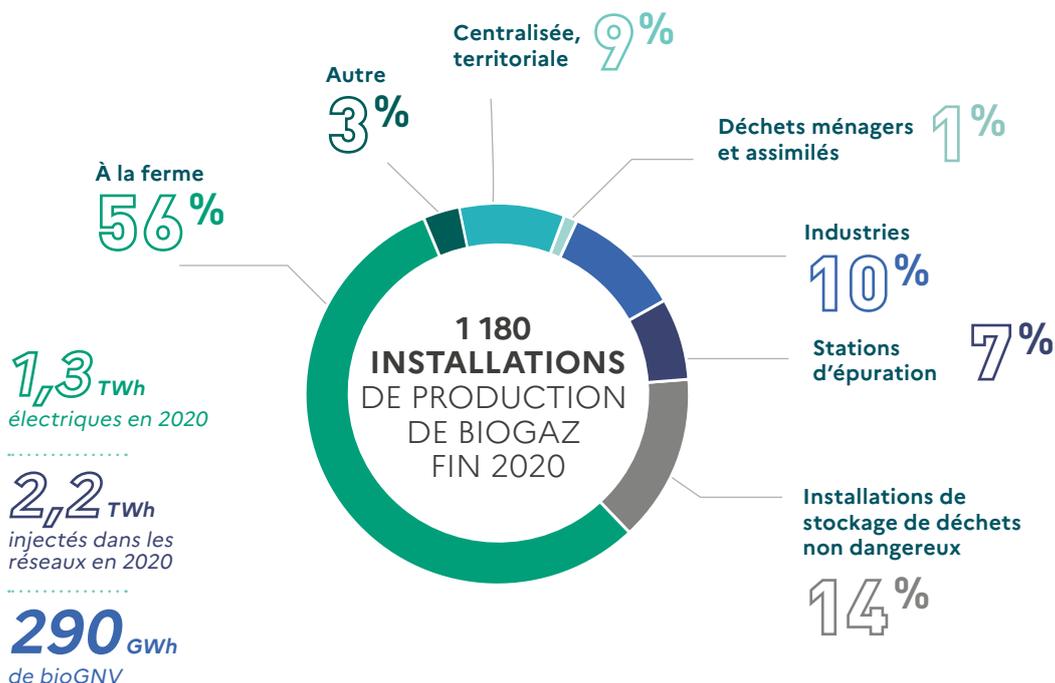


### 4.4 — Hausse de la valorisation des déchets organiques

#### Méthanisation en France : un secteur en marche

**Figure 32**  
La méthanisation en France

Sources : ADEME - Chiffres clés du parc d'unités de méthanisation en France au 1<sup>er</sup> janvier 2021



Les déchets organiques ou putrescibles sont constitués par les déchets de l'agriculture (fumiers, lisiers, résidus de cultures<sup>35</sup>) et de la sylviculture, les boues de stations d'épuration, les déchets verts et aussi par les biodéchets issus de l'industrie agro-alimentaire, de la restauration, de la grande distribution et des ménages.

En 2013, la France a généré 46,3 Mt de déchets organiques (hors agriculture et sylviculture).

Le compostage est un mode de valorisation matière qui existe de longue date, notamment pour les déchets verts issus des collectivités et des déchèteries. Entre 2000 et 2016, les quantités de déchets organiques orientées vers le compostage ont été multipliées

par plus de deux et le volume de compost produit a progressé dans des proportions similaires.

Les déchets organiques peuvent aussi être valorisés en énergie par méthanisation. Une fermentation biologique permet alors de produire un biogaz transformé en électricité, en chaleur, en biométhane injecté dans le réseau de gaz naturel ou utilisé comme carburant.

L'État s'est fixé des objectifs ambitieux de production d'énergie par méthanisation dans le cadre de la transition énergétique. Le potentiel de progression est lié à l'implantation de nouveaux sites agricoles dont **le nombre est déjà passé de 31 en 2010 à 660 fin 2020.**

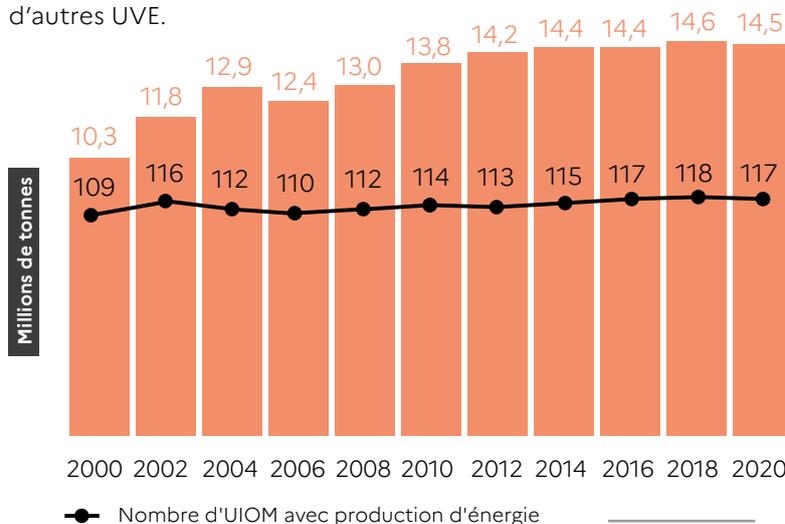
*35 > Du point de vue statistique, les déchets de culture laissés dans les champs ne sont pas des déchets.*

## 4.5 — 1,9 milliard de litres de fioul économisés grâce à l'énergie des déchets

Le principal mode de production énergétique à partir des déchets est l'incinération : 79 % de la chaleur générée par les déchets et 67 % de l'électricité proviennent des Unités d'Incinération des Ordures Ménagères (UIOM). Le biogaz de décharge pèse pour 4 % et 14 % respectivement dans la chaleur et l'électricité issues des déchets.

De 2000 à 2014, les tonnages incinérés avec production d'énergie ont fortement progressé, passant de 10,3 à 14,4 millions de tonnes, soit une augmentation de 40 %. Cette augmentation des tonnages s'est produite sans création de nouvelles UIOM mais en équipant des sites existants en process de valorisation de la chaleur d'incinération (UVE, Unités de Valorisation Énergétique). Le nombre d'UIOM avec production d'énergie est passé de 109 en 2000 à 118 en 2018.

En 2018, l'arrêt de l'UIOM de Strasbourg, divers arrêts techniques et des problèmes de saturation des capacités ont conduit à des délestages vers d'autres sites : 550 kt ont ainsi été envoyées en stockage ou vers d'autres UVE.



**Figure 33**  
Évolution des tonnages incinérés avec production d'énergie

Source : ITOM

## 4.6 — Une fiscalité incitative pour réduire l'enfouissement et l'incinération

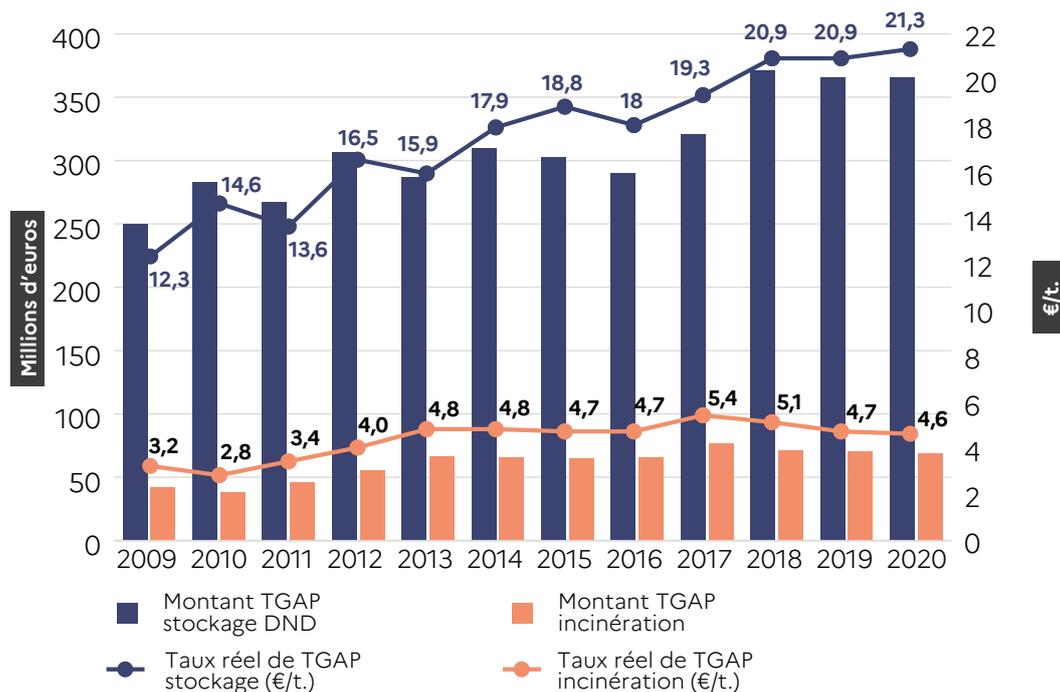
La feuille de route sur l'économie circulaire prévoit d'adapter la fiscalité pour rendre la valorisation des déchets moins chère que leur élimination d'environ 10 €/t. La loi de finances pour 2019 a ainsi fixé une hausse de la Taxe Générale sur les Activités Polluantes (TGAP) appliquée aux installations de traitement des déchets à partir de 2021. Pour les activités d'enfouissement, le taux nominal maximum de la TGAP a progressé de 12 €/t en 2021, et augmentera de 18 €/t d'ici 2025, pour atteindre 65 €/t. La TGAP applicable au traitement thermique, continue également d'augmenter pour atteindre 25 €/t

(ou 15 €/tonne pour les installations dont le rendement énergétique est supérieur à 65 %) d'ici 2025.

Par ailleurs, le taux de TVA applicable aux collectes séparées, tri et recyclage des déchets ménagers réalisées par des prestataires privés, actuellement de 10%, passera à 5,5 % à partir de 2021. Enfin, les frais de gestion que l'État ponctionne sur le montant de la Taxe d'Enlèvement des Ordures Ménagères Incitative (TEOMi) seront abaissés à 3 %, contre 8 % pendant les premières années du passage à la TEOMi.

**Figure 34**  
Évolution des montants de TGAP collectés sur les déchets non dangereux et taux réel de taxations

Source : douanes



## À partir de 2025, plus de modulation pour le stockage

Actuellement, les critères de modulation permettent de réduire sensiblement les taux de TGAP : en 2019, le taux applicable aux déchets non dangereux stockés varie de 18 à 42 €/t ; le taux applicable aux déchets incinérés se situe de 3 à 15 €/t selon les modulations. Les taux appliqués en moyenne sont proches des minima : 21,3 €/t pour le stockage, 4,6 €/t pour l'incinération. À partir de 2025, plus aucune modulation n'est prévue pour le stockage, uniformément à 65 €/t. Pour le traitement thermique, les

critères actuels de modulation subsisteront, avec un minima de 7,50 €/tonne pour les installations les plus performantes.

Les efforts pour éviter l'envoi des déchets en ISDND semblent porter leurs fruits : d'après les premiers résultats provisoires de l'enquête ITOM, il y aurait un recul d'environ 5 % du stockage de déchets non dangereux entre 2018 et 2020, recul confirmé par les statistiques des douanes : -3 % de tonnages de DND stockés en métropole en deux ans.

### 4.7 — Plus de valorisation énergétique avec les CSR

Détourner de l'enfouissement 2,5 Mt de déchets à l'horizon 2025 pour les valoriser en énergie ou dans l'industrie, c'est l'enjeu de la filière des Combustibles Solides de Récupération (CSR). Ces combustibles sont composés de bois, plastiques, papiers, cartons ou tissus non recyclables. Ils proviennent de refus de tri des déchets d'activité économique, de refus de collectes séparées des emballages, de déchets du BTP, d'encombrants de déchèteries ou de refus de compostage ou de méthanisation.

Les 250 000 tonnes produites en 2016 ont été consommées pour l'essentiel par des cimenteries qui devraient en utiliser 1 Mt/an à l'horizon 2025. L'objectif est donc de créer des installations dédiées de production d'énergie à partir de CSR pour une capacité d'environ 1,5 Mt de déchets.

Ces chaufferies se différencient d'un incinérateur par leur finalité de production d'énergie (et non d'élimination de déchets) et par la nature des déchets utilisés pour préparer les CSR.

# CONCLUSION

Malgré la crise du Covid qui s'est poursuivie sur tout 2021, l'économie a manifesté une grande résilience, les entreprises se sont adaptées et on a pu apercevoir des changements de comportements, sur les achats de proximité, le vrac, les ressourceries et le réemploi. Allons-nous voir ces changements de comportement persister dans les usages des consommateurs ?

## Diminution de la mise en décharge et hausse des performances de recyclage et valorisation : vers une indispensable accélération...

- > La progression des quantités de déchets ménagers collectés séparément pour être valorisés se poursuit.
- > En parallèle, les quantités enfouies sont à nouveau en baisse, après une légère progression entre 2016 et 2018.

Pour autant, les marges de progression restent encore très importantes, et, sous l'impulsion de la loi AGEC et des plans de relance, une phase d'accélération indispensable s'amorce pour atteindre les objectifs français et européens, très ambitieux à court et moyen terme (plus de 65 % de valorisation matière en 2025, pas plus de 10 % de DMA en stockage en 2035).

Les principaux outils de cette accélération sont :

- > La poursuite de la mise en œuvre des lois AGEC et Climat Résilience ;
- > L'accompagnement par l'ADEME de nombreux projets dans les domaines des ressourceries, du recyclage et du réemploi, du tri, des CSR et des biodéchets grâce au Fonds Economie circulaire et aux plans de relance ;
- > L'achèvement de l'extension des consignes de tri (fin 2022) et la généralisation de la collecte séparée des biodéchets (fin 2023) ;
- > La finalisation et la mise en œuvre de nouvelles filières REP, et notamment celle du bâtiment ;
- > Pour mener à bien ces missions, et en particulier accompagner le déploiement du plan France 2030 (34 milliards d'euros sur 5 ans), l'ADEME bénéficie de 65 postes équivalents temps plein supplémentaires.

## ... mais une aspiration à « consommer moins et mieux » qui tarde à se concrétiser.

Avec la reprise de la consommation des ménages depuis 2015, et avant la crise du Covid en 2020, les quantités de déchets ménagers produits par habitant étaient en hausse, et ce, malgré l'aspiration affichée de nos concitoyens à des modes de vie plus sobres et respectueux de l'environnement.

La sortie de crise sanitaire doit être l'opportunité d'impulser des changements de comportement conduisant à une réduction des déchets et à une baisse de leur impact sur l'environnement. Les lois AGEC et Climat Résilience comportent de nombreuses initiatives dans ce sens : lutte contre les gaspillages, information du consommateur, soutien à la réparation et au réemploi, etc. L'écoconception systématique, l'allongement de la durée de vie des produits, devront permettre aux entreprises de réduire leur consommation de ressources, leur empreinte environnementale, tout en gagnant en compétitivité.

## Prospective 2050 : une économie circulaire pour la neutralité carbone

Dans son travail prospectif « Transition(s) 2050, choisir maintenant, agir pour le climat », l'ADEME propose quatre scénarios aboutissant à la neutralité carbone en 2050.

Deux scénarios, axés sur la sobriété, conduisent à une baisse de 30 % de la production de déchets par rapport à 2015. Trois des 4 scénarios permettent d'atteindre l'objectif de réduction de 50 % de la mise en décharge dès 2025. À horizon 2050, tous aboutissent à une quasi-disparition du stockage final de déchets, grâce à la demande de matières premières de recyclage et d'énergie.

Dans tous les scénarios, soit par principe, soit par nécessité, l'usage circulaire de la matière, y compris de la matière organique, est un élément central du modèle économique et de la politique de gestion des déchets et des ressources. Les prochaines années seront cruciales pour accélérer la circularité de l'économie et ainsi nous placer sur une trajectoire de neutralité carbone.

**TRANSITION(S)  
2050**  
CHOISIR MAINTENANT  
AGIR POUR LE CLIMAT

<https://transitions2050.ademe.fr>



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

Liberté  
Égalité  
Fraternité



## Déchets chiffres-clés L'essentiel 2021

La série *Déchets chiffres-clés* publiée périodiquement par l'ADEME s'adresse principalement aux acteurs de la filière déchets, en entreprises ou en collectivités, et constitue une référence statistique sur les déchets et certains volets de l'économie circulaire.

La présente synthèse *L'essentiel 2021* fait état des évolutions récentes et propose un panorama du secteur des déchets depuis la consommation de matières, la prévention, la gestion des déchets – collecte et traitement –, jusqu'au financement du service public de prévention et de gestion des déchets.

### À paraître

Second semestre de 2022 - *Déchets chiffres-clés*, L'édition complète actualisée tous les deux ans, avec une centaine d'illustrations, cartes et graphiques.

### Consultez également :

- Collecte des déchets par le service public en France - Résultats 2017  
<https://librairie.ademe.fr/dechets-economie-circulaire/4217-collecte-des-dechets-par-le-service-public-en-france.html>
- ADEME.FR  
<https://www.ademe.fr/expertises/dechets/chiffres-cles-observation>
- OPTIGEDE, Centre de ressources Économie circulaire et déchets  
<https://www.optigede.ademe.fr/>
- Site de la campagne nationale de communication Longue vie aux objets  
<https://longuevieauxobjets.gouv.fr/>
- SINOE  
<https://www.sinoe.org/>
- SYDEREP  
<https://www.syderep.ademe.fr/>
- Librairie ADEME  
<https://librairie.ademe.fr/>
- AGIR POUR LA TRANSITION  
<https://agirpourlatransition.ademe.fr/>

ademe.fr



011723



9791029719622