



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



chiffres clés



FAITS & CHIFFRES

Déchets chiffres-clés

L'essentiel en 2022

SOMMAIRE

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. 011983

ISBN numérique : ISBN 979-10-297-2055-0

ISBN imprimé : ISBN 979-10-297-2134-2

Dépôt légal : ©ADEME Éditions, août 2023

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.

Temps forts 2022

| | |
|--|--------|
| Accélération de la transition vers une économie circulaire | Page 4 |
| Les déchets, un sujet qui reste préoccupant... | Page 7 |
| ... mais aussi un levier d'action contre l'effet de serre | Page 7 |

Les déchets en un coup d'œil

Page 8

1. Les déchets des ménages

| | |
|--|---------|
| 1.1 La composition des déchets des ménages | Page 11 |
| 1.2 Objectif : -15% en 2030 | Page 13 |
| 1.3 Des leviers efficaces pour éviter les déchets | Page 14 |
| 1.4 Mieux trier pour mieux recycler | Page 16 |
| 1.5 Réduire la part du stockage et de l'incinération | Page 19 |
| 1.6 Maîtriser les coûts de gestion des déchets | Page 21 |

2. Les déchets d'activités économiques à la loupe

| | |
|---|---------|
| 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, administrations : le tri se généralise | Page 26 |

3. Les déchets de construction

| | |
|--|---------|
| 3.1 Les déchets de construction à la loupe | Page 28 |
| 3.2 Mieux valoriser les déchets non inertes non dangereux | Page 28 |
| 3.3 Trier davantage sur les chantiers | Page 29 |
| 3.4 Une nouvelle RÉP pour les produits et matériaux de la construction | Page 29 |

4. Les déchets : un gisement de matériaux et d'énergie

| | |
|--|---------|
| 4.1 Vers 65% de valorisation matière en 2025 | Page 30 |
| 4.2 Le recyclage, une source de matière première indispensable à l'industrie française | Page 31 |
| 4.3 De nombreux bénéfices environnementaux | Page 33 |
| 4.4 Hausse de la valorisation des déchets organiques | Page 33 |
| 4.5 1,9 milliard de litres de fioul économisés grâce à l'énergie des déchets | Page 34 |
| 4.6 Une fiscalité incitative pour réduire l'enfouissement et l'incinération | Page 35 |
| 4.7 Plus de valorisation énergétique avec les combustibles solides de récupération (CSR) | Page 36 |

Conclusion

Temps forts 2022

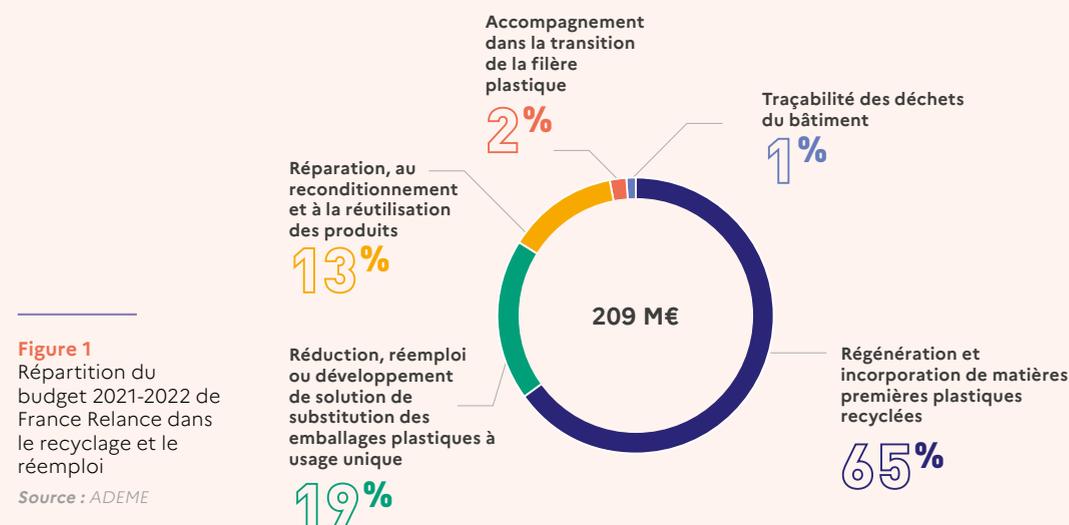
Accélération de la transition vers une économie circulaire

En 2022, dans un contexte post-Covid de forte tension sur les matières premières, et d'une envolée des prix de l'énergie consécutive à la guerre en Ukraine, le secteur des déchets prend une part croissante dans la transition écologique. La flambée des cours des matières premières renforce en effet la demande des acteurs économiques pour les matières premières de recyclage. Par ailleurs, le coût de l'énergie augmente l'attractivité de nouvelles ressources telles que la méthanisation de la matière organique ou la combustion de déchets récupérés (CSR).

Adopté à la sortie de la crise sanitaire, le plan France Relance, désormais intégré à France 2030, a permis notamment une accélération des projets en faveur de la réduction des déchets, de leur réemploi mais aussi de l'amélioration de leur tri et de leur valorisation. Dans son volet dédié aux déchets, ce plan a abondé de 500 M€ en 2021-2022 le budget annuel de 164 M€ du Fonds économie circulaire, deux enveloppes gérées par l'ADEME. Pour témoigner de cette dynamique, près de 1 400 projets ont été présentés à l'ADEME en 2021 et 2022, pour obtenir un soutien dans le cadre de France Relance.

Environ 60% de ces projets ont un objectif de réemploi ou de recyclage, auquel le plan de relance consacre un budget de 209 M€ (Figure 1). Les projets de régénération et d'incorporation de matières plastiques recyclées concentrent 65% du budget ; 19% sont consacrés à la réduction, le réemploi ou le développement de solution de substitution des emballages plastiques à usage unique et 13% à la réparation, au reconditionnement et à la réutilisation des produits.

1 Répartition du budget 2021-2022 de France Relance dans le recyclage et le réemploi



Voici quelques exemples de projets soutenus par l'ADEME dans le cadre de France Relance avec une finalité de recyclage et de réemploi :

Revival (Tourcoing, Nord),

- > Recyclage de chaussures invendues ou en fin de vie.
- > 461 000 € d'aide pour investir 1,08 M€ dans l'automatisation du recyclage de la semelle.
- > Capacité de traitement multipliée par 10, création de 40 emplois dont 22 dans l'économie sociale et solidaire.

Le Village du Réemploi (Montreuil, Seine-Saint-Denis)

- > Création pour fin 2023 d'un lieu de collecte des dons, de revalorisation, de vente de produits de seconde main.
- > Environ 1 000 t/an de déchets évités.
- > Création d'une cinquantaine d'emplois, pour moitié en insertion.

Fraîche Cancan (ex I-lunch, Boulogne-Billancourt, Seine-Saint-Denis)

- > Préparation et livraison de repas sains et zéro déchet aux entreprises.
- > 459 000 € d'aide pour un investissement de 1,06 M€ dans des contenants réemployables en verre.
- > Environ 2,2 t de déchets évités en 2021, création de 48 emplois à terme.

Par ailleurs, près de 40% des projets ayant sollicité un soutien de l'ADEME dans le cadre de France Relance concernent des centres de tri et de valorisation des déchets, thématiques auxquelles le plan de relance consacre un budget de 267 M€ (Figure 2). 37% de ce budget concerne les biodéchets, 29% la production d'énergie à partir de combustibles solides de récupération et 21% la modernisation des centres de tri d'emballage ménagers.

2 Répartition du budget 2021-2022 de France Relance dans la modernisation des centres de tri et de valorisation des déchets

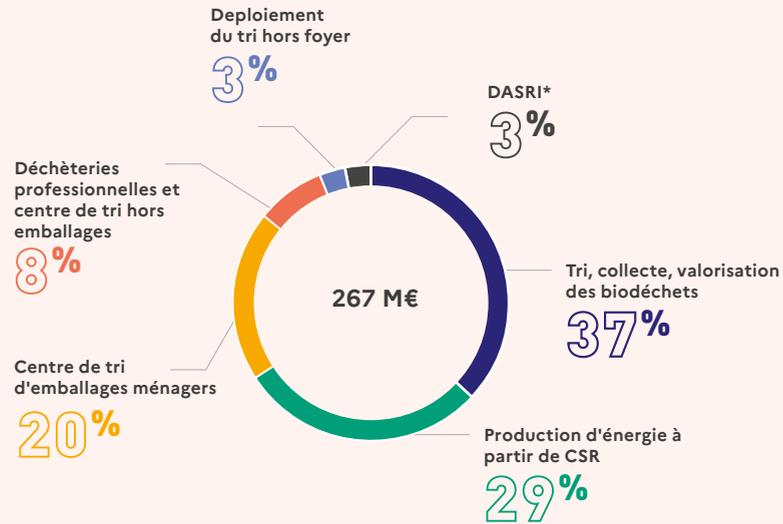


Figure 2 Répartition du budget 2021-2022 de France Relance dans le recyclage et le réemploi

Source : ADEME

Voici quelques exemples de projets soutenus par l'ADEME dans le cadre de France Relance avec une finalité de recyclage et de réemploi :

Syndicat de traitement des déchets du Lot SYDED

- > Nouveau centre de tri implanté à Catus (Lot).
- > Aide de 1,6 M€ pour un investissement de 11 M€.
- > Tri de **15 000 t/an d'emballages et papiers soit plus du double de l'ancien équipement.**

Syndicat de traitement des déchets de l'Aveyron SYDOM

- > Mise en place d'une collecte séparée des biodéchets, construction d'une unité de méthanisation et de production de CSR
- > Aide de 5,2 M€ de l'ADEME pour un investissement de 58 M€.
- > 76 000 t/an de déchets traités, 50 emplois créés

Quelques agglomérations engagées dans la collecte séparée des biodéchets :

- > Chambéry, Montpellier, Nantes, Quimper, Rennes

Les déchets, un sujet qui reste préoccupant...

Alors qu'en 2021, 29% des Français plaçaient les déchets ménagers ou plastiques parmi les deux problèmes environnementaux les plus préoccupants, derrière le réchauffement climatique et la dégradation de la biodiversité, cette proportion n'est plus que de 26% en 2022². La baisse de préoccupation est particulièrement marquée chez les 15-17 ans (-9%), les 35-49 ans (-8%) et les 25-34 ans (-5%) ; et bien plus chez les hommes (-7%) que chez les femmes (-2%). Ce niveau global de 26% reste toutefois très élevé sachant qu'il se situait à seulement 17% en 2020. Quant aux personnes plaçant les

déchets ménagers et plastiques comme premier problème environnemental, elles représentaient 10% de l'effectif enquêté en 2022, un niveau certes inférieur aux 13% de 2021 mais bien plus élevé que celui de la décennie précédente (Figure 3). Avec le changement climatique, la question des déchets est la seule à enregistrer une tendance à la hausse alors que des problématiques comme la dégradation de la biodiversité, la pollution de l'air ou de l'eau sont des préoccupations en baisse ou stables.

Les problèmes environnementaux les plus préoccupants

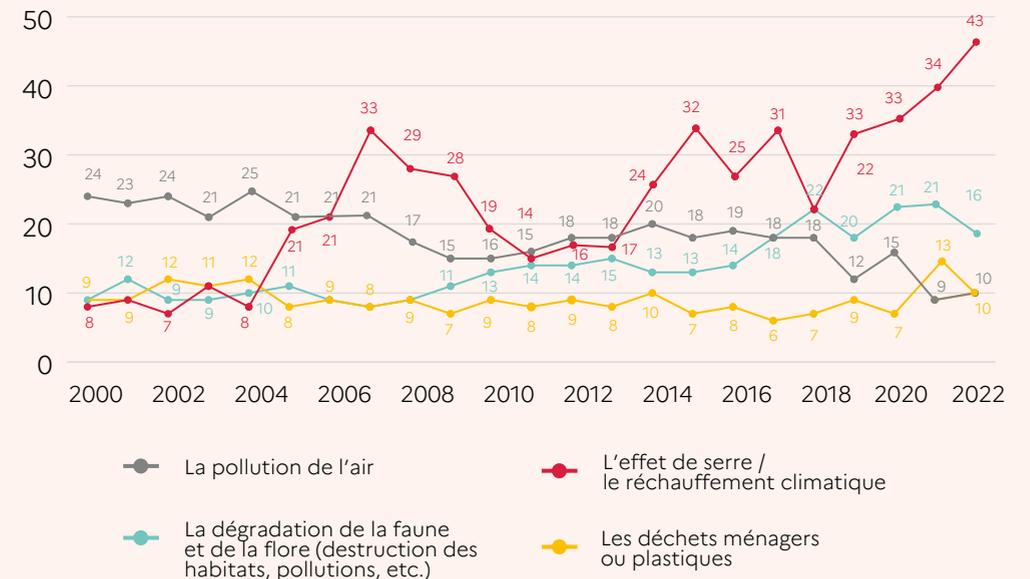


Figure 3 Les problèmes environnementaux les plus préoccupants

Source : ADEME

... mais aussi un levier d'action contre l'effet de serre

Alors que le traitement des déchets est jugé par 78% des personnes enquêtées comme assez ou beaucoup émetteur de gaz à effet de serre, une très forte proportion d'entre elles déclare trier ses déchets, ce qui place cette action au premier rang

des gestes réalisés pour réduire les émissions de CO₂. En 2022, 84% des sondés trient leurs déchets, un niveau inégalé depuis dix ans, en hausse de 4% par rapport à 2021 (Figure 4).

2 23^e baromètre annuel ADEME « Représentations sociales du changement climatique », septembre 2022

La mise en place d'actions pour réduire les émissions de gaz à effet de serre

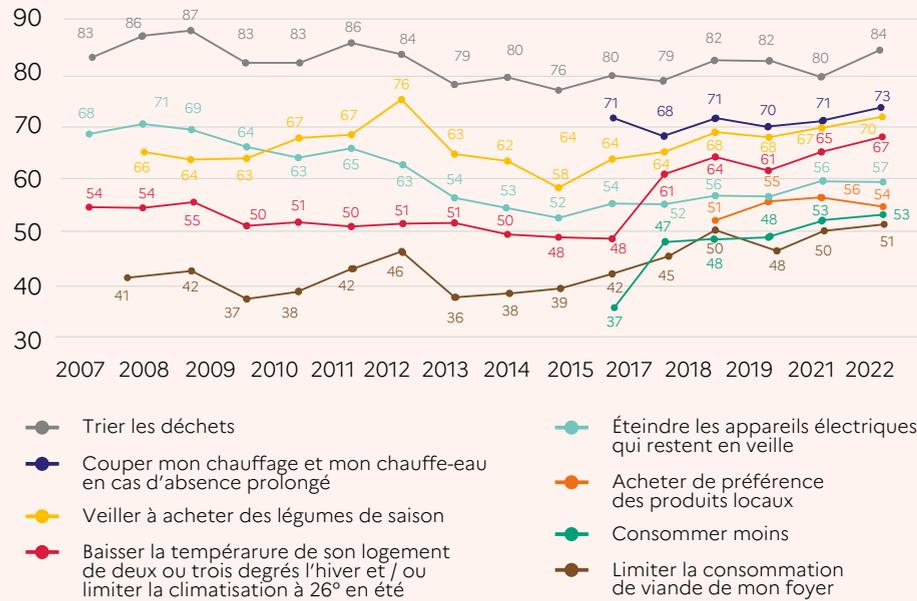


Figure 4
Les actions déjà mises en place par les français pour réduire les émissions de gaz à effet de serre
Source : 23^e baromètre annuel ADEME « Représentations sociales du changement climatique », septembre 2022

Les déchets en un coup d'œil

Environ 310 millions de tonnes de déchets produits en 2020, soit 4,6 tonnes par habitant

Ménages
Hors assimilés

34 Mt



500 kg/hab
+10% en 10 ans

Entreprises
(hors construction)

64 Mt



950 kg/hab
-5% en 10 ans

Construction

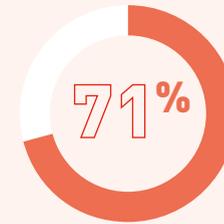
213 Mt



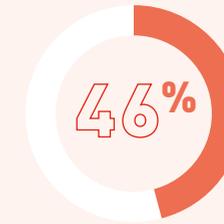
3 150 kg/hab
-20% en 10 ans

LES DÉCHETS, UNE RESSOURCE POUR L'INDUSTRIE FRANÇAISE EN 2019

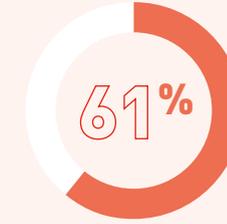
Le recyclage approvisionne :



de l'industrie papetière



de la sidérurgie



de l'industrie du verre

Mais aussi :

La filière déchets, c'est aussi :



16 millions de tonnes de CO₂ et 32 TWh de consommation d'énergie fossile évités par le recyclage chaque année



Une production énergétique équivalente à

14 millions de barils de pétrole



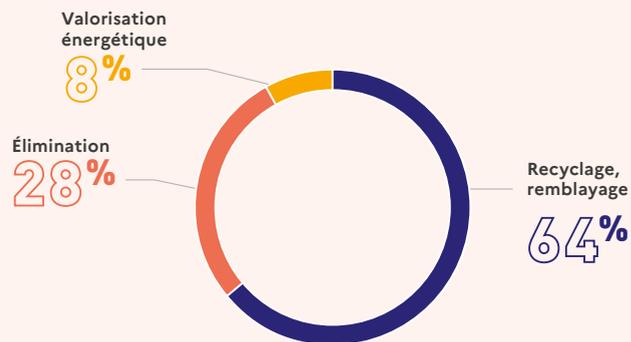
122 120

emplois directs

Sources : Eurostat d'après le RSD, Production de déchets des entreprises 2010 à 2020 et Traitement des déchets 2010 à 2020 - ADEME, Bilan du recyclage 2010-2019 - Emplois : SDES, données provisoires. Remarque : les ratios sont arrondis et des écarts peuvent exister avec les autres parties du document.

(*) Remarque : l'évaluation de la production de déchets 2020 a été réduite de 5 millions de tonnes par rapport à la précédente publication, suite aux résultats provisoires de l'enquête INSEE sur les déchets des industries.

Que deviennent-ils ?



Sources : Eurostat d'après le RSD, Production de déchets des entreprises 2010 à 2020 et Traitement des déchets 2010 à 2020 – ADEME, Bilan du recyclage 2010-2019 – Emplois : SDES, données provisoires. Remarque : les ratios sont arrondis et des écarts peuvent exister avec les autres parties du document.

(*) Remarque : l'évaluation de la production de déchets 2020 a été réduite de 5 millions de tonnes par rapport à la précédente publication, suite aux résultats provisoires de l'enquête INSEE sur les déchets des industries.

LES DÉCHETS EN UN COUP D'OEIL

Focus sur les déchets des ménages :

Une part importante de déchets valorisables dans les ordures ménagères résiduelles :

254 kg/hab.

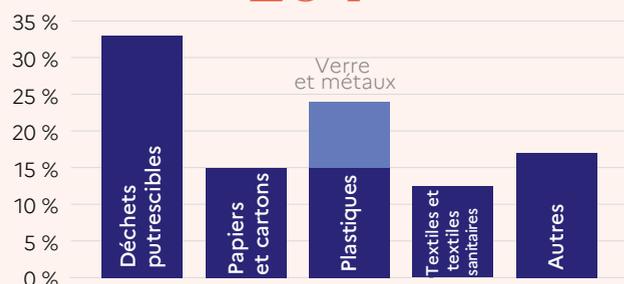


Figure 5
L'essentiel sur les déchets

Environ

10 millions de personnes concernées par une tarification incitative, pour un objectif de **25 millions en 2025**.

Biodéchets : encore

5,5 millions de tonnes non valorisées **6%** de la population couverte par une collecte séparée et **34%** pratiquant le compostage de proximité

L'extension des consignes de tri en passe de concerner plus de

63 millions d'habitants au 1^{er} janvier 2023.

1. Les déchets des ménages

En 2020, les ménages ont généré 496 kg de déchets par habitant. Ils produisent 10% de l'ensemble des déchets français.

Note : Les déchets des ménages sont collectés parmi l'ensemble des déchets municipaux, dont ils représentent la majorité.

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

- > les déchets des ménages, y compris les encombrants et les biodéchets compostés à domicile ;
- > 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).

En 2021, l'ensemble de ces flux représentaient 561 kg/an/hab. Les collectivités collectent également des déblais et gravats (non comptabilisés ci-dessus), ce qui porte le total des déchets gérés par les collectivités à 611 kg/hab (hors biodéchets compostés à domicile).

1.1. La composition des déchets des ménages



Si l'on exclut les gravats, nous jetons encore 45% de nos déchets dans la poubelle grise (déchets en mélange). En 2017, l'ADEME a réalisé une campagne nationale de caractérisation des déchets ménagers et assimilés (MODECOM). Elle a mis en évidence un potentiel très important de valorisation matière :

38% du contenu de la poubelle grise, que sont les putrescibles³ et certains textiles sanitaires,

40% relèvent de filières à Responsabilité Élargie du Producteur⁴ (101 kg/hab.)

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

³ Putrescibles : déchets qui peuvent pourrir.
⁴ Voir page 17

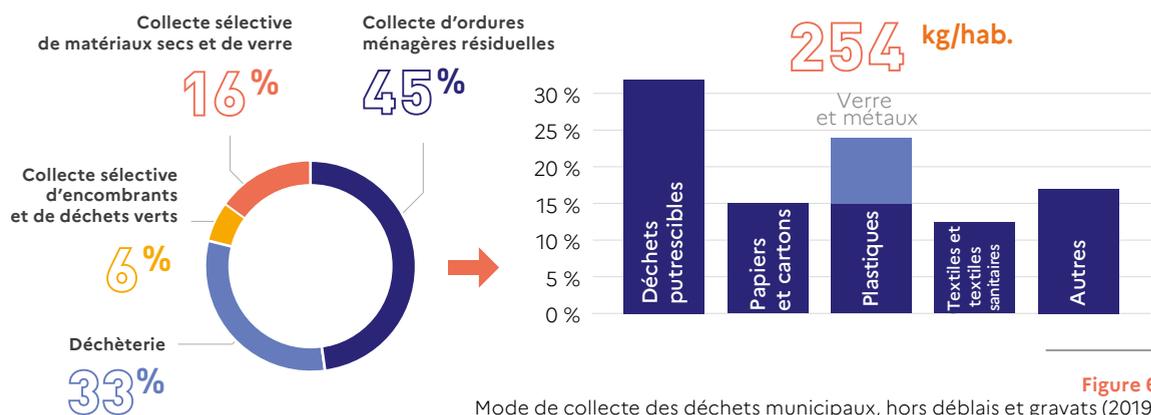


Figure 6
Mode de collecte des déchets municipaux, hors déblais et gravats (2019) et composition des ordures ménagères résiduelles (2017)
Source : ADEME – Enquête Collecte 2019 et MODECOM™ 2017

La composition globale de nos déchets semble avoir assez peu évolué en 10 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

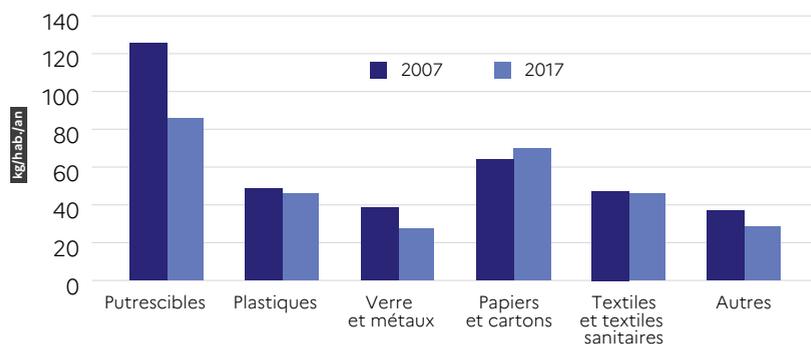


Figure 7
Évolution de la composition des poubelles grises et jaunes entre 2007 et 2017
Source : MODECOM™ 2017

*hors collecte séparée de verre



1.2. Objectif : -15 % en 2030

LA PRÉVENTION DES DÉCHETS, UNE PRIORITÉ

La prévention des déchets 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

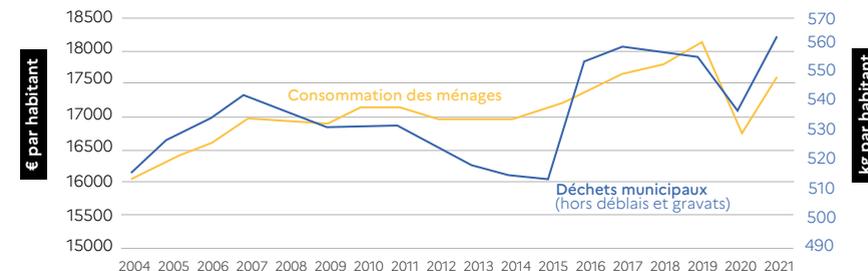
ménagers et assimilés entre 2010 et 2020 dans le cadre de la LTECV⁵. Plus récemment, la loi AGEC⁶ a actualisé cet objectif de réduction en visant -15% de déchets ménagers et assimilés produits en 2030 (par rapport à l'année 2010).

UNE PRODUCTION DE DÉCHETS RELANÇÉE PAR LA CONSOMMATION DES MÉNAGES

Après une baisse marquée entre 2007 et 2015, la production de déchets municipaux par habitant (hors déblais et gravats) est repartie à la hausse jusqu'en 2019, de même que la consommation des ménages. De 538 kg/hab en 2008, elle est passée à 516 kg/hab en 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, puis dépasse les niveaux de 2007-2008. En 2020, on observe nettement l'impact de la crise du Covid-19 avec une baisse conjointe de la consommation des

ménages (- 7%) et des quantités de déchets municipaux collectés (-3%), baisse largement rattrapée en 2021 (+4%). Ce rattrapage a vraisemblablement été favorisé par les efforts des collectivités pour offrir des solutions aux entreprises du bâtiment dans le cadre de la mise en place de la filière REP bâtiment, qui se sont traduits par une augmentation du pourcentage de déchèteries ouvertes aux artisans (de 77% en 2019 à 79% en 2021). Entre 2019 et 2021, les déchèteries publiques ont ainsi accueilli 600 000 tonnes de gravats et 300 000 tonnes de déchets verts supplémentaires⁷.

Figure 8
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)



L'objectif de réduction de 10% entre 2010 et 2020 est loin d'être atteint, et ce malgré une baisse conjoncturelle de 3% en 2020. Pour atteindre l'objectif 2030, il est donc nécessaire d'accélérer la mise en œuvre des leviers de réduction.

5 Loi de transition énergétique pour la croissance verte
6 Loi anti-gaspillage pour une économie circulaire
7 Source : ADEME - Enquête collecte 2021

1.3. Des leviers efficaces pour éviter les déchets

SUIVRE L'EXEMPLE DES TERRITOIRES PIONNIERS

De nombreuses actions permettent de réduire considérablement nos quantités de déchets. Par exemple, un simple composteur ou lombricomposteur, conduit à une réduction de 160 kg par habitant et par an du poids de nos poubelles⁸.

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 :

- > 20% de déchets ménagers et assimilés en moins par rapport à la moyenne nationale ;
- > Deux fois moins d'OMR que la moyenne nationale ;
- > Avec un coût de gestion des déchets inférieur de 22% à la moyenne nationale.

Ces résultats encourageants, bien que limités aux milieux ruraux ou mixtes, montrent que les 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 RÉALISER DES ÉCONOMIES FINANCIÈRES ET DE CO₂

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 réutilisés⁹ est passé de 780 000 à 1 million de tonnes entre 2014 et 2017 (+ 28%)¹⁰.

Le secteur est en plein développement puisqu'il compte désormais 6 700 structures (hors sites internet et petites annonces) qui emploient 34 000 ETP¹¹, dont 21 000 relèvent de l'économie sociale et solidaire.

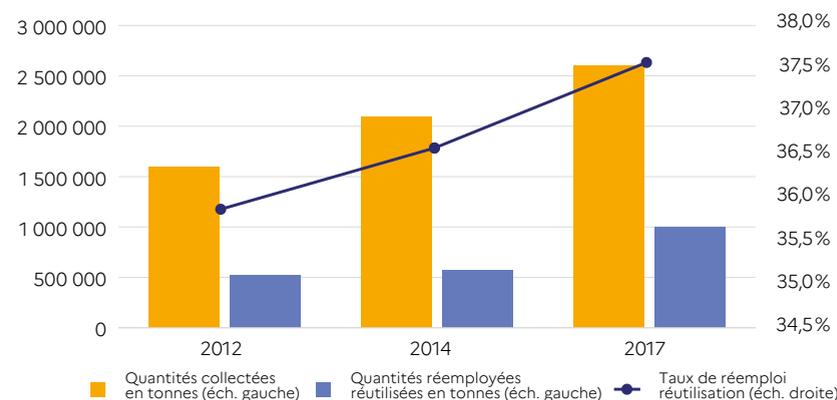


Figure 9
Évolution des flux de biens ménagers dans le secteur de la deuxième vie

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

⁸ Source : ADEME – Étude d'évaluation des gisements d'évitement, des potentiels de réduction de déchets et des impacts environnementaux évités, janvier 2016

⁹ Bien réutilisés : biens devenus des déchets et qui sont réutilisés. Biens réemployés : biens qui ne sont pas devenus des déchets et qui sont réemployés

¹⁰ Panorama de la deuxième vie des produits en France. ADEME. Novembre 2017.

¹¹ Equivalent temps plein

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.)¹². Cela représente 8% des dépenses en biens domestiques des ménages. Cette part reste stable depuis 2010, après s'être réduite de 10% à 8% entre 1990 et 2010.

Au global, allonger la durée de vie des équipements génère toujours un bénéfice économique et environnemental net. Sur une période de

10 ans, en prolongeant 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. CO₂)¹³. 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. CO₂ 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 72%. Parmi ceux-ci, les emballages plastiques constituent 23% des quantités, pour un taux de recyclage de 27%¹⁴.

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

Réduction de
20%
des quantités
d'emballages en
plastique mis sur le
marché d'ici 2025¹⁵ ;

100%
d'emballages en
plastique recyclables
en 2025.

5%
des emballages
réemployés en 2023,
et 10% en 2027¹⁶ ;

**Fin de la mise
en marché des
emballages en
plastique à usage
unique d'ici 2040¹⁷ ;**

Ces objectifs volontaristes 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. Un plan d'actions détaillé a été élaboré dans le cadre de la Stratégie 3R pour les emballages en plastique à usage unique¹⁸.

¹² www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/economie-circulaire/10-depenses-des-menages-consacrees-a

¹³ ADEME, 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, 2020

¹⁴ Source : rapport annuel CITEO

¹⁵ Décret « 3R » : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043458675>

¹⁶ Loi AGEC et projet de décret : <https://www.vie-publique.fr/consultations/281501-projet-decret-proportion-minimale-demballages-reemployes-electriques-et-electroniques-a-l-echelle-d-un-foyer-2020>

¹⁷ Loi AGEC

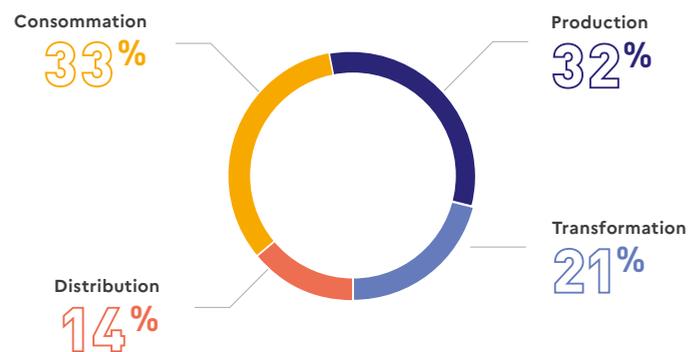
¹⁸ <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Consulter%20la%20Strat%C3%A9gie%203R%20pour%20les%20emballages%20en%20plastique%20%C3%A0%20usage%20unique.pdf>

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 CO₂, 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



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 consommables¹⁹.

Figure 10
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

1.4. Mieux trier pour mieux recycler

Comment sont collectés nos déchets ?

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

En 2021 :

40% des déchets sont collectés en mélange dans la poubelle grise → **246 kg/hab.**

20% sont collectés séparément, en vue du tri et du recyclage → **122 kg/hab.**

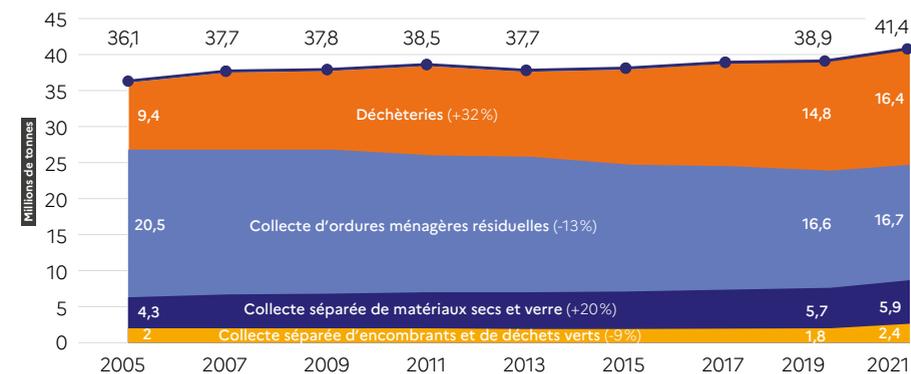
40% sont apportés en déchèterie → **242 kg/hab.**

¹⁹ <https://agriculture.gouv.fr/lutte-contre-le-gaspillage-alimentaire-les-lois-francaises>

MOINS DE DÉCHETS EN MÉLANGE

Figure 11
Évolution des quantités de déchets municipaux collectés (évolution 2009-2019 en %)

Source : ADEME, enquêtes collecte. En 2021, la collecte séparée d'encombrants et déchets verts incluent les déchets de voirie et de parcs et jardin (200kt), contrairement aux années précédentes.



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 22% et les tonnages envoyés en déchèteries de 39% 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.

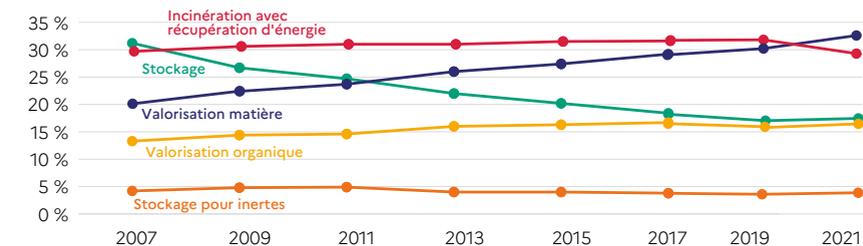
Où vont nos déchets ?

- **Les poubelles grises (OMR) :** 67% vont en valorisation énergétique ou incinération, 24% en décharge, 8% en traitement mécano-biologique (TMB) suivi de compostage ou méthanisation.²⁰
- **Les collectes séparées :** 84% sont orientés vers des centres de tri ou de recyclage (collecte séparée de verre, emballages et papiers), 16% en valorisation organique (collecte séparée de biodéchets).
- **Les déchèteries :** 25% vont en valorisation organique, 43% en recyclage, 25% en décharge et 6% en valorisation énergétique ou incinération.

Au total, seulement 49% des déchets ménagers et assimilés (DMA)²¹ collectés par le Service Public sont orientés vers le recyclage (33%) ou la 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 qui 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 des valorisations matière et organique, conduisant à une baisse de la mise en décharge.

Figure 12
Évolution des destinations des DMA (en %) par type de traitement

Source : ADEME – Enquêtes collecte



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

²⁰ Non précisé : 1% pour les OMR, 2% pour les déchèterie
²¹ Y compris déblais et gravats

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 63,4 millions d'habitants dès le 1er janvier 2023, 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, notamment pour les 700 000 tonnes d'emballages en plastique qui n'étaient pas triés avant l'extension²².

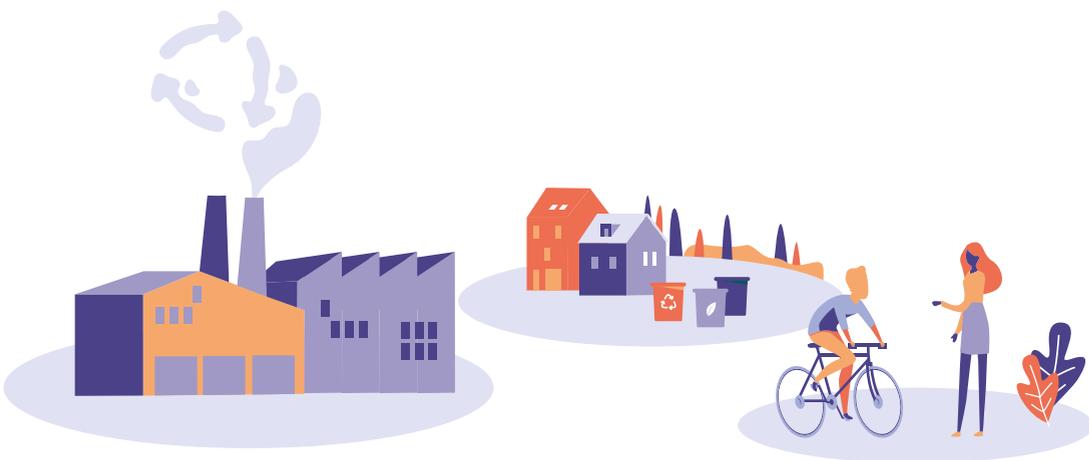
INSTAURER LE TRI À LA SOURCE DES BIODÉCHETS POUR TOUS EN 2024

On l'a vu plus haut, 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 stockage²³.

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. Mais les plus de 4 millions d'habitants concernés représentent une faible proportion de la population (6%).

Toutefois, 22,7 millions de Français (soit 34% de la population) déclarent **pratiquer un compostage** de proximité de leurs biodéchets²⁴.

La loi AGEC a avancé la date de mise en place du tri à la source des biodéchets à tout le territoire au 31 décembre 2023. Cet objectif a été soutenu dans la cadre du plan France Relance, avec 100 M€ attribués à l'ADEME qui ont permis à plus de 530 collectivités et entreprises de déployer une filière de valorisation des biodéchets. L'ADEME poursuit sa mission d'expertise et d'accompagnement financier en 2023 pour la mise en place du tri à la source des biodéchets.



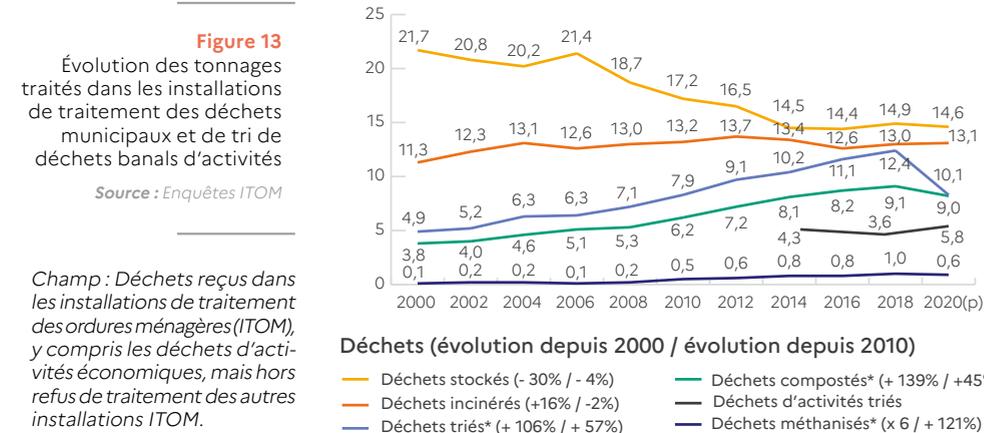
²² CITEO, rapport annuel 2022

²³ Selon le CITEPA, les émissions de méthane en centre de stockage représentent 12 millions de tonnes eq. CO₂ par an, soit près de 25% des émissions françaises de méthane : <https://www.citepa.org/fr/2020-ch4/>

²⁴ Source : Enquête nationale sur la gestion domestique des déchets organiques, 2020

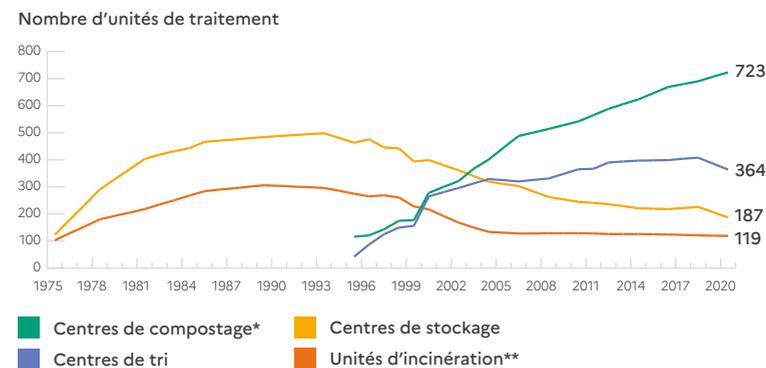
1.5. Réduire la part du stockage et de l'incinération

En 2020, 24% des déchets primaires reçus dans les installations de traitement pour déchets municipaux (DM) sont encore dirigés vers les centres de stockage. Cette proportion reste stable, après une baisse régulière depuis 2014.



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 2014. 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 valorisation²⁵.



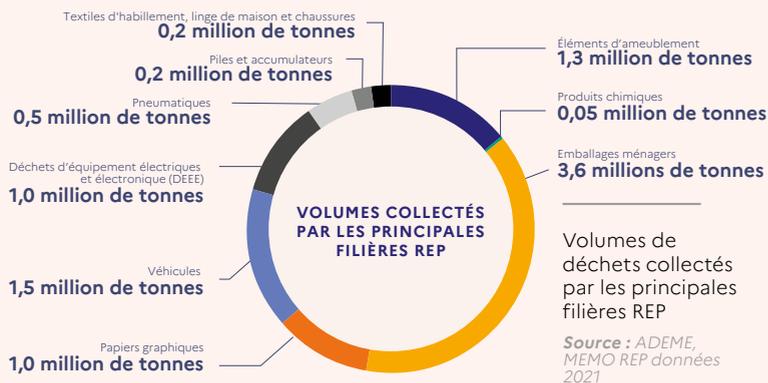
Les déchets municipaux sont accueillis dans environ 1 500 installations. La nature du parc retrace l'histoire du traitement des déchets municipaux depuis la fin des Trente Glorieuses. Initialement constitué d'unités d'élimination (incinérateurs et décharges), le parc se diversifie à partir de la fin du XX^e 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, gaz) 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 vers le recyclage.

²⁵ Remarque : les tonnages indiqués ci-dessus incluent des résidus de traitement d'autres installations que les ITOM, comme les refus de traitement des centres de tri des déchets d'activités économiques ou les refus de broyage des VHU (véhicules hors d'usage). Les tonnages de déchets « primaires », hors refus de traitement s'élèvent à 11,6 millions de tonnes.

ZOOM 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 devenant ensuite des déchets, sont rendus responsables de financer ou d'organiser la prévention et la gestion des déchets issus de ces produits en fin de vie. Avec plus d'une vingtaine de filières REP, la France en est assurément un des leaders mondiaux. En 2021, les filières REP couvraient un gisement de 16,3 millions de tonnes de déchets, dont 9,4 millions de tonnes sont collectées séparément et orientées vers le recyclage.

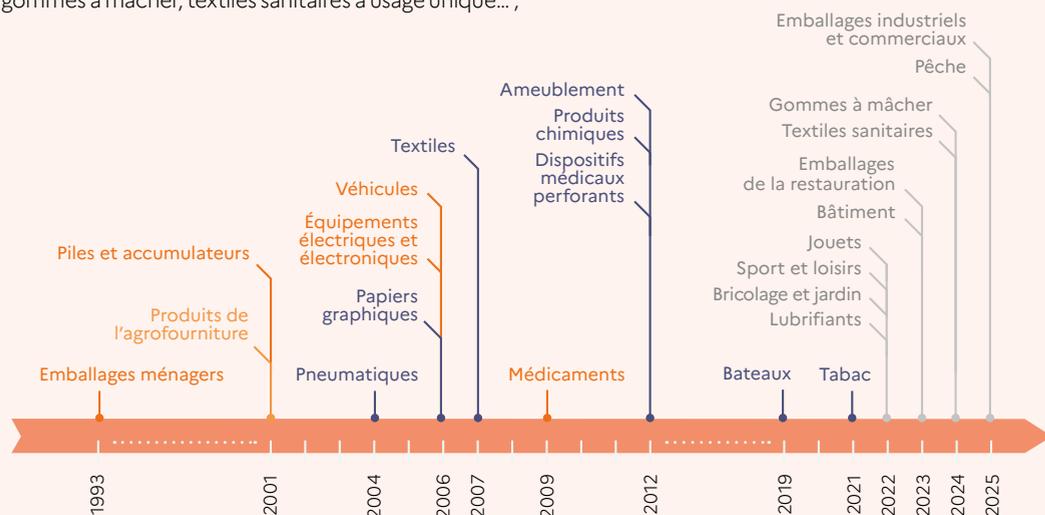


Outre le soutien conséquent apporté par la REP à la collecte et au recyclage des déchets, elle introduit le principe d'internalisation des externalités environnementales : puisqu'ils financent ou contribuent pour le recyclage ou la gestion des déchets des produits en fin de vie, les metteurs sur le marchés sont incités à allonger la durée de

vie des produits via l'écoconception de manière à réduire ce coût, et donc à faire des produits à plus longue durée de vie, plus facilement réparables et recyclables. Ils sont également incités à développer l'usage du réemploi et de la réparation à travers des fonds dédiés.

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, huiles lubrifiantes ou industrielles, pneumatiques, gommes à mâcher, textiles sanitaires à usage unique... ;
- Par l'extension du périmètre de certaines filières, notamment celle des emballages, étendue aux emballages professionnels avec les Emballages de la restauration et les Emballages industriels et commerciaux. ;



Enfin, la loi AGEC, dans son article 76, prévoit que l'ADEME remplisse les missions de suivi et d'observation des filières REP. Ces missions sont portées par la Direction de la Supervision des filières REP (DSREP) créée le 1er août 2020. Ses rôles principaux sont :

- Réaliser les études et évaluations préalables aux agréments des éco-organismes ou à leurs renouvellements ;
- Réaliser ou contribuer aux études qui permettent d'accompagner techniquement les acteurs de la filière ;

Collecter, traiter et analyser les données et informations nécessaires au suivi et à l'observation des filières REP afin de vérifier l'atteinte des objectifs des cahiers de charges des filières ;

Mettre à disposition les données des filières REP prévues dans l'article L541-10-14 du Code de l'Environnement.

Son fonctionnement, dépenses de personnel et financements d'études, est couvert par des contributions de l'ensemble des filières REP.

1.6. Maîtriser les coûts de gestion des déchets

En 2020, le service public de gestion des déchets représente un coût complet d'en moyenne 128 € HT par habitant.

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 109 € HT par habitant.

Répartition des coûts (coût complet, 128 € HT habitant)



Figure 15 Répartition des coûts de gestion des déchets ménagers
Source : ADEME, Référentiel national des coûts du service public des déchets en France métropolitaine. Données 2020

Répartition des financements



Figure 16 Répartition des financements des coûts de gestion des déchets ménagers
Source : ADEME, Référentiel national des coûts du service public des déchets en France métropolitaine. Données 2020

Après une stabilisation sur la période 2014 -2016, l'évolution des coûts de gestion des déchets ménagers est en hausse régulière, de l'ordre de 3% par an.

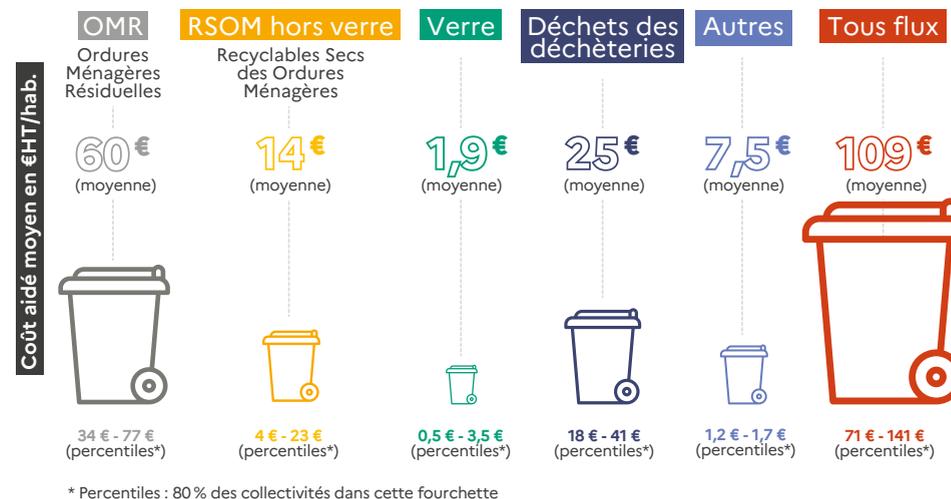


Figure 17 Décomposition du coût aidé de la gestion des déchets
Source : ADEME, Référentiel national des coûts du service public des déchets en 2018

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 à 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.

-43%
ordures ménagères résiduelles

-8%
Ensemble des déchets ménager et assimilés

Figure 18
Réduction des quantités de déchets collectés dans les collectivités avec tarification incitative

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

10,2 millions de Français concernés par la tarification incitative²⁶

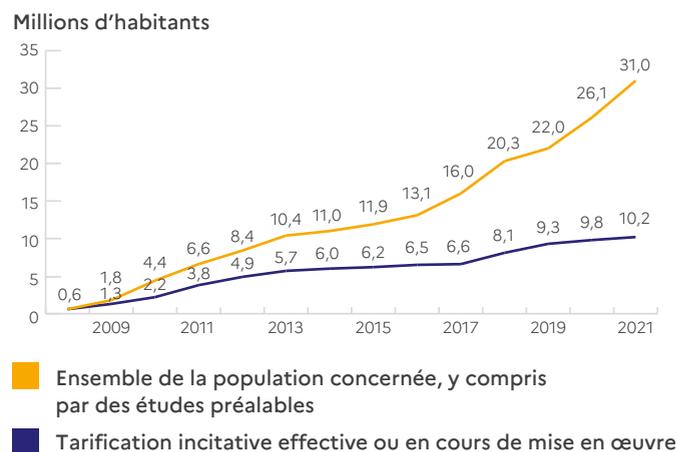
Au 1er janvier 2021, **199 collectivités appliquent des règles de tarification incitative pour 6,6 millions d'habitants desservis**. Si l'on inclut les collectivités en cours de mise en œuvre, **10,2 millions d'habitants sont ou seront bientôt concernés par la tarification incitative**. Enfin,

en incluant les collectivités qui ont engagé des études préliminaires, 31 millions de Français sont concernés à échéance. L'objectif fixé par la LTECV, qui était de 15 millions d'habitants en 2020 puis de 25 millions en 2025, n'a donc pas été atteint en 2020, mais peut encore l'être en 2025 à condition que les travaux engagés se concrétisent rapidement.

10,2
millions de Français concernés par la tarification incitative

Figure 19
Évolution de la population concernée par la tarification incitative ou une étude préalable

Source : ADEME



²⁶ Tarification du service en fonction de la quantité de déchets produits, pour inciter les usagers à davantage trier et à réduire le gaspillage.

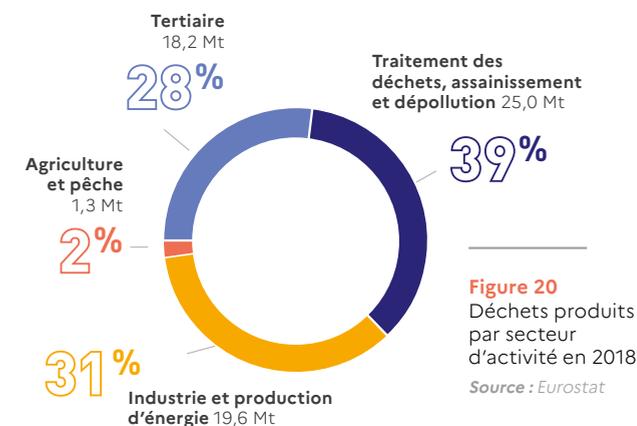
2. Les déchets des activités économiques, hors BTP

Les activités économiques autres que la construction génèrent l'équivalent de 950 kg/hab. de déchets en 2020. Cela représente 21% de l'ensemble des déchets français.

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 ;
- > du tertiaire : services, hôtels et restaurants, administrations et services publics, commerces ;
- > de l'agriculture et la pêche ;
- > des services de collecte et traitement des déchets, de l'assainissement.



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.

En 2020, la crise sanitaire et économique a toutefois entraîné une baisse de l'ordre de 7%.

Remarque : l'évaluation de la production de déchets 2020 des activités économiques a été réduite de 4 Mt par rapport à la précédente publication, suite aux résultats provisoires de l'enquête INSEE sur les déchets des industries.

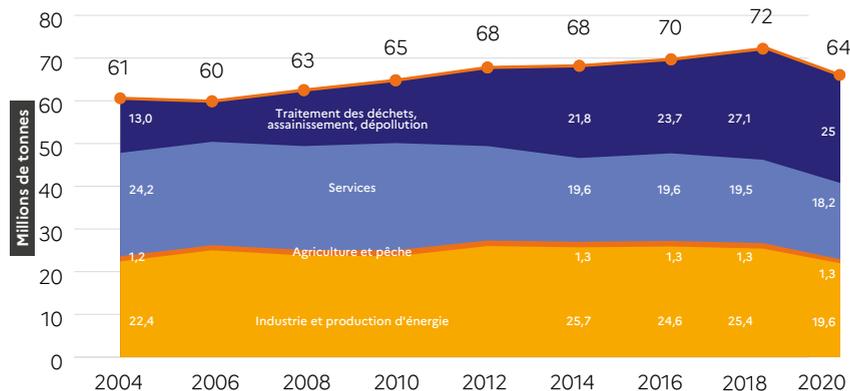


Figure 21
Évolution des quantités de déchets d'activités économiques hors construction

Source : Eurostat

Entre 2004 et 2020, 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, pharmaceutiques et agroalimentaires (IAA).

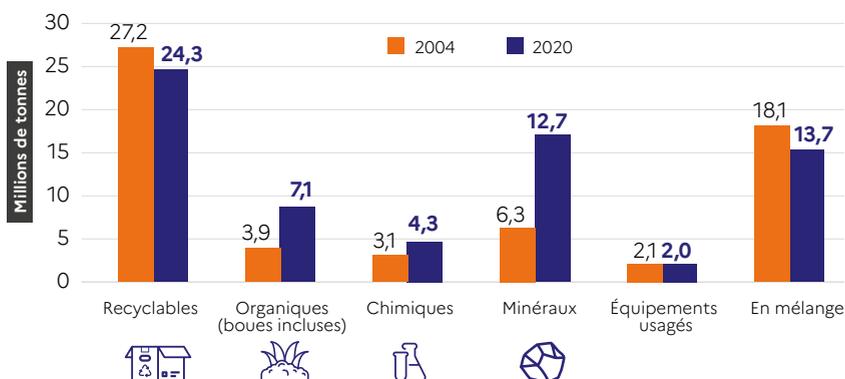


Figure 22
Évolution de la production des différents types de déchets des activités économiques - Eurostat

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 biodéchets et déchets animaux

dans les IAA et par l'augmentation des déchets de produits chimiques liés à la croissance de cette industrie. Ces éléments compensent le recul des déchets recyclables et des déchets en mélange, en lien avec la baisse d'activité des industries manufacturières, bois, papiers-cartons, textiles et produits informatiques.

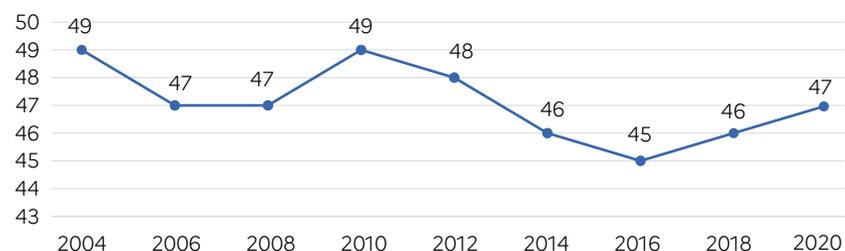


Figure 23
Production de déchets en milliers de tonnes par million d'euros de PIB

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 (33%), 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.

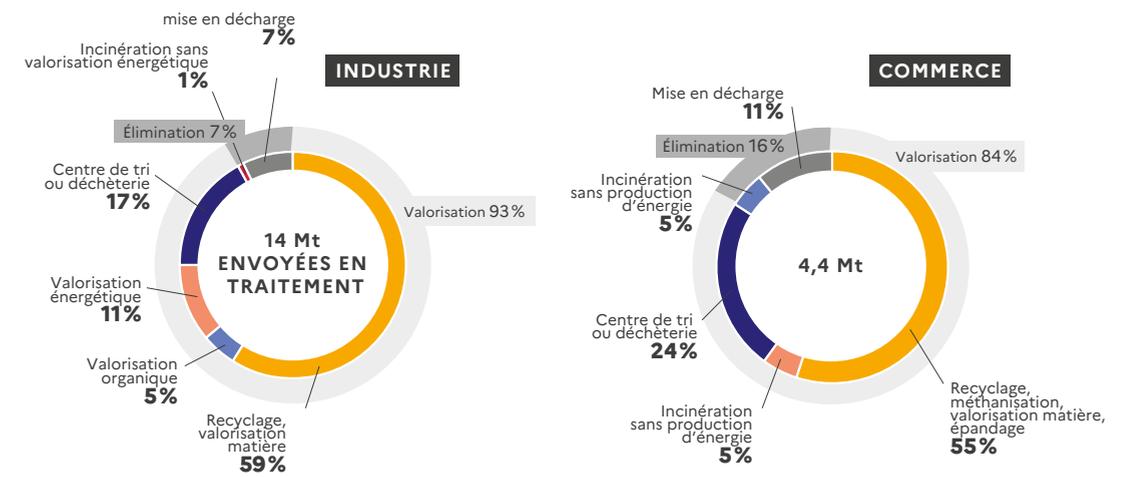


Figure 19. Répartition par nature des déchets selon le secteur du BTP

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 24
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

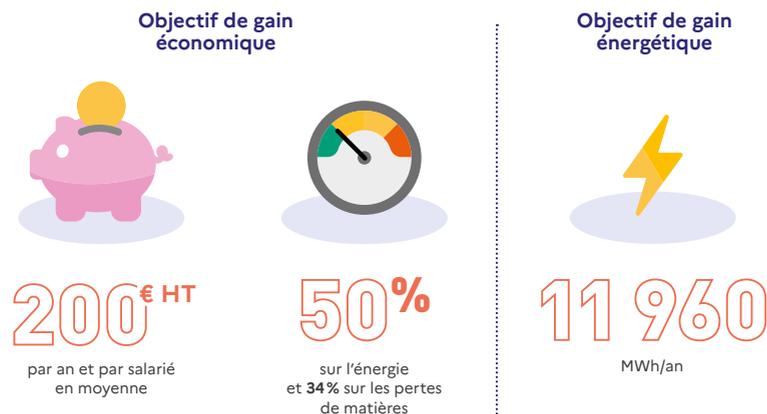
En 2015, en partenariat avec 10 organismes professionnels, l'ADEME a sélectionné, diagnostiqué puis accompagné durant une année 49 PME de toute la France et de différents secteurs d'activité, allant de l'industrie à l'hôtellerie. Cette opération a démontré l'intérêt pour un établissement d'identifier 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'actions proposés ont permis de fixer les objectifs moyens suivants.



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/>

Plus de 1 000 entreprises ont bénéficié de ce dispositif. Elles ont réalisé en moyenne 45 000 €/an d'économie de charges d'énergie, de matières, d'eau ou de déchets (sur la base de 678 missions restituées).

2.5 Entreprises, 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, et 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^{er} 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^{er} 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.

Vers le tri « 9 flux »

Depuis le 1^{er} juillet 2016, les entreprises, commerces, collectivités et administrations²⁷ 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.

Depuis, plusieurs décrets successifs sont venus préciser les obligations concernant le tri et la valorisation des emballages professionnels inscrites dans le Code de l'Environnement : le décret du 10 mars 2016 a ainsi défini 5 flux de matières concernés : les déchets de papier, de métal, de plastique, de verre, de bois. En juillet 2023 ont été ajoutés les déchets de fraction minérale et de plâtre. À compter du 1^{er} janvier 2025, l'obligation portera sur 8 flux en intégrant

les déchets de textiles. Parallèlement à ces textes, la Loi AGECE précise les obligations en matière de tri à la source des biodéchets (voir ci-contre). Neuf flux au total devront être triés.

Pour le tri spécifique des papiers de bureau, l'obligation concerne les organisations de plus de 20 employés, mais les structures plus petites sont aussi encouragées à mener des actions dans ce sens.

LA RÉP BIENTÔT MISE EN ŒUVRE SUR TOUS LES EMBALLAGES INDUSTRIELS ET COMMERCIAUX

La loi AGECE prévoit que la REP sera mise en œuvre sur l'ensemble des emballages industriels et commerciaux au 1^{er} janvier 2025 ; les emballages

consommés ou utilisés par des professionnels ayant une activité de restauration étant concernés dès 2023.



²⁷ 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 3 150 kg/hab. en 2020. Cela représente 69% de l'ensemble des déchets français.

3.1 Les déchets de construction à la loupe

Les entreprises du BTP ont produit 213 millions de tonnes de déchets en 2020.

81%

proviennent des travaux publics (172,5 Mt) et 19% du bâtiment (40 Mt)

80%

des déchets de construction sont des déchets inertes²⁸. Cette proportion est de 97% dans le secteur des travaux publics.

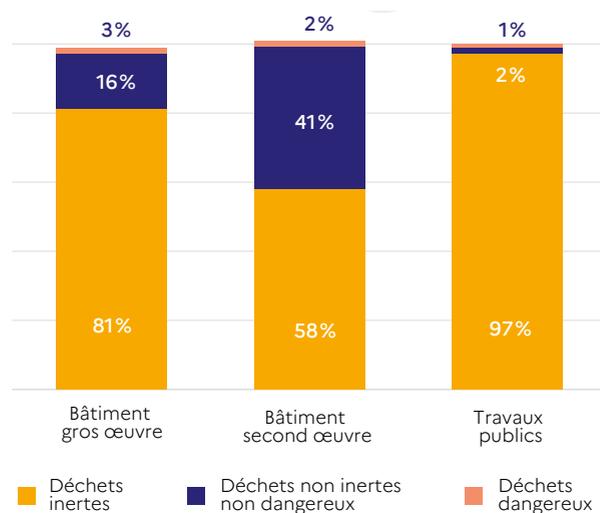


Figure 25 Répartition par nature des déchets selon le secteur du BTP

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 très bien valorisés. Par exemple, dans le bâtiment, on estime qu'entre 70 et 76% des déchets inertes sont réutilisés ou recyclés. 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%)²⁹. Notons que le remblaiement n'est pas considéré comme une opération de recyclage.

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).

²⁸ Déchets qui ne se décomposent pas, ne brûlent pas, ne réagissent ni physiquement, ni chimiquement. Il s'agit de bétons, terres cuites, enduits...

²⁹ ADEME, 2021, Étude de de préfiguration de la REP PMCB : <https://bibliothèque.ademe.fr/dechets-economie-circulaire/4573-etude-de-prefiguration-de-la-filiere-rep-produits-et-matériaux-de-construction-du-secteur-du-batiment.html>

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 ont été étendues aux déchets de construction et de démolition, et intègrent la fraction minérale et les déchets de plâtre (« tri 7 flux »).

3.4 Une nouvelle REP pour les produits et matériaux de la construction

La loi AGEC inclut les produits et matériaux de construction du secteur du bâtiment (PMCB) parmi les produits faisant l'objet d'une REP. Les déchets de construction et de démolition qui en sont issus, y compris inertes, doivent être repris sans frais sur le territoire national lorsqu'ils

font 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 concerne un gisement d'environ 40 millions de tonnes de déchets (puisque'elle ne couvre que le bâtiment³⁰).



³⁰ ADEME, 2021, Étude de de préfiguration de la REP PMCB : <https://bibliothèque.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 richesses. 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 ci-dessous. En 2020, cet objectif n'a pas été atteint avec seulement 44% des déchets non dangereux hors déchets minéraux principaux recyclés³¹.

Cette figure présente une vue d'ensemble de la circulation des matières en France en 2020, conforme au cadre de suivi de l'économie circulaire élaboré par la Commission européenne³².

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 intrant, à gauche, montre que 1 102 Mt de matières sont transformées en énergie ou en produits chaque année. Sur les 587 Mt d'utilisations matières, seules 189 Mt proviennent du recyclage. Du côté extrant, le graphique indique que, sur les 304 Mt de déchets générés, 224 Mt sont réintroduites dans le système productif français sous forme de matières recyclées ou de produits pour remblayages³³, 12 Mt sont exportées pour recyclage. Les matières restantes, soit 68 Mt (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.

31 Source : Eurostat – Traitement des déchets par catégorie de déchets – 34,546 Mt recyclés pour 78,028 Mt traitées.

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 » 16-1-2018s.

33 178Mt recyclage+34Mt remblaiement

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

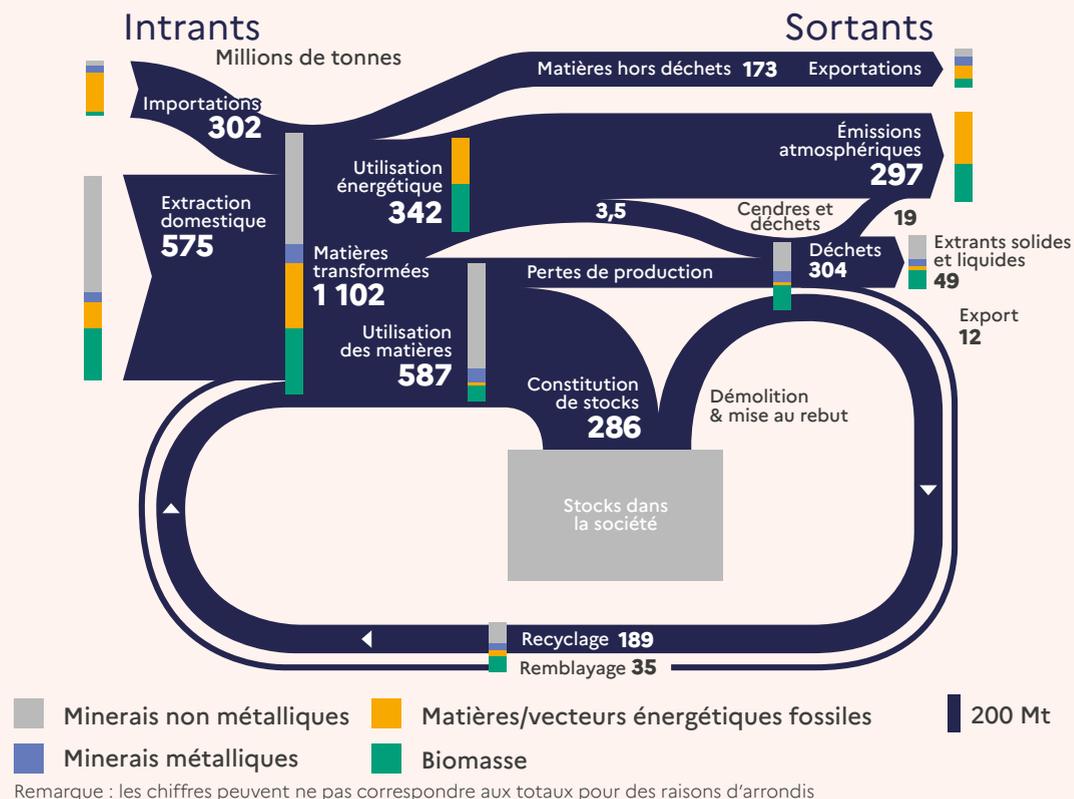


Figure 26 Circulation des matières dans l'économie européenne (source Eurostat 2020).

Source : In Numeri, d'après Eurostat

4.2 Le recyclage, une source de matières premières indispensable à l'industrie française

Dans le graphique précédent, les matériaux recyclés sont majoritairement des déchets de la construction valorisés dans les travaux publics (déchets minéraux de construction transformés en granulats et boues de dragage). Cependant, des matériaux recyclés plus précieux, au tonnage plus réduit, alimentent l'industrie. En effet, 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 calcins³⁴ 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

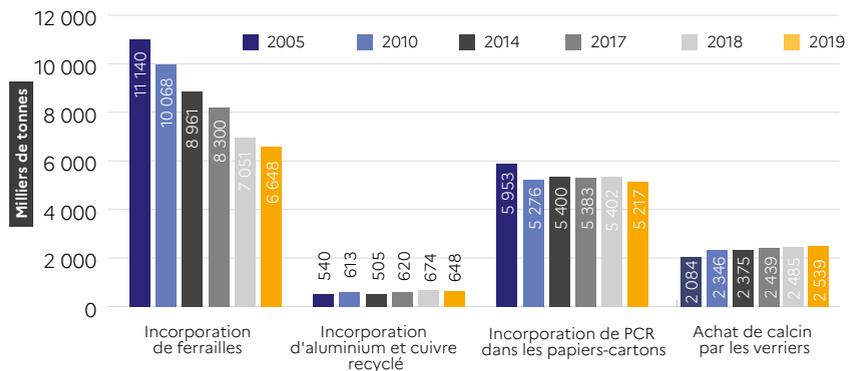


Figure 27
Evolution de l'utilisation de 4 types de matières premières de recyclage

Source : ADEME, Bilan national du recyclage 2010-2019

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).

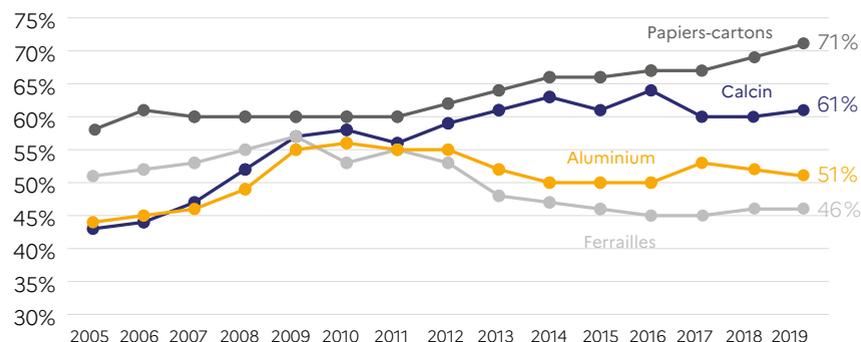


Figure 28
Evolution du taux d'incorporation de matières premières de recyclage en France

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 recyclé 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.

> L'émission d'environ 15 Mt équivalent CO₂ 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 millions de français).

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 :

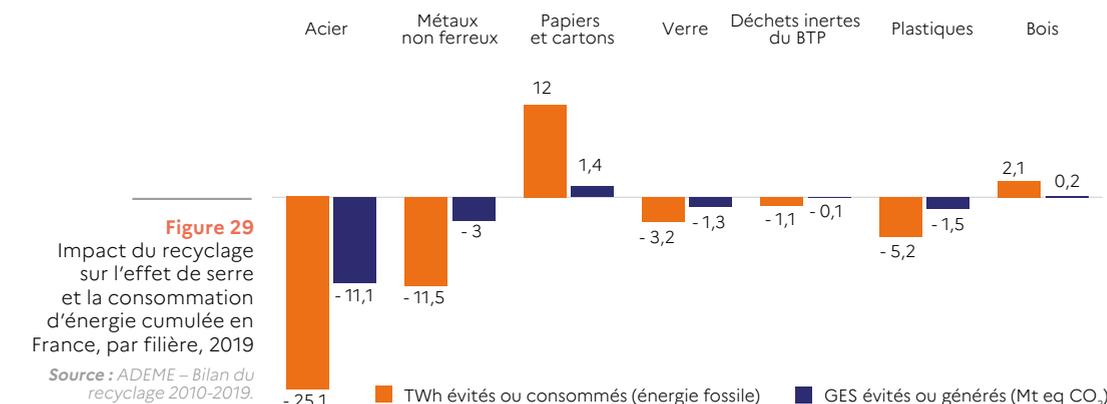


Figure 29
Impact du recyclage sur l'effet de serre et la consommation d'énergie cumulée en France, par filière, 2019

Source : ADEME - Bilan du recyclage 2010-2019.

4.4 Hausse de la valorisation des déchets organiques

Les déchets organiques ou putrescibles sont constitués par les déchets de l'agriculture (fumiers, lisiers, résidus de cultures³⁵) 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.

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.

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 2020, les quantités de déchets organiques orientées vers le compostage ont été multipliées par 2,3 et le volume de compost produit a progressé dans

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 890 fin 2021.**

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

LA MÉTHANISATION EN FRANCE

1308

installations
opérationnelles en
France au 1^{er} janvier
2022

95

En stations
dépurat
urbaines

108

En industries
(agroalimentaire,
papeterie,
chimie)

17

liées au
traitement
de déchets
ménagers

ISDND⁶: 166 sites
155 sont en production
électrique (260 MWe)
11 sont en injection de
biométhane (170 GWh/an)⁴

Les valorisations



1,5 TWh
de production
électrique
en 2021²



1,1 TWh
de chaleur
produite
en 2021³



4,3 TWh de biométhane
injecté dans un réseau
de gaz naturel en 2021⁴
6,4 TWh de capacité
d'injection



460 GWh de BioGNV
consommé en 2021
Réseau de 252 points
d'avitaillement⁷
(186 points publics
+ 66 privés)

Des entreprises compétentes



500

Entreprises
ont largement développé
leur savoir faire au cours
des 10 dernières années



4000

Emplois identifiés
dans le secteur du biogaz
en 2020⁵



1177 M€

Chiffre d'affaires
du secteur en 2020⁵

- 1 Sites en couverture de fosse inclus
- 2 Evaluations Observ'ER
- 3 Source Tableau de bord du SDES (chaleur issue de cogénération et de valorisation en chaleur seule).
- 4 Source : Tableau de bord du SDES - 2ème trimestre 2022 - biométhane injecté dans les réseaux et biogaz pour la production électrique

- 5 Source Étude Marchés et emplois ENR-ADEME
- 6 Installations de stockage de déchets non dangereux
- 7 Source Panorama du gaz renouvelable et AFGNV (Association Française du Gaz Naturel véhicule)

Figure 30
La méthanisation en France 2021

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% dans la chaleur et 14% dans 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.

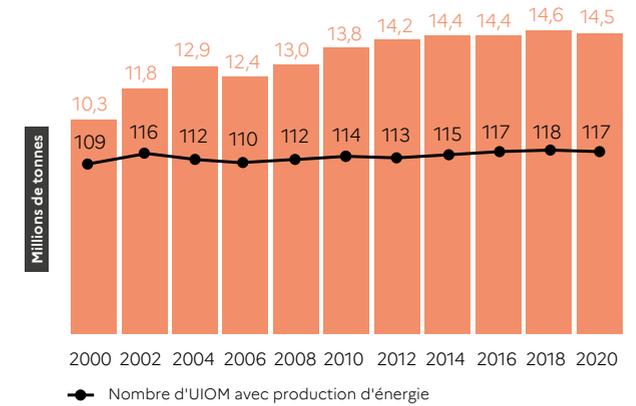


Figure 31
Évolution des tonnages envoyés en incinération avec production d'énergie

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 continue de progresser pour atteindre 65 €/t en 2025. La TGAP applicable au traitement thermique augmente également avec pour cible d'atteindre

25 €/t sans valorisation énergétique et 15 €/t avec valorisation énergétique.

Par ailleurs, le taux de TVA applicable aux collectes séparées, tri et recyclage des déchets ménagers réalisées par des prestataires privés, actuellement de 10%, est passé 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.

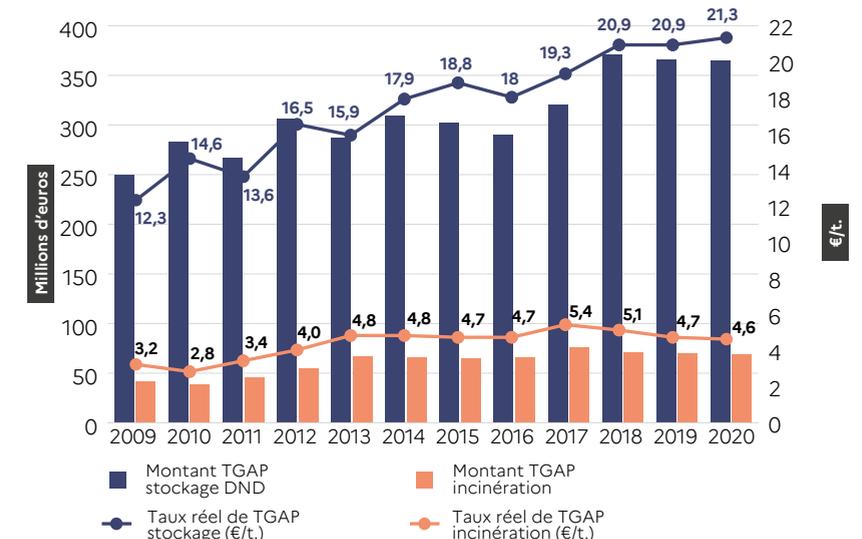


Figure 32
Évolution des montants de TGAP collectés sur les déchets non dangereux et taux réel de taxations

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 2022, le taux applicable aux déchets non dangereux stockés varie de 40 à 58 €/t ; le taux applicable aux déchets incinérés se situe de 5,5 à 15 €/t selon les modulations. 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 minimum de 7,50 €/tonne pour les installations les plus performantes.

Ces évolutions, en cours, ne semblaient pas encore avoir eu un impact significatif en 2020 (date des dernières données disponibles), les quantités de déchets stockés étant relativement stables entre 2018 et 2020.

4.7 Davantage 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. **Les projets actuellement engagés représentent une capacité totale de 437 MW PCI et 888 kt/an de déchets valorisés, soit respectivement 55% et 59% des objectifs de capacité installée (800 MW) et de production de CSR (1,5 Mt) fixés, à ce stade, à l'horizon 2025.**

Conclusion

Les dernières données disponibles sur les quantités de déchets générés et leur traitement (2020) ne traduisent pas d'inflexion significative dans les performances :

- Les quantités totales de déchets diminuent, mais cette baisse est très certainement provoquée par la crise sanitaire qui s'est déclarée en 2020 et qui a conduit à un ralentissement significatif de l'activité économique ;
- La part des différents modes de traitement reste stable entre 2019 et 2020.

Cependant, 2021 et 2022 ont été des années d'actions appuyées de la part des pouvoirs publics, avec notamment le déploiement des mesures de la loi AGEC, et le plan de relance qui a accéléré les projets de réduction et de valorisation des déchets. Dans le domaine des déchets ménagers en particulier, les mises en œuvre de la tarification incitative et du tri à la source des biodéchets continuent de progresser, et l'extension des consignes de tri est désormais pratiquement généralisée à tout le territoire. De nombreuses nouvelles filières RÉP ont également vu le jour.



Lors des prochaines éditions, l'observation des données des années 2021, et surtout 2022, devrait être particulièrement riche en enseignements : observera-t-on une inflexion significative des performances en termes de production et de valorisation des déchets ? La crise du Covid-19 aura-t-elle effectivement entraîné des changements durables dans les modes de production et de consommation ?

Déchets chiffres-clés L'essentiel en 2022

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 2022* 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.

Consultez également :

- > Collecte des déchets par le service public en France - Résultats 2021
<https://librairie.ademe.fr/dechets-economie-circulaire/6373-la-collecte-des-dechets-par-le-service-public-en-france-resultats-2021.html>
- > 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/>
- > Site des filières REP
<https://filieres-rep.ademe.fr/>
- > Librairie ADEME
<https://librairie.ademe.fr/>
- > AGIR POUR LA TRANSITION
<https://agirpourlatransition.ademe.fr/>

