

CHIFFRES CLÉS 2016 DES DÉCHETS EN BRETAGNE

Mars 2018

Les déchets en Bretagne

Sommaire

L'organisation territoriale 2016	4
L'organisation territoriale 2017	5
Les déchets en Bretagne	6 et 7
Les déchets ménagers et assimilés	8 et 9
Les ordures ménagères résiduelles	10 et 11
Les biodéchets	12
Le verre	13
Les recyclables secs issus des ordures ménagères	14 et 15
Les déchèteries et aires de collecte des végétaux	16 et 17
Synthèses DMA territorialisées	18 et 19
La tarification incitative	20
Classification des EPCI selon leurs profils de déchets	21
Les coûts	22 et 23
Les filières « Responsabilité élargie du producteur »	24 à 26
Les déchets issus du bâtiment et des travaux publics	27
Les déchets non dangereux du commerce et des industries	28 à 30
Les déchets issus de l'artisanat	31
Les installations de transfert-tri-traitement	
Les quais de transfert	32
Les centres de tri	33
Les plateformes de compostage	34
Les installations de traitement organique des OMR	35
Les incinérateurs et les plateformes de maturation de mâchefer	36
Les installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND)	37
Sources, méthodologie, acronymes et définitions	38 et 39

Avertissement

Deux populations sont utilisées dans le document.

La population municipale INSEE, mise à jour en décembre 2016 et en vigueur au 1^{er} janvier 2017 est utilisée aux échelles régionale et départementale.

La population DGF 2016 prenant en compte l'impact des flux touristiques est utilisée à des échelles infra régionales (EPCI, zone littorale, typologie d'habitat).

Quatre années de référence ont principalement été utilisées dans les calculs d'évolutions : 2009 (année permettant d'avoir un pas de temps comparable avec les données nationales), 2010 (année de référence d'une partie des objectifs fixés à l'article L. 541-1 du code de l'environnement), 2014 (données de la dernière publication) et 2015 (dernières données nationales disponibles).

La notion de maître d'ouvrage est régulièrement utilisée dans le document, elle renvoie aux gestionnaires des installations de gestion de déchets et des opérations de collecte.

Le calcul des ratios de collecte permet de connaître la quantité moyenne de déchets collectés par habitant desservi. En complément, la moyenne des ratios a été utilisée dans ce document afin d'évaluer les organisations territoriales (chaque collectivité a le même poids dans le calcul).

Un certain nombre d'éléments complémentaires de méthodologie et de contexte sont développés en page 38.

Le document comporte de nombreux acronymes et abréviations dont les définitions sont disponibles en page 39.

Les chiffres clés des déchets en Bretagne

Directeur de la publication :

Ronan Lucas

Coordination éditoriale et rédaction :

Christophe Boué et Sophie Puyo

Conception et réalisation :

Jean-Jacques Dusuzeau / Le Jardin Graphique

Cartographie :

Émilie Massard

Impression :

Imprimerie des Hauts de Vilaine

Page de couverture : Part de la population bretonne concernée par l'extension des consignes de tri à l'ensemble des emballages en plastiques. Objectif national : 100% en 2022

Photo : © Christophe Boué

Imprimé sur papier recyclé

2 230 100

tonnes de DMA en 2016

24%

part des végétaux

- 5%

évolution 2014-2016

du tonnage de végétaux

collectés

209 kg/hab.

Ratio OMR 2016

313 kg/hab.

Ratio OMA 2016

681 kg/hab.

Ratio DMA 2016

Le Plan de prévention et de gestion des déchets, dans sa nouvelle dimension régionale apportée par la loi NOTRe, est en cours d'élaboration en Bretagne.

Ce Plan régional est un outil de planification globale de la prévention et de la gestion de l'ensemble des déchets produits sur le territoire, qu'ils soient ménagers ou issus des activités économiques. Il a pour rôle de mettre en place les conditions d'atteinte des objectifs nationaux de réduction des déchets à la source en priorité, d'amélioration des taux de tri et de valorisation des déchets en second lieu. Il lui a par ailleurs été donné une approche particulière en faisant un plan de gestion des déchets et des ressources.

La connaissance précise des flux de déchets est donc une des composantes clé de ce travail. Cette nouvelle édition des chiffres clés, la troisième, dresse le bilan 2016 de la gestion des déchets sur le territoire breton et propose des mises en perspective de cet état des lieux.

La production de ce document n'a été possible que grâce à la mobilisation des collectivités, des gestionnaires d'installations privées, du Conseil régional, des instances consulaires, des éco-organismes, de l'ADEME, et des services de l'État qui ont mobilisé les moyens financiers et humains. Qu'ils en soient remerciés.

La démarche de l'Observatoire de l'environnement en Bretagne s'inscrit par ailleurs dans un schéma national via la fourniture de données à la base SINOE pour le calcul des données nationales et la mise à jour des statistiques Européennes.

En 2016, la production bretonne de DMA (déchets ménagers et assimilés) a été de 2 230 100 tonnes. On estime à 1 666 300 la production de déchets des entreprises (établissements inscrits au registre du commerce et des sociétés), et à 382 600 tonnes la production de déchets de l'artisanat ; les déchets issus des activités du bâtiment et des travaux publics représentent quant à eux 9 100 000 tonnes.

Il n'est toutefois pas encore possible d'estimer la production totale de déchets du territoire breton, soit parce que certaines données disponibles devront encore être consolidées ou complétées avec d'autres sources de données (données complémentaires des entreprises, données diffuses, filières REP, prestataires privés...), soit en raison de traitements complexes à engager, en particulier pour le dédoublement des données. C'est la raison pour laquelle la mobilisation des partenaires de l'OEB doit se poursuivre au bénéfice d'une amélioration continue de la qualité des données mises à disposition de l'ensemble des acteurs bretons concernés.

Cet état des lieux apportera, nous l'espérons, des réponses mais aussi, nous nous en doutons des attentes quant à des analyses plus fines de ces multiples informations.

C'est pourquoi nous avons souhaité ouvrir la possibilité aux lecteurs de s'approprier plus encore les données présentées ici.

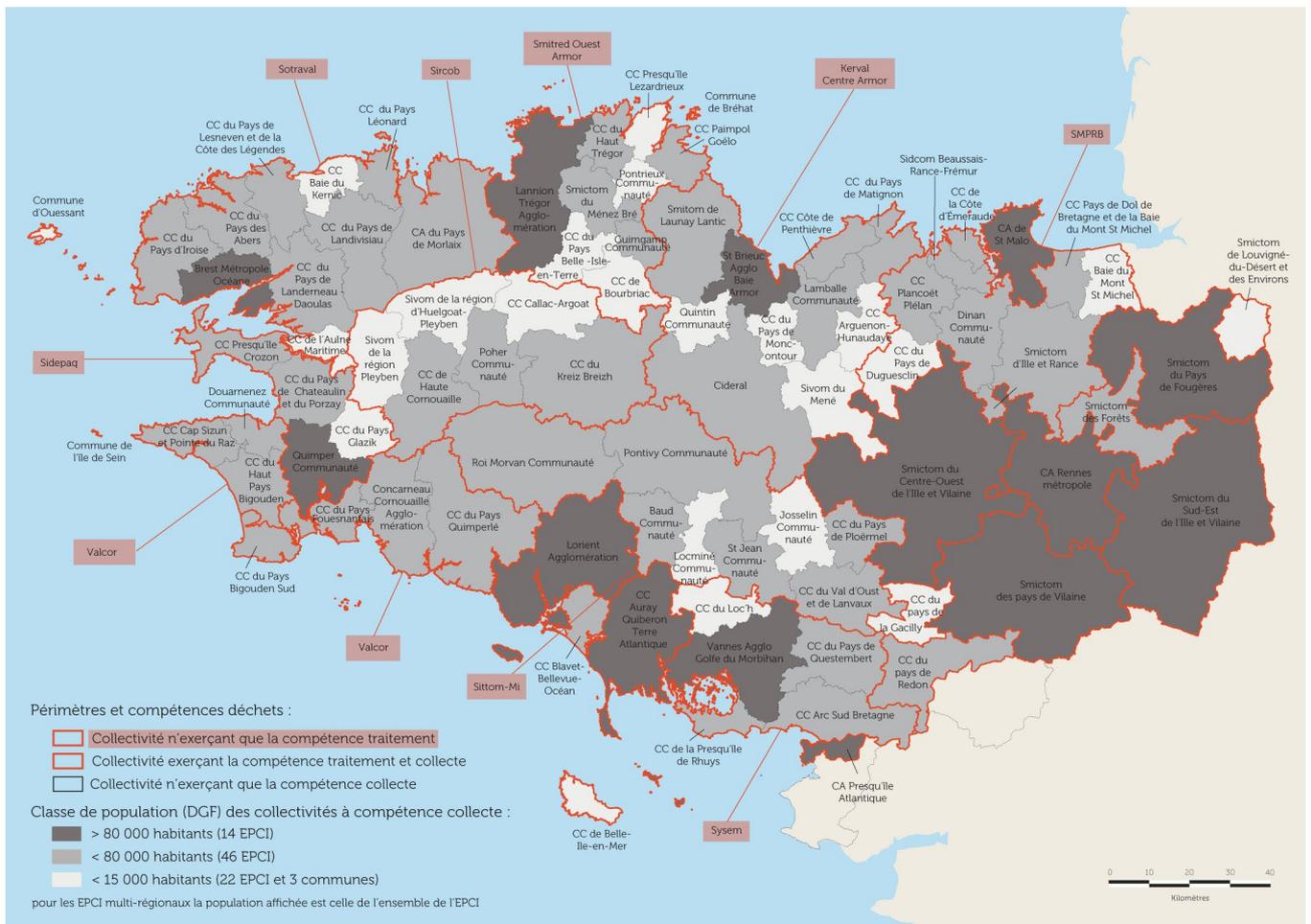
Trois niveaux de lecture complémentaires sont ainsi proposés sur le site internet de l'OEB :

- Une version interactive de la brochure permet de lire dans le détail cartes et graphiques,
- des tableaux de bords permettent de filtrer les analyses à d'autres échelles de territoire et sur d'autres périodes de référence.
- l'accès aux données brutes offre de nouvelles possibilités d'analyses.

Ce bilan doit vous être utile ; nous comptons sur vos remarques pour nous aider à l'améliorer. Bonne lecture.

L'organisation territoriale 2016

une situation peu différente de 2014



Collectivités exerçant la compétence collecte et/ou traitement en 2016

85

collectivités territoriales exercent la compétence collecte

88 en 2015

25

structures publiques exercent la compétence traitement¹²³

76%

de ces structures gèrent des installations de traitement des DMA (hors végétaux)²

La collecte (OMR, collectes sélectives, collecte en déchèterie et sur les aires de collecte des végétaux) est assurée en Bretagne en 2016 par 82 EPCI et 3 communes insulaires.

A ce décompte il faut ajouter 2 EPCI exerçant une collecte complémentaire :

- Valcor qui gère les déchèteries sur les territoires de CC du Pays de Quimperlé et de Concarneau Cornouaille Agglomération
- le Sircob qui gère les déchèteries sur les territoires de CC du Poher, du Sivom de la Région d'Huelgoat-Pleyben, du Sivom de la Région Pleyben et de la CC de Haute Cornouaille

En 2016, le Smitom de Launay Lantic a récupéré la compétence collecte des OMR exercée auparavant par Le Leff Communauté, la CC Lanvillon Plouha et la CC du Sud-Goëlo.

Le périmètre affiché pour le Smitom des pays de Vilaine intègre 6 communes de la CC du pays de Redon pour lesquelles le Smitom assure la collecte et le traitement des déchets.

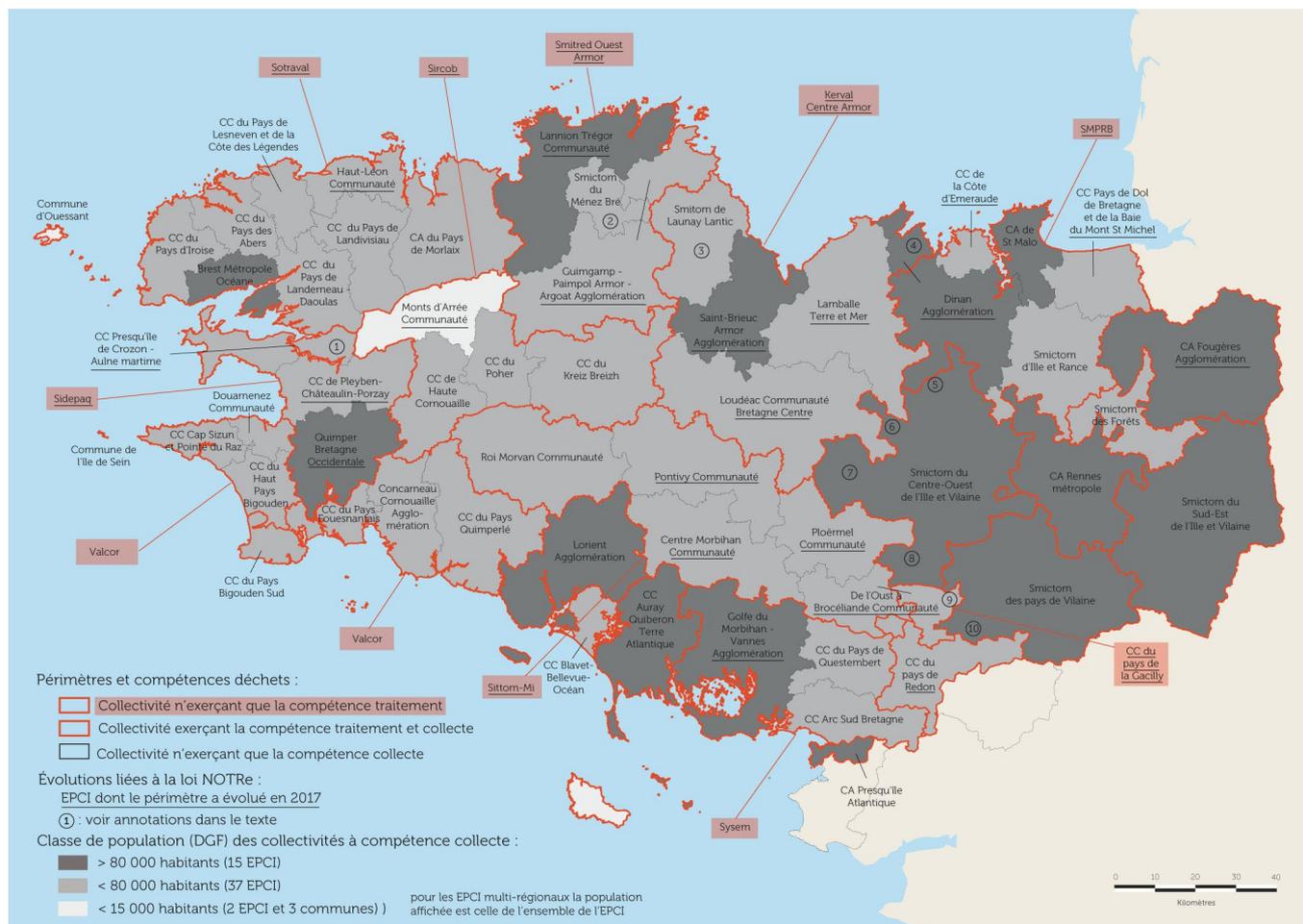
¹ ce décompte se focalise sur des «grands territoires» pouvant englober d'autres EPCI exerçant eux-mêmes la compétence traitement. Les deux communes indépendantes ne sont pas comptabilisées.

² sur le territoire du SMPRB 2 EPCI en charge du traitement des OMR sont comptabilisés : le SMPRB et la CA de Saint-Malo.

³ la Sotraval n'est pas un EPCI mais une société anonyme d'économie mixte locale, elle n'exerce donc pas de compétence déchet mais développe des prestations pour le compte de ses collectivités actionnaires qui, elles, exercent cette compétence traitement.

L'organisation territoriale 2017

des évolutions en cours liées à la loi NOTRe



Collectivités exerçant la compétence collecte et/ou traitement en 2017

La Loi NOTRe a fixé l'objectif, pour le 31 décembre 2016, d'une taille minimale des intercommunalités de 15 000 habitants (sauf exceptions). En Bretagne en 2017 seules 2 EPCI sont sous ce seuil : la CC de Belle-Île-en-Mer et Monts d'Arrée Communauté.

En conséquence, de nombreux regroupements ont eu lieu. 57 collectivités exercent la compétence collecte en 2017 dont 3 communes insulaires. A ce décompte il faut ajouter 2 EPCI exerçant une collecte complémentaire (Valcor et le Sircob).

Il faut noter que certaines organisations techniques spécifiques dérogent actuellement aux nouveaux périmètres administratifs. Celles-ci sont numérotées sur la cartes et détaillées ci-après :

- l'ex CC Aulne Maritime est devenue adhérente du SIDEPAQ pour le traitement mais elle reste aussi actionnaire de Sotraval via la CC de la presqu'île de Crozon Aulne Maritime,
- le Smictom du Ménez Bré exerce la compétence collecte sur une partie des territoires de

Guingamp-Paimpol Armor-Argoat Agglomération et de Lannion Trégor Communauté,

- le Smitom de Launay Lantic exerce la compétence collecte sur le territoire de Leff Armor Communauté et sur une partie du territoire de Saint-Brieuc Armor Agglomération,
- Kerval traite les déchets de l'ensemble de l'ancienne CC du pays de Matignon même si une partie du territoire adhère désormais au SMPRB par l'intermédiaire de Dinan Agglomération,
- le Smictom Centre Ouest exerce la compétence collecte et traitement sur une partie des territoires de Dinan Agglomération (5), de Loudéac Communauté – Bretagne Centre (6), de Ploërmel Communauté (7) et de l'Oust à Brocéliande Communauté (8),
- 8 des 9 communes de l'ancienne CC du Pays de la Gacilly (9) traitent toujours leurs déchets en autonomie.
- comme en 2016, le périmètre affiché pour le Smictom des pays de Vilaine intègre 6 communes de la CC du pays de Redon (10) pour lesquelles le Smictom assure la collecte et le traitement des déchets.

57

collectivités territoriales

exercent la compétence collecte

Soit une baisse de 33% du nombre de collectivités compétentes

24

structures publiques exercent

la compétence traitement^{1,2,3}

96%

EPCI de plus de 15 000 habitants

Analyse basée sur 54 EPCI

(ne sont pas comptabilisés les 3 communes insulaires et les 2 EPCI complémentaires)

Les déchets en Bretagne

Chiffres clés 2016 de la collecte DMA et estimations des DAE

Déchets ménagers et assimilés (DMA)¹

85 collectivités à compétence collecte

	Production	Filières de destination	Évolution 2010-2016 du ratio de collecte par habitant
Ordures ménagères résiduelles (OMR)			
31% des DMA	685 400 t 209 kg/hab.	67 % valorisation énergétique 26 % valorisation organique	-16 %
Verre			
7% des DMA	1 507 000 t 46 kg/hab.	100 % valorisation matière	+1 %
Recyclables secs des ordures ménagères (RSOM)			
8% des DMA	1 798 000 t 55 kg/hab.	14 % taux de refus moyen	+8 %
Déchèteries 264 déchèteries / 52 aires de collecte des végétaux			
54% des DMA	12 038 000 t 367 kg/hab.	44 % valorisation organique 19 % valorisation matière 64 % des encombrants enfouis	+15 %
Total DMA	2 230 100 t 681 kg/hab.	destination des DMA non dangereux non inertes 27 % valorisation matière 36 % valorisation organique 27 % valorisation énergétique	+3 %

Contexte et coût

Tarification incitative

12 %
population couverte
en 2016

-62 kg/hab.
d'OMR

Extension des consignes de tri (ECT) des RSOM

39 %
population couverte
en 2016

+12 kg/hab.
de RSOM

Organisation de collecte des RSOM

78 %
population collectée
en porte à porte,
points de regroupement
ou mixte

75 %
population collectée
en mélange

Coût aidé

81 €HT/hab.

83 %
part des OMR et déchèteries
dans le coût aidé total
+1,2 €TTC/hab.
évolution 2013 - 2014

Déchets d'activités économiques (DAE)¹

Déchets BTP	DNDNI du commerce et des Industries ¹	Déchets issus de l'artisanat
9 100 000 t production estimée 2015	1 666 300 t production estimée 2016	382 600 t production estimée 2016
83 % déchets des travaux publics	33 % déchets des industries non-alimentaires	80 % déchets du bâtiment
94 % déchets inertes	24 % déchets de bois	65 % déchets inertes
18 % taux de valorisation matière des DNDNI	24 % déchets non-triés	17 300 t déchets dangereux

¹ Des doublons existent entre les données DMA, BTP, commerce et industries et artisanat. Il n'est ainsi pas possible, pour le moment, d'estimer un gisement breton de déchets en sommant les données correspondantes.

Chiffres clés du traitement en 2016

	Capacité de traitement	Tonnage traité	Production
Tri des RSOM			
11 centres de tri RSOM dont 7 équipés pour les extensions des consignes de tri	311 000 t/an Capacité technique en 2 postes	177 700 t	85 % taux de valorisation matière
Traitement organique des OMR			
8 installations de traitement mécano-biologique avant compostage ou méthanisation 1 plateforme de stabilisation avant enfouissement	320 500 t/an Capacité technique tous déchets confondus	248 300 t	57 000 t compost produit 115 500 t enfouies ou incinérées
Incinération			
10 sites avec valorisation énergétique 1 site sans valorisation énergétique	702 500 t/an Capacité technique	673 700 t dont 75 % OMR +1 % évolution 2014 - 2016	170 GWh électricité 480 GWh chaleur 130 000 t mâchefers et métaux
Maturation de mâchefers			
8 plateformes	301 000 t/an Capacité réglementaire déclarée	165 000 t dont 83 % produites en Bretagne	154 000 t mâchefers valorisables 8 000 t métaux
Stockage			
8 ISDND	462 500 t/an Capacité autorisée	439 500 t dont 1 % OMR +10 % évolution 2014 - 2016	30 GWh sur 3 sites

Les déchets ménagers et assimilés (DMA)

État et évolution

2 230 100 t

tonnage collecté

+ 7% entre 2010 et 2016

681 kg/hab. Insee

ratio de collecte

619 kg/hab. DGF

571 kg/hab. Insee au niveau national en 2015

+ 3%

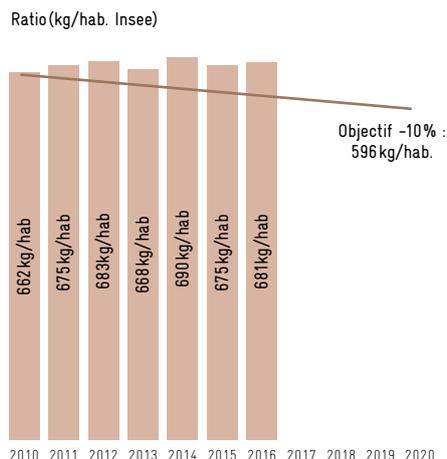
évolution 2010-2016 du ratio de collecte

- 1% sur 2009-2015

- 3% sur 2009-2015 au niveau national

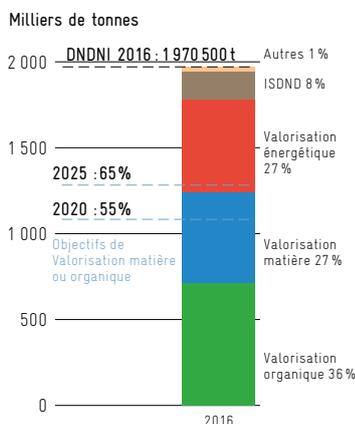
+ 19 kg/hab. Insee

évolution 2010-2016 du ratio de collecte



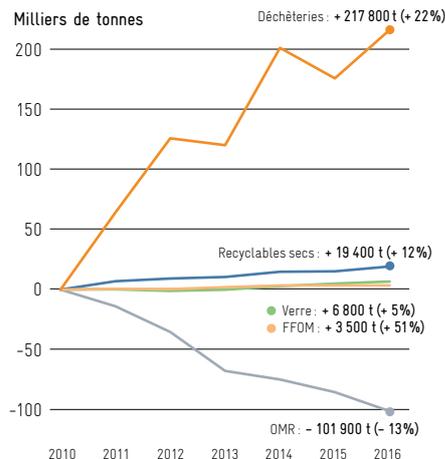
Évolution 2010-2016 du ratio (Insee) de DMA

En 2016 en Bretagne, le ratio de DMA collecté par habitant est de 681 kg/hab., soit une hausse de 3% par rapport à 2010 (+ 1% par rapport à 2015). La Bretagne présente un profil de déchet très particulier, caractérisé par un ratio d'OMR faible (209 kg/hab., 3^e ratio régional le plus faible en 2015) et un ratio de collecte de végétaux très élevé, plus de 2 fois supérieur au ratio français en 2015). Les performances de collecte bretonnes sont également meilleures pour les inertes et les recyclables.



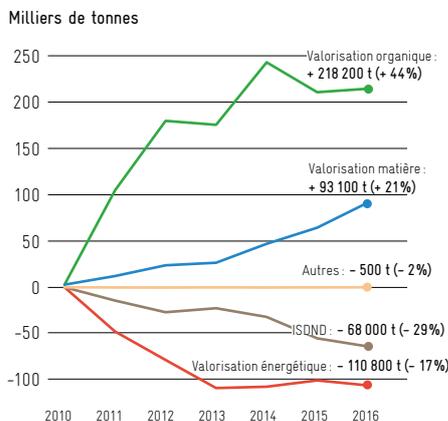
Répartition des filières de traitement des DNDNI

La filière de traitement principale en Bretagne est la valorisation organique, qui concerne les végétaux, les biodéchets et 26% des OMR. Le tonnage de déchets non dangereux non inertes (DNDNI) envoyé vers une filière de valorisation matière a augmenté de 21% depuis 2010 avec l'augmentation des tonnages collectés sélectivement et avec la mise en place des filières REP. Avec 63% de DNDNI envoyés vers des filières de valorisation matière ou organique, la Bretagne



Évolution des tonnages collectés par catégorie de déchet depuis 2010

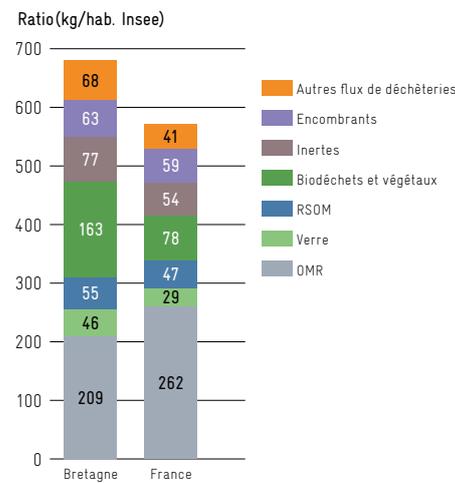
Le ratio de DMA breton se distingue également par sa variabilité interannuelle importante liée aux conditions climatiques (via la part importante représentée par les végétaux). Le tonnage de végétaux collecté en 2010 a été particulièrement faible (- 11% par rapport à la moyenne 2008-2012). Ces spécificités ont une incidence qu'il conviendra d'analyser pour fiabiliser le calcul de l'objectif de ratio DMA 2020.



Évolution des filières de traitement des DNDNI depuis 2010

dépasse déjà l'objectif de 55% à atteindre en 2020 et est proche de l'objectif de 2025.

Ce taux de valorisation est corrigé à 62% en intégrant les process de traitement dans le calcul (retrait des refus de tri des RSOM, des refus de compostage des OMR et ajout des tonnages de mâchefers valorisés en sortie des incinérateurs). La valorisation énergétique est l'autre filière majoritaire, en particulier pour le traitement des OMR. Seuls 8% des DNDNI sont envoyés en ISDND.



Positionnement des ratios bretons

Données France 2015 et Bretagne 2016

Objectifs définis à l'article L. 541-1 du code de l'environnement :

- réduire de 10% les quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant en 2020 par rapport à 2010
- orienter, en 2020, vers les filières de valorisation matière ou organique, 55% des déchets non dangereux non inertes (DNDNI) et atteindre 65% en 2025

Cheminement

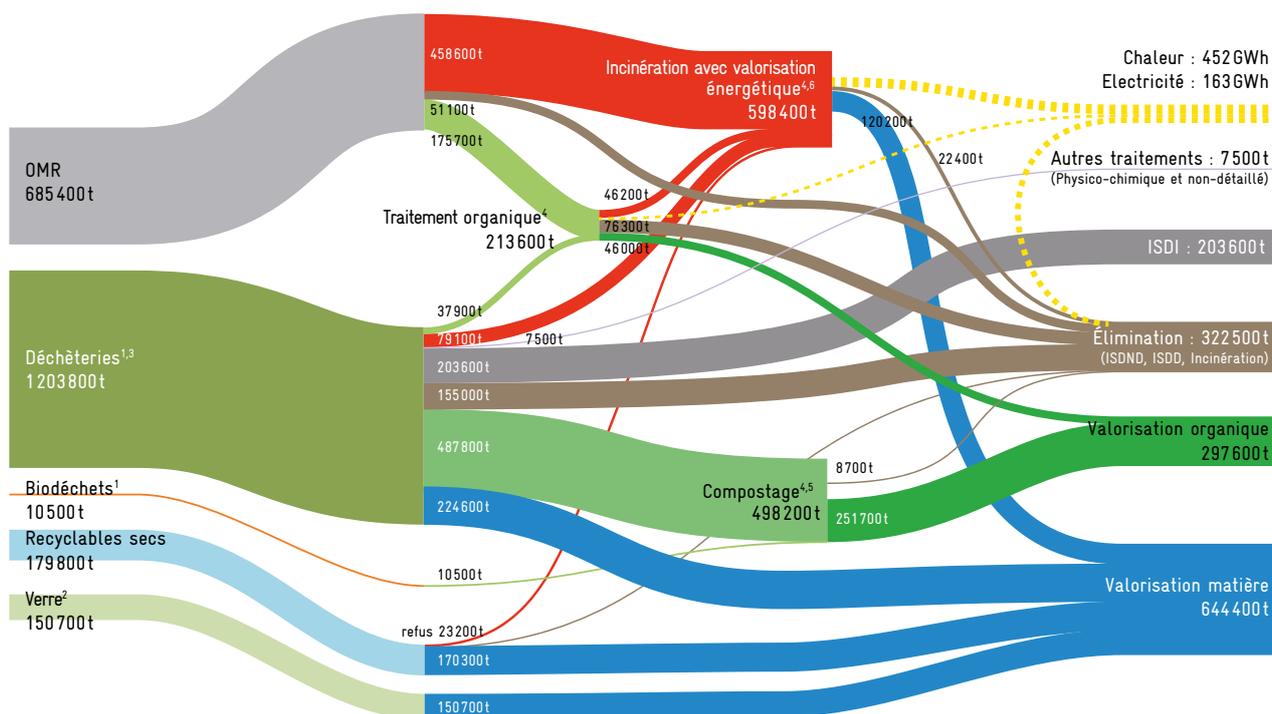


Schéma estimatif de la production de DMA et de son traitement

¹ La gestion domestique (compostage domestique des biodéchets de cuisine et/ou de jardin) n'est pas suivie.

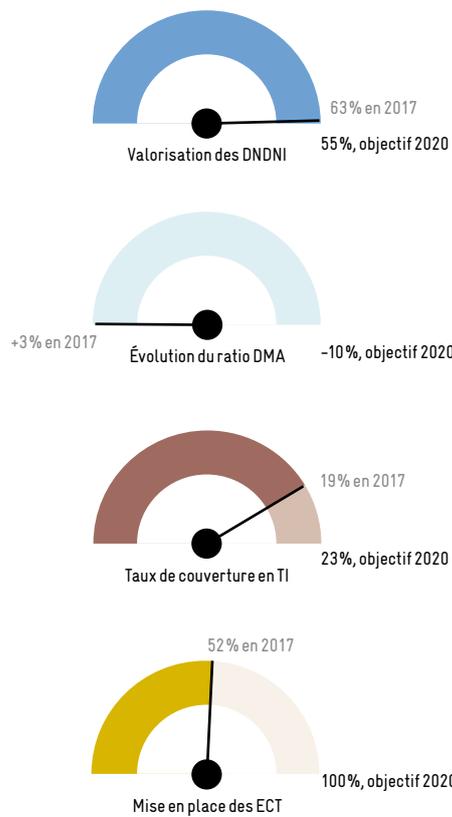
² Le verre est considéré valorisé à 100%.

³ La répartition de la destination des végétaux de déchèterie (co-compostage OMR et compostage de végétaux) a été réalisée sur la base des données disponibles en entrée de ces sites.

⁴ Les flux sortants des installations ont été pondérés aux tonnages de DMA entrants

⁵ Les données compostage sont disponibles pour seulement 33% du tonnage produit. Les flux sortants ont été estimés pour 66% du tonnage produit sur la base du fonctionnement observé sur les sites de compostage suivis.

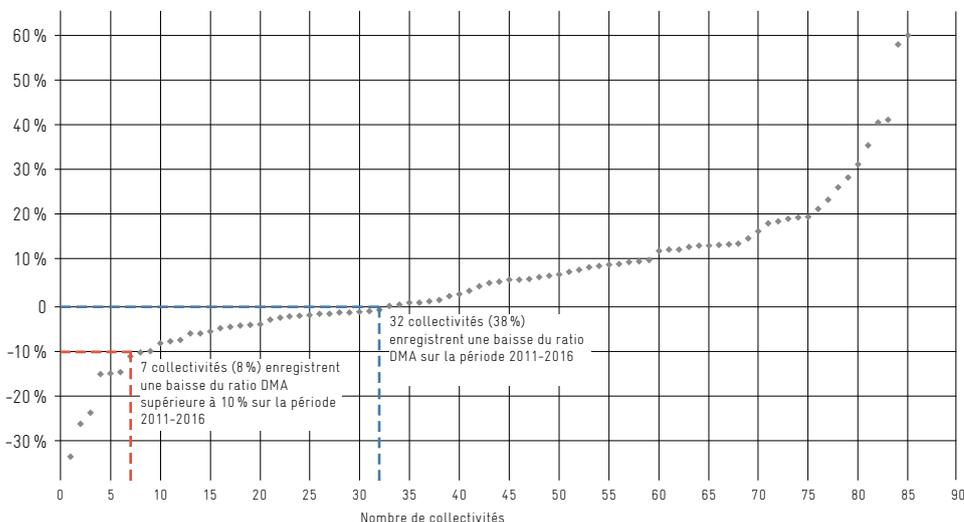
⁶ Les flux sortants prennent en compte les données des incinérateurs sans valorisation énergétique.



Atteinte des objectifs nationaux sur les DMA en Bretagne

Dernière année de données disponibles (2016 pour les tonnages, 2017 pour les organisations)

% d'évolution du ratio DMA

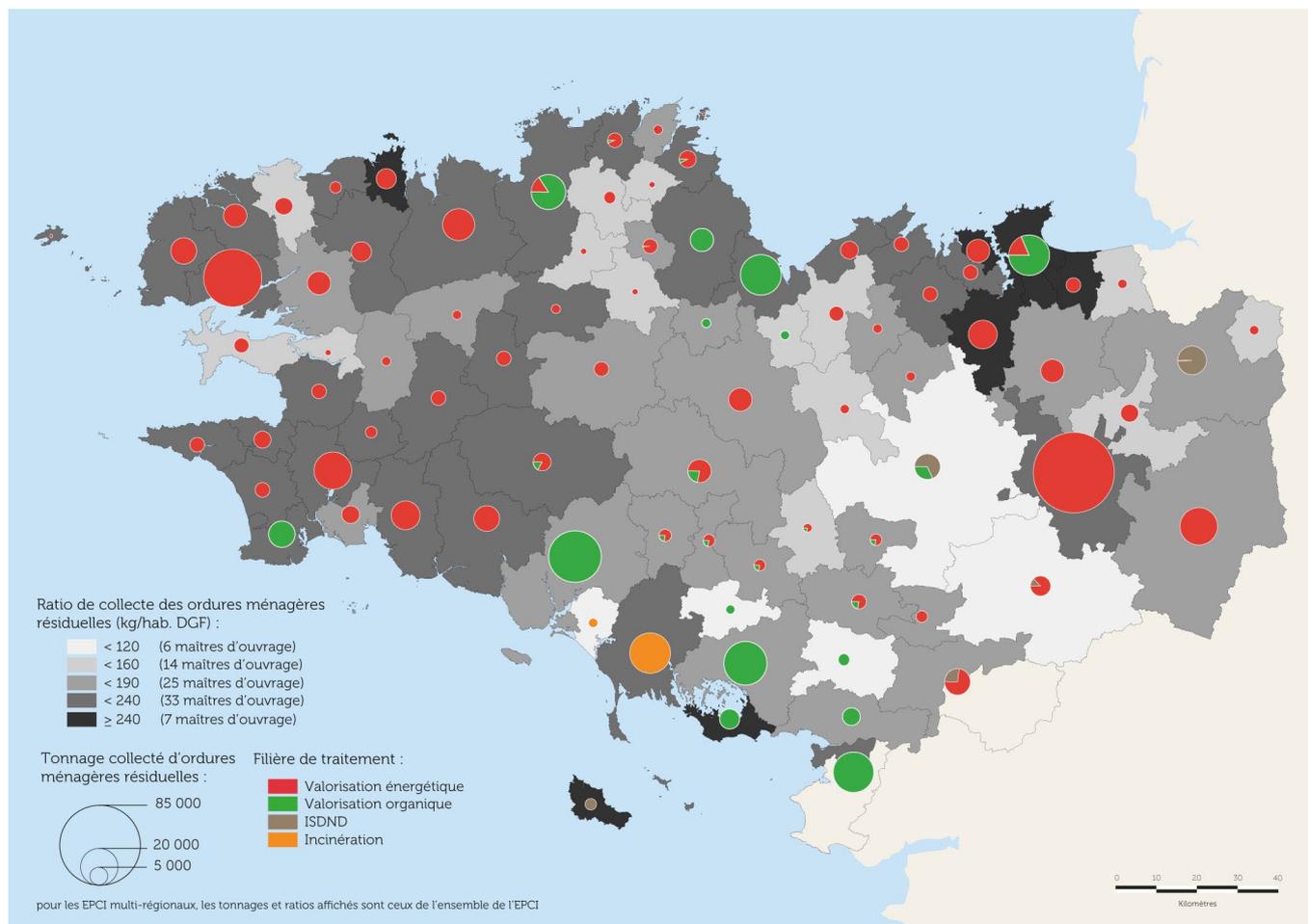


Évolution 2011-2016 du ratio (Insee) DMA par collectivité compétente

La comparaison avec l'année 2011 permet, ponctuellement, de s'affranchir de la spécificité de l'année 2010

Les ordures ménagères résiduelles (OMR)

Production



Collecte des OMR en 2016 - Tonnages, ratios (DGF) et filières de traitement

685 400 t

tonnage collecté

- 13% entre 2010 et 2016

209 kg/hab. Insee

ratio de collecte

190 kg/hab. DGF

262 kg/hab. Insee au niveau national en 2015

- 16%

évolution 2010-2016

du ratio de collecte

- 17% sur 2009-2015

- 12% sur 2009-2015 au niveau national

- 41 kg/hab. Insee

évolution 2010-2016

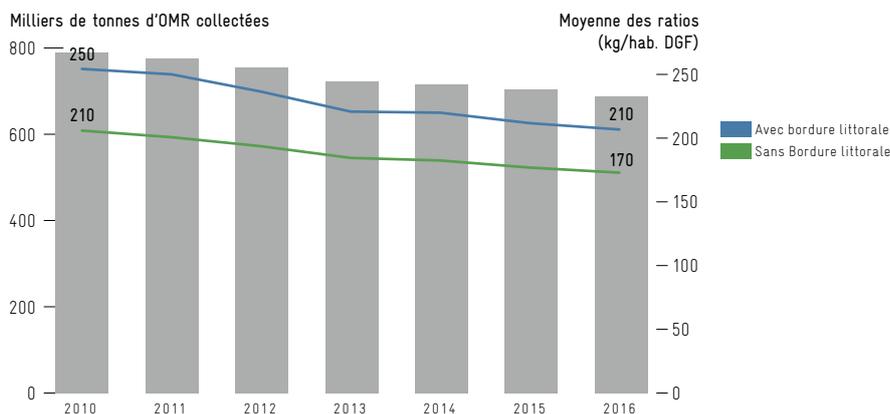
du ratio de collecte

Au-delà d'une analyse par typologie de territoire, la situation géographique (existence ou non d'une bordure littorale) apparaît être l'élément le plus différenciant du point de vue de la production de déchets.

Les EPCI ayant une bordure littorale produisent 58% du gisement régional d'OMR. Rennes Métropole représente 12% de la production régionale, Brest métropole océane 7% et Lorient agglomération 5%.

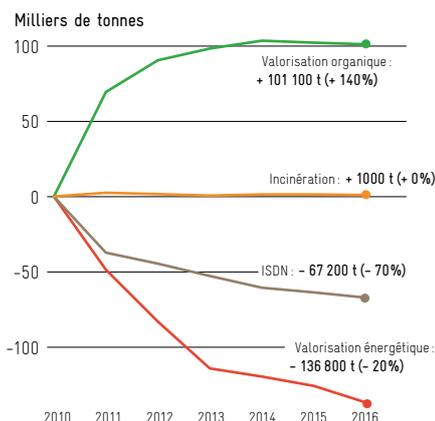
Les ratios d'OMR sont plus élevés sur le littoral avec 210 kg/hab. DGF en moyenne contre 170 kg/hab. pour les EPCI intérieurs. Ils sont également plus forts à l'ouest de la région, y compris sur les territoires ruraux.

Depuis 2010, le ratio de collecte baisse en continu. Cette baisse est toutefois plus marquée sur 2012 et 2013 (- 4% en moyenne) et ralentit après 2014 (- 2% entre 2015 et 2016).



Évolution 2010-2016 du gisement et des ratios (DGF) d'OMR

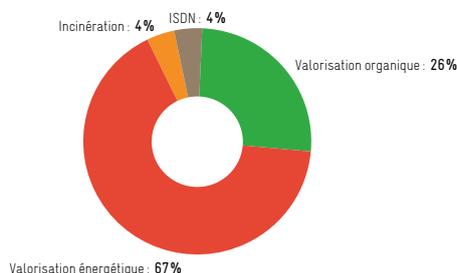
Traitement



Évolution des destinations déclarées par rapport à 2010

La valorisation énergétique est la principale filière de traitement des ordures ménagères résiduelles, tant en nombre d'EPCI l'utilisant (69 EPCI/85) qu'en terme de tonnages traités (67%). Sa part augmente faiblement depuis 2013, au détriment de la filière stockage en ISDND.

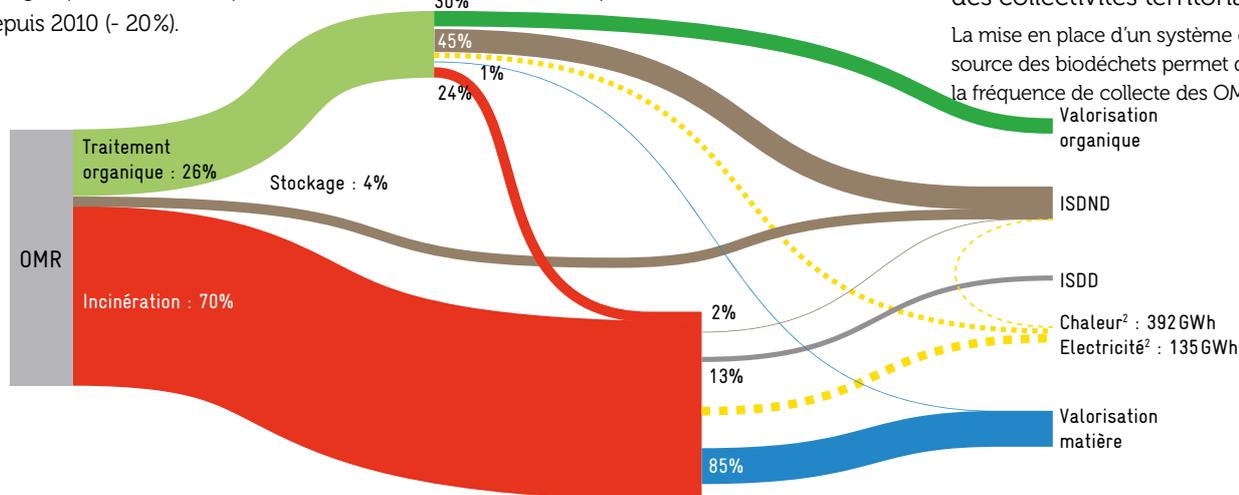
Les tonnages d'OMR envoyés en valorisation énergétique diminuent cependant fortement depuis 2010 (- 20%).



Répartition des filières de traitement en 2016

La filière valorisation organique est plus utilisée dans le Morbihan et les Côtes d'Armor. 26 EPCI géographiquement proches des usines de traitement organique (TMB et stabilisation) ont recours à cette filière. La part de la valorisation organique est établie à 26% depuis 2014 (175 700 tonnes en 2016).

Les filières d'incinération et d'enfouissement ne concernent que 7,5% des OMR et 6 EPCI.



Représentation des flux d'OMR et des sous-produits de leur traitement¹

96% des OMR sont donc traitées par incinération avec ou sans valorisation énergétique ou par traitement organique.

A l'issue de ces processus, 155 100 tonnes de matières nécessitent un traitement complémentaire.

En sortie¹ des sites de traitement organique (TMB, stabilisation) 56 700 tonnes sont valorisées sous forme de compost et 111 400 tonnes de refus sont incinérées ou enfouies.

On comptabilise également, 6 300 tonnes envoyées en valorisation matière ou énergétique (bois) et 19 600 tonnes détournées (fermeture du site de Ploufragan).

75% des tonnages entrant en 2016 sur les incinérateurs sont des OMR (505 800 tonnes).

En sortie¹ de ces sites 132 000 tonnes ont été valorisées sous forme matière (métaux et mâchefers) et 24 000 tonnes ont fait l'objet d'un traitement complémentaire (83% en ISDD).

Article R2224-25-1 du Code général des collectivités territoriales :

La mise en place d'un système de tri à la source des biodéchets permet de moduler la fréquence de collecte des OMR.

Valorisation organique
ISDND
ISDD
Chaleur² : 392 GWh
Electricité² : 135 GWh

¹Les OMR sont traitées en mélange avec d'autres déchets. Les flux (matière et énergie) sortants de ces processus sont liés à l'ensemble des déchets entrants.

²La production énergétique a été pondérée ici aux tonnages d'OMR et sous-produits (OMR stabilisées et refus de compostage) entrant sur les installations.

92%
OMR envoyées dans des filières de valorisation matière, organique ou énergétique
69% au niveau national

-70%
OMR envoyées en stockage entre 2010 et 2016

27
installations destinataires des OMR dont 23 en Bretagne

Les biodéchets

Gestion domestique, collectes séparatives et solutions de traitement

4

collectivités ont mis en place une collecte séparée des biodéchets

100 collectivités au niveau national (collecte des biodéchets avec ou sans végétaux)

10 450

tonnes de biodéchets des ménages collectés en 2016

3

sites de compostage de biodéchets¹

10

unités de méthanisation pouvant recevoir des biodéchets²

Les biodéchets regroupent les déchets biodégradables de jardin ou de parc, déchets alimentaires ou de cuisine issus des ménages, des restaurants, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, déchets comparables provenant des usines de transformation de denrées alimentaires.

Objectifs définis à l'article L. 541-1 du code de l'environnement :

Tous les producteurs de déchets doivent disposer, avant 2025, d'une solution leur permettant de ne pas jeter les biodéchets dans les ordures ménagères résiduelles, afin que ceux-ci ne soient plus éliminés, mais valorisés (compostage ou collecte sélective).

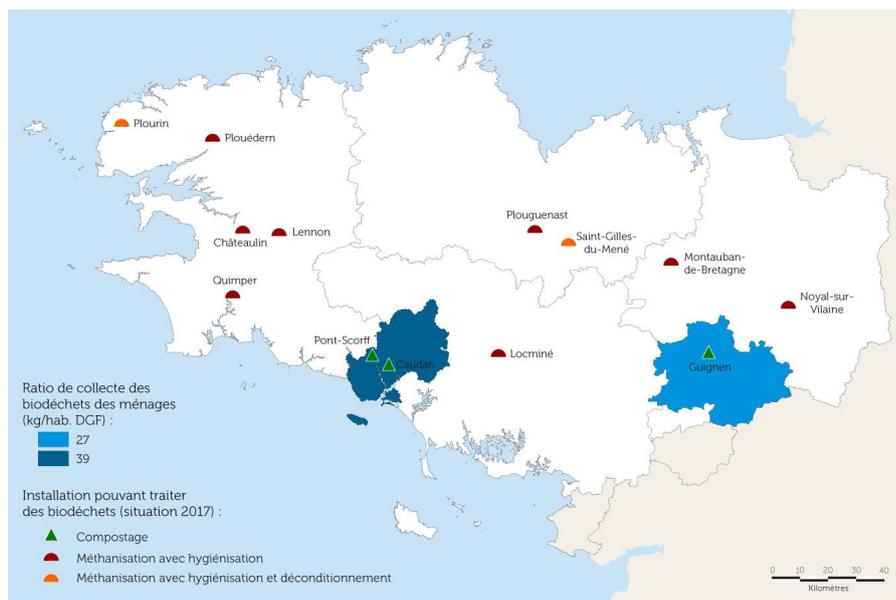
Par ailleurs il existe déjà des obligations pour les gros producteurs déchets composés majoritairement de biodéchets (cf article L. 541-21-1 du code de l'environnement).

Article D 543-226-1 du code de l'environnement :

Il est interdit de mélanger des biodéchets triés par leur producteur ou détenteur avec d'autres déchets n'ayant pas fait l'objet d'un même tri.

¹Installations de compostage disposant d'un agrément sanitaire pour le traitement des sous-produits animaux de catégorie 3.

²Méthaniseurs dotés d'une unité d'hygiénisation et d'un agrément sanitaire pour le traitement des sous-produits animaux de catégorie 3.



Collecte des biodéchets des ménages en 2016 et installations pouvant traiter des biodéchets issus de ressources animales (en service en 2017)

Un peu plus de 30% des OMR sont des déchets putrescibles (Modecom national 2007 - ADEME). La réduction de la production de ce gisement par la prévention et la lutte contre le gaspillage alimentaire est un des leviers utilisés par les collectivités.

Le tri à la source des biodéchets issus des déchets alimentaires a été encouragé depuis une quinzaine d'années par la majorité des collectivités bretonnes via des opérations de communication, la fourniture de composteurs individuels et/ou collectifs, la fourniture de lombricomposteurs, etc.

La mise en place de programmes locaux de prévention et le développement de la redevance incitative ont accentué la mise à disposition ou la vente de composteurs auprès des particuliers.

Parallèlement, 4 collectivités bretonnes ont mis en place une collecte séparée des biodéchets pour augmenter et améliorer la valorisation organique des déchets produits.

Rennes Métropole et le SMICTOM du Ménez Bré proposent aux gros producteurs professionnels une collecte en porte à porte des biodéchets. 380 tonnes ont ainsi été collectées en 2016.

Lorient Agglomération a mis en place la collecte des biodéchets dès 2002. 8 150 tonnes ont été collectées en 2016

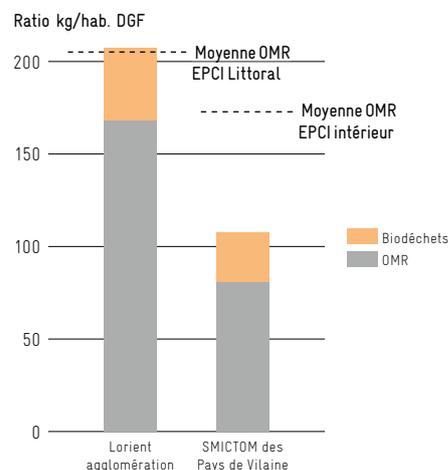
(+ 2% depuis 2014) soit 42 kg/hab. Insee et 39 kg/hab. DGF.

Ces biodéchets ont participé, en 2016, à la production de 3 400 tonnes de compost sur le site de Caudan.

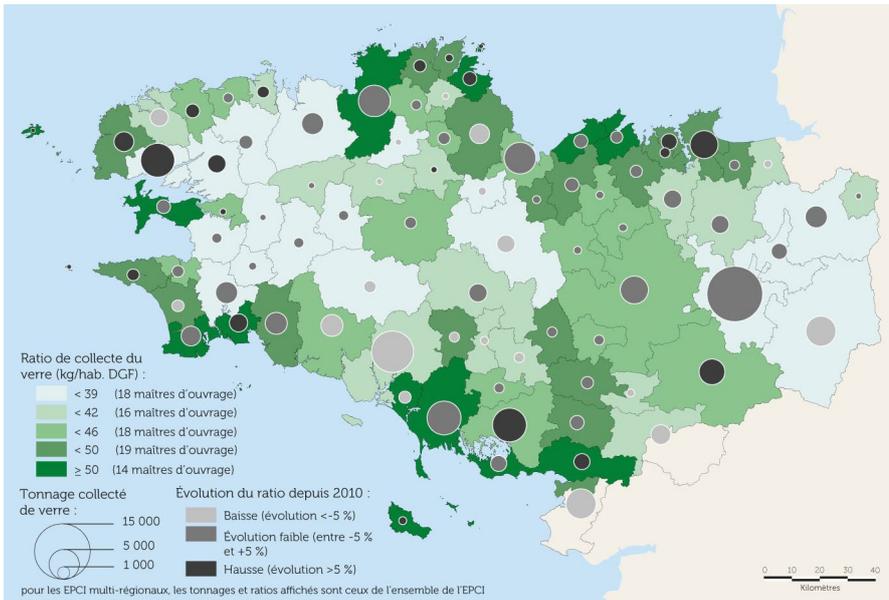
Le SMICTOM des pays de Vilaine a mis en place la collecte des biodéchets issu des déchets alimentaires en 2013 simultanément à l'instauration de la redevance incitative.

2 300 tonnes ont été collectées en 2016 (-5% depuis 2014) soit 28 kg/hab. Insee et 27 kg/hab. DGF.

Ces biodéchets ont participé, en 2016, à la production de 3 300 tonnes de compost sur le site de Guignen.



Ratio (DGF) 2016 OMR et biodéchets des collectivités concernées



Collecte du verre en 2016 - Tonnages, ratios (DGF) et évolutions

A l'échelle de la région, il existe des écarts importants du ratio collecté entre les territoires.

Les ratios de collecte les plus forts sont observés sur les territoires très touristiques avec un maximum de 66 kg/hab. DGF. En termes de tonnage, 58% du verre est collecté sur le littoral.

Les grandes agglomérations enregistrent quant à elles les ratios plus faibles avec un minimum de 29 kg/hab. DGF.

Les ratios de collecte bretons sont nettement supérieurs aux ratios nationaux quelle que soit l'échelle de comparaison (niveau régional ou par type de territoire).

Le ratio de collecte régional est stable sur la

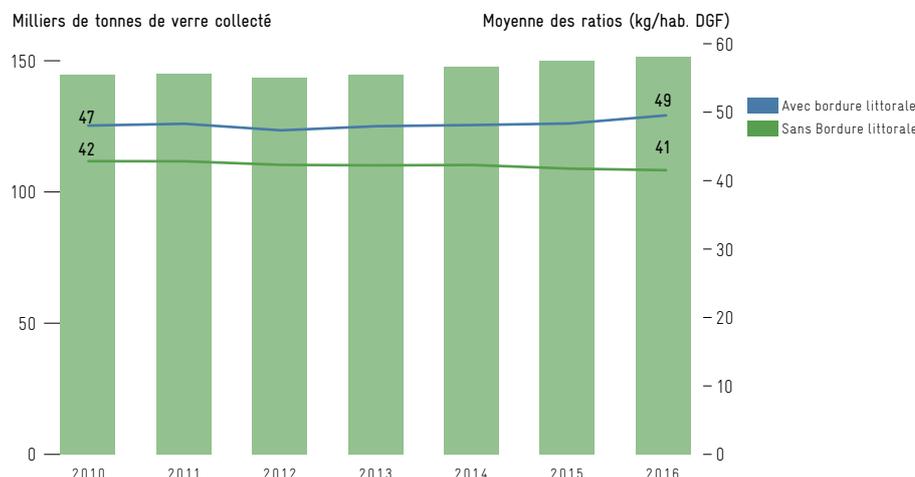
période 2010-2016 (entre 45 et 46 kg/hab. Insee).

Les tonnages collectés ont stagné de 2010 à 2013 et sont légèrement en hausse depuis (+ 5% entre 2013 et 2016).

Depuis 2010, la moyenne des ratios de collecte des EPCI littoraux a augmenté de 4%, alors que la moyenne des ratios de collecte des autres EPCI a baissé de 3%.

L'organisation de la collecte du verre est homogène à l'échelle du territoire : la quasi-totalité du verre est collectée en apport volontaire (4 EPCI collectent une partie des tonnages de verre ménager en porte à porte).

La couleur verte est largement adoptée pour la signalétique des conteneurs (83% des EPCI).



Évolution 2010-2016 du gisement et des ratios (DGF) de verre

150 700 t
tonnage collecté
+ 5% entre 2010 et 2016

46 kg/hab. Insee
ratio de collecte
42 kg/hab. DGF
29 kg/hab. Insee au niveau national en 2015

+ 1%
évolution 2010-2016
du ratio de collecte
- 2% sur 2009-2015
- 0,4% sur 2009-2015 au niveau national

Les recyclables secs issus des ordures ménagères (RSOM)

Gisement

179 800 t

tonnage collecté

+ 12% entre 2010 et 2016

55 kg/hab. Insee

ratio de collecte

50 kg/hab. DGF

47 kg/hab. Insee au niveau national en 2015

+ 8%

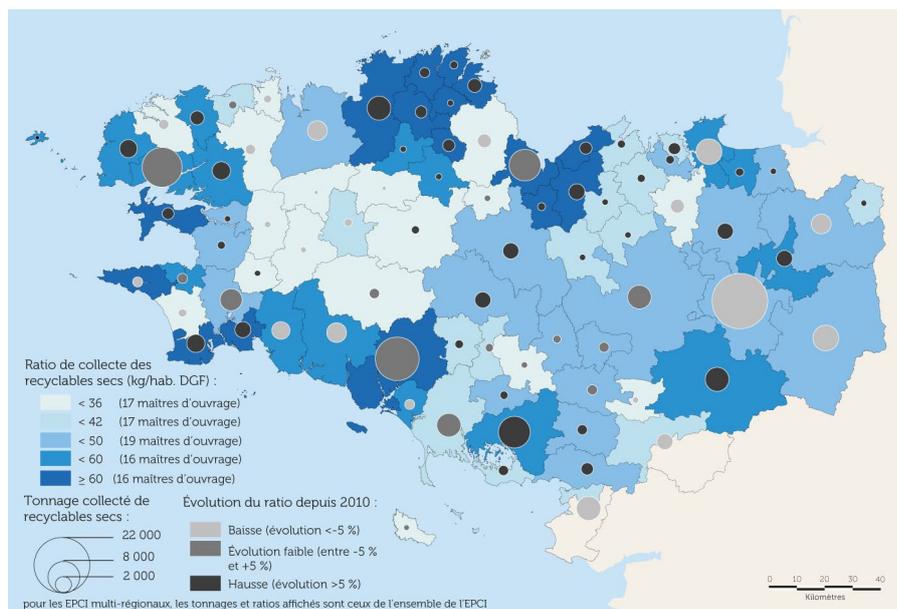
évolution 2010-2016 du ratio de collecte

+ 6% sur 2009-2015

+ 2% sur 2009-2015 au niveau national

+ 4 kg/hab. Insee

évolution 2010-2016 du ratio de collecte



Collecte des RSOM en 2016 - Tonnages, ratios (DGF) et évolutions

Les ratios et tonnages de recyclables secs sont en hausse constante depuis 2010. La valeur régionale masque cependant une grande diversité territoriale. La variabilité des ratios collectés est élevée (27 à 80 kg/hab. DGF). Les ratios les plus élevés se trouvent sur des EPCI littoraux, mais la variabilité est forte y compris au sein d'une même zone géographique (littoral) ou d'une même typologie. Parmi les EPCI ruraux les ratios de collecte varient entre 27 et 59 kg/hab.

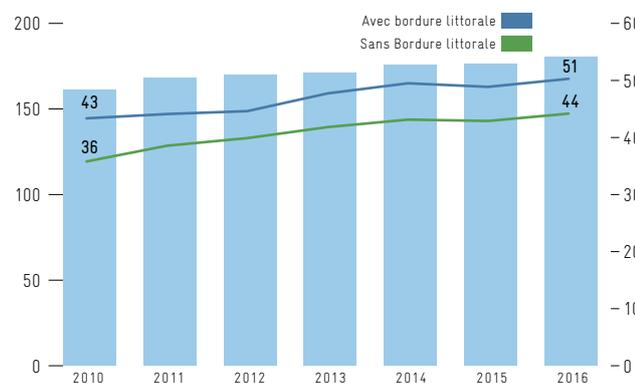
La moyenne des ratios des EPCI ayant mis en place l'extension des consignes de tri (ECT) en 2012 a augmenté de 62% depuis 2010, pour atteindre 55 kg/hab. en 2016. Il faut noter que certains de ces EPCI ont dans le même

temps fait évoluer leurs organisations vers une collecte porte-à-porte en mélange (emballages et journaux).

Sur les territoires sans ECT, la hausse est plus limitée sur la même période (+ 6%) et le ratio 2016 plus faible (43 kg/hab.). Sur la période 2014-2016 le ratio est en baisse de 1%. L'augmentation de la moyenne des ratios pour les EPCI passés en ECT en 2016 n'est liée qu'à une partie des EPCI.

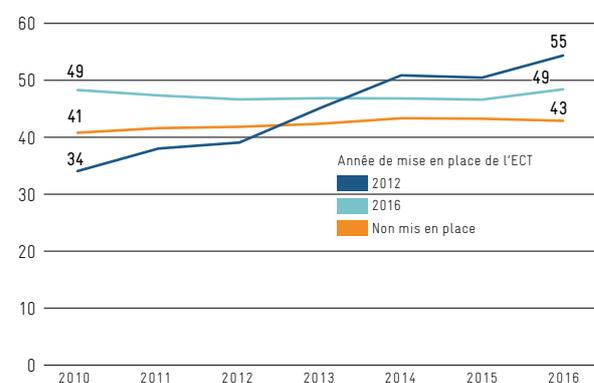
Sur les EPCI en tarification incitative (TI), le ratio de collecte de RSOM a augmenté de 26% et atteint 57 kg/hab. (+ 16% et 46 kg/hab. sur les EPCI sans TI). Pour les EPCI n'ayant mis en place aucune de ces mesures, le ratio n'a augmenté que de 1,5% depuis 2010.

Milliers de tonnes de RSOM collectés



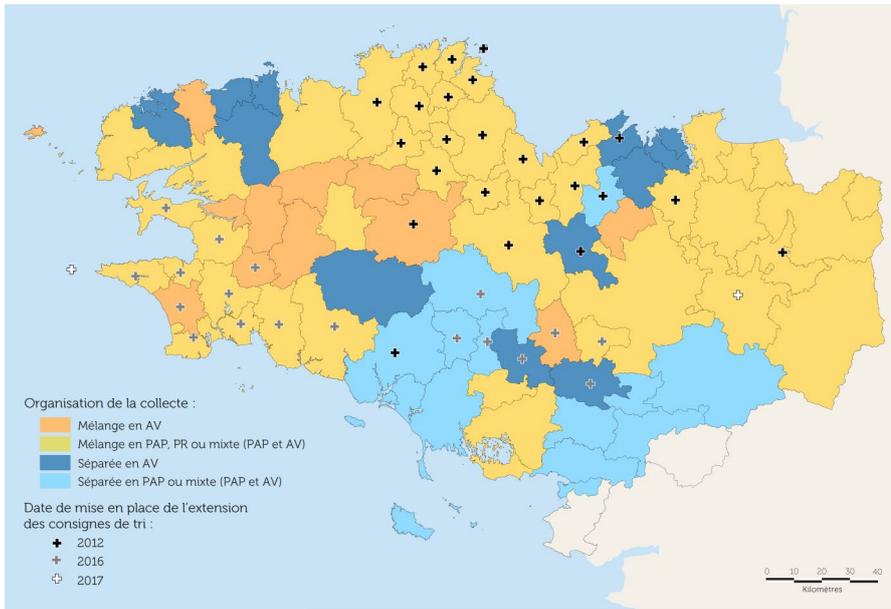
Évolution 2010-2016 du gisement et des ratios (DGF) de recyclables secs

Moyenne des ratios (kg/hab. DGF)



Évolution 2010-2016 des ratios de recyclables secs avec et sans l'extension des consignes de tri des plastiques

Organisations de collecte et traitement



Organisation de la collecte des recyclables secs en 2016

68% des collectivités réalisent la collecte des recyclables secs en mélange (emballages et journaux). Ces opérations sont réalisées à 78% en porte à porte, point de regroupement ou mixte (porte à porte et apport volontaire).

Dans les collectes séparées, l'apport volontaire est le mode de collecte de 89% des collectes de journaux et de 53% des collectes d'emballages (hors collectes en mixte).

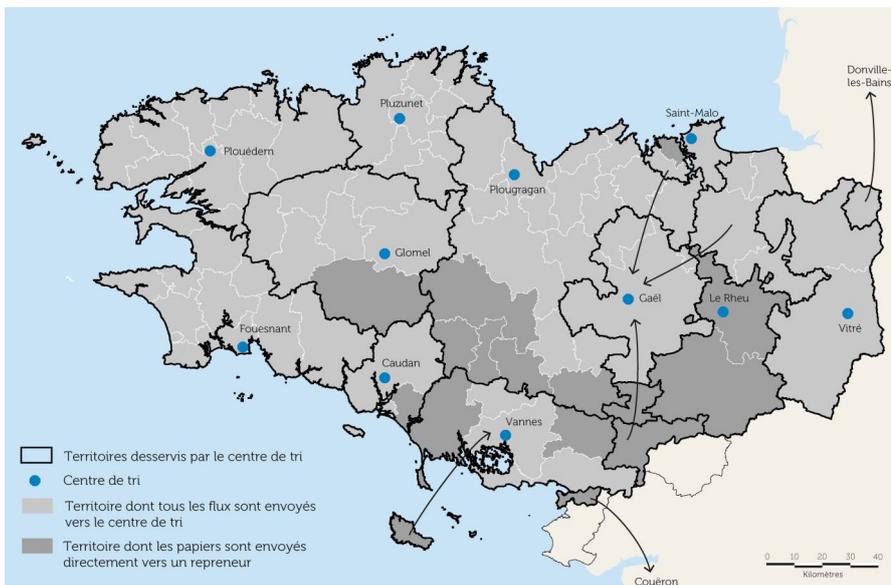
90% des EPCI qui collectent du monoflux l'ont associé à la couleur jaune. La collecte en flux séparée est associée à des codes couleurs moins uniformes : jaune pour les emballages

(60% des EPCI), bleu pour les journaux-magazines (56%).

179 800 tonnes ont été collectées en 2016. 94% de ce tonnage ont été envoyés vers un centre de tri de la région, moins de 1% a été envoyé vers un centre de tri de proximité hors région et 6% ont été envoyés directement vers des repreneurs.

7 900 tonnes de journaux ont ainsi été dirigées vers 2 sites de valorisation matière implantés en Bretagne.

Le taux de refus moyen pour la collecte des recyclables secs est de 14%.



Destination des recyclables secs en 2016

75%

part de la population desservie par une collecte en mélange

39%

part de la population desservie en 2016 par une collecte avec extension des consignes de tri

52% en 2017

14%

taux de refus moyen

73% des collectivités ont toutefois déclaré un taux de refus inférieur à cette moyenne. Les tonnages de refus déclarés sont basés sur les caractérisations en entrée de centre de tri. Un refus complémentaire, lié au process, est déclaré par les centres de tri.

Les différents modes de collecte :

- AV : apport volontaire
- PAP : porte à porte
- PR : point de regroupement

Objectifs définis à l'article L. 541-1 du code de l'environnement :

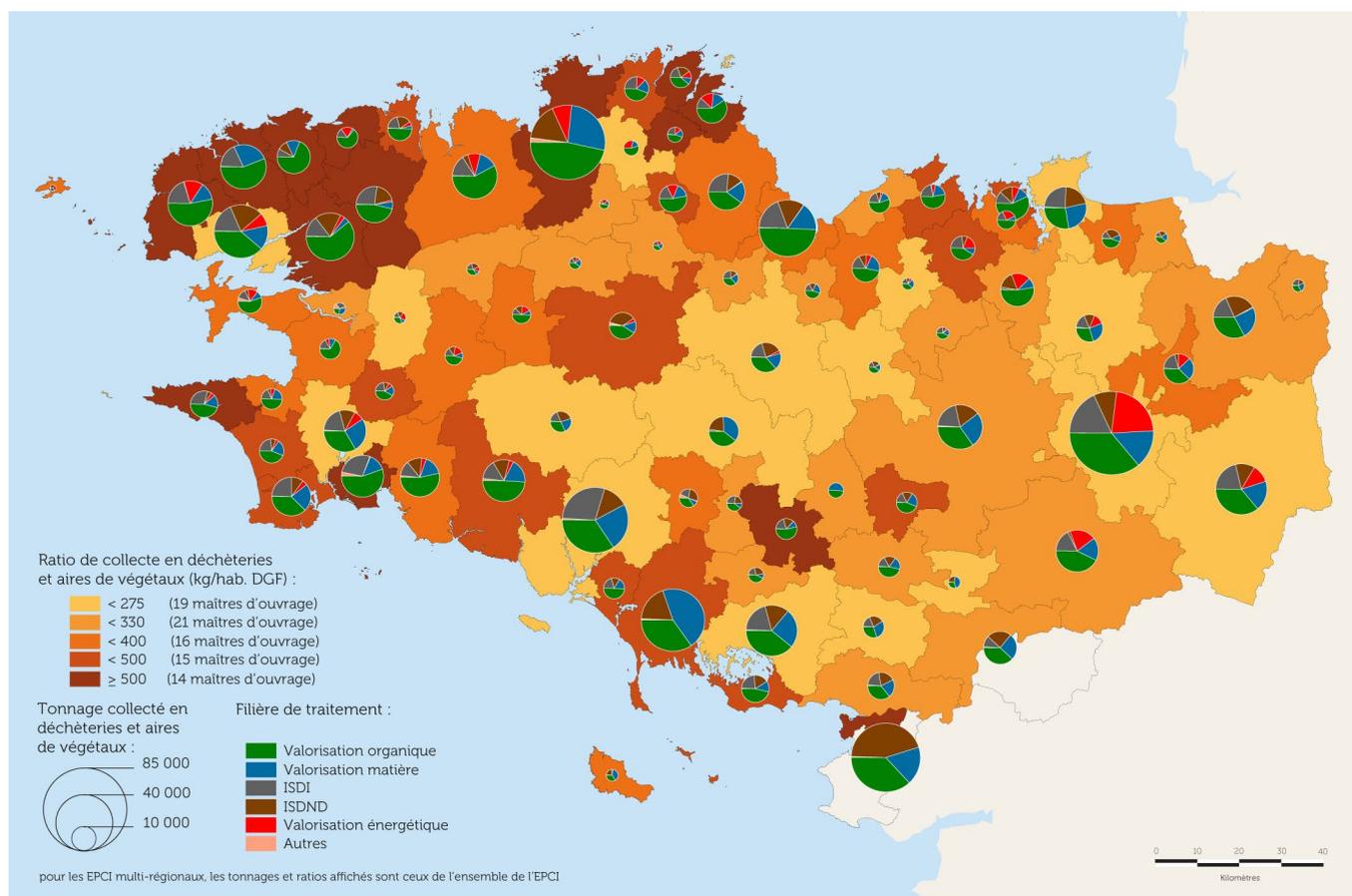
Étendre progressivement les consignes de tri à l'ensemble des emballages plastiques sur l'ensemble du territoire avant 2022

Article 80 de la Loi TECV :

Les collectivités veillent à l'harmonisation, d'ici à 2025, des modalités de collecte séparée des déchets d'emballages et de papiers afin de contribuer à l'efficacité du tri

Les déchèteries et aires de collecte des végétaux

Production et évolution du flux global collecté en déchèterie



Collecte en déchèteries et sur les aires de collecte des végétaux en 2016 – Tonnages, ratios (DGF) et filières de traitement

316

sites de collecte en 2016 gérés par 80 maîtres d'ouvrages publics

264 déchèteries et 52 aires de collecte des végétaux

1 203 800 t

tonnage collecté

+ 22% entre 2010 et 2016

367 kg/hab. Insee

ratio de collecte

334 kg/hab. DGF

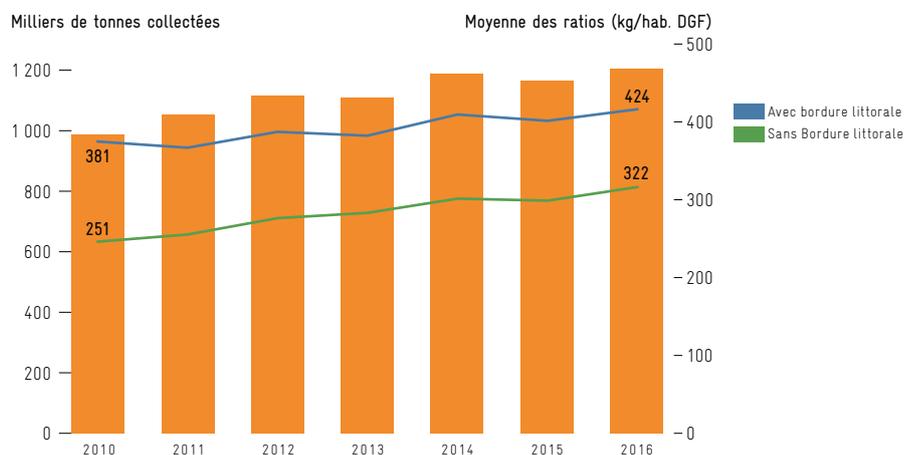
230 kg/hab. Insee au niveau national en 2015

La variabilité des ratios de collecte en déchèterie est élevée allant de 176 à 840 kg/hab. DGF. Les ratios les plus élevés sont localisés sur le littoral et dans l'ouest de la région.

Le flux régional capté en déchèterie est en forte hausse : + 22% depuis 2010. Les variations interannuelles sont plus fortes sur le littoral : des pics de tonnage sont observés en 2012 et 2014, qui correspondent à des années à forte production de végétaux

Les flux admis selon les territoires varient : certains EPCI acceptent sous conditions les déchets des professionnels (végétaux, inertes), dont les apports sont estimés jusqu'à 30% du tonnage collecté.

Plus marginalement, d'autres EPCI acceptent les inertes ou les végétaux des particuliers directement sur des sites de traitement (qui ne sont pas comptabilisés ici comme sites d'apports).



Évolution 2010-2016 du gisement et des ratios (DGF) collectés en déchèteries et sur les aires de collecte des végétaux

Composition du flux et traitement

La totalité des habitants de la région est desservie par une déchèterie (97% au niveau national).

La Bretagne compte une déchèterie pour 12 400 habitants contre une déchèterie pour 13 900 habitants au niveau national. La moyenne des fréquentations annuelles par maître d'ouvrage est de 3,7 visites par habitant en 2016 (sur la base des données de 32 maîtres d'ouvrages).

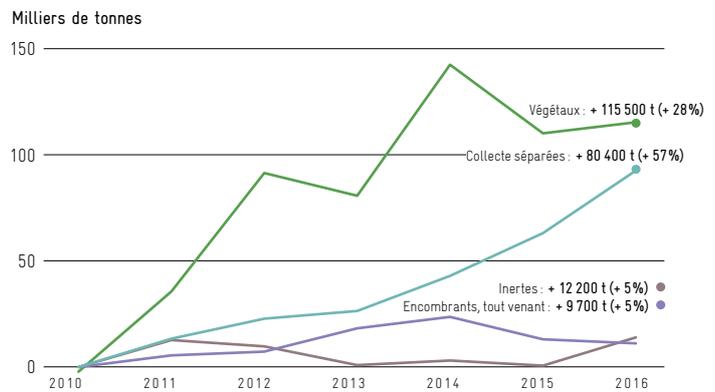
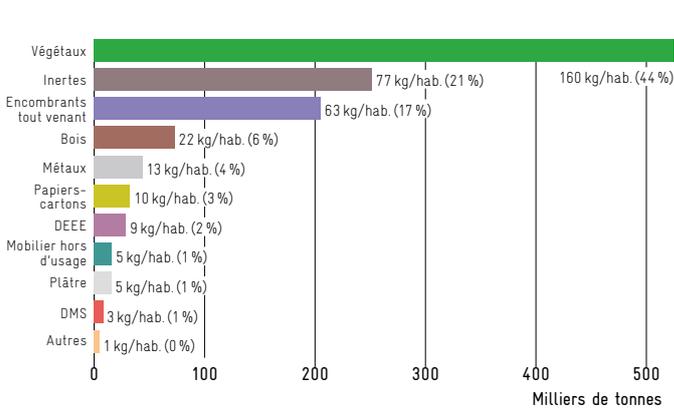
Les végétaux sont de loin le principal flux capté par les déchèteries, avec un ratio plus

de 2 fois supérieur au ratio national. L'encombrant-tout venant représente encore 17% du tonnage et un ratio de 63 kg/hab. Insee légèrement supérieur au ratio national.

L'augmentation des tonnages captés en déchèteries et les variabilités interannuelles qui l'accompagnent sont dues en grande partie aux fluctuations des tonnages de végétaux captés. C'est particulièrement vrai pour les années 2010 (- 11% par rapport à la moyenne 2008-2012) et 2014 (+ 7% par rapport à la moyenne 2012-2016).

+ 15%
évolution 2010-2016 du ratio de collecte
+ 9% sur 2009-2015
+ 9% sur 2009 - 2015 au niveau national

+ 47 kg/hab. Insee
évolution 2010-2016 du ratio de collecte



Flux collectés en 2016, tonnages et ratios (Insee)

Evolution des tonnages collectés depuis 2010

Le tonnage d'encombrant collecté baisse depuis 2014 notamment avec la mise en place des filières Éco-mobilier et textiles et des bennes spéciales plâtre.

Les tonnages de matériaux collectés séparément augmentent fortement (+ 57% depuis 2010). Ainsi le bois augmente de 61%, les DEEE de 58% et les métaux de 27%.

Le tonnage de mobilier usagé augmente exponentiellement depuis 2014 et représente, en 2016, 7% d'un gisement « encombrants et mobiliers usagés ».

Les tonnages d'inertes, qui étaient en baisse depuis 2011, repartent à la hausse cette

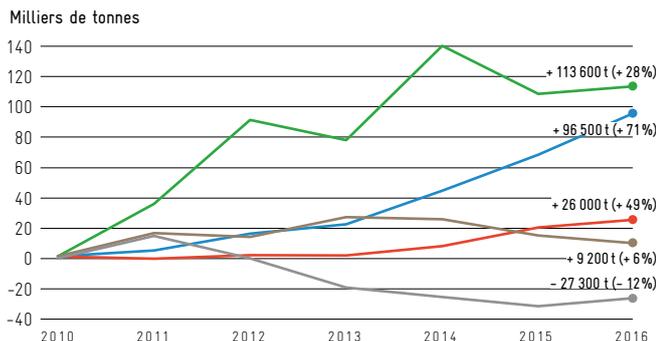
année. Cette augmentation est essentiellement concentrée sur 2 EPCI et ne reflète pas une tendance régionale.

70% des déchets collectés sont envoyés vers une filière de valorisation organique, matière ou énergétique (67% en 2014). La part de la valorisation matière augmente depuis 2011 et cette hausse s'accroît depuis 2014 en lien avec la mise en place de nouvelles filières de valorisation.

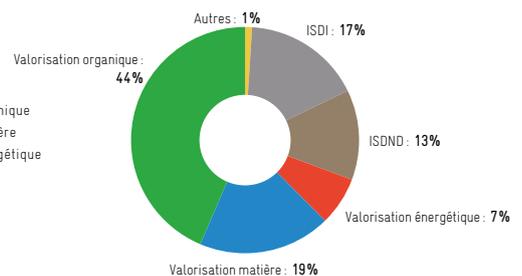
Les encombrants sont majoritairement enfouis (64%) ou envoyés vers une filière de valorisation énergétique (32%). La valorisation matière et la réutilisation ne représentent que 3% des débouchés pour les encombrants.

44%
part des végétaux
160 kg/hab. Insee
30% au niveau national

70%
part du tonnage envoyé vers une filière de valorisation



Evolution des filières depuis 2010



Répartition par filière des flux collectés en 2016

Synthèses DMA territorialisées

Les départements

	Côtes-d'Armor	Finistère	Ille-et-Vilaine	Morbihan	Objectif national
Tonnage collecté 2016	486 400 t	694 800 t	554 300 t	494 600 t	
Évolution par rapport à 2010	+ 17%	0%	+ 8%	+ 7%	
Ratio (Insee) 2016	814 kg/hab.	767 kg/hab.	537 kg/hab.	667 kg/hab.	
Évolution par rapport à 2015	+ 4%	+ 1%	0%	0%	
Évolution par rapport à 2010	+ 14%	- 2%	+ 1%	+ 3%	- 10% en 2020
	+ 102 kg/hab.	- 13 kg/hab.	+ 5 kg/hab.	+ 18 kg/hab.	
Ratio (DGF) 2016	723 kg/hab.	692 kg/hab.	512 kg/hab.	589 kg/hab.	
Taux de valorisation matière ou organique des DNDNI	71%	57%	53%	76%	55% en 2020 65% en 2025
Part de la population (Insee) couverte par une tarification incitative en 2016	6%	6% (+ 3% en déploiement)	23% (+ 14% en déploiement)	9% (+ 8% en déploiement)	23% en 2020 38% en 2025
Part de la population (Insee) triant tous les plastiques en 2016	90%	39%	4% (45% en 2017)	45%	100% en 2022

Chiffres clés DMA 2016 par département

Les départements bretons présentent chacun des caractéristiques propres du point de vue de la nature et de la quantité des flux collectés, des filières de traitement utilisées et des évolutions de ces caractéristiques.

Certaines tendances sont communes à l'ensemble des départements : les ratios (Insee) d'OMR baissent fortement depuis 2010 (de - 14% pour le Finistère à - 17% pour les autres départements), les ratios de déchets collectés en déchèteries (hors végétaux, inertes et encombrants) augmentent (de + 27% dans les Côtes-d'Armor à + 68% dans le Finistère).

C'est dans les Côtes-d'Armor que la production globale est la plus faible mais le ratio de DMA est le plus élevé.

Sur la période 2011-2016, ce ratio augmente de 13% dans les Côtes-d'Armor, il stagne dans le Morbihan et il baisse dans le Finistère et en Ille-et-Vilaine (respectivement - 3% et - 2%).

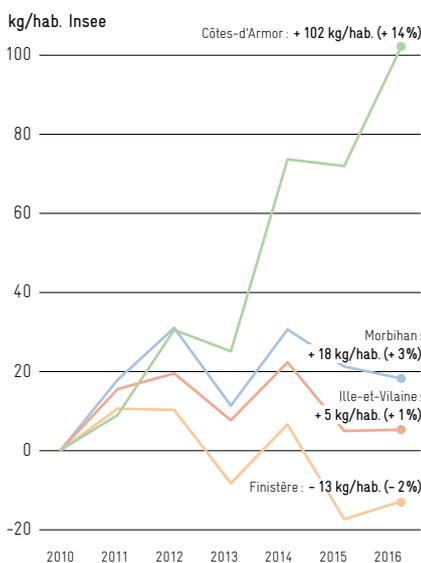
Le ratio de RSOM des Côtes-d'Armor, faible en 2010 (41 kg/hab. contre 54 kg/hab. en moyenne sur les autres départements) a fortement augmenté depuis (+ 46%).

Alors que le ratio de collecte de végétaux baisse sur 3 départements depuis 2012 (- 1% à - 3%) il augmente dans les Côtes-d'Armor (+ 20%). Cette évolution spécifique se retrouve sur les inertes où le ratio Costarmoricain augmente de 25% par rapport à 2010 quand il stagne ou baisse sur les autres départements.

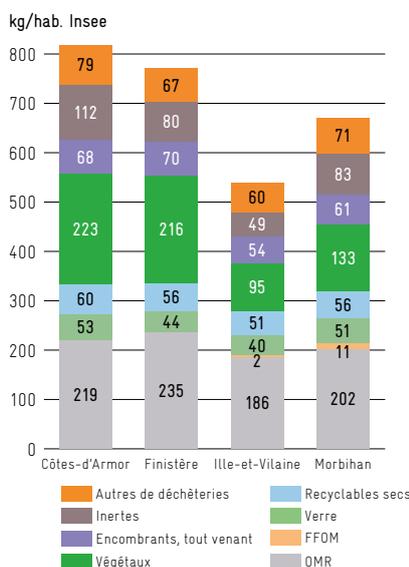
L'Ille-et-Vilaine, 2^e producteur régional, se démarque par des ratios de collecte systématiquement plus faibles que ceux des autres départements, en particulier sur les végétaux.

Ce département se caractérise également par un léger recul du ratio de RSOM, - 3% par rapport à 2010 où le ratio était proche de ceux du Finistère et du Morbihan.

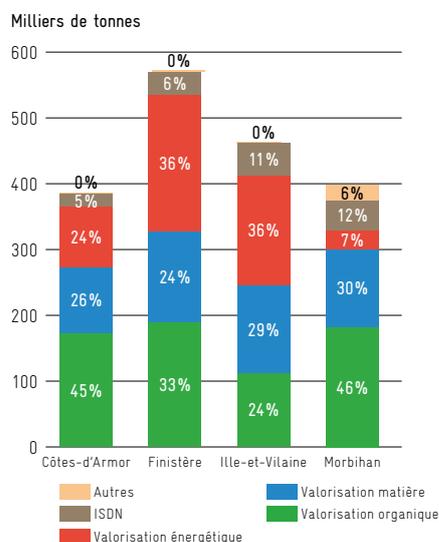
Le Finistère présente des tonnages et des ratios parmi les plus élevés de la région mais c'est aussi le département qui enregistre les plus fortes baisses (- 17% sur le ratio d'inertes et - 8% sur le ratio d'encombrants depuis 2010, - 3% sur le ratio de végétaux depuis 2012).



Évolution des ratios de DMA par département depuis 2010

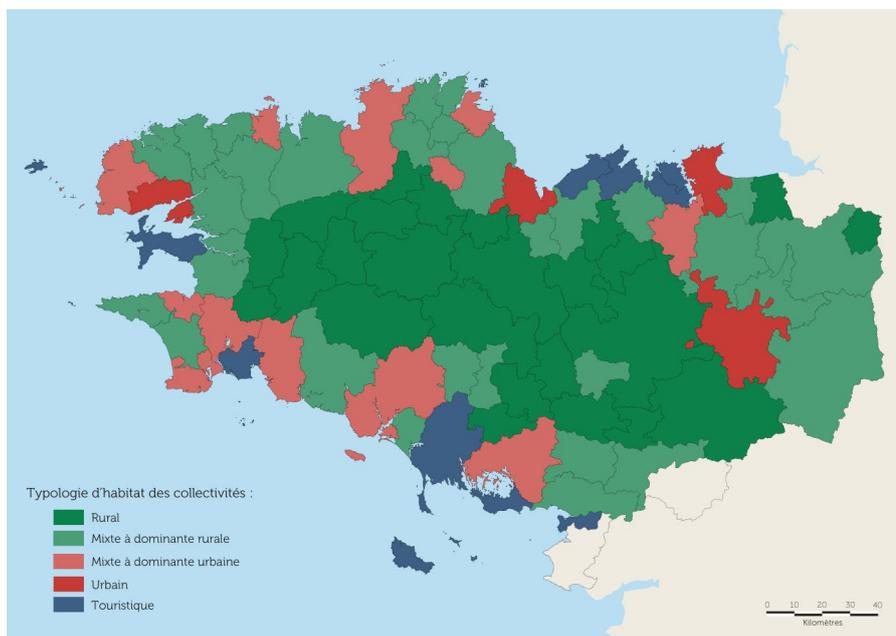


Ratios 2016 par département et par flux



Répartition 2016 des tonnages par filière de traitement des DNDNI

Les typologies d'habitat des collectivités



Typologie d'habitat des collectivités exerçant la compétence collecte

100% des EPCI touristiques, 75% des EPCI urbains et 58% des EPCI mixtes sont situés sur le littoral.

La typologie urbaine se caractérise par des ratios de DMA et de végétaux nettement plus faibles que les ratios régionaux, pour des ratios d'OMR et de recyclables secs élevés.

Les EPCI ruraux produisent moins d'OMR et de recyclables que les autres territoires bretons.

Les collectivités de typologie mixte présentent les ratios les plus élevés. Ils produisent 56% du tonnage régional de DMA.

Après comparaison des profils de déchets des typologies de collectivité par région,

il apparaît que les régions Bretagne et Pays de la Loire sont les plus semblables.

Quelle que soit la typologie considérée, les ratios bretons sont inférieurs aux ratios nationaux pour les OMR. Pour les déchets issus de collectes sélectives et récoltés en déchèteries, les ratios bretons sont supérieurs aux ratios français. Cette différence est particulièrement importante sur les végétaux, les inertes et les recyclables secs.

Ces spécificités bretonnes sont particulièrement remarquables pour les EPCI touristiques bretons, qui, à l'échelle nationale, sont semblables uniquement aux EPCI touristiques

Ligériens. L'organisation de collecte est un des facteurs impactant la production par habitant. Toutes les collectivités urbaines et 65% des collectivités mixtes collectent les recyclables secs en mélange et en PAP ou mixte PAP-AV. A l'opposé, la moitié des EPCI ruraux collectent les recyclables secs en apport volontaire.

Les deux tiers des collectivités urbaines et près de la moitié (45%) des collectivités mixtes enregistrent une baisse de leur ratio Insee DMA sur la période 2011-2016. 80% des collectivités rurales et 62% des collectivités touristiques ont un ratio à la hausse. Ces collectivités ne produisent toutefois que 24% du tonnage régional de DMA.

66%

EPCI ruraux ou mixtes à dominante rurale

40%

part des OMR dans le tonnage DMA des EPCI urbains

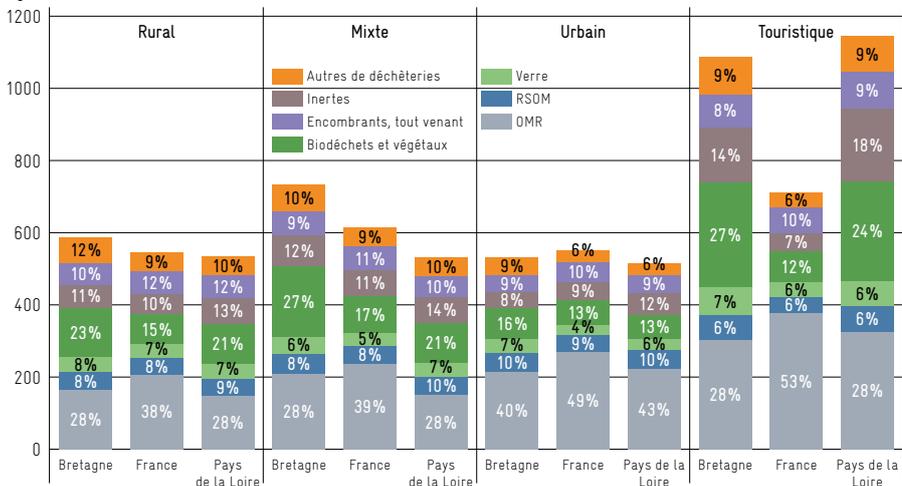
27%

part des végétaux dans le tonnage DMA des EPCI touristiques et mixtes

+135

écart entre la moyenne des ratios (DGF) DMA des territoires mixtes urbain et le ratio régional

kg/hab. Insee



Ratios (en kg/hab. Insee) par flux et zone géographique

	Rural	Mixte rural	Mixte urbain	Urbain	Touristique
OMR	172	176	221	215	214
Biodéchets	27		39		
Verre	41	44	46	39	55
RSOM	40	50	56	56	47
Déchèteries	313	410	429	243	398
DMA	567	680	754	552	713

Moyenne des ratios des collectivités bretonnes (kg/hab. DGF) par typologie de collectivité

Données France et Pays de la Loire 2015 et Bretagne 2016

La tarification incitative

12%

part de la population couverte en 2016

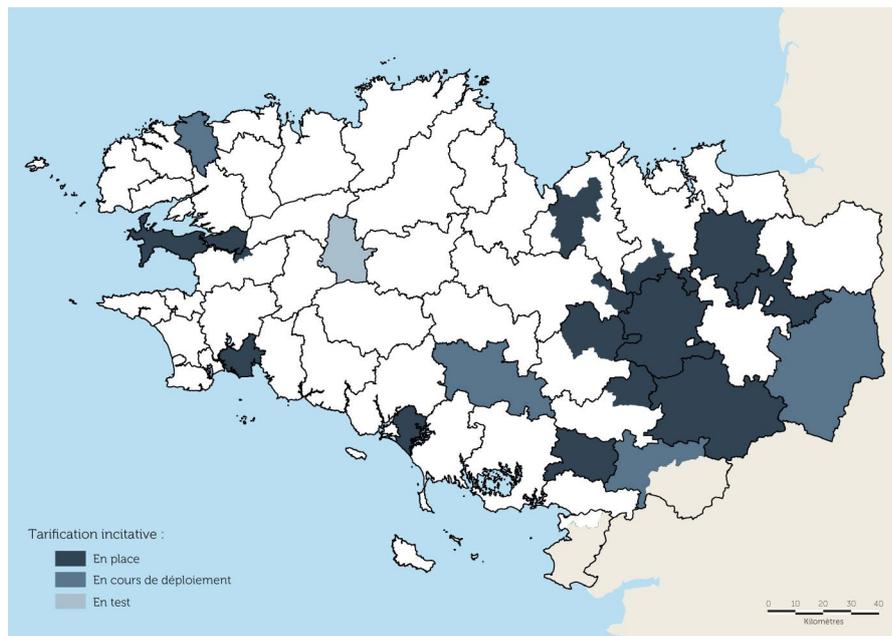
19% en place ou en cours de déploiement en 2017

- 62 kg/hab. d'OMR

+ 11 kg/hab. de RSOM

- 66 kg/hab. de DMA

écart entre la moyenne des ratios (DGF) 2016 des collectivités avec TI et celle des collectivités sans TI



Les EPCI engagés dans une démarche de tarification incitative fin 2017

Périmètres administratifs 2017

La tarification incitative est une modalité de financement du service public de gestion des déchets consistant à intégrer une part variable dans la facturation aux usagers. Cette part variable est calculée en fonction de la quantité de déchets produits (volume, poids ou nombre de levées). Les objectifs visés par ce type de financement sont une réduction de la quantité globale de déchets, et une amélioration des performances de tri.

En 2016, 10 EPCI bretons de typologies variées ont mis en place une tarification incitative (2 territoires touristiques, 6 mixtes à dominante rurale et 2 ruraux).

Sur la période 2010-2016, ces EPCI, ont enre-

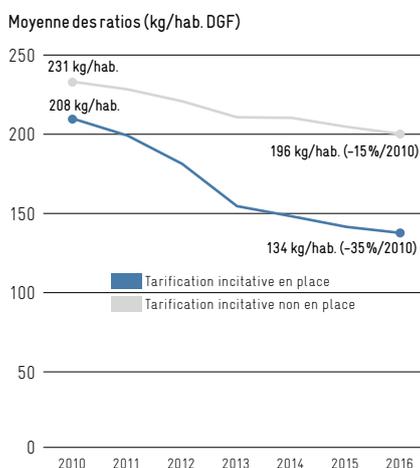
gistré une forte baisse de leur ratio d'OMR. Par rapport à l'ensemble de la Bretagne, ils présentent des ratios d'OMR nettement plus faibles (134 kg/hab. en moyenne) et des ratios de RSOM plus élevés (57 kg/hab. en moyenne). Exception faite de l'année 2014, l'évolution de la moyenne des ratios récoltés en déchèterie est peu différente en présence d'une TI.

La mise en place d'une tarification incitative s'accompagne d'autres mesures visant l'amélioration du geste de tri comme l'incitation au tri à la source des biodéchets ou l'extension de consigne de tri (5 EPCI). Le mode de facturation ne peut donc être interprété comme seul moteur des résultats observés.

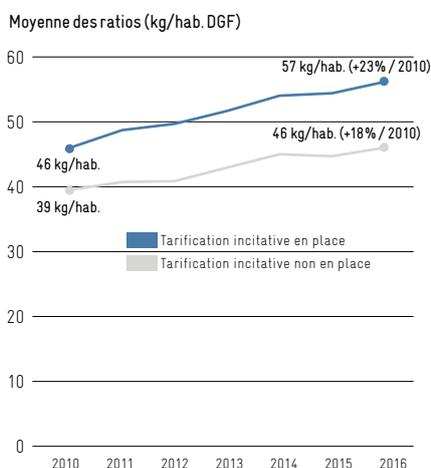
Objectifs définis à l'article L. 541-1 du code de l'environnement déclinés pour la Bretagne :

23% de la population couverte en 2020,

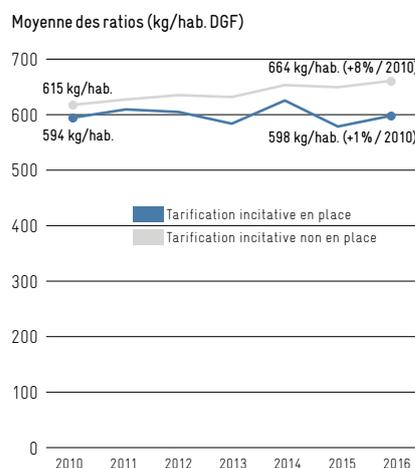
38% de la population couverte en 2025.



Évolution des ratios d'OMR collectés



Évolution des ratios de RSOM collectés



Évolution des ratios de DMA collectés

Classification des EPCI selon leurs profils de déchets

Analyse multidimensionnelle

Au-delà des analyses typologiques habituelles (par type de territoire, type de flux, type d'action), l'analyse multidimensionnelle (ACP) proposée ici établit des profils de déchets.

L'entrée « résultats multi-déchets » donne un nouvel axe de lecture pouvant permettre de visualiser l'impact d'éléments de contexte

(des caractéristiques territoriales, des modes de gestion, des actions mises en place). Les ratios d'OMR, de RSOM, de verre et de déchèterie sont donc étudiés simultanément et aboutissent à une proposition de 4 profils de déchets distincts.

Chaque profil est ensuite décrit du point de vue des résultats et des éléments de contexte.

Des facteurs combinés influençant la production de différents flux émergent ainsi et peuvent apporter un éclairage transversal sur la gestion des déchets.

Ce type d'analyse peut offrir aux collectivités de nouvelles opportunités de positionnement entre elles.

Ratio (DGF) par flux et part dans le ratio OMA	Profil de déchets 1		Profil de déchets 2		Profil de déchets 3		Profil de déchets 4	
OMR	194 kg/hab.	71%	140 kg/hab.	57%	223 kg/hab.	71%	187 kg/hab.	62%
RSOM	39 kg/hab.	14%	55 kg/hab.	23%	43 kg/hab.	14%	65 kg/hab.	21%
Verre	38 kg/hab.	14%	44 kg/hab.	19%	49 kg/hab.	16%	51 kg/hab.	17%
OMA	271 kg/hab.		243 kg/hab.		314 kg/hab.		303 kg/hab.	
Déchèterie	305 kg/hab.		297 kg/hab.		417 kg/hab.		591 kg/hab.	
DMA	575 kg/hab.		540 kg/hab.		731 kg/hab.		893 kg/hab.	

Résultats par profil de déchets (moyenne des résultats des EPCI)

Part des EPCI du profil concernés par		Profil de déchets 1	Profil de déchets 2	Profil de déchets 3	Profil de déchets 4
Territoire	Bordure littorale	11%	33%	87%	85%
Actions	TI ¹	4%	39%		23%
	ECT ²	18%	44%	17%	46%
Schéma de collecte RSOM	Monoflux	68%	72%	48%	100%
	PAP ³	61%	83%	57%	92%

¹Tarification incitative ; ²Extension des consignes de tri en place depuis 2012 ; ³Porte à porte, mixte ou points de regroupement

Éléments de contexte par profil de déchets

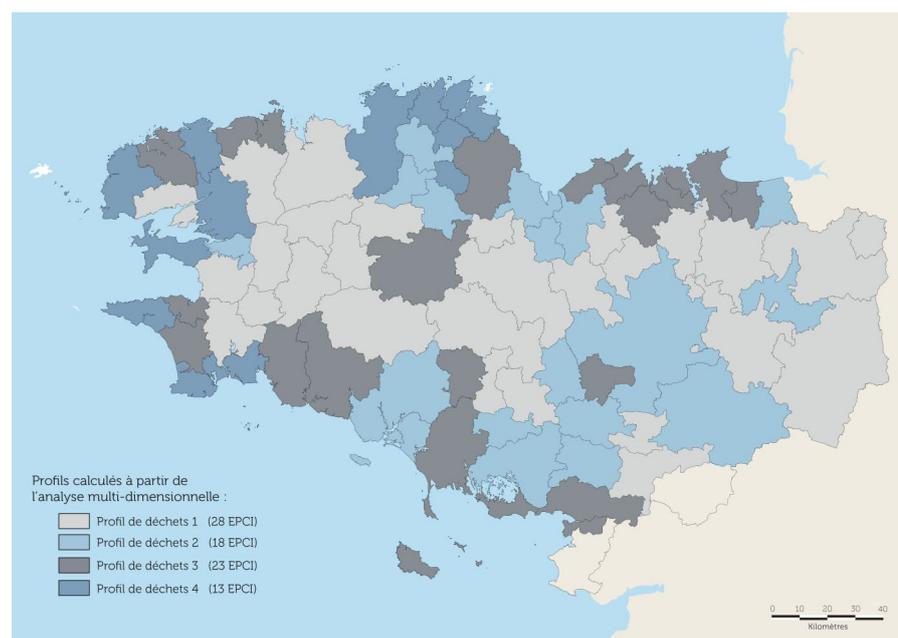
Plusieurs tendances se dégagent. Les EPCI sans bordure littorale sont plus présents dans les profils de déchets 1 et 2, associés à des ratios moins élevés.

Le profil 2, caractérisé par de plus faibles ratios d'OMR, comporte davantage d'EPCI en tarification incitative et en extension des consignes de tri.

Les EPCI avec une bordure littorale sont plus présents dans les profils 3 et 4, associées à des ratios plus élevés. Cependant la part des OMR est plus faible dans le profil 4, principalement caractérisé par la collecte des RSOM en mélange et en PAP.

La géographie des territoires leur impose une contrainte structurelle. Cependant, les choix organisationnels des EPCI influencent également les performances de collecte.

La tarification incitative, l'extension de consigne de tri, la collecte des RSOM en monoflux et en PAP sont associés à des ratios de RSOM plus élevés.



Cartographie des 4 profils de déchets issus de l'analyse multidimensionnelle

Les coûts

Coûts de la gestion des DMA

81 € HT/hab.

coût aidé 2014

93 € HT/hab. au niveau national

83%

part des OMR et des déchèteries dans le coût aidé total

56%/36%

part des OMR dans le coût aidé / le gisement de DMA

229 millions d'€

dépense pour la gestion des déchets en 2014 sur l'échantillon

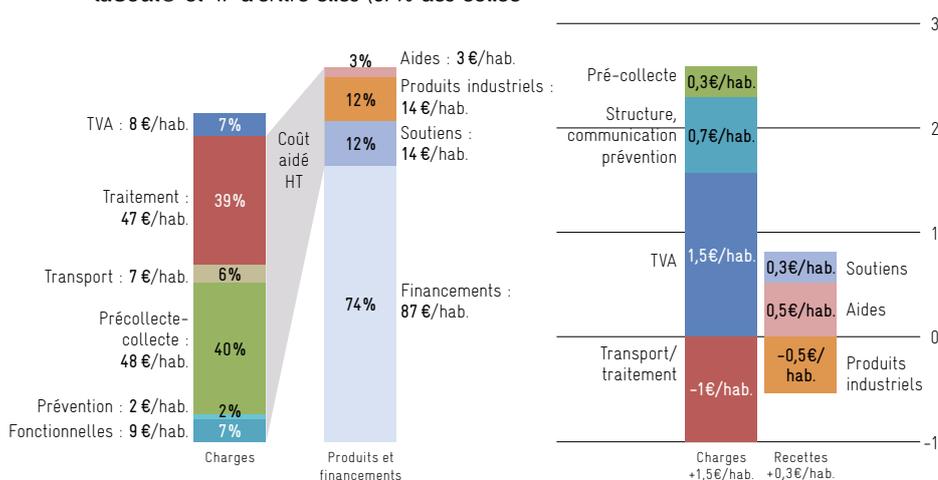
L'ADEME a développé une méthode standardisée qui permet aux collectivités de calculer leurs coûts de gestion des déchets, suivant des règles communes, de manière à pouvoir se comparer entre elles. Un référentiel national des coûts du service de gestion des déchets est publié tous les 2 ans depuis 2008.

70 collectivités bretonnes (84% de la population) ont été formées à la méthode ComptaCoût® et 47 d'entre elles (67% des collec-

tivités formées) ont validé une matrice 2014 sous Sinoe.

L'estimation des coûts 2014 est basée sur les données de 43 collectivités, représentant 79% de la population régionale. Il est représentatif des différentes typologies d'habitat.

L'analyse de l'évolution des coûts sur la période 2013-2014 est basée sur les données de 37 collectivités (69% de la population).



Charges, produits et financement de l'ensemble des flux en 2014

Évolution des charges et recettes entre 2013 et 2014

L'ensemble des charges des collectivités bretonnes représente 112 €HT/habitant. Les principaux postes de charges sont les opérations de transport/traitement puis de collecte.

Les différents produits couvrent 27% des charges (16% au niveau national). Ils proviennent principalement des soutiens des éco-organismes puis des recettes industrielles (ventes de matériaux et d'énergie, prestations à des tiers). Ils sont plus élevés que les valeurs nationales de 11 €/hab. Les éco-organismes ont versé 36,5 millions d'euros aux collecti-

tivités de l'échantillon breton en 2014 dans le cadre des filières REP emballages, papiers, DEEE, mobilier et déchets dangereux.

Les recettes de financement du service public déchets (TEOM, REOM, appels à contributions, redevances) s'élèvent à 223 millions d'euros en 2014 sur l'échantillon étudié, soit 87 €/habitant, un peu moins élevé que le coût aidé du service à 89 €TTC et moins que les valeurs nationales (104 €/habitant).

Ces recettes permettent un taux de couverture du service de 98%.

Coût aidé

Le coût aidé est le coût porté par la collectivité. Il correspond au montant des charges (structures, collectes, traitement, etc.) auquel on déduit les produits perçus (ventes de matière, d'énergie, soutiens, aides).

	OMR	RSOM	Verre	Déchèteries	Autres flux	DMA
Coût aidé moyen breton (en €HT/hab.)	45	7	1,6	22		81
Fourchette de coûts englobant 80% des collectivités (en €HT/hab.)	34-74	-0,4-14	0,2-3,4	16-37		57-126
Fourchette de coûts englobant 100% des collectivités (en €HT/hab.)	21-139	-4,4-21,1	1,5-16,6	13-87		50-222
Coût aidé moyen national (en €HT/hab.)	56	9	1,7	20		93
Évolution 2013-2014 du coût aidé (en €TTC/hab.)	- 1	+ 0,4	+ 0,1	+ 1,1	+ 0,5	+ 1,2
Part du flux dans le coût aidé	56%	8%	2%	27%	7%	
Part du flux dans le gisement	36%	9%	7%	43%	5%	

Chiffres clés relatifs aux coûts aidés 2014

Le flux « Autres » fait référence aux collectes complémentaires réalisées par certaines collectivités (biodéchets, végétaux en apport volontaire, encombrants en porte-à-porte, déchets des professionnels, etc.) et à la gestion d'anciens sites de traitement aujourd'hui fermés.

Évolution 2013-2014 et variabilité 2014 entre les collectivités

Le coût aidé HT des DMA de l'échantillon "évolution des coûts" est en baisse de 0,4 €HT/hab. entre 2013 et 2014. En revanche, le coût aidé en €TTC augmente lui de 1,2 €/hab. avec la hausse du taux de TVA de 7 à 10%.

Seul le coût aidé du flux OMR diminue (- 2 millions d'euros HT et - 700 k€TTC) grâce à la baisse des tonnages qui a permis de moindres dépenses de collecte et de traitement. Les charges de pré-collecte continuent d'augmenter (+ 500 k€HT, investissements pour les conteneurs enterrés). Les recettes industrielles baissent, compensées par une hausse des soutiens et des aides.

Pour les recyclables secs, le coût aidé augmente de 200 k€HT et de 1,1 million d'euros TTC. Les charges de collecte, de transport et de traitement ont augmenté avec les tonnages mais c'est également le cas des soutiens. Les recettes industrielles baissent, avec des tarifs plus faibles de reprise des matériaux.

Le flux verre augmente de 280 k€HT et de 400 k€TTC. C'est principalement le poste de la pré-collecte qui augmente, suivi de la collecte en lien avec la hausse des tonnages.

Les déchèteries présentent la hausse la plus élevée (+ 2,37 millions d'€HT et + 3,4 millions d'€TTC) : cette hausse se répartit de manière quasi équitable entre de nouvelles charges de transport/traitement, de collecte et de structure. Les filières ÉcoDDS et Éco-Mobilier, qui se développent, se traduisent par des moindres dépenses pour les collectivités.

Les principaux facteurs explicatifs d'écarts de coûts entre les collectivités bretonnes en 2014 sont, par ordre d'importance, le ratio de production de déchets pour tous les flux, la fréquence majoritaire de collecte pour le flux OMR, le schéma de collecte pour les collectes de recyclables secs et la typologie d'habitat pour tous les flux.

DMA	Production (kg/hab.)	500	600	800	1000		
	Coût aidé (€HT/hab.)	67	80	104	129		

OMR	Production (kg/hab.)	150	200	250	300	400	500
	Coût aidé (€HT/hab.)	34	45	56	67	90	112

Déchèteries	Production (kg/hab.)	160	200	250	300		
	Coût aidé (€HT/hab.)	18	20	23	26		

Corrélation coût / production par flux

	Médiane	80% des collectivités
2 fois / mois	14	9-19
1 fois / semaine	20	15-28
2 fois / semaine	24	18-41

	Médiane	80% des collectivités
Séparée (emballages et papiers)	1,2	-2,5-6,6
Mélange (emballages et papiers)	6,7	3,2-17,1
Mixte	10,1	1,9-14

Charges de collecte (en €HT/hab.) selon la fréquence majoritaire de collecte des OMR

Coûts aidés (en €HT/hab.) selon le schéma de collecte des RSOM

	OMR		RSOM		Verre		Déchèteries		DMA	
Habitat rural	43	-7%	2	-42%	1	-24%	23	0%	72	-5%
Habitat mixte rural	39	-14%	5	+10%	1	-27%	25	+1%	77	-3%
Habitat mixte urbain	58	+9%	5	-22%	2	+78%	25	+12%	91	+2%
Habitat touristique	72	-6%	11	+42%	3	+25%	48	+42%	129	-1%
Habitat urbain		-32%		-3%		+4%		-4%		-26%

Décomposition des coûts par flux (médiane en €HT/habitant) et par type d'habitat, comparaison avec les valeurs nationales

+ 1,2 €/hab.
évolution du coût aidé DMA
TTC/hab.

- 1 €/hab.
évolution du coût aidé OMR
TTC/hab.

60%
part des encombrants dans les
charges de traitement du flux
déchèterie

Les filières Responsabilité élargie du producteur (Rep)

Présentation générale

18

filiales Rep ou assimilées recensées en 2016 en France

Lorsque la loi l'impose, un producteur doit prendre en charge tout ou partie de la gestion des déchets issus des produits qu'il a mis sur le marché. Ce dispositif incite les producteurs à réduire l'impact environnemental de leurs produits. Les cahiers des charges des filières peuvent leur assigner des objectifs en terme de taux de captage (part du tonnage mis sur le marché à collecter) ou de valorisation matière (sur la part du tonnage collecté).

La mise à disposition des données des filières Rep est en cours d'organisation.

Nom	Eco-organismes	Déchets pris en charge
-----	----------------	------------------------

Filières Rep imposées par une directive européenne

Piles et accumulateurs	Corepile et Screlec pour les PA portables	Piles et accumulateurs (PA) portable, PA automobile, PA industriel
DEEE (Déchets d'équipements électriques et électroniques)	Ecologic	Tous hors 5 et 11
	Eco-systèmes	5
	Recylum	5
	PV Cycle	11
	Ecologic	1, 2, 3, 4, 6, 7, 10
	Eco-systèmes	1, 2, 6, 9, 10
	Recylum	5, 6, 8, 9
Automobile		Véhicules hors d'usage (VHU)

Filières Rep françaises en réponse à une directive ou à un règlement communautaire n'impliquant pas la Rep

Lubrifiants		Lubrifiants et huiles de moteurs usagées
Emballages	Citeo	Emballages ménagers
Médicaments	Cyclamed	Les médicaments non utilisés, périmés ou non à usage humain ayant reçu une autorisation de mise sur le marché
Gaz fluorés		Gaz fluorés : CFC, HCFC, HFC, PFC et SF6

Filières Rep imposées par une réglementation nationale

Pneumatiques		Tous les types de pneus hors vélos et cyclomoteurs
Papiers graphiques	Citeo	Annuaire, presse gratuite, publipostage, enveloppes, publications de presse, modes d'emploi, billetterie, agenda, papiers peints, papiers cadeaux...
TLC	EcoTLC	Textiles d'habillement, linge de maison et chaussures des ménages
Dasri	DASTRI	Déchets d'activités de soins à risques infectieux perforants produits par les patients en auto traitement
DDS (Déchets diffus spécifiques)	ÉcoDDS	Produits à base d'hydrocarbures, Produits chimiques usuels, Solvants et diluants, phytosanitaires ménagers...
	Aper Pyro	Produits pyrotechniques
	Recylum	Extincteurs et autres appareils à fonction extinctrice
DEA	Éco-mobilier	Déchets d'éléments d'ameublement ménagers : mobilier et literie
	VALDELIA	Déchets d'éléments d'ameublement professionnel
Bouteilles de gaz		Bouteilles rechargeables de gaz liquéfiés, comprimés et dissous destinés aux ménages
Bateaux		Bateaux de plaisance et de sport hors d'usage

Filières Rep basées sur un accord volontaire

Produits de l'agrofourmiture usagés	ADIVALOR	Emballages vides de produits phytopharmaceutiques (EVPP), produits phytopharmaceutiques non utilisés (PPNU), emballages de fertilisants (big bags, sacs, bidons/fûts), films agricoles usagés (FAU), emballages vides de produits d'hygiène pour l'élevage laitier (EVPHEL), ficelles et filets agricoles, filets paragrêle, éléments de protection individuelle chimique
Mobil-homes	Eco Mobil-home	Mobil-homes hors d'usage
Cartouches d'impression		Cartouches d'impression bureautique

Flux de déchets concernés par la Rep

- Ménages
- Professionnels
- Ménages et professionnels

Focus sur une partie des données Rep

Filière TLC – Données EcoTLC

L'éco-organisme EcoTLC a supervisé en 2016 la collecte de 210 000 tonnes de textiles, linge de maison et chaussures (TLC) en France, soit un taux de captage de 35% du tonnage mis sur le marché.

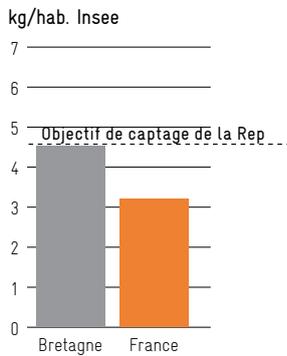
Le ratio de collecte 2016 en Bretagne (4,5 kg/hab.) est plus élevé que dans le reste du pays (3,2 kg/hab.).

L'objectif de la filière (4,6 kg/hab.) est ainsi quasiment atteint à l'échelle de la région et ce malgré un maillage de points d'apports

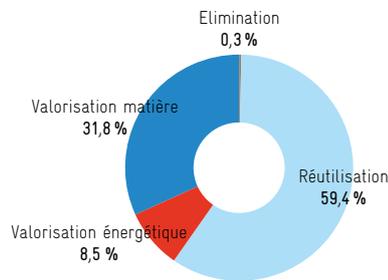
volontaire un peu moins dense qu'au niveau national (1 680 habitants par point de collecte contre 1 540 habitants par point de collecte au niveau national).

En Bretagne, les textiles sont collectés à 79% en conteneurs sur la voie publique et à hauteur de 11% en déchèteries.

Avec, au niveau national, 91% de tonnages réutilisés ou dont la matière est valorisée, la filière progresse vers son objectif de 95% de valorisation.



Ratios de collecte



Répartition des filières de traitement

Données nationales

Filière DEEE ménagers – Données Eco-systèmes

Eco-systèmes, l'un des éco-organismes en charge de la filière DEEE, a supervisé en 2016 la collecte de 517 100 tonnes d'équipements en France.

Il atteint ainsi un taux de captage de 49% pour un objectif assigné de 45%.

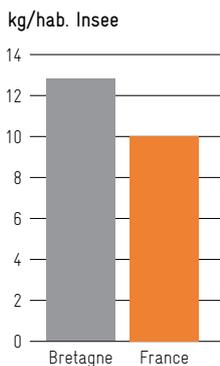
La Bretagne compte 1 point d'apport volontaire pour 4 940 habitants contre 1 point pour 2 600 habitants au niveau national.

Malgré ce maillage moins dense la région affiche un ratio de collecte supérieur au ratio national avec 12,8 kg/hab. en 2016 (10 kg/hab. au niveau national).

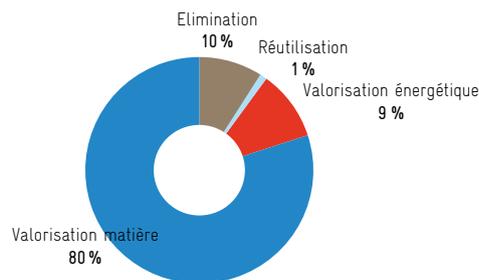
En Bretagne, en 2015, 84% des tonnages étaient collectés en déchèteries.

Au niveau national, 80,5% des tonnages collectés sont recyclés.

Les objectifs de valorisation de la filière DEEE sont déclinés par type d'équipement.



Ratios de collecte



Répartition des filières de traitement

Données nationales

14 575 t

tonnage collecté en 2016

4,5 kg/hab. Insee

ratio de collecte

ratio stable par rapport à 2015

41 600 t

tonnage collecté en 2016

12,8 kg/hab. Insee

ratio de collecte

11 kg/hab. en 2015

Les filières Responsabilité élargie du producteur (Rep)

20 950 t

tonnage collecté en 2016

6,4 kg/hab. Insee

ratio de collecte

4,5 kg/hab. en 2015

Filière DEA – Données Éco-mobilier

Éco-Mobilier a supervisé en 2016 la collecte de 364 000 tonnes de déchets d'éléments d'ameublement (DEA) en France, pour un tonnage mis sur le marché d'environ 2,2 millions de tonnes.

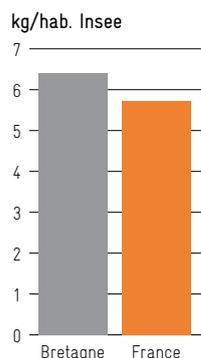
Avec un ratio collecté de 6,4 kg/hab., les performances bretonnes sont supérieures aux performances nationales pour un maillage de points d'apports volontaire équiva-

lent (20 478 habitants par point de collecte et 22 340 habitants par point au niveau national).

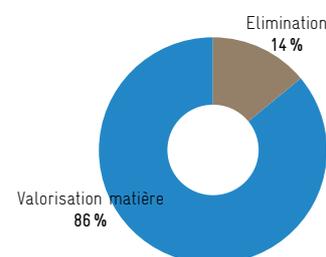
En Bretagne, en 2015, 78% des tonnages étaient collectés en déchèteries.

Au niveau national, 86% des tonnages collectés sont valorisés.

Les objectifs de valorisation de la filière DEA sont déclinés par type d'équipement.



Ratios de collecte



Répartition des filières de traitement

Données nationales

668 t

tonnage collecté en 2016

202 g/hab. Insee

ratio de collecte

193 kg/hab. en 2015

Filière piles et accumulateurs portables – Données Corepile et Screlec

Corepile et Screlec ont supervisé en 2016 la collecte de 13 678 tonnes de piles et accumulateurs portables (PA) en France, pour 29 491 tonnes mises sur le marché.

L'objectif européen de 45%¹ de taux de collecte est ainsi quasiment atteint.

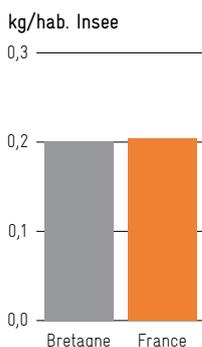
Corepile, le principal éco-organisme de la filière PA a collecté 67% des tonnages.

Avec un ratio collecté de 202 g/hab., les performances bretonnes sont légèrement

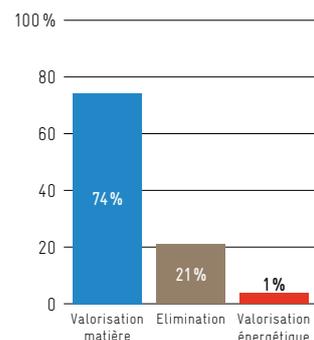
inférieures au ratio national (205 g/hab.). Avec 1 911 habitants par point d'apport volontaire Corepile, le maillage breton est proche de la valeur nationale (2 144).

En Bretagne, en 2015, 49% des tonnages étaient collectés par les collectivités locales (déchèteries, autres lieux publics).

Le taux de recyclage, en 2016 au niveau national, est de 74%.



Ratios de collecte



Répartition des filières de traitement²

Données nationales

¹ Le calcul du taux de collecte prend en compte 3 années de mise sur le marché.

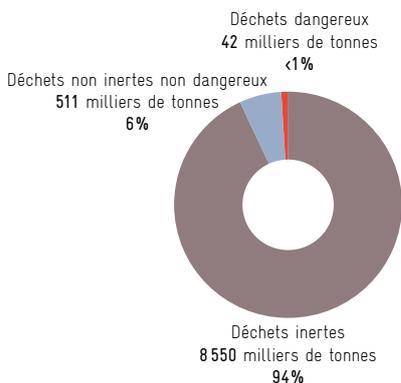
² Les procédés de valorisation entraînent 4% de perte de matières

Les déchets issus du bâtiment et des travaux publics

Estimation du gisement 2015

En 2015, le gisement de déchets et matériaux issus des chantiers TP en Bretagne est estimé à 7,5 millions de tonnes. Celui issu des chantiers du bâtiment est estimé à 1,6 millions de tonnes dont 1 million issu de chantiers de démolition.

La production régionale baisse de 3% par rapport à la situation enregistrée en 2012. Cette évolution est liée à la baisse d'activité survenue au cours de cette période dans le secteur de la construction.

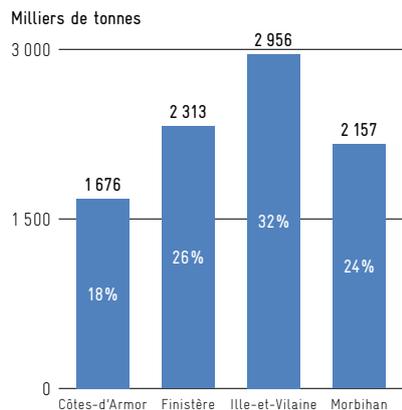


Déchets issus de chantiers BTP par catégorie

En moyenne, 94% des déchets et matériaux provenant des chantiers sont des inertes ; les terres et matériaux meubles non pollués représentent la plus grosse part des volumes générés.

Près de 6% sont des déchets non inertes non dangereux, principalement générés sur les chantiers de Bâtiment.

Moins de 1% sont dangereux, en grande majorité il s'agit d'amiante liée.



Répartition départementale du gisement de déchets de chantiers BTP

9 100 000 t

produites par les activités bâtiment et travaux publics en 2015

83%

activité travaux publics

94%

déchets inertes

Article L. 541-10-9 du code de l'environnement :

Tout distributeur de matériaux, produits et équipements de construction à destination des professionnels qui exploite une unité de distribution, organise la reprise des déchets issus des mêmes types de matériaux, produits et équipements de construction qu'il distribue.

Les modalités d'application sont précisées dans le décret n° 2016-288 du 10 mars 2016

Le traitement des déchets du BTP en Bretagne en 2015

Autant d'installations qu'en 2012 sont recensées.

Le rayon de récupération des déchets a augmenté et dépasse les 50 kilomètres en 2015 (contre 40 km en 2012).

Le nombre de sites ayant comme activité principale le stockage définitif a diminué et le nombre de sites de transit a augmenté,

avec le plus souvent un tri des déchets avant réorientation vers un autre site.

Les installations de recyclage ou valorisation sont moins nombreuses mais la part des déchets et matériaux inertes recyclés est passée de 13% en 2012 à 17% en 2015.

De même, la valorisation matière des déchets non inertes non dangereux est passée de 16% en 2012 à 18% en 2015.

260

installations ayant pris en charge des déchets et matériaux du BTP en 2015

4 637 000 t

accueillies en Bretagne

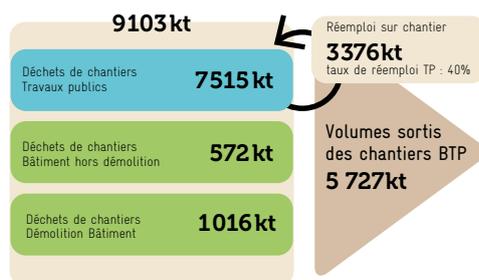
94%

déchets inertes

18%

taux de valorisation matière des DNDNI

Gisement de déchets et matériaux issus de chantiers BTP avant réemploi



Volumes accueillis par les installations bretonnes



Les flux de déchets et matériaux du BTP en Bretagne en 2015 (en milliers de tonnes)

Déchets non dangereux du commerce et des industries

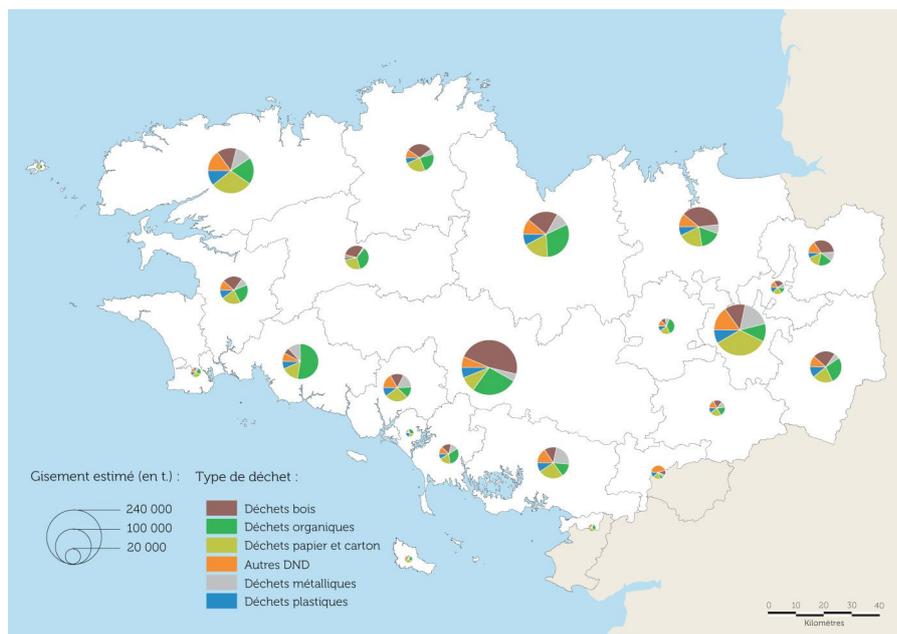
Estimation par typologie de déchets

1 666 300 t

issus des établissements
inscrits au registre du
commerce et des sociétés

production 2016 estimée

Côtes-d'Armor : 311 800 t (19%)
Finistère : 398 100 t (24%)
Ille-et-Vilaine : 504 900 t (30%)
Morbihan : 451 500 t (27%)

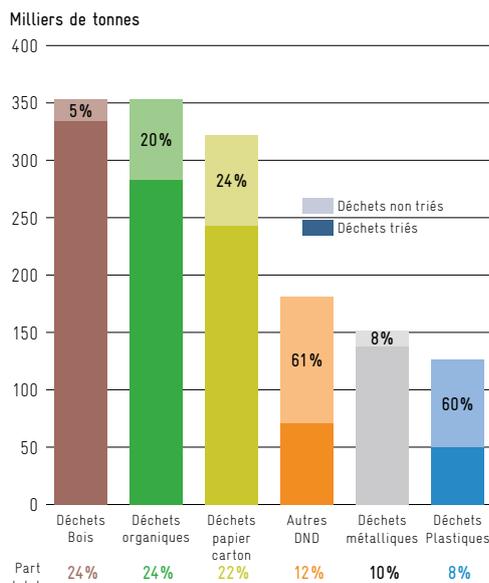


Estimation du gisement régional de DNDAE, sur le territoire des EPCI de traitement¹, par type de déchet en 2016

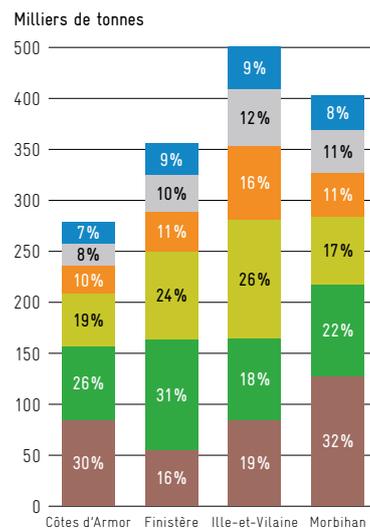
Les productions estimées par typologie de déchet englobent des matériaux triés et des matériaux non triés dont le poids a été déterminé par caractérisation des collectes en mélange.

Au niveau régional, on retrouve en proportions à peu près égales le bois, les déchets organiques et les déchets papiers cartons qui constituent en tout 70% du gisement estimé.

L'Ille-et-Vilaine représente le plus gros gisement (30% du gisement régional), le département du Morbihan a la proportion la plus importante de déchets de bois (32%) et le département du Finistère celle des déchets organiques (31%).



Production par type de déchet et répartition régionale

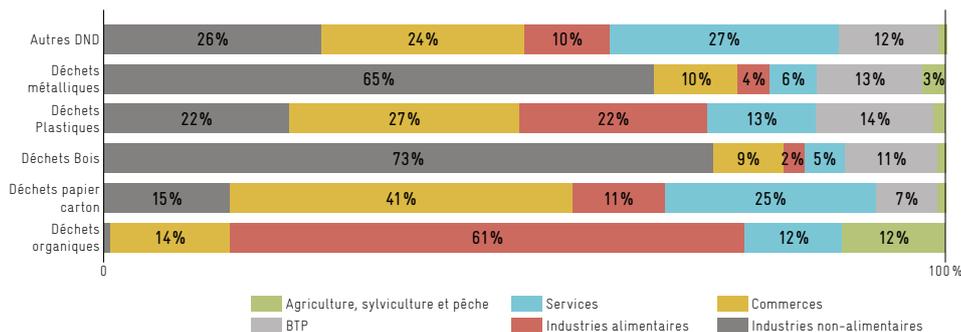


Production par type de déchet et par département

Décret n° 2016-288 du 10 mars 2016 :

Depuis le 1er juillet 2016, le tri à la source et la valorisation de 5 flux de déchets (papier/carton, métal, plastique, verre, bois) est obligatoire pour tous les producteurs et détenteurs de déchets générant, par implantation, seuls ou à plusieurs, plus de 1 100 litres/semaine tous déchets confondus.

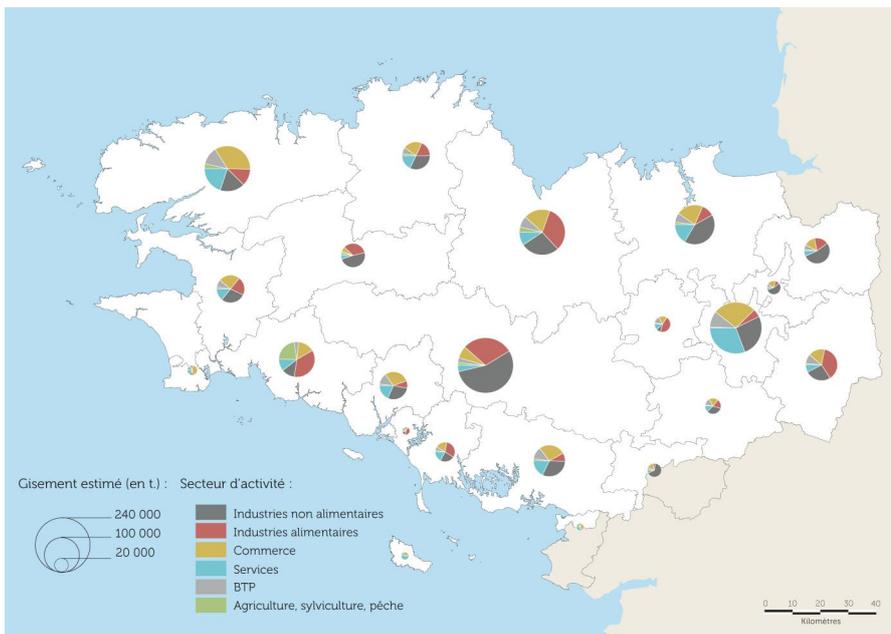
Le tri et la valorisation des papiers de bureaux (imprimés, papiers, livres, enveloppes...) est obligatoire dès 20 employés de bureau par implantation professionnelle.



Typologies d'activités par déchet produit

¹Périmètres administratifs 2017

Estimation par secteur d'activité



Estimation du gisement régional de DNDAE, sur le territoire des EPCI de traitement¹, par secteur d'activité en 2016

Part dans la production totale estimée

24%

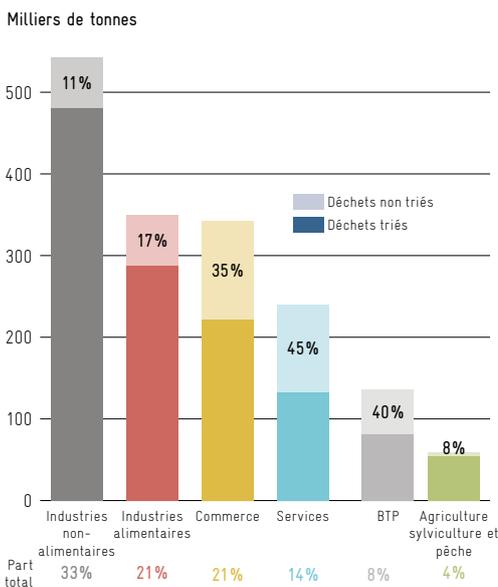
déchets de bois

33%

industries non alimentaires

17%

bois des industries non alimentaires



Production par typologie d'activité et répartition régionale



Production par typologie d'activité et par département

Le secteur des industries non alimentaires est le plus gros contributeur au gisement de déchets non dangereux, il représente 33% du gisement total.

Avec les secteurs du commerce et des industries alimentaires, ces trois secteurs représentent 75% de la production régionale.

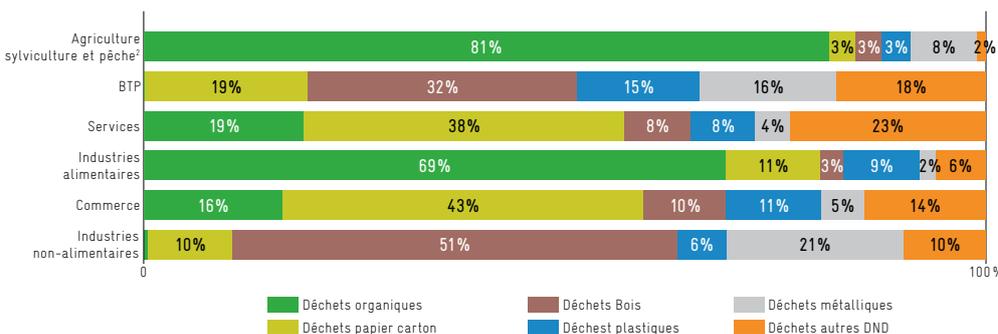
Dans les départements du Morbihan et dans une moindre mesure des Côtes-d'Armor et de l'Ille-et-Vilaine, on retrouve une proportion importante (supérieure à 30%) du secteur des industries non alimentaires dans la production globale de déchets.

Dans le Finistère, 3 secteurs majoritaires se partagent équitablement 68% du gisement estimé (le commerce et les industries alimentaires et non alimentaires).

Les déchets organiques, les papiers-cartons et le bois cumulent dans tous les secteurs d'activité suivis plus de 50% du gisement estimé : de 51% dans le BTP à plus de 80% des déchets pour les industries alimentaires

¹Périmètres administratifs 2017

²Une part minime des établissements du secteur d'activité « Agriculture, sylviculture et pêche » est inscrite au registre du commerce et des sociétés. Les données fournies pour ce secteur d'activité (estimation des tonnages et nature des déchets produits) sont donc à prendre avec précaution.



Déchets produits par typologie d'activité

Les déchets non dangereux du commerce et des industries

Les déchets non triés

408 000 t

gisement estimé de déchets

non triés produit en 2016

tonnage stable par rapport à l'estimation 2014

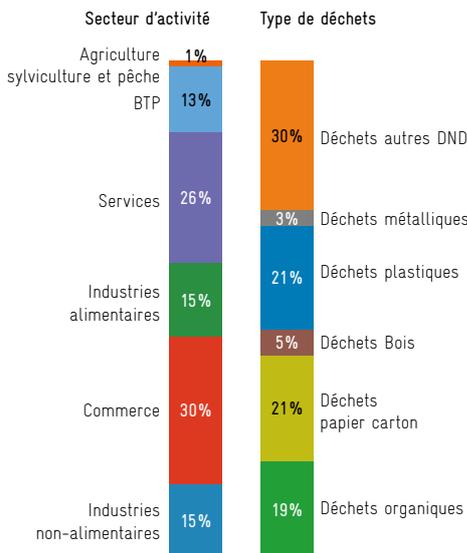
24%

part dans la production totale estimée

26% dans l'estimation 2014

30%

part du secteur d'activité « commerce » dans le gisement non trié

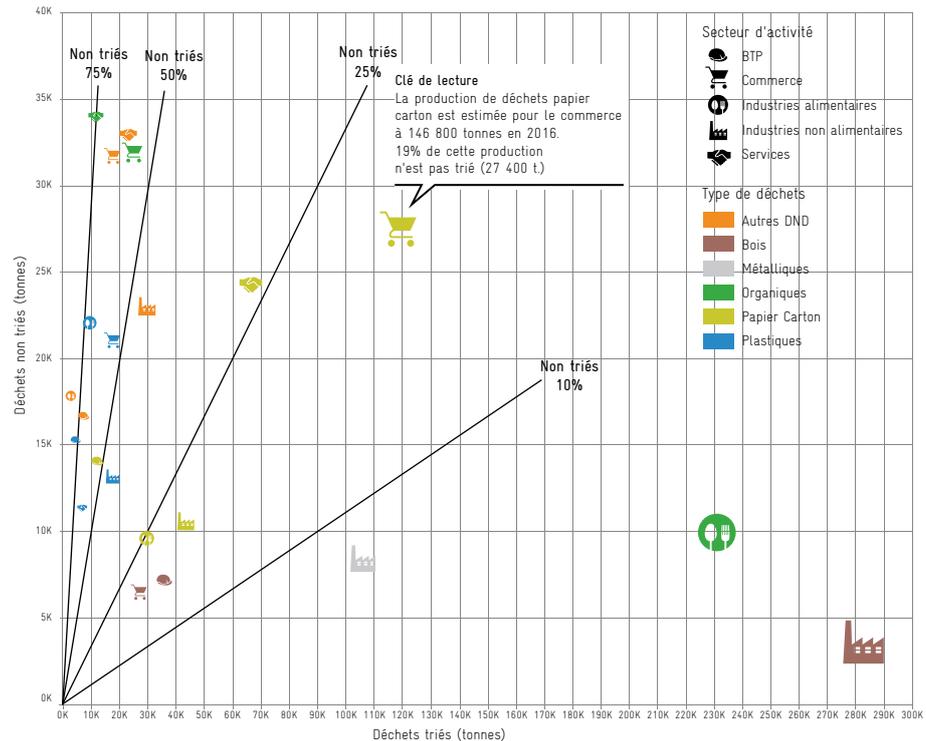


Répartition du gisement de déchets non triés

Au niveau régional (schéma en haut de page), 57% du gisement estimé de déchets organiques des commerces n'est pas trié.

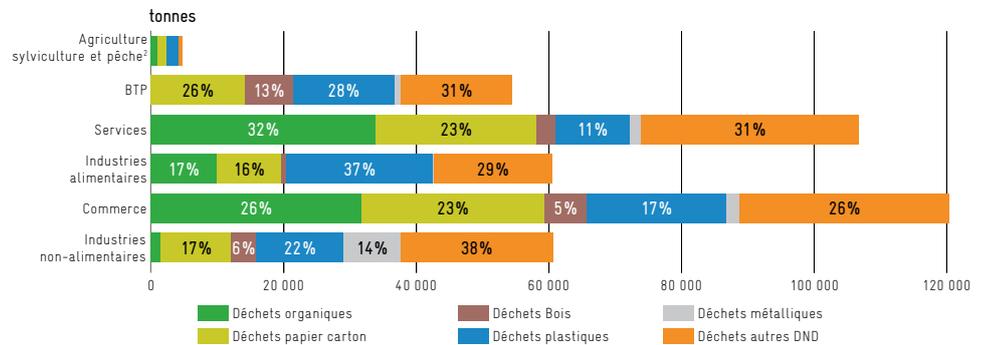
En considérant que les flux non triés rejoignent peu ou pas des filières de valorisation on identifie là un gisement de 32 000 tonnes potentiellement mobilisables.

Le schéma ci-contre détaille le gisement non trié par département : la part des non triés dans le couple déchets organiques / commerces varie de 54% à 60% en fonction des territoires, 1/3 du gisement est localisé en Ile-et-Vilaine.



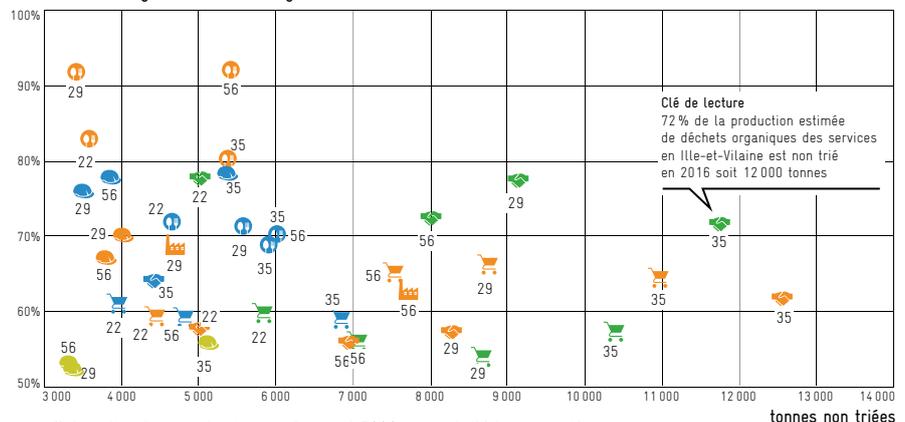
Affichage limité aux secteurs d'activité produisant plus de 3 000 tonnes de déchets non triés par an

Part des déchets non triés par typologie de déchet et secteur d'activité estimation 2016 pour la Bretagne



Estimation du gisement de déchets non triés par secteur d'activité et par typologie de déchets

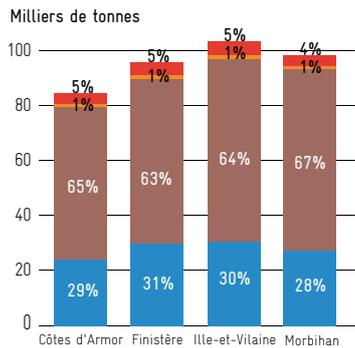
Part du tonnage non trié dans le gisement estimé



Affichage limité aux productions supérieures à 3 000 tonnes de déchets non triés et dont la part dans le gisement estimé est supérieure à 50%

Gisement de déchets non triés par département, typologie de déchet et secteur d'activité

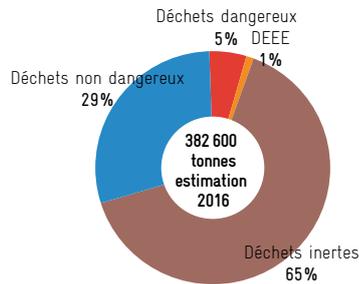
Les déchets issus de l'artisanat



Répartition départementale

La répartition de l'estimation des tonnages produits est relativement homogène entre les départements.

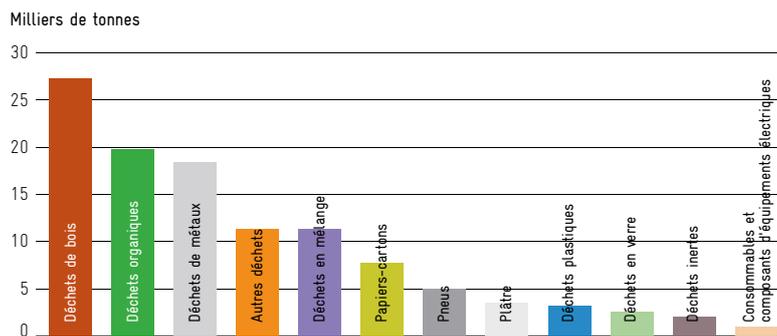
L'Ille-et-Vilaine est le plus gros producteur (27% du tonnage estimé) et le département des Côtes-d'Armor le plus petit producteur (22% du tonnage estimé).



Production 2016 par dangerosité

Les déchets inertes constituent la part la plus importante des déchets de l'artisanat.

Ils sont issus à 100% du secteur d'activité du bâtiment et principalement issus des activités maçonnerie (60%) et travaux de couverture (26%).



Tonnage des déchets non dangereux produits par nature

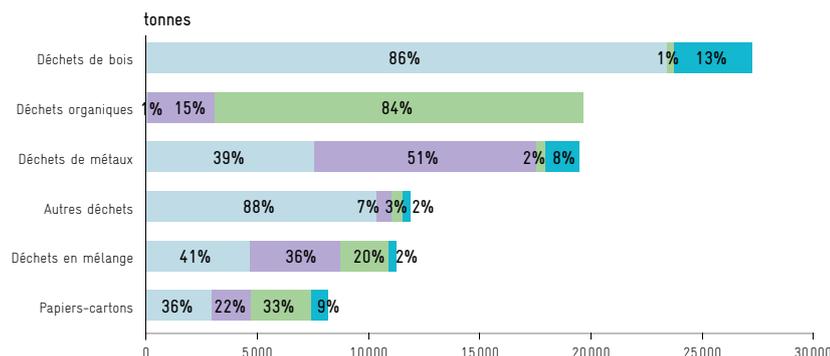
Les déchets non dangereux sont produits en majorité par le secteur du bâtiment (51%) et sont principalement composés de déchets de bois (24%), de déchets de métaux (16%) et de déchets organiques (17%).

Les déchets dangereux (17 300 tonnes) sont issus à 81% de l'activité « Réparation automobile ».

On retrouve ainsi sous cette dangerosité 35%

de véhicules hors d'usage non dépollués, 22% d'huile de vidange et 11% de batteries (l'activité mécanique agricole participant à la production de ces 2 derniers déchets).

Les déchets de métaux, les déchets plastiques et les papiers cartons mentionnés dans la catégorie déchets dangereux font référence à des produits souillés (filtres, bidons, cartouches, papiers souillés, etc.).



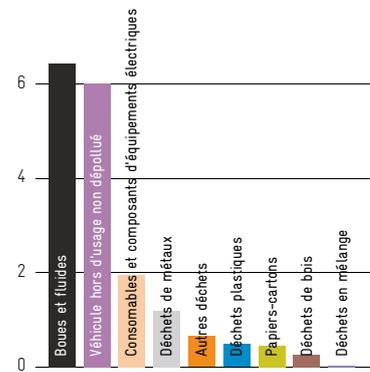
Nature de déchets par secteur d'activité

Pour les gisements de plus de 7000 tonnes, dangereux ou non dangereux, hors inertes

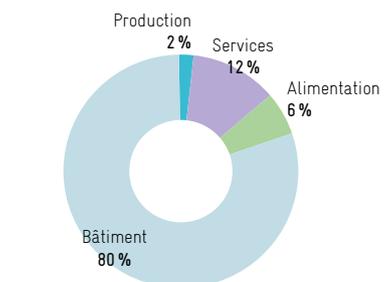
382 600t
production 2016 estimée de
déchets de l'artisanat

65%
déchets inertes
tous secteurs d'activités confondus

80%
déchets du bâtiment
tous déchets confondus



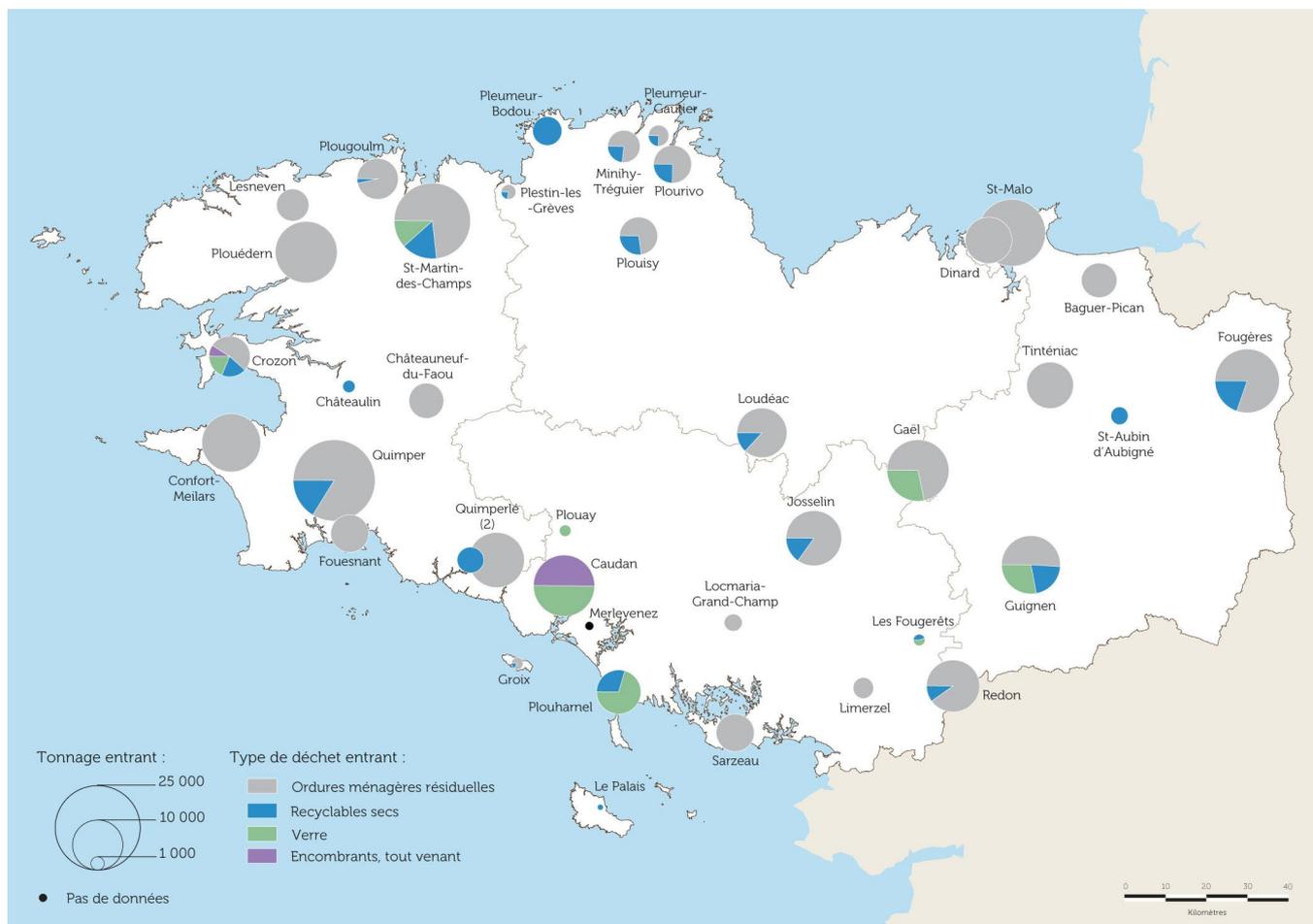
Tonnage des déchets dangereux produits par nature



Production de déchets par secteur d'activité en 2016

Les installations de transfert-tri-traitement

Les quais de transfert sous maîtrise d'ouvrage publique



Tonnages entrants sur les quais de transfert en 2016

38

quais de transfert sous maîtrise d'ouvrage publique

313 000 t

transitées en 2016

76%

part des OMR dans le tonnage entrant

Les quais de transfert sous maîtrise d'ouvrage publique ont pour finalité principale le transfert des ordures ménagères résiduelles.

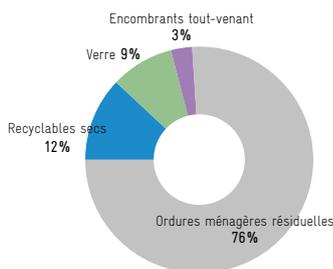
Ainsi, 29 sites ont pris en charge 238 000 tonnes en 2016 soit 35% du tonnage d'OMR collecté par les collectivités (33% en 2014 et 31% en 2012).

81% des OMR transitant sont destinées à l'incinération (avec ou sans valorisation énergétique), 10% à l'enfouissement et 9% à la valorisation organique.

54% des sites sont utilisés pour le transfert d'au moins 2 flux (les OMR et les recyclables secs dans la majorité des cas).

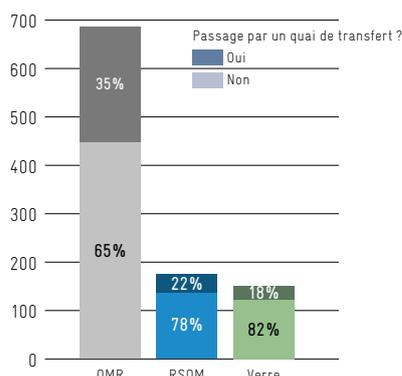
59% du parc suivi ici (22 quais) a été utilisé pour le transfert des recyclables secs et 22% (8 quais) pour le transfert du verre.

L'utilisation des quais pour le transfert des encombrants est moins répandue.



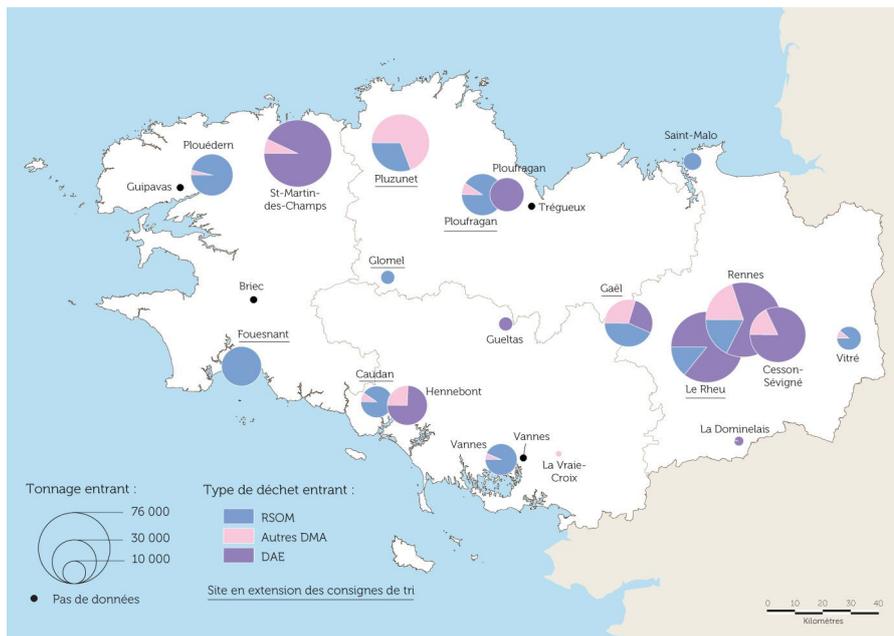
Répartition des flux transités

Milliers de tonnes



Taux d'utilisation du transfert dans la gestion des flux OMA

Les centres de tri



Tonnages entrants sur les centres de tri en 2016

23

centres de tri recensés
dont 19 déclarants pour 2016

11

centre de tri RSOM en
fonctionnement fin 2016¹
dont 7 équipés pour trier tous les
plastiques

177 700 t

tonnage entrant issu des
recyclables secs des ordures
ménagères

340 300 t

tonnage entrant^{2,3} issu des
DAE et autres DMA

Le tri des recyclables secs issus des ordures ménagères (RSOM)

3 centres de tri reçoivent uniquement des RSOM, 5 traitent en plus des cartons de déchèteries et 4 disposent d'un processus complémentaire pour le tri des autres DMA et des déchets d'activités économiques (DAE)⁴.

8 des 11 sites référencés pour le tri des recyclables secs des ménages sont sous maîtrise d'ouvrage publique.

Les emballages et journaux en mélange représentent 70% du tonnage de RSOM trié.

85% du tonnage sortant est valorisé, le refus de tri étant enfoui (5%) ou envoyé en valorisation énergétique (10%).

Avec 112 100 tonnes, les matériaux fibreux (papiers, cartons, briques alimentaires) représentent la principale ressource produite.

Le tri des autres DMA et DAE^{2,3}

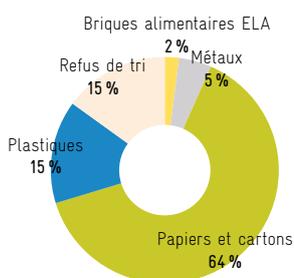
7 sites sont spécialisés dans le tri des autres DMA (cartons, encombrants de déchèteries ...) et des DAE (matériaux en mélange, déchets de construction-démolition, métaux, déchets de bois...). 4 sites réalisent ce type de tri en complément du tri des RSOM.

L'activité des centres de tri autres DMA -DAE peut différer fortement d'un site à l'autre, certains recevant des flux séparés et valorisant une forte proportion du tonnage entrant, d'autres recevant essentiellement du déchet en mélange.

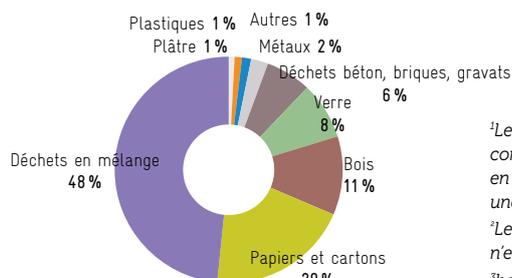
Ainsi, en moyenne, 45% des tonnages sortants suivis sont envoyés vers une filière de valorisation matière mais cette part varie entre 16% et 100% en fonction des sites.

36% des flux sortants sont enfouis et 19% sont envoyés vers une filière de valorisation énergétique.

Les principaux flux triés sont composés de matériaux fibreux (56 100 tonnes), de bois (31 300 tonnes) et de verre (22 700 tonnes).



Tonnages sortant des centres de tri RSOM par nature de sous produits



Tonnages sortant des centres de tri DMA-DAE par nature de sous produits

¹Les centres de tri de Rennes et du Rheu sont comptabilisés comme un seul centre de tri RSOM en 2016 car sur ce flux ils n'ont fonctionné que sur une partie de l'année et de façon complémentaire.

²Le suivi de l'activité tri des autres DMA -DAE n'est à ce jour pas exhaustif.

³hors déchets de minéraux naturels

⁴les données relatives à ces processus complémentaires sont exploitées dans la partie « Le tri des autres DMA et DAE ».

Les installations de transfert-tri-traitement

Les plateformes de compostage sous maîtrise d'ouvrage publique

17

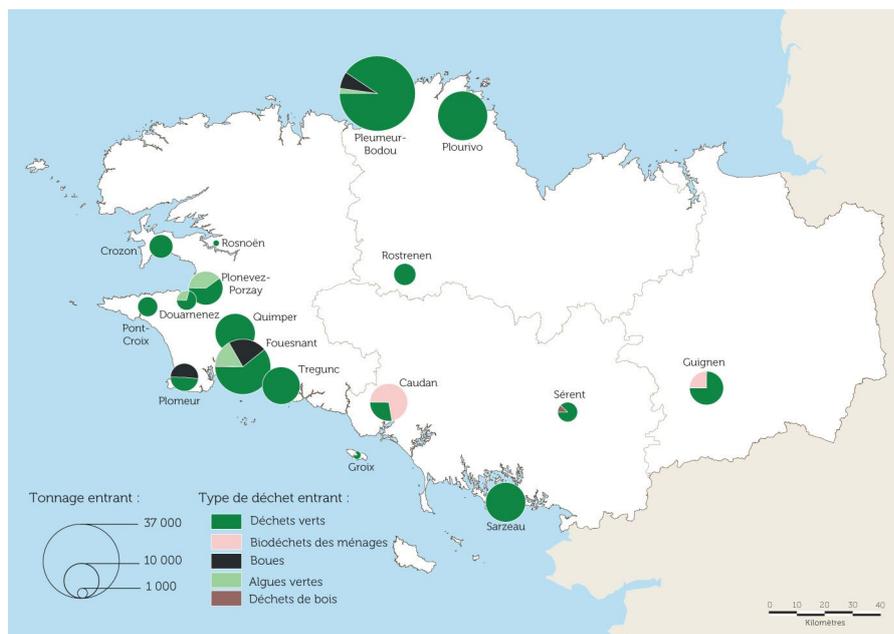
installations de compostage
sous maîtrise d'ouvrage
publique

166 600 t

tonnage entrant 2016

+ 6%

évolution 2014-2016



Tonnages entrants sur les plateformes de compostage en 2016

Objectifs définis à l'article L. 541-1 du code de l'environnement :

Tous les producteurs de déchets doivent disposer, avant 2025, d'une solution leur permettant de ne pas jeter les biodéchets dans les ordures ménagères résiduelles, afin que ceux-ci ne soient plus éliminés, mais valorisés (compostage ou collecte sélective).

Article L. 541-21-1 du code de l'environnement :

Depuis le 1^{er} janvier 2012, les producteurs ou détenteurs de quantités importantes de déchets composés majoritairement de biodéchets sont tenus de mettre en place un tri à la source et une valorisation organique (compostage, méthanisation).

A compter du 1^{er} janvier 2025, cette obligation est étendue à tous les professionnels produisant ou détenant des déchets composés majoritairement de biodéchets.

Depuis 2016, sont considérés comme « gros producteur » les producteurs ou détenteurs de plus de 10 tonnes/an de biodéchets ou de plus de 60 litres/an d'huiles alimentaires (seuils fixés par l'arrêté du 12 juillet 2011).

Les sites de valorisation organique sont présentés en deux parties (les sites traitant les déchets issus de collectes spécifiques et les sites recevant des ordures ménagères) les process mis en oeuvre étant bien distincts.

Il faut noter, en particulier pour les végétaux, que les flux suivis ici ne sont pas assimilables au gisement, une partie de la production étant directement valorisée (compostage en bout de champ par exemple).

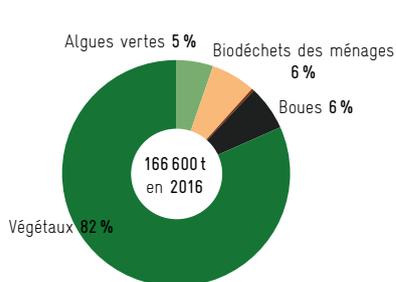
Cette première partie exploite les données recueillies sur une part des plateformes de compostage identifiées pour le traitement des déchets fermentescibles hors ordures ménagères. Le recensement des sites reste à compléter et il existe des sites, hors champ d'enquête, liés à l'activité propre des professionnels.

On retrouve ici des sites ne traitant que des végétaux (par broyage et/ou compostage) et des sites traitant une gamme plus large de déchets fermentescibles.

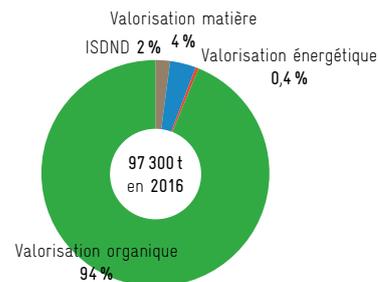
Les process mis en oeuvre et la qualité du suivi des données sont donc hétérogènes entre les sites.

Entre 2014 et 2016, le tonnage entrant total progresse de 6% et la part occupée par les végétaux diminue passant de 87% des déchets entrants à 82% en 2016.

Cette période est marquée par une augmentation des tonnages entrants d'algues (+125%), de biodéchets des ménages (+13%) et de boues (+49%).

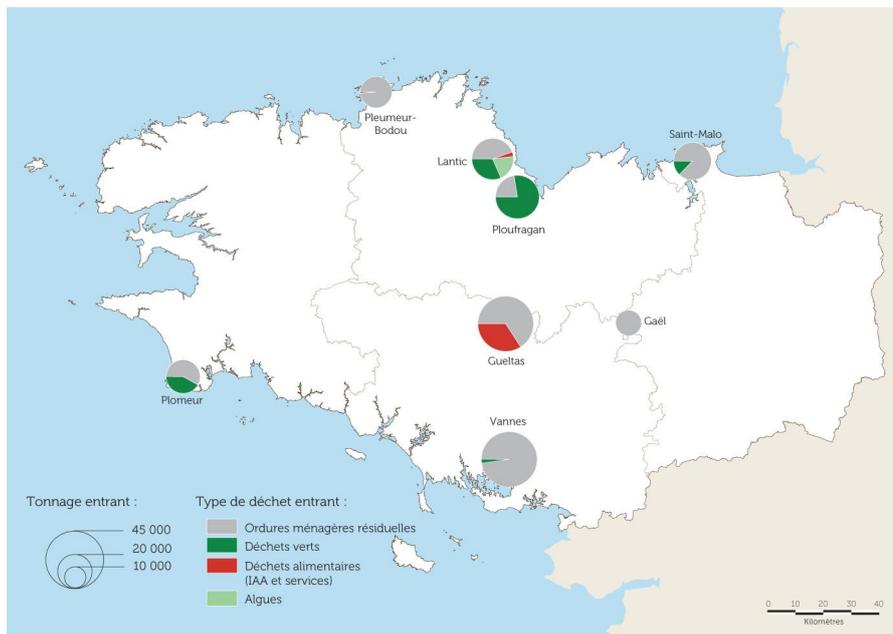


Répartition des flux entrants



Destination des flux sortants

Les installations de traitement organique des OMR



Tonnages traités¹ sur les installations de traitement organique en 2016

L'année 2016 a été particulièrement marquée par 3 faits :

- La reconversion du site de Ploufragan qui n'assure plus le traitement organique des OMR à partir de juillet,
- Le démarrage du site de Gaël,
- La forte augmentation des entrants sur Gueltas liée en partie à l'intégration de flux extra-régionaux.

Le site de Ploufragan a reçu 28 000 tonnes d'OMR en 2016. 23% de ce tonnage ont été traités sur site, le reste a été détourné du process.

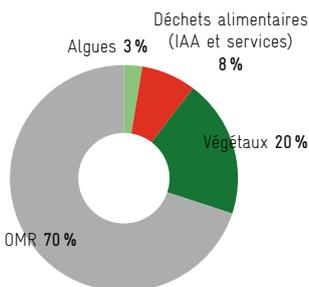
Entre 2014 et 2016, les tonnages traités sont à la baisse (-3%) à sites constants. Le démarrage de Gaël vient inverser cette tendance avec une évolution de +3% tous sites comp-

tabilisés. Sur cette période les tonnages traités de déchets alimentaires et d'ordures ménagères sont à la hausse (+28% et +4%), les tonnages d'algues et de végétaux sont à la baisse (-11% et -7%).

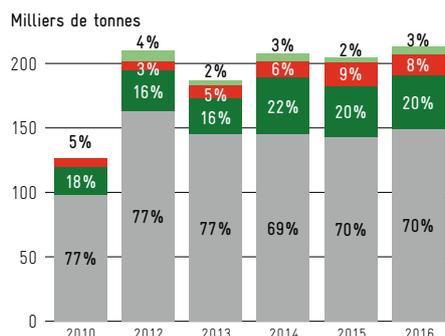
Tous les sites traitent la fraction fermentescible extraite des OMR par compostage.

Le site de Vannes intègre en plus un process de méthanisation permettant la production d'énergie électrique et thermique.

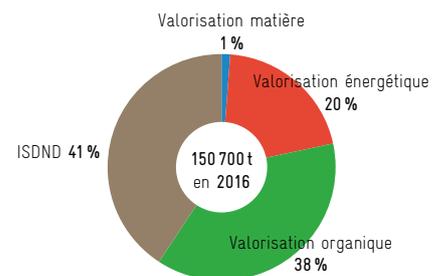
La plateforme de stabilisation des déchets de Caudan (Lorient agglomération) réalise également du traitement biologique des OMR. Ce site n'est pas suivi ici car il n'y a pas de compost produit. 36 200 tonnes ont été reçues en 2016 (-8% par rapport à 2014) et le process du site a permis de diminuer le tonnage finalement enfoui de 36%.



Répartition des flux traités¹



Évolution des tonnages traités¹



Destination des flux sortants¹

8
installations en fonctionnement

212 100 t
tonnage traité¹ 2016

70%
part des OMR dans le tonnage entrant

38%
part des sortants envoyés en valorisation organique

Article L. 541-1 du code de l'environnement :

La généralisation du tri à la source des biodéchets rend non pertinente la création de nouvelles installations de tri mécano-biologique d'OMR n'ayant pas fait l'objet d'un tri à la source des biodéchets.

Article D 543-226-1 du code de l'environnement :

Il est interdit de mélanger des biodéchets triés par leur producteur ou détenteur avec d'autres déchets n'ayant pas fait l'objet d'un même tri.

¹Les tonnages présentés ici ne prennent pas en compte les délestages (tonnages détournés du process).

Les installations de transfert-tri-traitement

Les incinérateurs et les plateformes de maturation de mâchefers

11

incinérateurs en
fonctionnement

673 700 t

tonnage entrant

évolution 2014-2016 : +1%

75%

part des OMR

dans le tonnage entrant

170 GWh

production d'électricité

déclarations de 10 sites,
y compris auto-consommation

480 GWh

production de chaleur

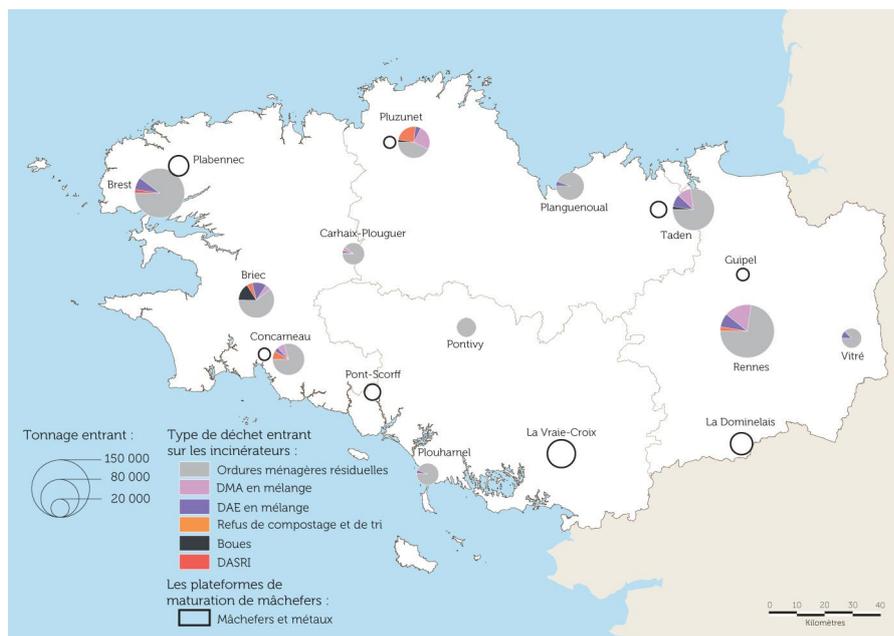
déclarations de 9 sites,
y compris auto-consommation

8

plateformes de maturation de
mâchefers en fonctionnement

165 000 t

tonnage entrant



Tonnages entrants sur les incinérateurs et sur les plateformes de maturation de mâchefers en 2016

Le territoire breton compte 10 incinérateurs avec valorisation énergétique et 1 incinérateur sans valorisation énergétique (Plouharnel). Tous ces équipements sont publics et fonctionnent.

Le tonnage total entrant dans les incinérateurs est globalement stable, les évolutions inter-annuelles sont de l'ordre de 1% depuis 2008. Ce tonnage baisse de 34 000 tonnes entre 2008 et 2013 puis augmente de 14 000 tonnes entre 2013 et 2016.

Au niveau régional, la quantité d'OMR incinérée a diminué de 10% (56 000 tonnes) depuis 2012. Cette baisse est compensée, sur la période 2012-2016 par l'entrée de sous-produits des installations de tri et de compostage (+110%), de DMA en mélange (+100%) et de boues (+30%).

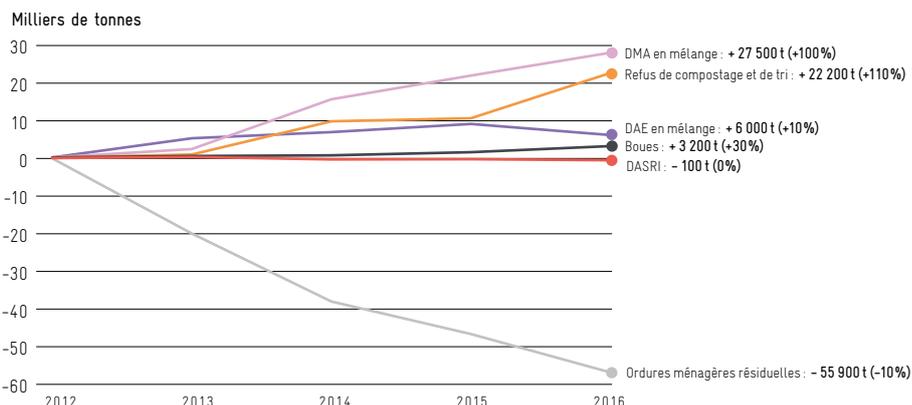
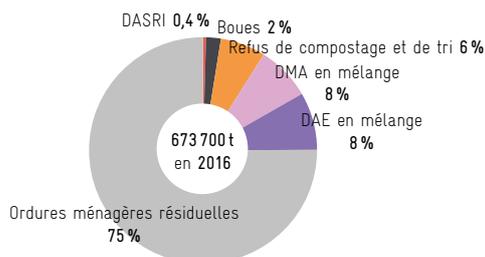
83% des tonnages sortant des incinérateurs sont envoyés vers une filière de valorisation matière (130 000 tonnes de mâchefers et de métaux). 97% des mâchefers produits en Bretagne sont envoyés vers une filière de valorisation matière.

Les plateformes de maturation de mâchefers

165 000 tonnes de sous-produits de l'incinération (mâchefers et métaux) ont été reçus sur 8 plateformes bretonnes de maturation en 2016.

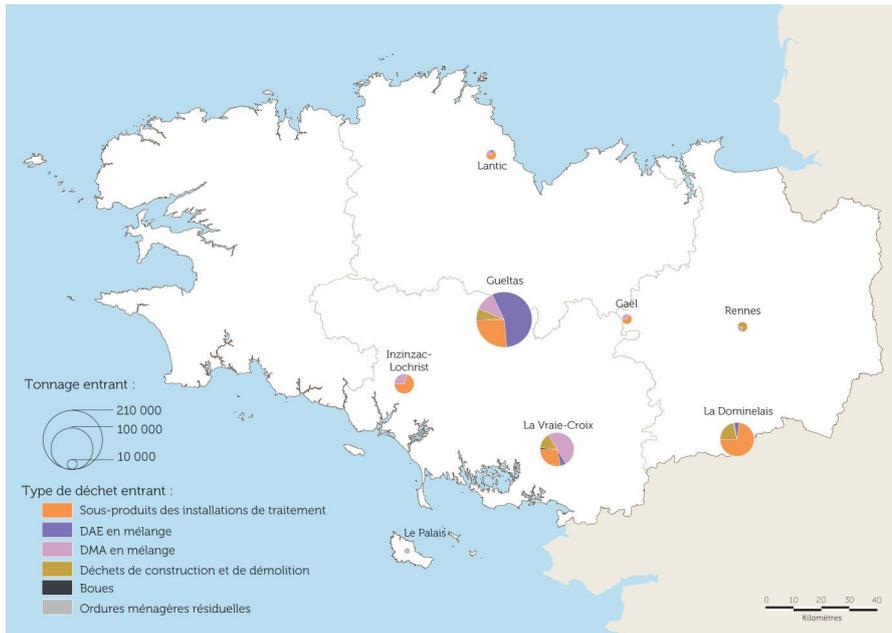
31% des flux entrants sont des flux inter départementaux et 17% sont des flux inter régionaux.

Les plateformes de maturation ont produit 154 000 tonnes de mâchefers valorisables et 8 000 de métaux.



Évolution des tonnages entrants sur les incinérateurs par rapport à 2012

Les installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND)



Tonnages entrants sur les ISDND en 2016

Le tonnage enfoui a augmenté de 22% sur la période 2010-2016 (+ 79 400 tonnes) et de 10% sur la période 2014-2016 (+ 40 900 tonnes).

Sur cette période, un site a ouvert (Gaël en octobre 2015, 11 000 tonnes reçues en 2016).

Les sous-produits des installations de traitement représentent la part la plus importante des tonnages entrants (40%).

Ce flux enregistre la plus forte progression en tonnage sur les périodes considérées (+ 74 000 tonnes depuis 2010 et + 19 000 tonnes depuis 2014). Il est composé à 71% de refus de tri et de compostage (63% en 2014).

Le flux déchets de construction et de démolition, présent en moindre quantité dans les entrants (11%), enregistre également une forte progression (+ 35 000 tonnes depuis 2010 et + 19 000 tonnes depuis 2014).

Un seul site Breton reçoit des OMR brutes, celui de la communauté de communes de Belle-Île-en-mer.

Par ailleurs, 3 collectivités d'Ille-et-Vilaine font traiter une partie de leurs OMR, à proximité, en Mayenne.

Sur les 22 400 tonnes d'OMR enfouies hors région, 24% sont issues de délestage d'installations de traitement. Ce tonnage représente 3% des OMR produites en Bretagne et 16% des flux traités hors Bretagne.

Les flux traités hors Bretagne, calculés sur la base des déclarations par les services bretons de collecte, de déchèterie et d'installations de tri-traitement des déchets, sont globalement à la hausse sur la période 2014-2016 (+ 12%). Cependant, la nature de ces flux évolue : - 34% de DMA en mélange, - 24% d'OMR, + 120% de sous-produits d'installa-

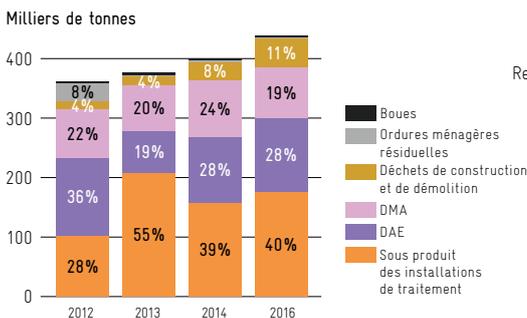
tions de traitement. Trois installations réalisent de la valorisation énergétique, 30 GWh ont été ainsi produits. 47% de cette production est électrique. La production énergétique vendue a augmentée de 34% entre 2014 et 2016.

Article L. 541-1 du code de l'environnement :

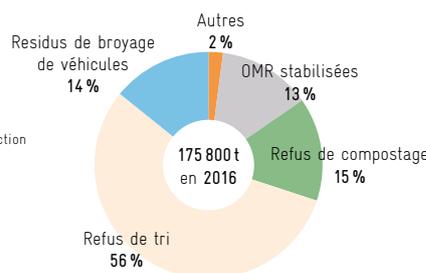
Réduire de 30% les quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage en 2020 par rapport à 2010, et de 50% en 2025.

Éléments de méthodologie

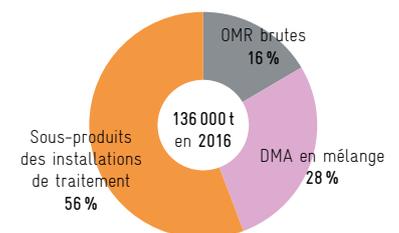
Les ISDND accueillant seulement de l'amiante ne sont pas traitées dans ce document.



Répartition annuelle et évolution interannuelle des tonnages entrants



Composition 2016 du flux « Sous-produits des installations de traitement »



Répartition 2016 des flux enfouis hors Bretagne

8

ISDND en fonctionnement

462 500 t/an
capacité de traitement

439 500 t
tonnage entrant

évolution 2014-2016 : + 10%

40%
part des sous-produits
d'installations de traitement
dans le tonnage entrant

Sources

L'outil d'observation de l'ORDB

Outil de déclaration annuelle et en ligne des données sur la collecte et le transfert-tri-traitement des déchets ménagers et assimilés.

EvalDIB

Outil d'estimation, sur la base de ratios calculés à partir d'un panel d'enquêtes de terrain, du gisement de déchets non dangereux produits par les établissements inscrits au registre du commerce.

Outil élaboré et mis à jour par les CCI.

Egida

Outil d'estimation, sur la base de ratios nationaux, des gisements de déchets

Méthodologie

La qualité des données disponibles dans ce document est dépendante :

- De la qualité du suivi sur le terrain par les producteurs et/ou les gestionnaires de déchets ;
- Du taux de déclaration ou de la représentativité des ratios ;
- De la qualité des déclarations.

Quelques données manquantes ont été **estimées** afin de ne pas fausser les résultats globaux.

Des **doublons** existent entre les différents suivis : les déchets ménagers et assimilés englobent une part de déchets d'activités économiques et certaines activités sont comptabilisées dans les données « BTP », « Commerce et industries » et « Artisanat ».

Ces différentes données ne peuvent donc pas être sommées pour estimer un gisement régional. Des traitements complexes de consolidation et de dédoublement des données devront être engagés avant de pouvoir estimer un tel gisement.

Les données traitées, recueillies au cours de l'année 2017, concernent l'année 2016. Seules les thématiques « Organisation territoriale », « Extension des consignes de tri » et « Tarification incitative » sont plus récentes car elles ne sont pas directement liées aux données quantitatives.

(non dangereux, dangereux et inertes) de l'artisanat.

Outil développé par le CNIDEP.

L'observatoire de la filière construction

La Cellule Economique de Bretagne a réalisé en 2014 un travail d'observation des déchets et du recyclage du BTP. Cette étude a été actualisée en 2017 sur les données 2015.

L'Association d'initiatives locales pour l'énergie et l'Environnement (Aile)

Spécialisée dans la maîtrise de l'énergie et les énergies renouvelables en milieu agricole et rural. Ses activités sont principalement des études et actions de valori-

Les populations utilisées :

- La population privilégiée dans le document est la population municipale INSEE, mise à jour en décembre 2016 et en vigueur au 1er janvier 2017 ;
- La population DGF 2016 a été utilisée dans le calcul de certains ratios (elle permet de prendre en compte l'impact des flux touristiques) ;
- La population Sinoe est utilisée dans les calculs de ratios nationaux.

Le **niveau de suivi par l'outil d'observation de l'ORDB** est aujourd'hui variable en fonction des services étudiés.

Le suivi des quais de transfert et des centres de tri est quasi exhaustif pour les installations sous maîtrise d'ouvrage publique, il est plus limité sur les installations privées.

Il en est de même sur les sites de compostage (hors sites recevant des OMR). Il faut également noter que la qualité de suivi des tonnages sortants des installations de compostage (hors sites recevant des OMR) est variable.

Le suivi des opérations de collecte (OMR, sélectif, déchèteries et aires de collecte des végétaux) est proche de l'exhaustivité. C'est également le cas pour les incinérateurs, les plateformes de maturation de mâchefers et les installations de stockage de déchets non dangereux.

sation de la biomasse (plan énergie bois, méthanisation, cultures énergétiques, etc.) et des actions dans le domaine des économies d'énergie liées au matériel agricole.

Sinoe® déchets

Base de données nationale de l'ADEME sur les déchets.

L'Insee

L'Institut national de la statistique et des études économiques collecte, produit, analyse et diffuse des informations sur l'économie et la société française.

Fonds cartographiques

© IGN BD Carto® 2015 ;
Autorisation © IGN n°2015-DINO-1-68-0059

Règles pour le traitement territorial des données DMA :

- les tonnages issus de collectes ont été répartis par commune ;
- les tonnages issus des déchèteries ont été comptabilisés sur le département d'implantation de la déchèterie ;
- les origines et les destinations des flux entrants et sortants des installations ont été assimilés au département d'implantation de l'acteur concerné.

Trois années de référence ont principalement été utilisées dans les calculs d'évolutions : 2009 (année permettant d'avoir un pas de temps comparable avec les données nationales), 2010 (année de référence d'une partie des objectifs fixés à l'article L. 541-1 du code de l'environnement), 2014 (données de la dernière publication) et 2015 (dernières données nationales disponibles).

La consolidation des données et l'amélioration des méthodologies depuis le précédent exercice publié peut entraîner de légers écarts sur les résultats communs aux différentes éditions.

Tout exercice de **comparaison de données entre plusieurs publications** devra être réalisé en vérifiant au préalable que les données soient bien comparables.

Acronymes et définitions

BTP : Bâtiment et travaux publics

DAE : Déchets d'activités économiques.

Il s'agit de tous les déchets, dangereux ou non dangereux, dont le producteur initial n'est pas un ménage. Ce qui inclut notamment les déchets provenant des entreprises industrielles, des artisans, commerçants, des écoles, des services publics, des hôpitaux, des services tertiaires et les déchets produits par les particuliers hors de leurs domiciles.

Dasri : Déchets d'activités de soins à risques infectieux

DD : Déchets dangereux. Un déchet est classé dangereux si ce déchet présente une ou plusieurs propriétés de danger (explosif, nocif, cancérigène, mutagène...).

DEEE : Déchets d'équipements électriques et électroniques.

DI : Déchets inertes. Déchets qui ne subissent aucune modification physique, chimique ou biologique importante. Les déchets inertes ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune autre réaction physique ou chimique, ne sont pas biodégradables et ne détériorent pas d'autres matières avec lesquelles ils entrent en contact, d'une manière susceptible d'entraîner une pollution de l'environnement ou de nuire à la santé humaine.

DMA : Déchets ménagers et assimilés. Il s'agit de l'ensemble des déchets produits par les ménages (OMR, déchets des collectes sélectives, déchets collectés en déchèterie), ainsi que la partie des déchets des activités économiques pris en charge par le service public.

DND : Déchets non dangereux

DNDNI : Déchets non dangereux non inertes

EPCI : les Établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) sont des regroupements de communes ayant pour objet l'élaboration de « projets communs de développement au sein de périmètres de solidarité ».

Ils sont soumis à des règles communes, homogènes et comparables à celles de collectivités locales (Source Insee).

Ce découpage est du ressort de la direction

générale des collectivités locales du Ministère de l'intérieur.

ICPE : Installation classée pour la protection de l'environnement. Installation industrielle ou agricole présentant des dangers ou des inconvénients pour l'environnement.

ISDD : Installation de stockage de déchets dangereux

ISDI : Installation de stockage de déchets inertes

ISDND : Installation de stockage de déchets non dangereux

Maître d'ouvrage : personne privée, société ou collectivité publique pour le compte de laquelle des travaux ou un ouvrage immobilier est réalisé.

Méthanisation (ou digestion anaérobie) : processus naturel biologique de dégradation de la matière organique en absence d'oxygène. Il se produit naturellement dans certains sédiments, les marais, les rizières, ainsi que dans le tractus digestif de certains animaux : insectes (termites) ou vertébrés (ruminants...). En milieu anaérobie, la matière organique fermentescible est transformée en biogaz (principalement méthane et dioxyde de carbone) tandis que la fraction la plus résistante reste présente sous forme de digestat.

Modecom : Méthode de caractérisation des ordures ménagères. Méthode développée par l'ADEME permettant de déterminer les caractéristiques physiques et qualitatives des gisements de déchets.

OMA : Ordures ménagères et assimilées. Il s'agit de l'ensemble constitué par les OMR, les recyclables secs, le verre et les biodéchets des ménages.

OMR : Ordures ménagères résiduelles. Il s'agit de la part des ordures ménagères collectées en mélange, restant après collectes sélectives.

Population DGF : la population au sens DGF (Dotation globale de fonctionnement) est constituée par la population totale au sens Insee majorée d'un habitant par résidence secondaire et par emplacement de caravane au titre de l'accueil des gens du voyage (si la commune est éligible à la DSU ou à la fraction bourg-centre de la DSR,

le nombre de places de caravanes est multiplié par 2).

Population INSEE : la population municipale comprend les personnes ayant leur résidence habituelle sur le territoire de la commune. Le concept de population municipale correspond désormais à la notion de population utilisée usuellement en statistique. En effet, elle ne comporte pas de doubles comptes : chaque personne vivant en France est comptée une fois et une seule.

La population comptée à part comprend certaines personnes dont la résidence habituelle est dans une autre commune mais qui ont conservé une résidence sur le territoire de la commune.

La population totale d'une commune est égale à la somme de la population municipale et de la population comptée à part de la commune.

Population Sinoe : population estimée par l'ADEME, sur la base des données « population municipale INSEE », pour l'année de référence des données sur les flux de déchet

Refiom : Résidu d'épuration des fumées d'incinération des ordures ménagères

Reom : la Redevance d'enlèvement des ordures ménagères est un des trois modes de financement du service d'élimination des déchets (SPED) de la collectivité (avec la TEOM et le budget général). Ce mode de financement relève d'une logique économique : l'utilisateur paie en fonction de son utilisation du service, de manière forfaitaire avec la redevance classique, de manière fine avec la redevance incitative.

Rep : Responsabilité élargie du producteur

RSOM : collectes sélectives des recyclables secs, emballages et journaux magazines, issus des ordures ménagères.

Teom : la Taxe d'enlèvement des ordures ménagères est un des trois modes de financement du service d'élimination des déchets (SPED) de la collectivité (avec la REOM et le budget général). Le service est financé par l'impôt, et le montant payé est totalement indépendant de l'utilisation du service, il est fonction de la surface bâtie.

TI : Tarification incitative

L'Observatoire de l'Environnement en Bretagne

Les problématiques environnementales sont nombreuses et les enjeux associés parfois très importants, qu'ils soient environnementaux, économiques ou sociaux. Du citoyen au décideur public ou privé, tout le monde est concerné et amené à faire des choix ayant un impact sur la qualité de notre environnement.

La raison d'être de l'observatoire de l'Environnement en Bretagne est de permettre à chacun de trouver les renseignements qu'il recherche sur l'environnement en Bretagne, afin de développer ses connaissances et d'être aidé dans ses prises de décisions.

Cette mission a été confiée à l'OEB par l'État et le Conseil régional de Bretagne, membres créateurs du groupement d'intérêt public.

Eau

Biodiversité
et Patrimoine
naturel

Energie
et gaz à effet
de serre

Déchets

Biomasse

Les objectifs du pôle déchets de l'OEB s'articulent autour de quatre axes principaux :

- renforcer la connaissance de la gestion des déchets de toute nature en Bretagne, sur les plans technique et économique ;
- suivre l'évolution de la gestion des déchets et mesurer l'efficacité des politiques mises en œuvre, au regard des objectifs fixés par les différents documents de planification, la réglementation et en cohérence avec les démarches menées sur le plan national et européen ;
- aider les différents acteurs (collectivités territoriales et locales, entreprises...) dans leurs prises de décision, en leur fournissant une information adaptée à leurs besoins dans un cadre de référence régional (nature et avancée des actions entreprises, résultats, comparaison par rapport à des situations similaires) ainsi que différents outils techniques et moyens d'échanges autour de leurs compétences,
- consolider la diffusion des informations auprès des acteurs publics et privés de la région, et l'étendre au grand public.

Le comité de pilotage du pôle déchet de l'OEB réunit l'État, le Conseil régional de Bretagne*, la Chambre de Commerce et d'Industrie de région Bretagne, la chambre régionale de métiers et de l'artisanat de Bretagne et l'ADEME*.

(* : financeurs de l'observatoire)

www.bretagne-environnement.org
contact-ordb@bretagne-environnement.org



Observatoire de l'Environnement en Bretagne
6A, rue du Bignon 35 000 RENNES
02 99 35 45 80
www.bretagne-environnement.org

