

# Les déchets

- Ordures ménagères résiduelles
- Collectes sélectives
- Déchèteries et aires de déchets verts
- Déchets ménagers et assimilés
- Déchets des activités économiques
- Incinérateurs
- Installations de stockage de déchets non dangereux
- Actions menées en Bretagne
- En savoir plus



Les connaissances sur les différentes familles de déchets (par origine, dangereux ou non) sont inégales. Mais les données ont tendance à être mieux organisées et plus facilement disponibles. La production de déchets ménagers et assimilés est en hausse depuis de nombreuses années. Pour autant la quantité de déchets finissant à la poubelle (les ordures ménagères résiduelles) a diminué. Car des filières spécifiques sont désormais en place pour traiter les déchets triés (équipements électriques et électroniques, déchets d'activités de soins, ameublement, etc.). Plus récemment, un pré-tri s'est même développé au travers de la redevance incitative et des actions de prévention. Les déchets des activités économiques font l'objet d'un suivi plus récent. Mais des données sur la nature, l'origine et les modes de traitement sont d'ores et déjà disponibles. L'ensemble de ces données, couplé au suivi des installations de traitement, est nécessaire pour définir une gestion adéquate.



2 161 800

tonnes de **déchets ménagers et assimilés** collectés



+ 11 %

de **déchets ménagers et assimilés** entre 2005 et 2012



- 12 %

d'**ordures ménagères résiduelles** entre 2005 et 2012



76 %

des déchets collectés en Bretagne sont envoyés vers une **filière de valorisation**

## Ordures ménagères résiduelles

Les ordures ménagères résiduelles (OMR) sont tout ce qui n'est pas trié et reste dans la poubelle. En 2012, 752 900 t ont été collectées en Bretagne, soit une moyenne de 235 kg/hab. C'est bien moins que la moyenne nationale (288 kg/hab. en 2011).

En 16 ans, la quantité collectée a baissé de 25 %. Entre 2011 et 2012, cette baisse est très marquée pour le Morbihan (- 4 %), alors qu'elle est modérée pour l'Ille-et-Vilaine (- 0,5 %). Mais ce département est celui qui produit le moins de déchets collectés par habitant en Bretagne.

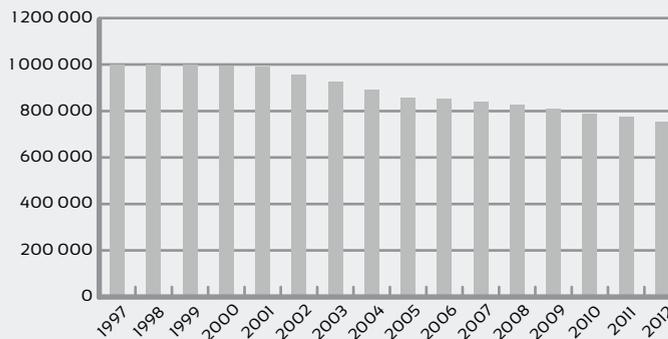
### LES TRAITEMENTS

68 % des OMR collectées sont incinérées, avec une valorisation énergétique. Cette part dépasse 75 % dans le Finistère et en Ille-et-Vilaine, soit 389 500 t cumulées pour un total régional de 513 500 t valorisées énergétiquement.

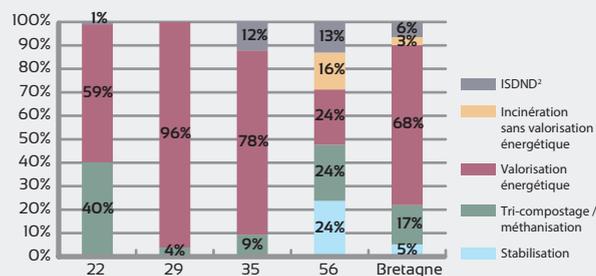
Les Côtes-d'Armor et le Morbihan ont moins recours à la valorisation énergétique car le nombre de sites de traitement biologique est plus important. Ainsi 136 300 tonnes d'ordures ménagères résiduelles produites dans ces départements ont été envoyées sur des unités de stabilisation, de tri-compostage ou de méthanisation (83 % du tonnage régional envoyé vers cette filière).

L'élimination par enfouissement est limitée (6 %, soit 48 600 t) et n'est retenue que par neuf collectivités sur deux départements. Elle a lieu à 95 % en dehors de la Bretagne

### ÉVOLUTION 1997-2012 DES TONNAGES COLLECTÉS D'ORDURES MÉNAGÈRES RÉSIDUELLES



### RÉPARTITION DES FILIÈRES DE TRAITEMENT PAR ZONE GÉOGRAPHIQUE<sup>1</sup>



1. Les éventuels délestages des installations destinataires ne sont pas pris en compte.
2. ISDND : Installation de stockage des déchets non dangereux

## Collectes sélectives

En Bretagne en 2012, on a collecté 169 800 tonnes de déchets recyclables secs (emballages, journaux-magazines) et 141 500 t de verre. C'est le double par rapport à 1999 (152 070 t de recyclables secs et de verre collectés).

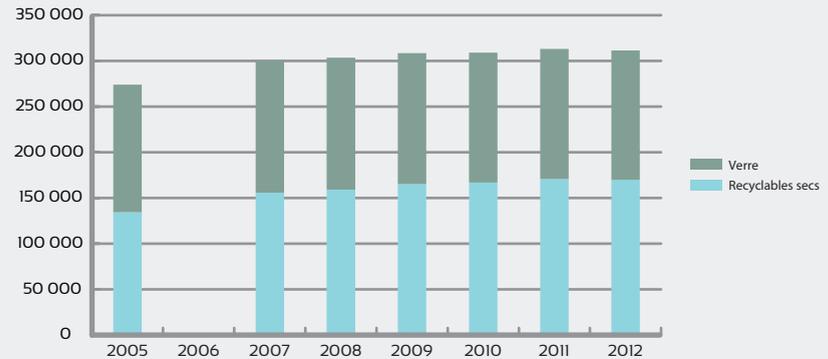
On estime que le taux de refus moyen en sortie de centre de tri est de 12 %. L'organisation des flux de déchets a profondément changé sur cette période puisque la collecte des recyclables secs représente désormais 55 % du gisement collecté contre 28 % en 1999. La collecte de recyclables secs a ainsi été multipliée par 4 en 14 ans. Et celle du verre a augmenté de 30 %.

Les emballages et journaux-magazines sont collectés séparément par 75 % des collectivités du Morbihan et 60 % des collectivités des Côtes-d'Armor. En Ille-et-Vilaine, c'est la collecte mélangée qui domine. Il n'y a pas, dans le Finistère, de démarcation aussi forte.

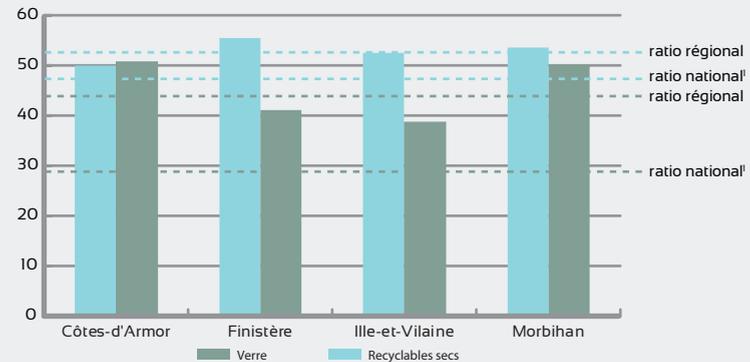
### LES TRAITEMENTS

En 2010, 278 000 tonnes de matériaux triés grâce à la collecte sélective ont été valorisées. Il s'agit en majorité de verre (52 %), de journaux-magazines (20 %) et de cartons d'emballages (10 %). On note, par rapport à 2007, une légère baisse de la quantité de journaux valorisés (- 4 %).

### ÉVOLUTION DES TONNAGES COLLECTÉS DE RECYCLABLES SECS ET DE VERRE



### TONNAGES COLLECTÉS PAR HABITANT



1. Ratio national 2011

## Déchèteries et aires de déchets verts

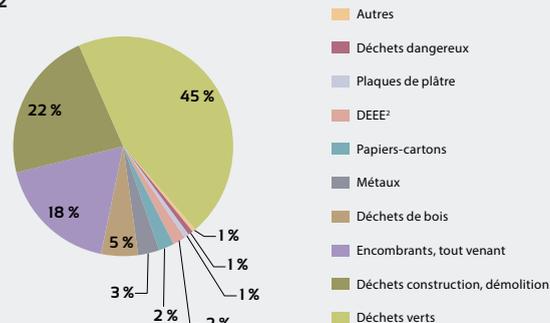
Alors que le nombre de déchèteries en Bretagne a fortement augmenté jusqu'en 2008, il tend à se stabiliser, du fait d'une bonne couverture de la population. Aujourd'hui, des aires de déchets verts s'ouvrent en complément, pour répondre spécifiquement à l'augmentation de cette famille de déchets. On recense désormais 261 déchèteries et 47 aires de déchets verts pour 83 maîtres d'ouvrage. En moyenne, la Bretagne compte une déchèterie pour 12 300 habitants et pour 100 km<sup>2</sup>.

En 2012, les déchèteries bretonnes ont collecté 1 036 300 t déchets, et les aires de déchets verts, 61 200 tonnes. Cela représente une quantité par habitant de 324 kg/hab, très supérieure à la moyenne nationale (202 kg/hab en 2011). La fréquentation annuelle moyenne en déchèteries est de 3,1 visites par habitant<sup>1</sup>.

Le tonnage collecté a augmenté, au niveau régional, de 200 000 t en 1996 à 1 000 000 t en 2012. La répartition des déchets collectés entre les départements est globalement homogène. On note toutefois une part plus importante des déchets verts en Côtes-d'Armor et en Finistère. Ces deux départements disposent de quantités importantes collectées par habitant.

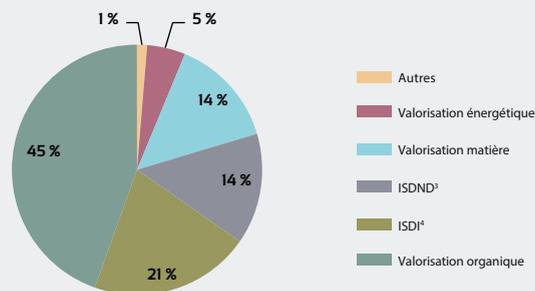
1. Sur la base des données de 51 maîtres d'ouvrage

### CATÉGORIES DE DÉCHETS COLLECTÉS EN DÉCHÈTERIES ET EN AIRES DE DÉCHETS VERTS EN 2012



2. DEEE : déchets d'équipements électriques et électroniques

### FILIÈRES DE TRAITEMENT POUR LES DÉCHETS COLLECTÉS EN DÉCHÈTERIE ET AIRES DE DÉCHETS VERT EN 2012



3. ISDND : Installation de stockage de déchets non dangereux

4. ISDI : Installation de stockage de déchets inertes

## Déchets ménagers et assimilés

Les déchets ménagers et assimilés, sont l'ensemble des déchets produits par les ménages (ordures ménagères résiduelles, déchets des collectes sélectives, déchets collectés en déchèterie), ainsi que la partie des déchets des activités économiques pris en charge par le service public.

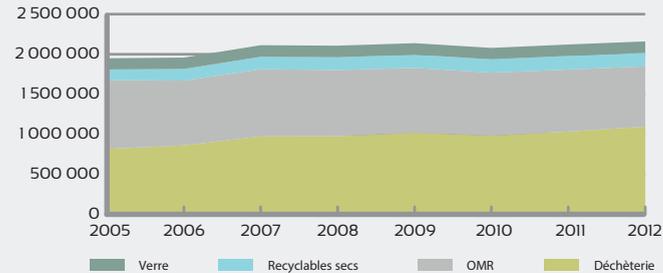
En 2012 en Bretagne, la quantité de déchets ménagers et assimilés s'élevait à 2 161 800 t, soit 676 kg/hab. L'essentiel est composé d'ordures ménagères résiduelles (OMR) et de la collecte en déchèteries (86 %). Cette composition est restée stable entre 2005 et 2012, malgré une baisse des ordures ménagères résiduelle, principalement compensée par la collecte en déchèteries (+ 34 % en 8 ans, soit 28 000 tonnes).

### LA VALORISATION

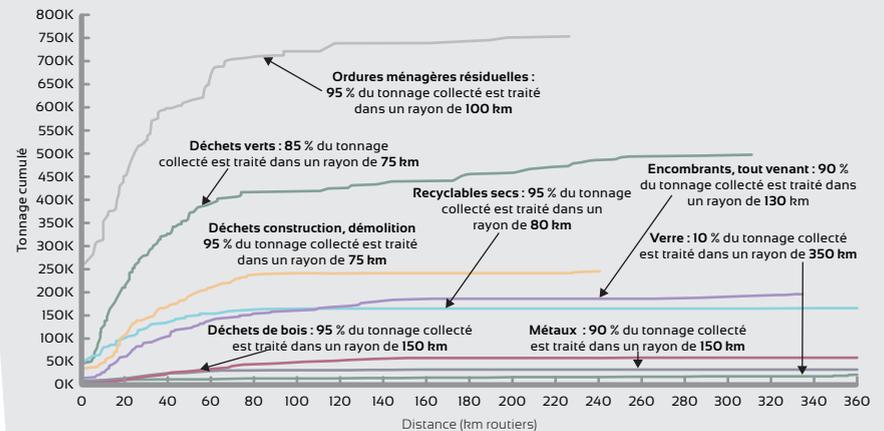
76 % des déchets ménagers et assimilés bretons sont envoyés vers une filière de valorisation (22 % matière, 27 % organique et 27 % énergétique). Ce chiffre avoisine même 80 % pour 3 départements.

Les flux envoyés vers une filière de valorisation matière (métaux, verre, etc.) sont ceux qui subissent le plus de transport. Au contraire, la valorisation énergétique (pour les ordures ménagères résiduelles et les encombrants) a lieu plus localement (99 % du tonnage collecté est traité dans un rayon de 80 km). Le stockage de déchets non dangereux concerne un tonnage plus limité mais nécessite plus de transport (67 % du tonnage collecté est traité dans un rayon de 100 km).

### ÉVOLUTION RÉGIONALE DES TONNAGES COLLECTÉS DE DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS



### TONNAGES CUMULÉS COLLECTÉS PAR CATÉGORIE DE DÉCHETS EN FONCTION DE LA DISTANCE AU PREMIER POINT DE TRAITEMENT DÉCLARÉ



[Sources] 2012 : ORDB ; 2011 : Sinoe ; 2010 : Population Insee municipale

## Déchets des activités économiques

Les données concernant les établissements inscrits au registre du commerce (issues d'EvalDIB) **170** sont encore hétérogènes et leur harmonisation est en cours. Néanmoins, des grands traits se dégagent à l'échelle régionale. L'industrie produit environ 50 % du gisement suivi. Le bois, les déchets organiques et les papiers-cartons représentent environ trois-quarts de ce gisement.

### ARTISANAT

On estime, pour 2012, la production régionale de déchets de l'artisanat à 387 000 tonnes. Ce sont à 68 % des déchets inertes, c'est-à-dire qu'ils ne subissent aucune modification physique, chimique ou biologique importante. Ils sont en quasi-totalité produits par le secteur du bâtiment et sont par conséquent déjà comptabilisés dans les données du BTP

Les déchets non dangereux sont également majoritairement (60 %) issus du bâtiment.

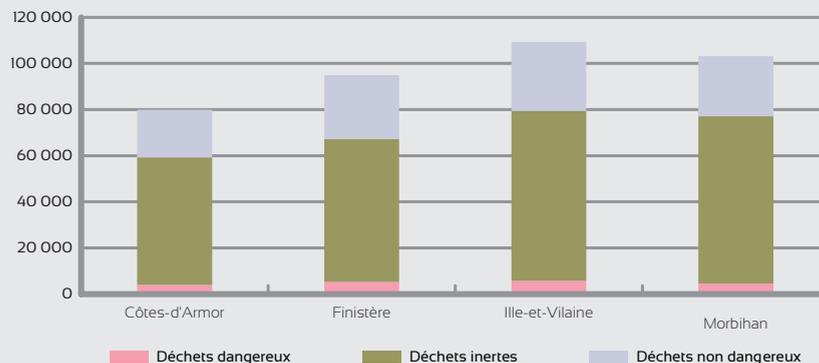
Au niveau des déchets dangereux, c'est l'activité « Mécanique et carrosserie auto » qui fournit le gisement le plus important (72 % des tonnages).

### PRODUCTION DE DÉCHETS PAR LES ÉTABLISSEMENTS INSCRITS AU REGISTRE DU COMMERCE PAR DÉPARTEMENT EN 2012

	CÔTES D'ARMOR	FINISTÈRE	ILLE-ET-VILAINE	MORBIHAN
Déchets non dangereux	350 000 t	324 000 t	n. c. <sup>1</sup>	490 000 t
Taux de valorisation	80 %	75 %		75 %

1. Les dernières données disponibles pour l'Ille-et-Vilaine datent de 2008.

### PRODUCTION DE DÉCHETS DE L'ARTISANAT PAR DÉPARTEMENT EN 2012



## LE SECTEUR DU BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

L'enquête menée par la CEB en 2013 montre que la production régionale en 2012 de déchets des activités du bâtiment et des travaux publics s'élève à 9 365 000 tonnes. 80 % de ce gisement est issu des déchets inertes des activités des travaux publics. 62 % de cette part, soit 50 % du gisement total, est constitué de terre et matériaux meubles non pollués.

39 % des déchets inertes des activités des travaux publics ont été réemployés sur des chantiers en 2012, et 15 % seraient envoyés en plateforme de recyclage.

89 % des déchets non dangereux et 66 % des déchets dangereux sont issus des activités du bâtiment. On note qu'une part importante des déchets pour ces dangers est traitée hors région.

En Bretagne, l'essentiel des déchets est enfouie (65 % des déchets non dangereux et 94 % des déchets dangereux). 93 % des déchets dangereux enfouis sont des déchets d'amiante liée à des matériaux inertes.

## LES « GROS PRODUCTEURS » DE DÉCHETS DANGEREUX

Les « gros producteurs » de déchets dangereux sont des installations classées pour la protection de l'environnement produisant plus de 2 tonnes de déchets dangereux par an. Ils doivent déclarer leurs émissions polluantes dans la base nationale Gerep.

En 2011, les deux sources principales de cette catégorie de déchets en Bretagne étaient la chimie organique (36 %), ainsi que les installations de gestion de déchets et les stations d'épuration des eaux (29 %).

### DÉCHETS PRODUITS PAR LES ACTIVITÉS DU BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

	CÔTES-D'ARMOR	FINISTÈRE	ILLE-ET-VILAINE	MORBIHAN
<b>DÉCHETS INERTES (TONNES)</b>				
Bâtiment	200 000	300 000	400 000	300 000
Travaux publics	1 400 000	2 000 000	2 400 000	1 700 000
<b>DÉCHETS NON DANGEREUX (TONNES)</b>				
Bâtiment	86 000	116 000	154 000	109 000
Travaux publics	7 000	10 300	23 900	15 800
<b>DÉCHETS DANGEREUX (TONNES)</b>				
Bâtiment	5 200	7 100	9 400	6 700
Travaux publics	2 400	3 400	4 600	4 100

### VOLUMES ISSUS DES « GROS PRODUCTEURS » DE DÉCHETS DANGEREUX (DÉCLARATIONS GEREPE 2011)

	CÔTES-D'ARMOR	FINISTÈRE	ILLE-ET-VILAINE	MORBIHAN	BRETAGNE
Déchets dangereux (tonnes)	10 900	25 600	23 200	41 000	100 800
Taux de valorisation	42 %				



ci-contre : Déchets d'activités de soins à risques infectieux © Olivier Brosseau/Medde-MLETR

## Incinérateurs

Sur les 11 incinérateurs en fonctionnement en Bretagne, 1 seul ne fait pas de valorisation énergétique (Plouharnel).

En 2012, ces incinérateurs ont reçu 670 720 tonnes de déchets. Ils viennent à 89 % des ménages ; 7 % sont des déchets des activités économiques et 3 % des refus de tri ou de compostage.

Les flux de déchets entre départements sont très limités pour l'incinération, ils représentent moins de 1 % du tonnage entrant (hors flux intra EPCI multi départementaux).

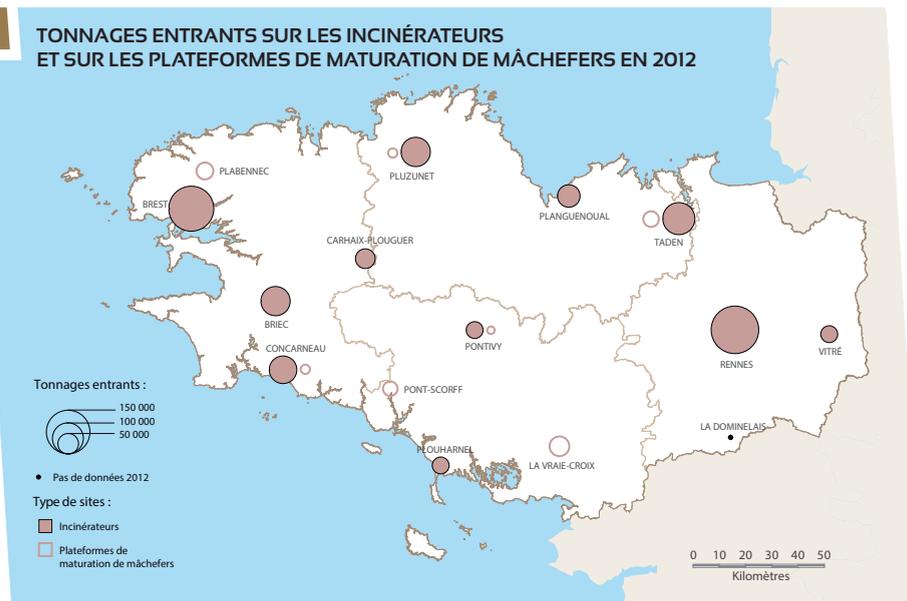
40 % de l'incinération en Bretagne est réalisée dans le Finistère, 26 % dans les Côtes-d'Armor ainsi qu'en Ille-et-Vilaine, et 8 % dans le Morbihan.

On recense également 7 plateformes de maturation de mâchefer. Elles ont reçu, en 2012, 128 100 tonnes de sous-produits d'incinération (mâchefers et métaux). Les plateformes du Morbihan traitent 46 % de ce tonnage. L'essentiel (84 %) ne vient pourtant pas de ce département (15 % du Finistère et 69 % de Loire Atlantique).

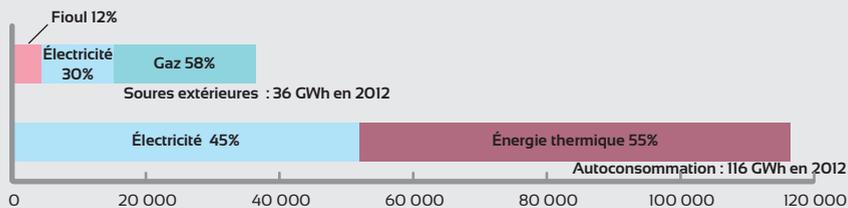
79 % des volumes qui sortent des incinérateurs suivent une filière de valorisation matière (130 000 tonnes de mâchefers et 10 500 tonnes de métaux).

Neuf des incinérateurs bretons participent également à la production d'énergie  145. En 2012, ils ont fourni 155 GWh d'électricité et 444 GWh de chaleur.

### TONNAGES ENTRANTS SUR LES INCINÉRATEURS ET SUR LES PLATEFORMES DE MATURATION DE MÂCHEFERS EN 2012



### CONSOMMATION D'ÉNERGIE DES INCINÉRATEURS DE DÉCHETS



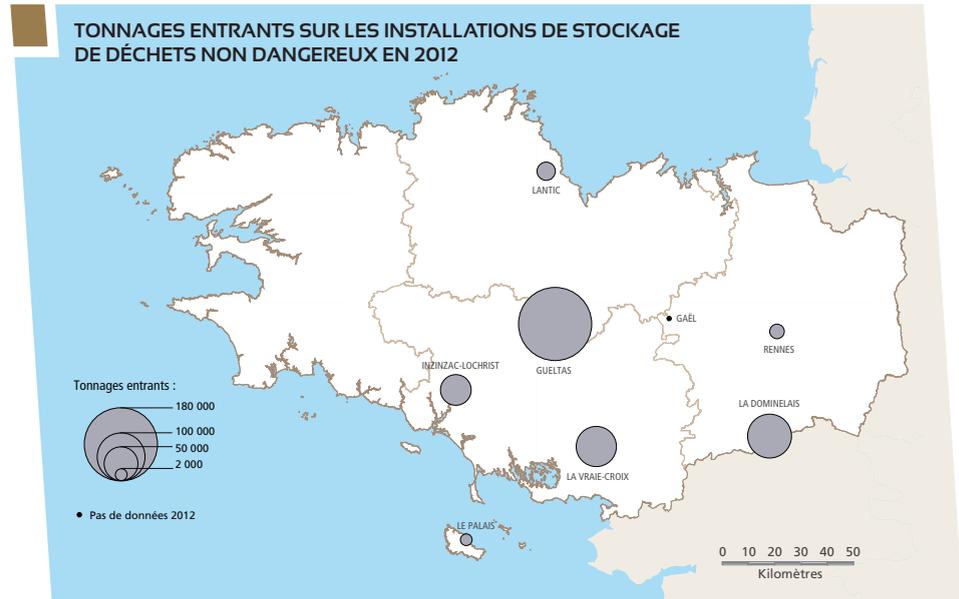
## Installations de stockage de déchets non dangereux

La région compte 7 installations de stockage de déchets non dangereux pour une capacité de traitement de 398 500 tonnes par an. En 2012, 375 400 tonnes ont été enfouies. Ce sont en majorité (55 %) des déchets issus d'installations de tri ou de traitement des déchets. Les ordures ménagères résiduelles brutes représentent moins de 1 %, et sont, à 95 %, enfouies en dehors de la région. Le traitement des refus issus des sites de tri-compostage représente, quant à lui, 8 % de l'enfouissement en Bretagne.

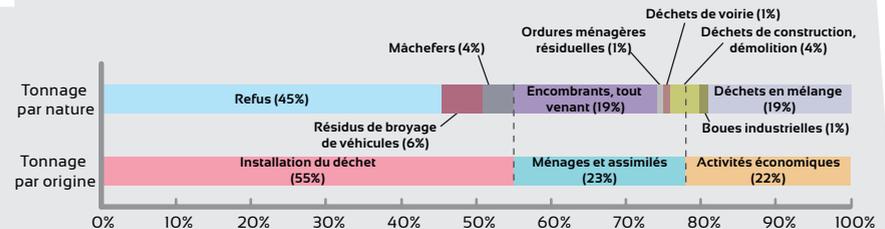
75 % de l'enfouissement en Bretagne a été réalisé, en 2012, dans le Morbihan, 21 % en Ille-et-Vilaine et 4 % dans les Côtes-d'Armor. Le Morbihan compte deux installations privées dont les flux entrants sont caractérisés par 45 % de déchets venant d'autres départements (majoritairement le Finistère), et 51 % de déchets des activités économiques.

Un nombre important de sites de stockage de déchets a fermé ces dernières années. Mais les capacités autorisées ont augmenté, ce qui explique l'augmentation des tonnages reçus. Toutefois, aujourd'hui encore 138 800 tonnes de déchets sont exportés hors région, pour être stockés en installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND). Ces flux de déchets sont composés de 40 % d'ordures ménagères résiduelles, 30 % d'encombrants de déchèteries ainsi que 30 % de refus de tri et de compostage.

TONNAGES ENTRANTS SUR LES INSTALLATIONS DE STOCKAGE DE DÉCHETS NON DANGEREUX EN 2012



ORIGINE ET NATURE DES DÉCHETS ENTRANTS



## Actions menées en Bretagne

### LES PLANS ET PROGRAMME DE PRÉVENTION

Les actions de prévention visent à réduire la production de déchets et à limiter leur nocivité. 39 EPCI bretonnes ont signé un programme local de prévention de la production des déchets conventionné avec l'Ademe. L'ensemble de ces programmes couvre ainsi 75 % de la population régionale.

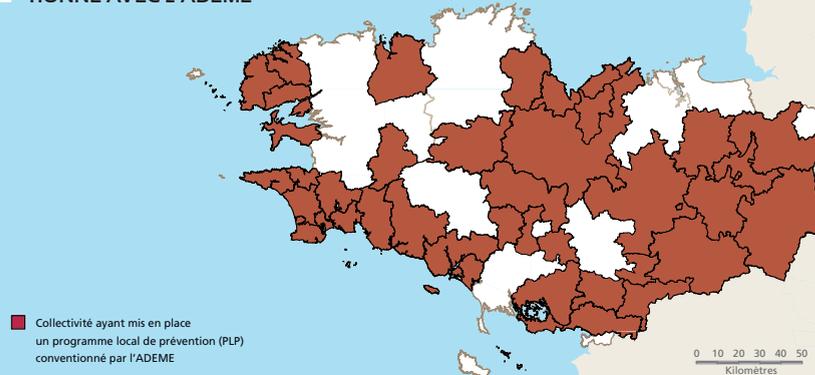
### LA REDEVANCE INCITATIVE

Avec la redevance incitative, l'usager paie en fonction de sa production réelle de déchets et devient acteur de sa facture. Celle-ci peut être calculée selon les territoires en prenant en compte la nature et le poids des déchets et/ou leur volume et/ou le nombre d'enlèvements. Plus de la moitié de la population bretonne est engagée dans une démarche de fiscalité incitative. Mais cette fiscalité est effectivement en place pour seulement 5 % de la population.

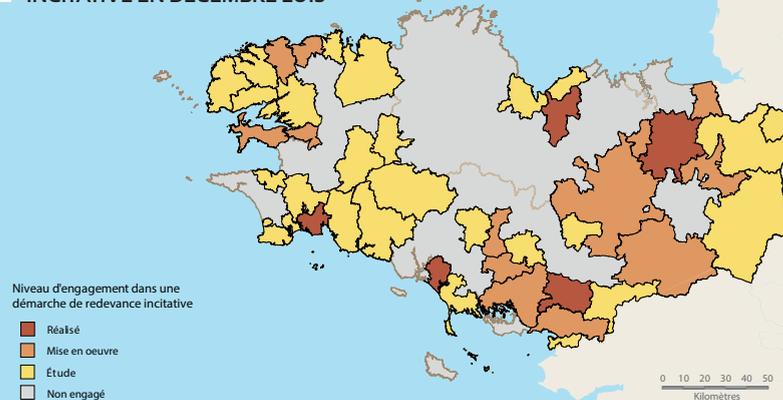
### LA LABELLISATION DES DÉCHÈTERIES

L'ORDB a mis en place depuis 2008 le programme « Label déchèterie » Bretagne. Il valorise les déchèteries engagées dans une démarche d'amélioration continue en termes de qualité de service, d'accueil, de tri et d'environnement. Avec ce label, les maîtres d'ouvrages sont incités à évaluer leur déchèterie en termes de respect de la réglementation, de qualité du service et de gestion optimisée. En 2013, 10 % des déchèteries de la région étaient labellisées. Elles étaient 14 % en 2012.

### EPCI ENGAGÉS EN 2012 DANS UN PROGRAMME LOCAL DE PRÉVENTION, CONVENTIONNÉ AVEC L'ADEME



### EPCI COLLECTANT DES DÉCHETS ENGAGÉS DANS UNE DÉMARCHE DE FISCALITÉ INCITATIVE EN DÉCEMBRE 2013



## LES OPÉRATIONS DU PROGRAMME ENVIR'A

Depuis 13 ans, le programme Envir'A accompagne les artisans vers de meilleures pratiques de gestion de leurs déchets. Il est porté par le réseau des chambres des Métiers et de l'Artisanat de Bretagne et est soutenu par l'Ademe, le conseil régional de Bretagne et les quatre conseils généraux.

Les entreprises artisanales produisent des déchets dangereux en petite quantité et de façon diffuse sur le territoire. Envir'A propose des solutions adaptées, par secteurs d'activité.

L'opération Garage Propre s'adresse aux 2150 garages automobiles qui génèrent à eux seuls plus de la moitié des déchets dangereux de l'artisanat breton. Entre 2001 et 2005, 478 garages s'étaient engagés pour améliorer leurs pratiques. Avec la reconduction de l'opération en 2010, ce sont aujourd'hui 307 garages qui adhèrent au dispositif, en faisant collecter la totalité de leurs déchets dangereux.

Vague bleue est une action innovante créée en Bretagne en 2007. Elle permet aujourd'hui à 130 entreprises artisanales du nautisme de faire appel à des collecteurs spécialisés pour la gestion de leurs déchets dangereux.

Imprim'vert a été créée par la chambre de Métiers du Loir-et-Cher et est gérée nationalement, depuis 2007, par Pôle d'Innovation de l'Imprimerie (P2i). Ce dispositif est basé sur 5 critères : la bonne gestion des déchets dangereux, la sécurisation des stockages de liquides dangereux, la non-utilisation de produits toxiques, la sensibilisation obligatoire pour les salariés des imprimeries sur la marque, et enfin, le suivi des consommations énergétiques. En Bretagne, sur un cœur de cible de 193 imprimeries dites « de



ci-contre : Déchets inertes collectés en déchèterie © Christophe Boué (GIP BE)

labour» (tous travaux d'impression de textes ou d'images, en excluant la presse quotidienne), 111 sont labellisées.

Le programme Envir'A propose également des partenariats avec des collectivités territoriales engagées dans des programmes locaux de prévention des déchets. Suite à des diagnostics de territoire et des estimations de gisement, via l'outil Egida, différentes opérations ont ainsi vu le jour. Certaines d'entre elles ont consisté à réaliser des diagnostics chez des artisans voulant réduire leurs déchets et identifier des écogestes sur lesquels s'engager. Des actions ont par exemple été réalisées avec des boulangers avec Brest Métropole Océane, diverses activités avec le Smictom de Forêts, des métiers de bouche avec la Communauté de communes « Côte de Penthièvre ».

Enfin, une charte d'accueil des artisans en déchèteries publiques a été rédigée en 2012-2013. Il s'agit d'une collaboration entre la CRMA, l'Ademe, le conseil régional et les quatre conseils généraux de la Bretagne, ainsi que quelques collectivités. Cette charte a pour vocation première de nouer le dialogue avec les EPCL et inscrire les actions du programme Envir'A dans une dynamique territoriale pour amplifier leur diffusion auprès des entreprises artisanales.

## Production et gestion des données

Les collectivités locales, départementales et régionales sont des acteurs majeurs de la politique de prévention et de gestion des déchets. La répartition de leurs compétences a beaucoup évolué ces dernières années.

Ainsi, chaque département doit être couvert par un plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux ainsi que par un plan de prévention et de gestion des déchets de chantiers du bâtiment et des travaux publics. Le premier plan se limite aux déchets non dangereux mais concerne tous les producteurs (ménages et entreprises  163). Le deuxième n'est pas limité à une dangerosité mais à un secteur d'activité, le BTP  165.

De plus, chaque région doit être couverte par un plan de prévention et de gestion des déchets concernant tous les producteurs de déchets dangereux.

Ces plans, opposables, doivent fixer des objectifs de production et de traitement à horizon de 6 et 12 ans. Ils coordonnent l'ensemble des actions des pouvoirs publics et des organismes privés.

La planification se basant sur un état des lieux, la connaissance locale, départementale et régionale de la production, de la collecte et du traitement des déchets est un préalable indispensable. La collecte et le traitement des données sur les déchets sont réalisés, en Bretagne, par cinq outils complémentaires.

L'ORDB a créé un outil en ligne qui recense des données annuelles sur la collecte des déchets ménagers et assimilés, leur transfert, leur tri et leur traitement.

Les CCI proposent EvalDIB, un outil qui estime le gisement de déchets non dangereux produits par les établissements inscrits au registre du commerce. Cette évaluation se fait sur la base de ratios calculés à partir d'un panel d'enquêtes de terrain menées par les CCI locales. Les études disponibles à ce jour sont réalisées sur des périmètres pouvant varier. Un travail d'homogénéisation est en cours.

L'outil Egida a été développé par le Cnidep. Il estime des gisements de déchets non dangereux, dangereux et inertes de l'artisanat sur la base de ratios nationaux.

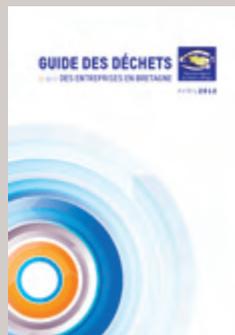
La Cellule économique de Bretagne a mené une étude régionale sur les déchets du BTP et leur recyclage. Pour ce faire, elle s'est basée sur cinq outils, reposant eux-mêmes sur quatre enquêtes et une approche par ratios.

Le ministère en charge de l'Environnement gère la base de données Grep, disponible en ligne. Les installations classées pour la protection de l'environnement y déclarent chaque année leurs émissions de polluants dans l'air, l'eau et le sol ainsi que les déchets qu'elles produisent.

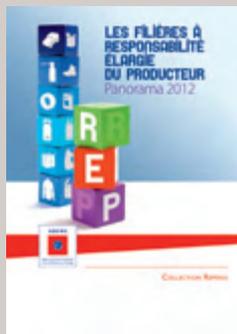
SÉLECTION  
DOCU  
MENTAIRE



*Chiffres clés des déchets en Bretagne, GIP BE, 2014 (www.bretagne-environnement.org)*



*Guide des déchets des entreprises. ORDB, 2012 (sur www.observatoire-dechets-bretagne.fr)*



*Les filières à responsabilité élargie du producteur, panorama 2012. Ademe, 2013 (sur www.sinoe.org)*



*La collecte des déchets par le service publique en France, résultats 2011. Ademe 2014 (sur www.sinoe.org)*

Ressources  
web

- [www.observatoire-dechets-bretagne.fr](http://www.observatoire-dechets-bretagne.fr)
- [www.cotesdarmor.fr](http://www.cotesdarmor.fr)
- [www.cg29.fr](http://www.cg29.fr)
- [www.ille-et-vilaine.fr](http://www.ille-et-vilaine.fr)
- [www.morbihan.fr](http://www.morbihan.fr)
- [www.crma-bretagne.fr](http://www.crma-bretagne.fr)
- [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)
- [www.sinoe.org](http://www.sinoe.org)
- [www.cellule-eco-bretagne.asso.fr](http://www.cellule-eco-bretagne.asso.fr)
- [www.bretagne.cci.fr](http://www.bretagne.cci.fr)

Rédacteurs  
et collaborateurs

**Rédaction :** Christophe Boué (GIP BE)

**En collaboration avec :** Véronique Marie (Ademe Bretagne), Jérôme Lebreton et Marie De Bressy (CG22), Emmanuel Quéré et Astrid Contremoulin (CG29), Sophie Cahen (CG35), Vincent Gemin (CG56), Martine Chrétien (CRB), Céline Albagli (CRMA), Guillaume Birault (CCIR)

**Fonds de carte :** © IGN BD Carto® 2012