CE BA TRA MA

OBSERVATION DES DECHETS ET RECYCLAGE DU BTP

Etude sur les volumes de déchets du BTP et les matériaux recyclés en AQUITAINE

Synthèse des résultats des études départementales

Janvier 2015

GIE Réseau des CERC
Cellules Economiques Régionales de la Construction

LOT-ET-GARONNE Conseil général

Conseil Général de la Dordogne

Gironde LE DEPARTEMENT

Conseil Général des Landes

PYRENEES ATLANTIQUES CONSEIL GENERAL

REGION AQUITAINE

ADEME
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

Etude réalisée par la CEBATRAMA avec le soutien financier et technique des Conseils généraux, de l'ADEME,, de la Région Aquitaine et des membres de la CEBATRAMA (DREAL Aquitaine, FFB, FRTP, UNICEM...), ainsi que l'appui méthodologique du GIE Réseau des CERC.

Sommaire

❑ Préambule : objectifs et méthode

1. Une étude partenariale pour un diagnostic partagé 4
2. Un dispositif d'observation structuré autour de 5 outils 5
3. La nomenclature des trois familles de déchets du BTP 6

❑ Données de cadrage : population et BTP en Aquitaine

1. La population en Aquitaine 7
2. L'appareil de production BTP 8

❑ PARTIE 1 : Les gisements de déchets du BTP en Aquitaine

1. Le gisement de déchets de chantier selon les producteurs 9
2. La caractérisation du gisement de déchets selon leur nature 15

❑ PARTIE 2 : Les filières de valorisation et d'élimination

1. Le recensement et la typologie des installations de gestion des déchets du BTP 19
2. Les tonnages de déchets entrants sur les installations 21
3. Le taux de valorisation des déchets du BTP 27

❑ PARTIE 3 : Les pratiques des entreprises et des maîtres d'ouvrages

1. Regards sur les pratiques des acteurs du BTP 28
2. Enjeux et pistes d'actions 33

Préambule : objectifs et méthode

1. Une étude partenariale pour un diagnostic partagé

La production comme les modes de gestion des déchets du BTP sont relativement mal connus en raison de l'absence de suivi systématique des données et de la diversité des chantiers et des filières de gestion. Face à ce constat, la CEBATRAMA a souhaité dresser un état des lieux des gisements de déchets et des pratiques des acteurs aquitains du BTP, permettant d'alimenter les réflexions notamment pour l'élaboration des plans départementaux de prévention et de gestion des déchets de chantiers du bâtiment et des travaux publics.

Ce projet repose sur un partenariat afin d'aboutir à un diagnostic « partagé ». Pour chaque département, un comité de pilotage a été mis en place pour suivre et valider les résultats. La composition des comités de pilotage figure dans les rapports départementaux. Ils regroupaient à minima :

- Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie Aquitaine (ADEME)
- Conseil général
- Conseil régional d'Aquitaine
- Confédération des Artisans et des Petites Entreprises du Bâtiment (CAPEB)
- Direction Départementale des Territoires (et de la Mer)
- Fédération Française du Bâtiment (FFB)
- Fédération Régionale des Travaux Publics (FRTP)
- Fédération des entreprises du recyclage (FEDEREC)
- Fédération Nationale des Activités de la Dépollution et de l'Environnement (FNADE)
- Fédération Aquitaine des Sociétés Coopératives de Production du BTP (SCOP BTP)
- Union Nationale des Industries de Carrière et Matériaux Aquitaine (UNICEM)
- (UT) Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL)

Les différentes études départementales ont été réalisées avec le soutien financier et l'appui technique des cinq Conseils généraux aquitains, de l'ADEME, de la DREAL Aquitaine, de la Région Aquitaine et des fédérations professionnelles du BTP et des matériaux de construction d'Aquitaine.

2. Les principaux objectifs de l'étude

L'étude s'est attachée à travers différentes enquêtes et entretiens auprès d'acteurs du BTP (entreprises, installations, maîtres d'ouvrages) à répondre pour chaque catégorie de déchets aux points suivants :

- Quantifier les volumes de déchets générés;
- Évaluer les volumes de matériaux recyclés;
- Identifier les flux départementaux et interdépartementaux
- Recenser les installations de transit, tri, traitement et de stockage;
- Connaître les pratiques des maîtres d'ouvrage et des entreprises.

L'article 202 de la loi dite « Grenelle II » du 12 juillet 2010 prévoit que chaque département soit couvert par un plan départemental ou interdépartemental de gestion des déchets du BTP. Le décret du 11 juillet 2011 (n° 2011-828) prévoit les dispositions sur le contenu, l'élaboration, le suivi et l'évaluation de ces nouveaux plans. Les études départementales s'inscrivent dans ce cadre législatif afin de répondre aux besoins des Conseils généraux en charge de l'élaboration des plans.

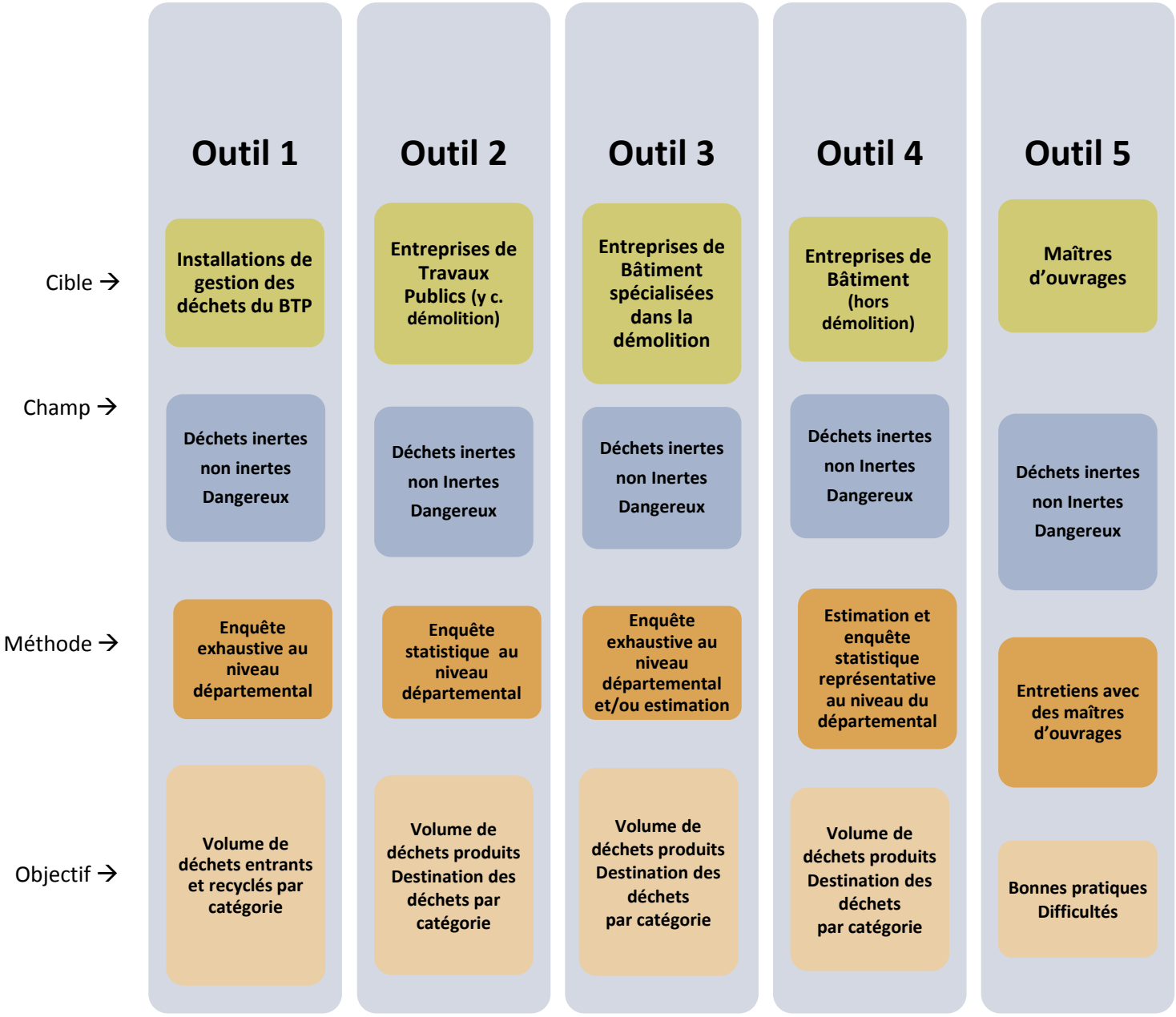
2. Un dispositif d'observation structuré autour de 5 outils

L'observation des déchets du BTP au niveau départemental et régional nécessite la mise en place de plusieurs outils complémentaires. Ils combinent des données issues d'enquêtes statistiques et de ratios selon la méthodologie développée par le réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction (CERC) (*).

(*) La CEBATRAMA est membre du réseau des CERC

Cette méthodologie a été validée par un groupe de travail réunissant l'ADEME, le réseau des CERC, la Fédération Française du Bâtiment, la Fédération Nationale des Travaux Publics, le Commissariat Général au Développement Durable (CGDD, Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie - MEDDE) et l'UNICEM.

Dispositif d'observation validé avec le sous-groupe déchets du BTP au sein du Conseil national des déchets



Source : GIE Réseau des CERC

3. La nomenclature des trois familles de déchets du BTP

Les déchets inertes sont définis comme des déchets ne subissant, au cours du temps, aucune modification physique, chimique ou biologique et ne réagissant pas au contact d'autres déchets : bétons, pierres, briques, tuiles et céramiques, terres, granulats et gravats non pollués...

Les déchets non inertes non dangereux sont des déchets qui, par opposition aux déchets inertes, peuvent brûler, produire des réactions chimiques, physiques ou biologiques, mais sans présenter de caractère dangereux ou toxique vis-à-vis de l'environnement ou de la santé humaine.

Les déchets dangereux sont des déchets qui contiennent des substances toxiques ou dangereuses.

Déchets inertes (y compris matériaux inertes valorisables)

- Terres et matériaux meubles non pollués
- Graves et matériaux rocheux
- Déchets d'enrobés - fraisâts, plaques et croûtes - (sans goudron)
- Béton sans ferraille ou peu ferraillé
- Mélanges de déchets inertes
- Briques, tuiles et céramiques
- Autres déchets inertes
  - Béton armé

Déchets non inertes non dangereux

- Mélanges de déchets non dangereux, non inertes (DIB)
- Métaux
- Plâtre – plaques et carreaux
- Plâtre – enduits sur support inertes
- Plastiques (hors emballages)
- Vitrages
- Bois brut ou faiblement adjuvanté
- Déchets végétaux
- Autres déchets non inertes non dangereux
  - Emballages
    - en plastique
    - en bois
    - en métal
    - en carton

Déchets dangereux

- Terres et matériaux meubles pollués
- Enrobés et produits contenant du goudron
- Amiante
  - friable
  - lié
- Bois traité
- Batteries
- Filtres à huile, bombes aérosol, chiffons souillés, cartouches
- Peintures, vernis, solvants, adjuvants divers, tous produits chimiques
  - Peintures sans plomb
  - Peintures au plomb
- Autres déchets dangereux
  - Lampes
  - Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)
  - Equipements techniques (hors DEEE)

Données de cadrage : population et BTP en Aquitaine

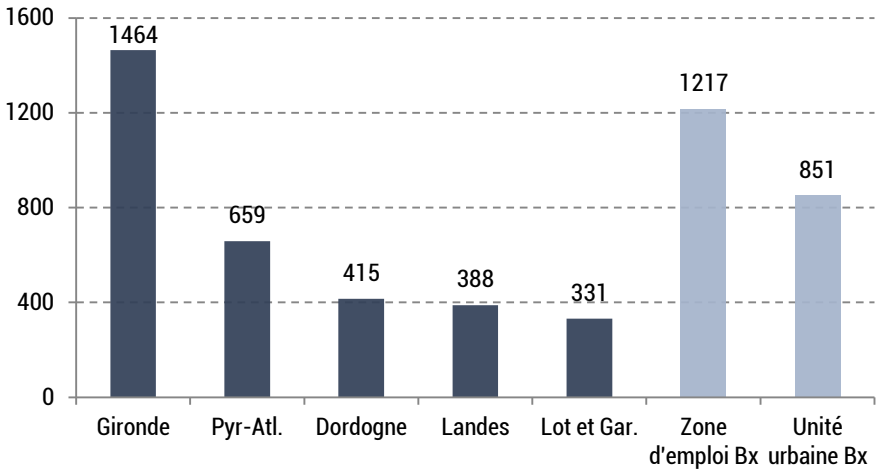
1. La population en Aquitaine

Au 1er janvier 2011, la population d'Aquitaine est de 3 254 233 habitants selon les données de l'INSEE. La Gironde est prépondérante, regroupant 45% des effectifs aquitains. Le département des Pyrénées-Atlantiques représente 20%, la Dordogne 13%, les Landes 12% et enfin le Lot-et-Garonne 10%. La seule unité urbaine (*) de Bordeaux concentre 58% des habitants de la Gironde et 26% de ceux de l'Aquitaine.

- **Population par département et Bordeaux (zone d'emploi (*) et unité urbaine (**)) (en milliers)**

(*) Zone d'emploi : espace géographique à l'intérieur duquel la plupart des actifs résident et travaillent, et dans lequel les établissements peuvent trouver l'essentiel de la main d'œuvre nécessaire pour occuper les emplois offerts.

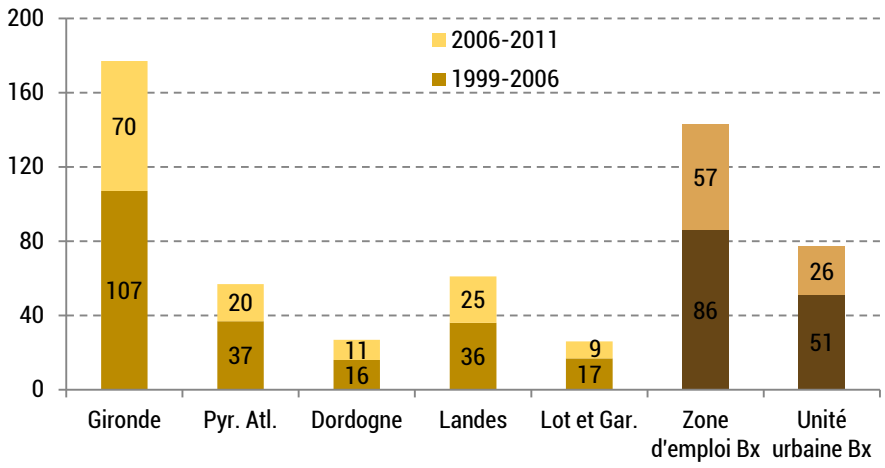
(**) Unité urbaine : commune ou ensemble de communes présentant une zone de bâti continu (pas de coupure de plus de 200 mètres entre deux constructions) et au moins 2 000 habitants.



Source : INSEE; RP 2011

En 12 ans sur la période allant de 1999 à 2011, la Gironde a augmenté son poids relatif en concentrant, à elle-seule 51% de l'accroissement démographique aquitain. Le département des Landes se positionne en seconde position. Sur les cinq dernières années statistiquement disponibles (2006-2011), la Gironde accroît encore son avance avec 52% de l'accroissement de population. Le département des Landes améliore également sa 2ème place avec une progression de 18%, devant les Pyrénées-Atlantiques 15%, la Dordogne 8% et le Lot-et-Garonne 7%.

- **Accroissement de la population sur la période 2006-2011 (en milliers)**



Source : INSEE; RP 2011

2. L'appareil de production BTP en Aquitaine

2. 1 Le tissu économique d'entreprises

Le nombre d'établissements de bâtiment et de travaux publics s'élève respectivement à 27 339 et 983 en Aquitaine (*). Les effectifs sont quant à eux, de 59 322 salariés et 13 936 à la fin de l'année 2012.

(*) répartition selon les codes NAF bâtiment et travaux publics à partir des données statistiques de l'ACOSS-URSSAF.

• **Nombre d'établissements et de salariés du BTP en Aquitaine au 31/12/2012**

	Nombre d'établissements		*Nombre de salariés*	
	Bâtiment	*Travaux Publics*	*Bâtiment*	*Travaux Publics*
Gironde	11 752	410	27 084	7 061
Pyrénées-Atlantiques	5 346	209	13 014	2 431
Landes	3 280	123	6 887	1 389
Dordogne	4 114	129	6 936	1 938
Lot-et-Garonne	2 847	112	5 401	1 117
AQUITAINE	**27 339**	**983**	**59 322**	**13 936**

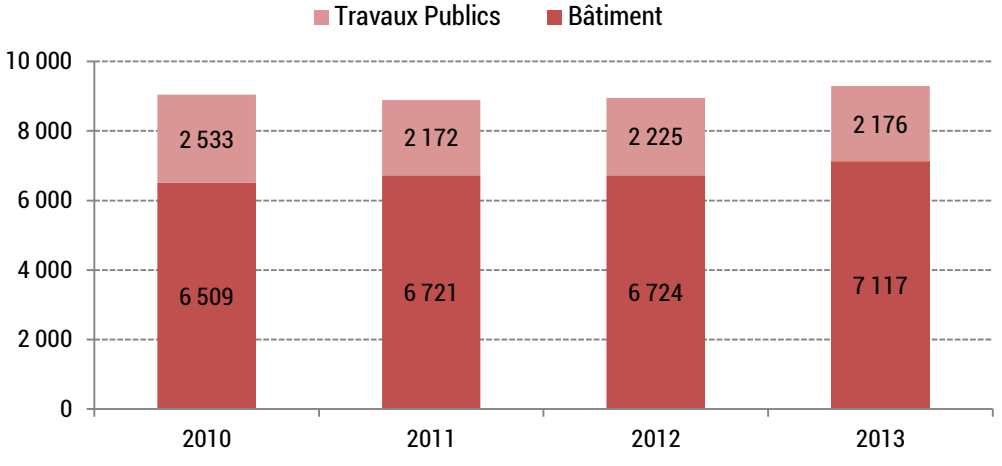
Source : ACOSS-URSSAF

2. 2 Le chiffre d'affaires du bâtiment et des travaux publics

Bénéficiant d'une bonne conjoncture au début des années 2000, l'activité du BTP a progressé pour atteindre des niveaux historiques en 2007 et 2008. Après ces records, une baisse a été enregistrée, brutalement accentuée par la détérioration de la situation conjoncturelle à la suite de la crise financière mondiale.

Le chiffre d'affaires du bâtiment s'établit à 7,117 milliards d'euros en 2013 tandis que celui des travaux publics atteint 2,176 milliards d'euros. En Aquitaine, le bâtiment demeure moins affecté par la crise que d'autres régions françaises mais l'activité reste essentiellement soutenue par l'agglomération bordelaise et dans une moindre mesure le Pays Basque. La situation conjoncturelle demeure atone sur les départements du Lot-et-Garonne, des Landes et de la Dordogne. Exceptés les grands projets d'infrastructures de transport (LGV, A65, A63…), le secteur des Travaux Publics connait également un bas de cycle marqué par un ralentissement de la commande des collectivités locales.

• **Chiffre d'affaires du BTP en millions d'euros courants hors taxes**



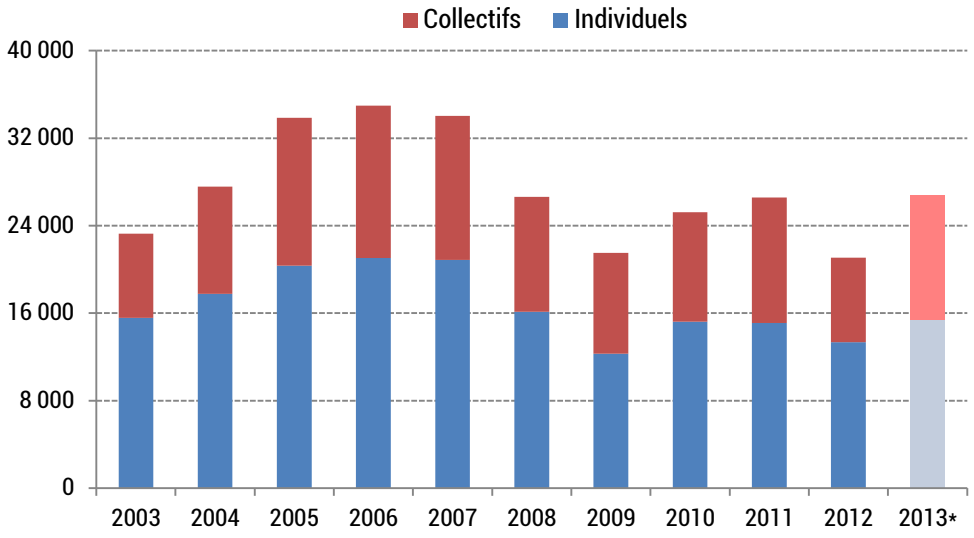
Source : FRTP, FFB Aquitaine

2. 3 Les mises en chantier de logements et de bâtiments non résidentiels

Après un niveau record atteint en 2006 avec 36 504 logements commencés, les mises en chantier ont fortement fléchies à partir de 2008. En 2012, elles se situaient à 21 868 logements, l'un des niveaux les plus faibles depuis 10 ans. Les données provisoires (en date de prise en compte) font état d'une remontée de la production de logements au cours de l'année 2013 sans toutefois dépasser la moyenne de la dernière décennie.

• **Nombre de logements mis en chantier en Aquitaine**

(*) Les données pour l'année 2013 sont exprimées en date de prise en compte; en date réelle pour les autres années.



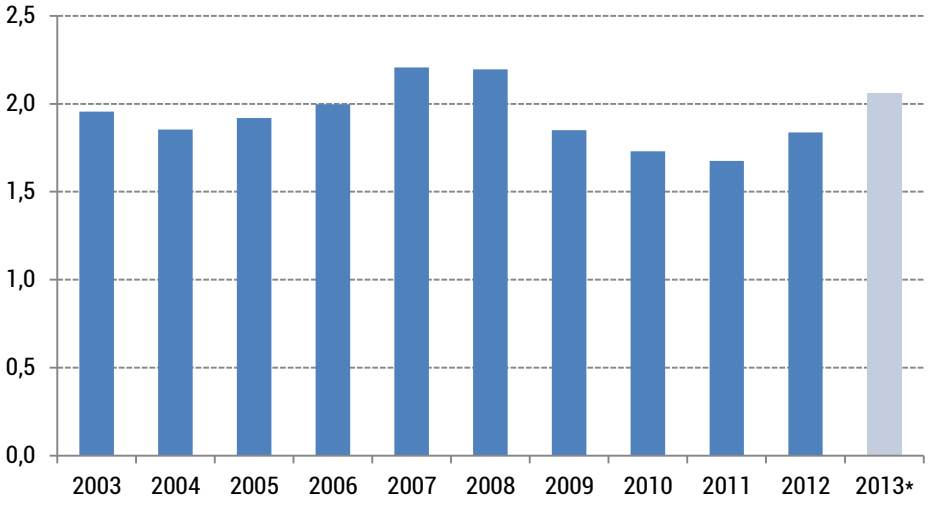
Source : MEDDE; Sit@del2

Au cours des dix dernières années, l'année 2007 et 2008 ont été les meilleures en matière de production de locaux non résidentiels, avec plus de 2 millions de m² mis en chantier annuellement. La crise financière de 2009 et le manque de perspectives économiques en France et en Europe ont entrainé une baisse des investissements non résidentiels. L'année 2012 marque un redressement du niveau des mises en chantier à plus de 1,83 million de m², poursuivi en 2013.

• **Surfaces de bâtiments non résidentiels mis en chantier en Aquitaine en millions de m²**

(*) Les données pour l'année 2013 sont exprimées en date de prise en compte; en date réelle pour les autres années.

Les données sont exprimées en surface de plancher.

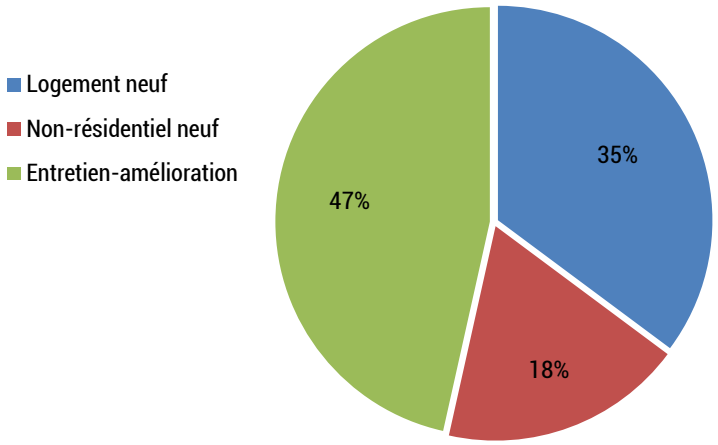


Source : MEDDE; Sit@del2

2. 4 La répartition de l'activité bâtiment et travaux publics par marché

Le marché de la construction neuve représente 53% du chiffre d'affaires du bâtiment soit 3,56 milliards d'euros en 2012. Le marché des travaux d'entretien et d'amélioration s'élève à 3,16 milliards d'euros.

- **Répartition du chiffre d'affaires bâtiment selon les segments de marché en 2013**



Source : FFB Aquitaine

Avec un chiffre d'affaires de près de 815 millions d'euros, les travaux routiers représentent le premier segment de marché des travaux publics. Le poids des travaux de réseaux d'eau et d'assainissement s'élève à 17% de l'activité des travaux publics suivi des terrassements.

- **Répartition du chiffre d'affaires des travaux publics selon les activités en M€**

Unité : million d'euros	2012	2013	Poids en 2013
Travaux routiers	863	815	37%
Canalisation - assainissement	393	376	17%
Travaux électriques	326	317	15%
Terrassements	339	281	13%
Ouvrages d'art	163	178	8%
Autres	141	208	10%
TRAVAUX PUBLICS	**2 225**	**2 176**	**100%**

Source : FRTP Aquitaine

PARTIE 1 : Les gisements de déchets du BTP en Aquitaine

Le secteur du bâtiment et des travaux publics est composé d'une grande diversité d'acteurs tant au niveau des entreprises que des donneurs d'ordre. Les métiers et les entreprises sont hétérogènes allant du major du BTP jusqu'à l'artisan et reflètent des attentes et pratiques en matière de déchets différentes. Les profils des donneurs d'ordres sont également extrêmement variés : particuliers, bailleurs sociaux, promoteurs immobiliers, grandes et petites collectivités locales, entreprises et industriels…

(*) L'année de référence est l'année 2012 pour tous les départements exceptée la Dordogne : année 2013.

De fait, les gisements et les flux de déchets sont mal connus. La consolidation des données de chantier reste imparfaite tant au niveau de la maîtrise d'ouvrage que de la maîtrise d'œuvre et des entreprises du BTP. Les différentes enquêtes menées par la CEBATRAMA permettent d'apprécier ces gisements (*).

1. Le gisement de déchets de chantiers selon les secteurs producteurs

1. 1 Le secteur des travaux publics

➲ Les quantités de déchets évacués des chantiers

(**) Une enquête statistique auprès d'entreprises de travaux publics a été réalisée afin d'estimer le gisement de déchets ainsi que leur nature.

164 réponses d'entreprises ont été exploitées couvrant entre 40% et 63% des effectifs salariés selon les départements. Les résultats d'échantillon ont été redressés selon le département, les effectifs du secteur et l'activité des entreprises.

(***) SOeS, enquête sur les déchets produits par l'activité de construction en France.

En Aquitaine, le gisement de déchets évacués des chantiers est évalué à 5 677 milliers de tonnes (**) soit un ratio moyen de 1,7 tonne par habitant.

La Dordogne et le Lot-et-Garonne affichent les ratios les plus faibles, pouvant s'expliquer par une situation conjoncturelle dans la construction plus difficile que dans le reste de l'Aquitaine. Au niveau national, les travaux publics ont généré plus de 216 millions de tonnes de déchets en 2008 (***) soit un ratio de 3,5 tonnes par habitant.

- **Gisement de déchets des Travaux Publics en Aquitaine**

unité : millier de tonnes	*Tonnages de déchets des travaux publics*	*Population municipale INSEE*	*Ratio par habitant (tonne/hab.)*
Gironde	2 432	1 463 662	1,7
Pyrénées-Atlantiques	1 607	656 608	2,4
Landes	678	387 929	1,7
Dordogne	503	415 168	1,2
Lot-et-Garonne	457	330 866	1,4
AQUITAINE	**5 677**	**3 254 233**	**1,7**

NB : chiffres hors terres polluées

Source : CEBATRAMA; INSEE RP 2011

Les déchets des travaux publics sont presque exclusivement composés de déchets inertes à plus de 98% et pour 1% de déchets non dangereux et moins de 1% de déchets dangereux (hors terres polluées).

Déblais terreux, terres végétales, déchets de démolition de chaussées (bordures en béton, déchets d'enrobés), déchets végétaux, câbles électriques, canalisations en métal et PVC constituent l'essentiel des tonnages générés dans le cadre d'opérations de construction et d'entretien de routes, de chaussées, de réseaux d'eau et d'assainissement, ou de réseaux électriques, etc.

➲ Les quantités de matériaux réemployés sur chantier de travaux publics

Les quantités de matériaux inertes réemployés sur chantier sont estimées à 2 748 milliers de tonnes en Aquitaine.

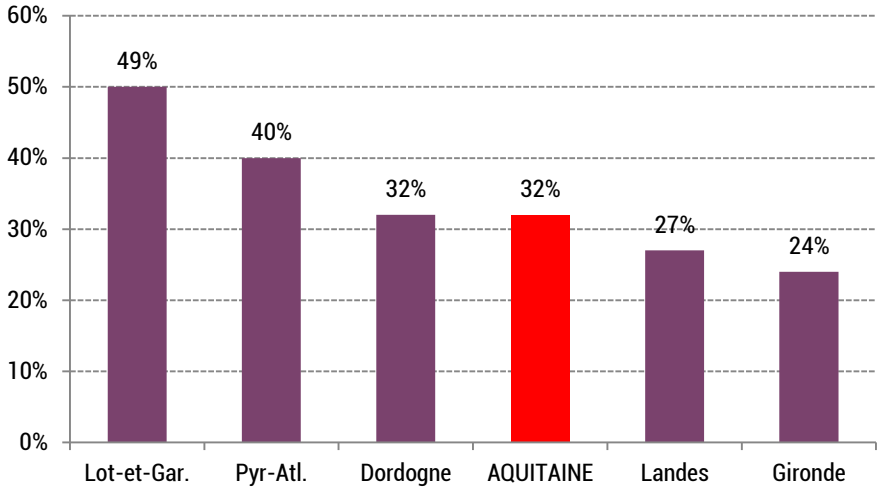
(*) Entreprises et maîtres d'ouvrages ont notamment mentionné rechercher dans la grande majorité des cas un équilibre déblais-remblais des projets : adaptation des profils en long, traitement des matériaux en vue de leur réemploi afin de limiter les excédents de chantier.

Le taux de réemploi moyen s'élève ainsi à 32%(*). Il est cependant très variable selon le type et les caractéristiques des chantiers : grands terrassements, travaux urbains, nature géologique des sols, etc.

Le réemploi se définit de la manière suivante : « *Toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui ne sont pas des déchets, sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus* ».

Il peut nécessiter des opérations physiques de concassage-criblage ou de traitement - ajout de liants, traitement à la chaux – afin de permettre aux matériaux de répondre à des normes géotechniques. Les matériaux demeurant dans l'emprise du chantier ne sont pas considérés comme des déchets.

- **Taux de réemploi moyen sur chantier selon les départements**



Source : CEBATRAMA

1. 2 Le secteur du bâtiment

➲ La construction neuve et les travaux d'entretien-amélioration

(**) Cette étude a évalué le gisement de déchets liés aux activités de construction-réhabilitation de bâtiment à 607 milliers de tonnes en Aquitaine en 1998.

L'évaluation du gisement de déchets pour le secteur du bâtiment a été réalisé en extrapolant les résultats d'une étude FFB-ADEME (*) selon différents ratios. Les activités bâtiment ont été considérées bien corrélées aux évolutions de population et les ratios relativement stables dans le temps.

Les chiffres ont ensuite été déclinés au niveau départemental selon différents critères :

- population municipale (données INSEE);
- nombre de salariés (données URSSAF selon les codes APE);
- nombre d'établissements (données SIRENE-INSEE).

(***) Les fourchettes figurent dans les différents rapports départementaux.

La médiane a été retenue entre l'estimation haute et l'estimation basse (***) calculée pour chaque département.

(*) Le ratio de production des déchets du bâtiment s'élève à 208 kg par habitant en moyenne.

Le gisement de déchets du bâtiment est ainsi estimé à 679 milliers de tonnes (*) en Aquitaine. La Gironde représente 45% du gisement de déchets de construction-réhabilitation de bâtiment.

L'approche par ratio tend cependant à minorer les effets de la conjoncture, les effectifs bâtiment s'ajustant souvent avec retard au niveau d'activité enregistrée par les entreprises et la population restant relativement stable d'une année sur l'autre .

➲ Les déchets issus de la démolition-déconstruction

(**) Les fourchettes figurent dans les différents rapports départementaux.

Une seconde évaluation a été réalisée à partir des résultats de l'étude FFB-ADEME concernant la production de déchets de démolition en Aquitaine en 1998. L'extrapolation par département a été réalisée à partir de deux ratios : le nombre de permis de démolir accordé et la population. La médiane a également été retenue entre la fourchette haute et basse (**).

Le gisement de déchets issus de chantiers de démolition est toutefois plus volatile que celui de la construction de bâtiment, variant sensiblement d'une année sur l'autre selon le nombre et la taille des chantiers.

- **Gisement de déchets du bâtiment en Aquitaine**

unité : millier de tonnes	*Construction-réhabilitation de bâtiment*	*Démolition-déconstruction de bâtiment*
Gironde	306	291
Pyrénées-Atlantiques	140	95
Dordogne	86	90
Landes	81	80
Lot-et-Garonne	66	55
AQUITAINE	**679**	**611**

Source : CEBATRAMA

1.3. Les déchets des activités de bricolage des particuliers

Les déchets de chantiers issus des travaux de bricolage des particuliers (ménages), c'est-à-dire ne faisant pas appel à une entreprise de BTP, peuvent être appréhendés à travers les flux collectés en déchèteries publiques.

(***) Les déchets du bricolage et du bâtiment; Mai 2011 AMORCE

L'association AMORCE a mené une étude de caractérisation des bennes des déchèteries publiques (***). Le tableau ci-après présente les pourcentages de déchets de chantiers que l'on retrouve dans les différentes bennes concernées par ce type de déchets selon la provenance (artisans du BTP / particuliers). Ces pourcentages ont été appliqués aux tonnages reçus sur les déchèteries publiques aquitaines.

- **Répartition des tonnages collectés en déchèteries publiques selon la provenance**

Unité : millier de tonnes	*% de déchets provenant des artisans du bâtiment*	*Tonnages en milliers de t.*	*% de déchets provenant des ménages*	*Tonnages en milliers de t.*
Gravats	48%	111	44%	102
Ferrailles	20%	5	29%	7
Bois	24%	12	37%	18
Encombrants	27%	46	35%	60
AQUITAINE	**-**	**173**	**-**	**186**

Source : Calculs CEBATRAMA, d'après AMORCE

Les tonnages collectés en déchèteries publiques en matière de gravats, ferrailles, bois et encombrants s'élèvent à 473 milliers de tonnes en Aquitaine. 173 milliers de tonnes proviennent des artisans du bâtiment et 186 milliers de tonnes des activités de bricolage des particuliers (gravats, revêtements de sols et de murs, plastiques (feuilles de plastique de protection), laine de verre, portes ou fenêtres vitrées, polystyrène…

Aucune distinction n'a été faite entre les quantités entrantes sur les déchèteries ouvertes et fermées aux professionnels.

- **Tonnages totaux collectés dans les déchèteries publiques en 2012**

Unité : millier de tonnes	*Dordogne (*)*	*Gironde*	*Landes*	*Lot-et-Garonne*	*Pyrénées-Atlantiques*	***AQUITAINE***
Gravats	20	80	82	18	32	**232**
Ferrailles	5	12	3	3	nc	**23**
Bois	9	nc	19	5	15	**48**
Encombrants	19	79	25	18	29	**170**
TOTAL	**53**	**171**	**129**	**44**	**76**	**473**

(*) Données 2013 pour la Dordogne

Source : Conseils généraux

1.4. Synthèse du gisement de déchets

Le gisement total de déchets du BTP en Aquitaine s'élève à 7 152 milliers de tonnes. Les Travaux Publics génèrent 79% des déchets (en poids), le secteur du bâtiment 18% et enfin les particuliers pour leurs activités de bricolage 3%.

Le gisement total selon les départements se répartit de la manière suivante :

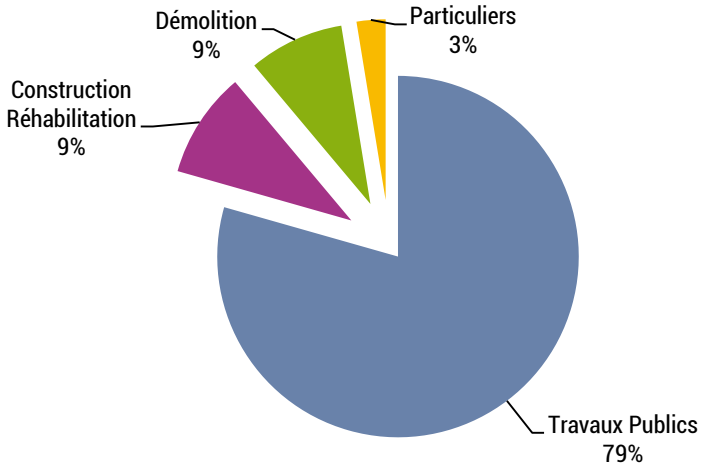
- Dordogne : 10%
- Gironde : 43%
- Landes : 13%
- Lot-et-Garonne : 8%
- Pyrénées-Atlantiques : 26%

- **Tableau de synthèse du gisement de déchets du BTP (toutes natures) selon les départements**

Unité : millier de tonnes	*Travaux Publics*	*Construction réhabilitation de bâtiment*	*Démolition-déconstruction de bâtiment*	*Travaux de bricolage des particuliers*	***TOTAL***
Dordogne	503	86	90	19	698
Gironde	2 432	306	291	66	3 095
Landes	678	81	80	53	892
Lot-et-Garonne	457	66	55	17	595
Pyrénées-Atlantiques	1 607	140	95	30	1 872
AQUITAINE	**5 677**	**679**	**611**	**185**	**7 152**

Source : CEBATRAMA

• **Répartition du gisement de déchets selon les secteurs producteurs**



Source : CEBATRAMA

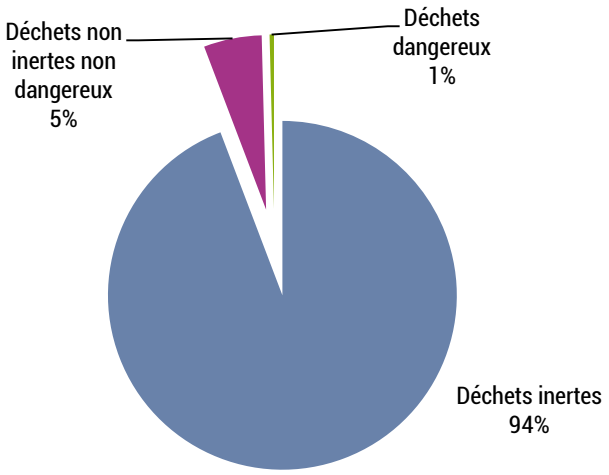
2. Caractérisation du gisement de déchets du BTP selon leur nature en Aquitaine

2. 1 Vue d'ensemble des déchets de chantiers

(*) SOeS, enquête sur les déchets produits par l'activité de construction en France

Les déchets inertes représentent 94% des tonnages de déchets, les déchets non inertes non dangereux 5% et les déchets dangereux 1% en Aquitaine. Cette répartition est similaire à celle de l'étude nationale menée par le SOeS (*) pour l'année 2008.

• **Répartition du gisement de déchets par nature de déchets en Aquitaine**



Source : CEBATRAMA

Unité : millier de tonnes	*Gisement de déchets du BTP*	*Part en %*
Déchets inertes	6 739	94%
Déchets non inertes non dangereux	384	5%
Déchets dangereux	29	1%
AQUITAINE	**7 152**	**100%**

Source : CEBATRAMA

2. 2 Caractérisation des déchets des Travaux Publics

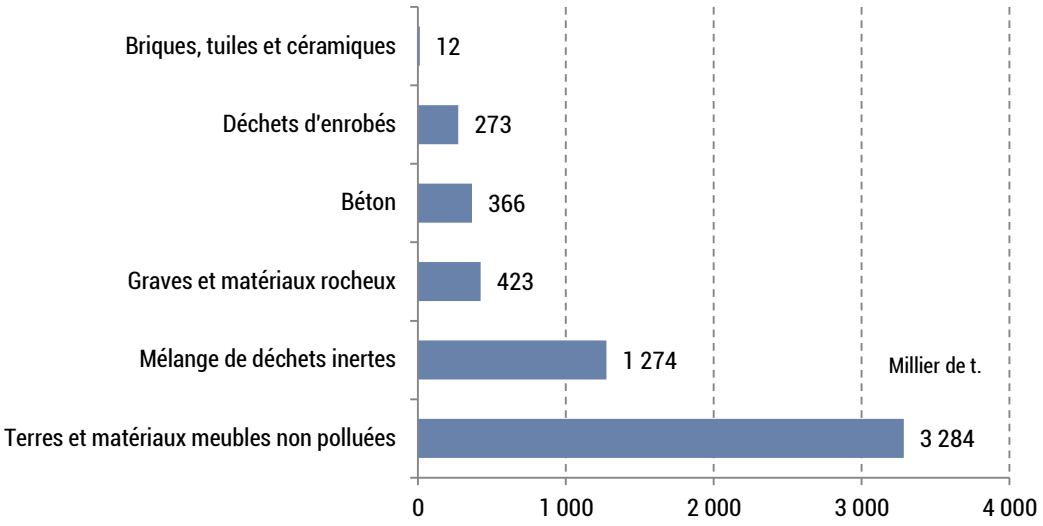
Les déchets inertes des Travaux Publics représentent 5 632 milliers de tonnes.

La part des terres et matériaux meubles non pollués s'établit à plus de 58% des tonnages représentant 3 284 milliers de tonnes. Il s'agit de déblais terreux générés notamment lors de travaux de terrassements, routiers, de réseaux d'eau ou d'assainissement. A ce chiffre, s'ajoute également 23% de mélange de déchets inertes (gravats, déchets de béton, d'enrobés…) soit 1 274 milliers de tonnes.

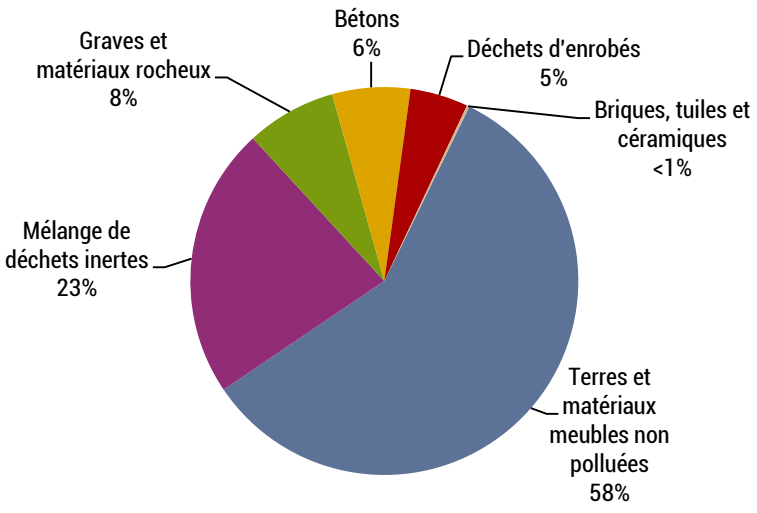
Le gisement estimé des graves et matériaux rocheux est de 423 milliers de tonnes en Aquitaine. Celui des bétons et déchets d'enrobés représentent respectivement 366 milliers de tonnes et 273 milliers de tonnes. Ces matériaux sont plus directement réutilisables sur chantier ou bien valorisables sur des plateformes de recyclage.

Les caractéristiques physiques des terres et matériaux meubles sont variables selon la nature géologique des sols. Leur valorisation en l'état n'est pas toujours possible in situ. De même, les mélanges de déchets inertes et/ou déblais terreux nécessitent parfois l'utilisation de cribles pour en extraire la part valorisable.

- **Répartition du gisement de déchets des travaux publics par nature de déchets**



Source : CEBATRAMA



Source : CEBATRAMA

Les déchets non inertes non dangereux et les déchets dangereux représentent moins de 2% des déchets générés par les travaux publics. La décomposition par nature de déchets est détaillée dans la partie 2 concernant les quantités captées par les installations de gestion des déchets.

2. 3 Caractérisation des déchets de démolition-déconstruction

Une enquête a été menée auprès des entreprises spécialisées dans les activités démolition-déconstruction c'est-à-dire réalisant plus de 90% de leur chiffre d'affaires dans ces activités en Aquitaine. Le nombre est relativement restreint, une partie des démolitions étant par ailleurs réalisées par des entreprises de travaux publics.

7 entreprises girondines ont été en mesure de fournir des quantités précises des déchets générés sur chantier. Elles réalisent un chiffre d'affaires de près de 35 M€ dont 98% liés à des activités de démolition pour un effectif total de 237 salariés.

Les déchets se répartissent de la manière suivante :

- déchets inertes : 87%
- déchets non inertes non dangereux : 11%
- déchets dangereux : 2%

- **Répartition des déchets de démolition selon leur nature**

unité : millier de tonnes	Tonnages en 2012	Part en %
Terres et matériaux meubles non pollués	2,3	1,3%
Graves et matériaux rocheux	55,1	31,6%
Béton	58,5	33,6%
Briques, tuiles et céramiques	1,4	0,8%
Mélange de déchets inertes	34,5	19,8%
DÉCHETS INERTES	**151,7**	**87,1%**
Mélange de déchets non dangereux	8,4	4,8%
Métaux	6,2	3,5%
Plâtre - plaques et carreaux	0,2	0,1%
Plâtre - enduit sur support inerte	0,1	0,1%
Emballages, plastiques	0,8	0,4%
Vitrages	0,2	0,1%
Bois faiblement adjuvanté et déchets végétaux	3,3	1,9%
DÉCHETS NON INERTES NON DANGEREUX	**19,2**	**11,0%**
Amiante lié et friable	2,4	1,4%
Bois traités	0,1	0,1%
Autres (produits chimiques, lampes, DEEE, déchets industriels…)	0,7	0,4%
DÉCHETS DANGEREUX	**3,3**	**1,9%**
TOTAL TOUTES CATEGORIES	**174,2**	**100%**

Source : CEBATRAMA

2. 2. Caractérisation des déchets du bâtiment

(*) Enquête sur les déchets produits par l'activité de construction en France.

Au niveau national, le secteur du bâtiment génère 38,2 millions de tonnes de déchets (dont 28,1 millions de tonnes pour le gros-œuvre) en 2008 selon l'étude menée par le SOeS (*). La répartition de ce gisement par catégorie de déchets est la suivante :

- Déchets inertes : 72%
- Déchets non dangereux : 26%
- Déchets dangereux : 2%

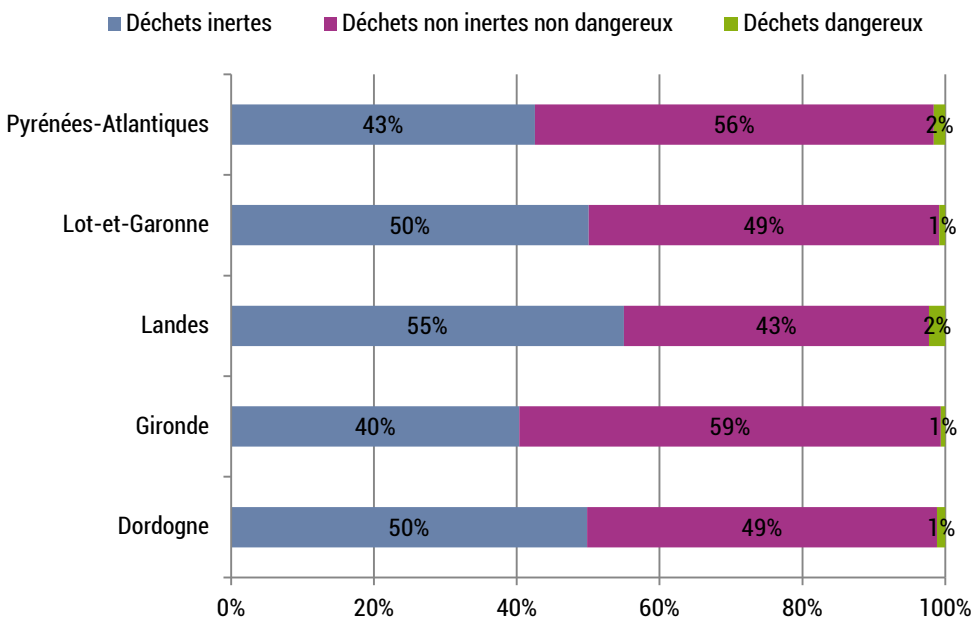
En appliquant ces ratios à l'Aquitaine, les déchets inertes représentent 489 milliers de tonnes, les déchets non inertes non dangereux 176 milliers de tonnes et enfin les déchets dangereux 14 milliers de tonnes.

(**) Le nombre de réponses recueillies en Aquitaine est de 453 soit : Dordogne (79 réponses), Gironde (123 réponses), Landes (71 réponses), Lot-et-Garonne (80 réponses), Pyrénées-Atlantiques (100 réponses).

Une enquête (**) a par ailleurs été menée auprès d'entreprises du bâtiment de la région pour estimer la part des déchets par grandes catégories. La majorité des entreprises a pu qualifier les types de déchets produits, mais n'a pas été en mesure de quantifier précisément les volumes de déchets générés sur une année. Seulement 25% ont pu fournir des quantités précises. Le manque de consolidation des données et la gestion des déchets par l'intermédiaire de comptes prorata expliquent ces résultats.

Par souci d'homogénéisation entre départements aquitains, la décomposition nationale des déchets du bâtiment a été retenue.

- **Répartition des déchets de bâtiment selon leur nature – résultats enquête bâtiment**



Source : CEBATRAMA

PARTIE 2 : Les filières de valorisation et d'élimination des déchets du BTP

1. Le recensement et la typologie des installations de gestion des déchets du BTP

Un recensement des installations recevant de manière significative des déchets du BTP a été effectué auprès de différentes sources d'information (DREAL, DDT(M), fédérations professionnelles et acteurs de la construction…). Une enquête exhaustive (*) a été réalisée auprès de ces installations lorsque celles-ci n'étaient pas déjà interrogées dans le cadre d'observatoires existants (observatoires départementaux des déchets ménagers, enquête ITOM et Collecte de l'ADEME..).

(*) Données déclaratives des exploitants des installations pour identifier les tonnages traités en provenance du BTP.

1. 1 La typologie des filières de gestion des déchets du BTP

Les installations de prise en charge des déchets de chantier peuvent être regroupés en cinq principales catégories :

- **Les déchèteries publiques des collectivités** : elles sont prioritairement destinées aux déchets des ménages mais assure également une solution de proximité pour les petits apports des professionnels. Une cohérence des conditions d'accueil des déchets des professionnels, est nécessaire en lien avec l'offre des déchèteries professionnelles privées.

- **Les installations de regroupement, tri, transit** : elles permettent le regroupement et le tri de déchets inertes, déchets non inertes non dangereux et de déchets dangereux. Elles ne sont pas réservés nécessairement aux seuls déchets de chantier. La typologie et les tonnages de déchets accueillis diffèrent selon les installations. Ces installations permettent de massifier les quantités de déchets afin d'optimiser les transports vers des installations de traitement adaptées.

- **Les installations de stockage de déchets inertes (ISDI)** : elles permettent le stockage de matériaux en théorie non valorisables. Depuis le 1er janvier 2015, ces installations deviennent des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et relèvent du régime d'enregistrement sous la rubrique 2760-3 de la nomenclature des installations classées (**).

(**) décret n°2014-1501 du 12 décembre 2014. Le passage d'un régime d'autorisation spéciale à un régime d'enregistrement ICPE permet aussi de simplifier et d'accélérer les démarches et procédures préalables à l'ouverture des nouvelles ISDI.

Il permet également « d'améliorer la cohérence de la police administrative sur les installations de stockage et de sanctionner plus facilement les ISDI illégales ».

- **Les carrières :** certaines carrières acceptent des déchets inertes pour remblaiement ou pour assurer la remise en état de leur site. Les dispositions figurent dans leur arrêté préfectoral d'exploitation.

- **Les plateformes de recyclage de matériaux inertes** : elles peuvent être réservées uniquement à l'usage de l'exploitant propriétaire de l'installation et/ou ouvertes aux apports extérieurs. Différentes plateformes internes à des entreprises de BTP s'apparentent à un site de stockage/tri des matériaux associés à une voire deux campagnes de concassage annuel via un concasseur mobile. Les activités de recyclage de déchets inertes peuvent également être associées à d'autres activité : ISDI ou exploitation de carrières, production de béton prêt à l'emploi par exemple.

- **Les centrales d'enrobage :** certaines centrales disposent de l'équipement nécessaire pour incorporer des agrégats d'enrobés issus du fraisage des chaussées dans la production de nouvel enrobé.

Au côté de ces 5 grandes catégories d'installations, les usines d'incinération d'ordures ménagères (UIOM) ou Unités de Valorisation Energétique (UVE), les Installations de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND), les centres de tri de déchets ménages, les plateformes de compostage sont susceptibles de recueillir des apports directs d'entreprises au gré des chantiers. Les apports directs restent cependant minoritaires et il est parfois difficile d'en identifier la part en provenance du BTP .

1. 2 Le recensement des installations des gestion des déchets du BTP

(*) les tonnages collectés sont indiqués dans le chapitre 1, page 14

L'enquête menée par la CEBATRAMA porte sur les installations de gestion des déchets du BTP qui ne font pas déjà l'objet d'enquête notamment les déchèteries publiques (*) et les installations de traitement des ordures ménagères (SINOE/ADEME, observatoire des déchets ménagers, etc.) . Certaines installations en dehors du champ de l'enquête (ISDND notamment) ont cependant été interrogées compte tenu d'apports de professionnels du BTP significatifs.

Les installations accueillant des déchets non dangereux et dangereux n'identifient parfois pas les quantités accueillies en provenance de l'activité BTP. Lorsque ce fut le cas, des clés de répartition ont été utilisées, soit celles fournies par l 'exploitant, soit 100% des inertes, de l'amiante et du plâtre et 10% des autres catégories de déchets.

(*) le recensement a été effectué de septembre 2013 à septembre 2014. Il ne comptabilise pas les dossiers en cours d'instruction ou projets d'installations.

257 installations (*) ayant pris en charge de manière significative des déchets du BTP en Aquitaine ont été identifiées.

- **Le nombre d'installations de gestion des déchets du BTP enquêtées**

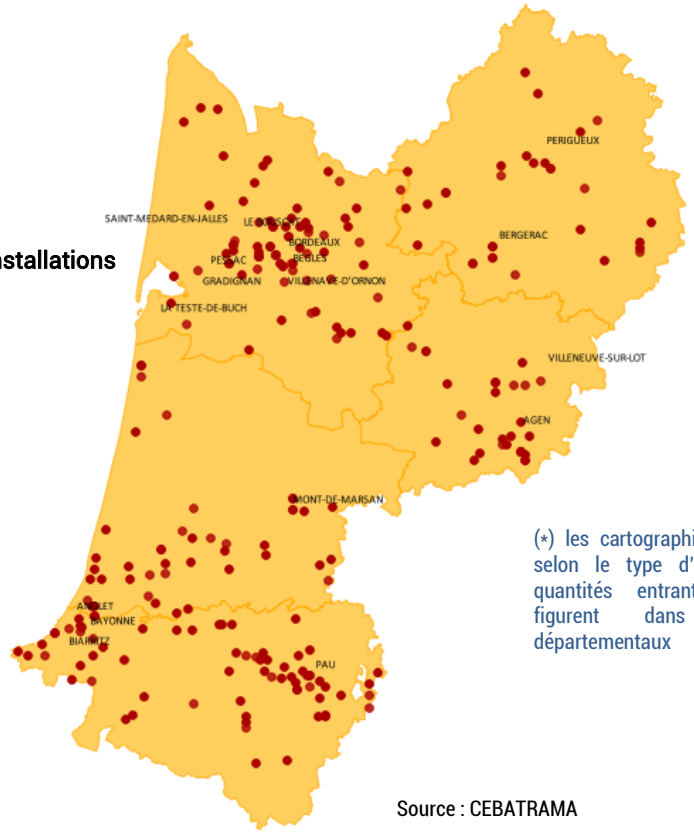
	Dordogne	Gironde	Landes	Lot-et-Garonne	Pyr.-Atl.	AQUITAINE
Carrières accueillant des déchets inertes	5	10	4	5	11	**35**
Installations de stockage de déchets inertes	5	8	9	2	18	**42**
Plateformes de recyclage d'inertes	9	27	12	12	19	**79**
Centrales d'enrobage (**)	1	6	3	1 (***)	3	**14**
Instal. de regroupement / transit / tri / traitement	11	32	15	11	18	**87**
TOTAL	31	83	43	31	69	257

** Centrales d'enrobage intégrant dans une certaine proportion des agrégats d'enrobés dans la production d'enrobés. En Gironde, 5 unités sur 6 réalisent du recyclage d'agrégats d'enrobés à fort taux (> 40%)

*** La centrale d'enrobage n'était toutefois pas équipée pour incorporer des agrégats au cours de l'enquête. Elle devait l'être prochainement.

Source : CEBATRAMA

- **Localisation des installations enquêtées**



(*) les cartographies des installations selon le type d'installations et les quantités entrantes de matériaux figurent dans les rapports départementaux

Source : CEBATRAMA

2. Les déchets entrants sur les installations spécialisées dans la gestion des déchets du BTP

2. 1 Les tonnages de déchets entrants sur les installations enquêtées

Les installations de gestion des déchets du BTP ont pris en charge 3 701 milliers de tonnes de déchets au cours de l'année 2012 (*). Les déchets inertes constituent 93,3% des tonnages recensés, 6,5% pour les déchets non inertes non dangereux et 0,2% pour les déchets dangereux. La répartition par nature est sensiblement similaire à celle du gisement (cf partie 1).

(*) Données 2013 pour la Dordogne.

Lorsque l'on confronte le gisement avec les résultats des enquêtes auprès des installations , plus de 3 millions de tonnes de déchets, essentiellement des inertes, ne transitent pas par des plateformes spécialisées pour les déchets du BTP d'Aquitaine. Cet écart s'explique par

- des flux vers des installations de régions limitrophes (Poitou-Charentes, Midi-Pyrénées)
- un recours à des installations de prises en charge non spécifiques au BTP
- des marges d'incertitudes au niveau du gisement des déchets du BTP (**)
- des pratiques non conformes et des flux vers des exutoires illégaux
- du recyclage ou stockage sur des petites plateformes à l'usage des entreprises
- des opérations de remblaiement/exhaussements de sols (propriétaires, agriculteurs, communes…) (***)

(**) Les résultats obtenus proviennent de différents types d'outils (enquête exhaustive, enquête statistique, estimation par ratio, dire d'experts), il convient d'accepter qu'une certaine incertitude soit associée à ces résultats

Pour les inertes, le manque à capter des plateformes identifiées représente l'équivalent des entrants actuels.

(***) Encadré par le code de l'urbanisme (et non de l'environnement), le rehaussement de terrains avec des déchets inertes dans le cadre d'aménagement est une pratique courante. Elle nécessite peu de formalités et constitue des débouchés de proximité.

Il en résulte un manque à gagner en termes de matériaux susceptibles d'être valorisés et la multiplication de dépôts sauvages ou remblaiements/exhaussement de sols plus ou moins encadrés. Le taux de captation pour l'Aquitaine est de 52%. Il apparait particulièrement faible pour le département de la Dordogne, avec un manque important de solutions de stockage de matériaux inertes.

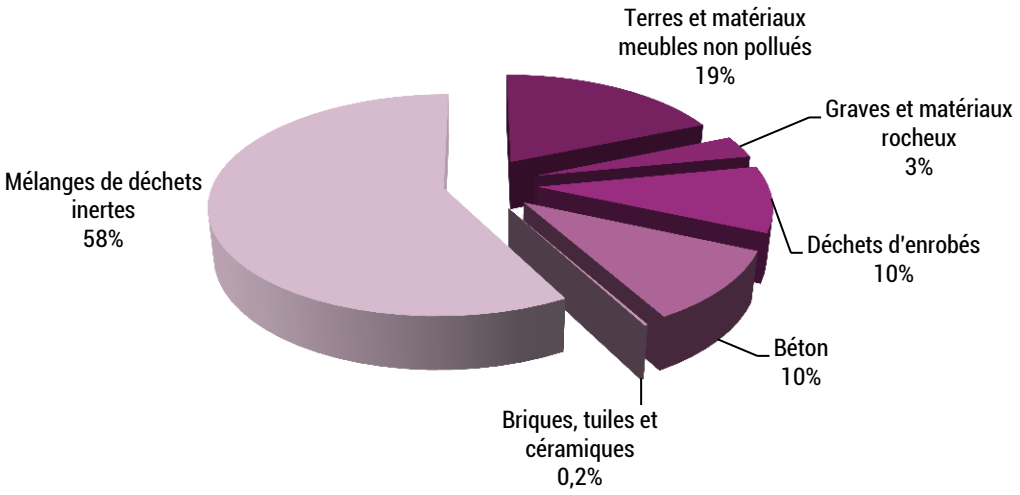
Il n'y a pas de traçabilité des tonnages de déchets utilisés dans le cadre de ces d'aménagements.

- **Les tonnages entrants sur les installations de gestion des déchets du BTP en 2012 (*)**

Unité : millier de tonnes	Déchets inertes	Déchets non inertes non dangereux	Déchets dangereux	*TOTAL*	*Part en %*
Dordogne	170	22	1	**172**	5%
Gironde	1 962	117	6	**2 085**	57%
Landes	435	23	1	**460**	12%
Lot-et-Garonne	232	10	<1	**242**	7%
Pyrénées-Atlantiques	654	66	<1	**721**	20%
AQUITAINE	**3 453**	**238**	**9**	**3 701**	**100%**

Source : CEBATRAMA

• **Répartition des tonnages de déchets inertes entrants sur les installations**



Source : CEBATRAMA

2.2 La gestion des déchets inertes

➲ Les quantités de déchets inertes recyclés

79 plateformes de recyclage ont été identifiées en Aquitaine. Ces plateformes sont de taille et de capacité très diverses. Certaines traitent des volumes de déchets supérieurs à 100 000 tonnes par an, d'autres, plus petites, sont des zones de stockage des matériaux sur laquelle l'entreprise fait venir une unité de concassage mobile lorsque les quantités à traiter le justifient.

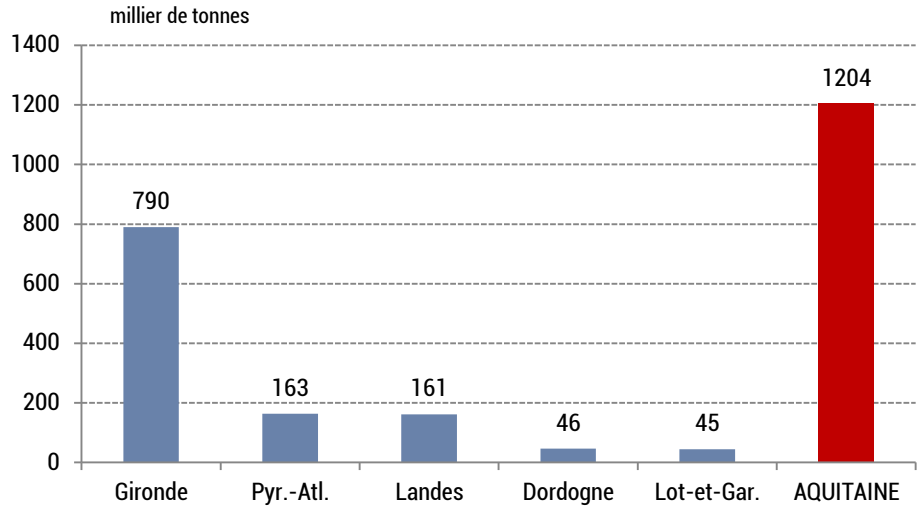
Les quantités de matériaux prises en charge par ces installations représentent 1 415 milliers de tonnes pour 1 204 milliers de tonnes de matériaux recyclés (hors agrégats d'enrobés *cf. § suivant*).

65% des tonnages recyclés le sont en Gironde. Ce département est déficitaire en matériaux issus de carrières et dispose de gisements « suffisants » pour permettre faciliter la rentabilité de plateformes de recyclage. Les professionnels du BTP se sont par ailleurs organisés pour faire émerger cette filière. A titre de comparaison, les tonnages recyclés en Bretagne s'élève à 561 milliers de tonnes pour une région de taille en terme de population sensiblement similaire à l'Aquitaine (contre 1204 milliers de tonnes en Aquitaine).

Les tonnages recyclés dans les Landes, essentiellement dans le Sud du département, et les Pyrénées-Atlantiques représentent 324 milliers de tonnes. La filière de recyclage reste en retrait en Dordogne et en Lot-et-Garonne. En moyenne en Aquitaine, 18% du gisement de déchets inertes – valorisables et non valorisables (*) – sont recyclés variant de 27% pour la Gironde à moins de 2% pour le Lot-et-Garonne ou la Dordogne.

(*) Toutefois, les terres sont souvent considérées comme des déchets ultimes difficiles à valoriser. Aussi, hors terres et produits terreux, le poids des recyclés dans le gisement de matériaux valorisables serait porté à 36% en Aquitaine.

- **Les tonnages de déchets inertes recyclés sur les installations de gestion des déchets du BTP**



Source : CEBATRAMA

- **Les tonnages de déchets recyclés : comparaison avec le gisement et la consommation de granulats**

Unité : millier de tonnes	Gisement de déchets inertes	Tonnages recyclés (a)	Part des recyclés dans le gisement en %	*Consommation de granulats (b)*	*Taux de couverture (a) / (a) + (b)*
Gironde	2 912	790	27%	7 800	9%
Pyrénées-Atlantiques	1 781	163	9%	5 100	3%
Landes	839	161	19%	4 750	3%
Dordogne	650	46	7%	4 100	1%
Lot-et-Garonne	558	45	8%	2 900	2%
AQUITAINE	**6 739**	**1 204**	**18%**	**24 650**	**5%**

Source : CEBATRAMA

➲ Les quantités d'agrégats d'enrobés réutilisés en centrale d'enrobage

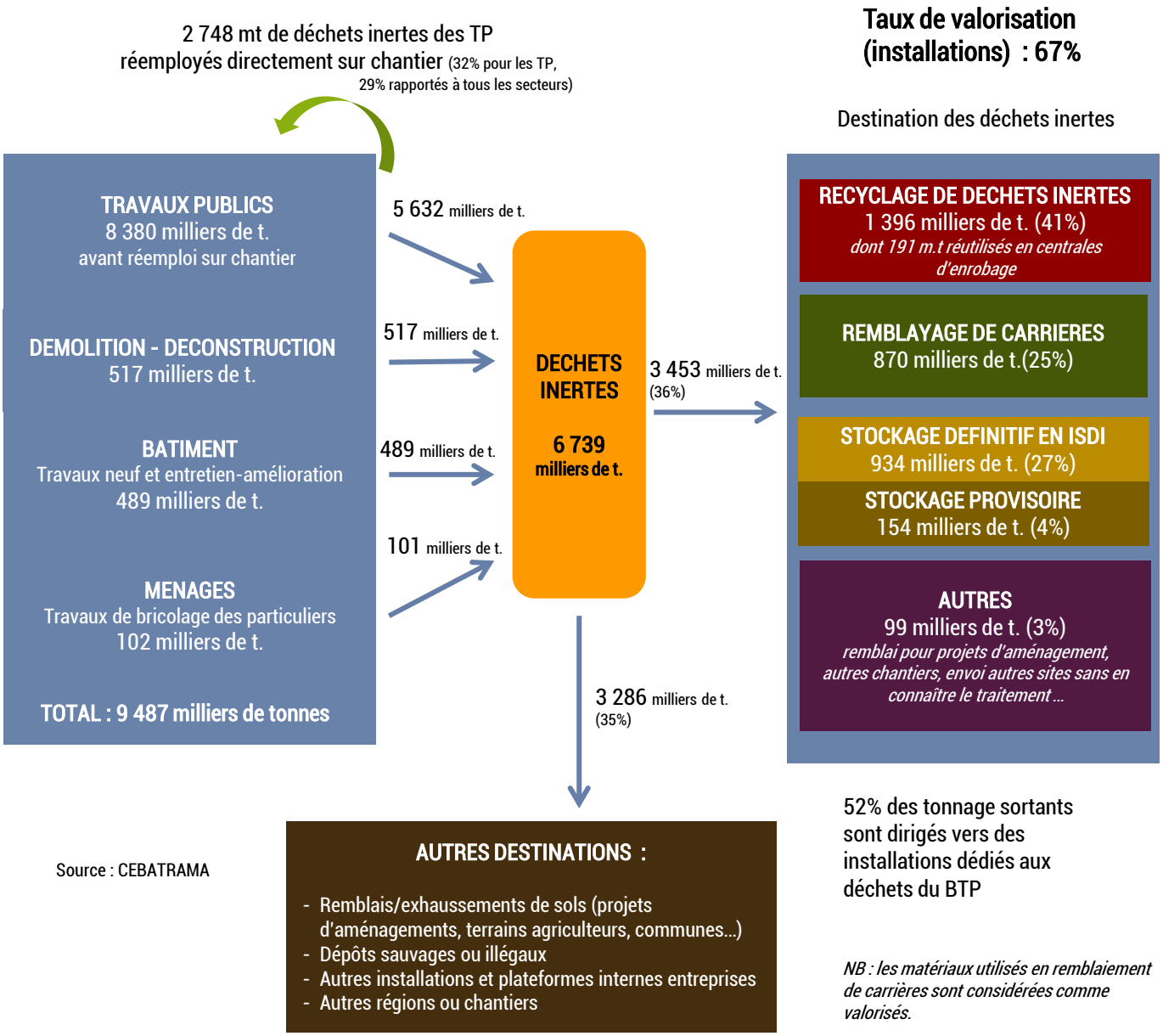
En Aquitaine, 12 centrales d'enrobage ont réutilisés 191 milliers de tonnes d'agrégats d'enrobés (fraisâts, croûtes, retours chantiers non mis en œuvre) dans leur production.

332 milliers de tonnes de déchets d'enrobés sont entrées sur des installations de la région – déclaratif des différentes installations enquêtées (*). Ainsi, 58% du gisement estimé d'agrégats d'enrobés est capté par le parc de centrales existant.

Ce taux relativement élevé s'explique par la valeur économique en liant hydrocarboné (bitume) des agrégats d'enrobés. Il est également à relier aux engagements pris par les entreprises routières dans les Conventions d'engagement volontaires (CEV) signées dans les différents départements aquitains. L'objectif fixé est d'atteindre 60%.

(*) Une partie des déchets d'enrobés a pu également être comptabilisé dans les déchets en mélange. Au niveau national, l'USIRF estime à 6,5 millions de tonnes en 2015, le stock d'agrégats d'enrobés. Le poids de l'Aquitaine s'élève ainsi à 5,1% correspondant sensiblement au poids de la région dans l'ensemble des régions françaises.

➲ Synoptique des flux de déchets inertes



Source : CEBATRAMA

52% des tonnage sortants sont dirigés vers des installations dédiés aux déchets du BTP

NB : les matériaux utilisés en remblaiement de carrières sont considérées comme valorisés.

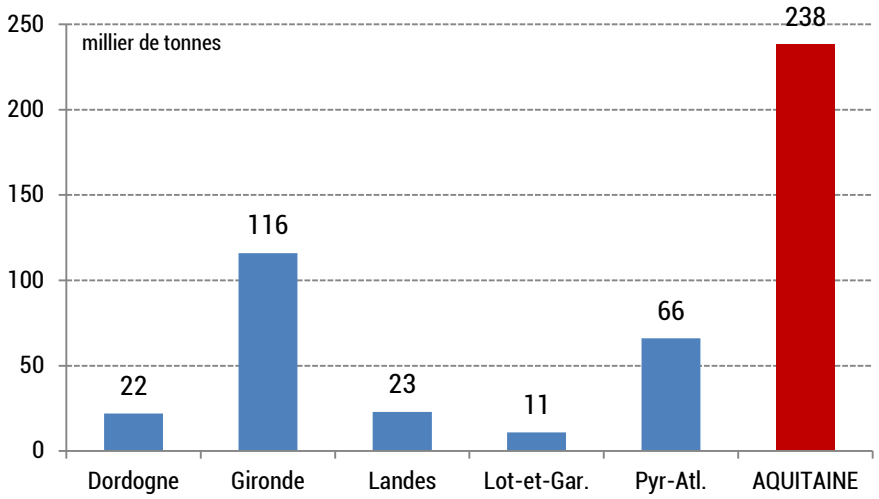
2.3 La gestion des déchets non inertes non dangereux

238 milliers de tonnes de déchets non inertes non dangereux ont transité par les installations enquêtées en Aquitaine.

Pour 66% des tonnages, les déchets réceptionnés par les installations arrivent en mélange. Le tri en amont par les entreprises reste encore imparfait : manque de place pour disposer suffisamment de bennes de tri, coordination des différents corps de métiers dans le cadre d'un compte prorata, sensibilisation du personnel de chantier, etc.

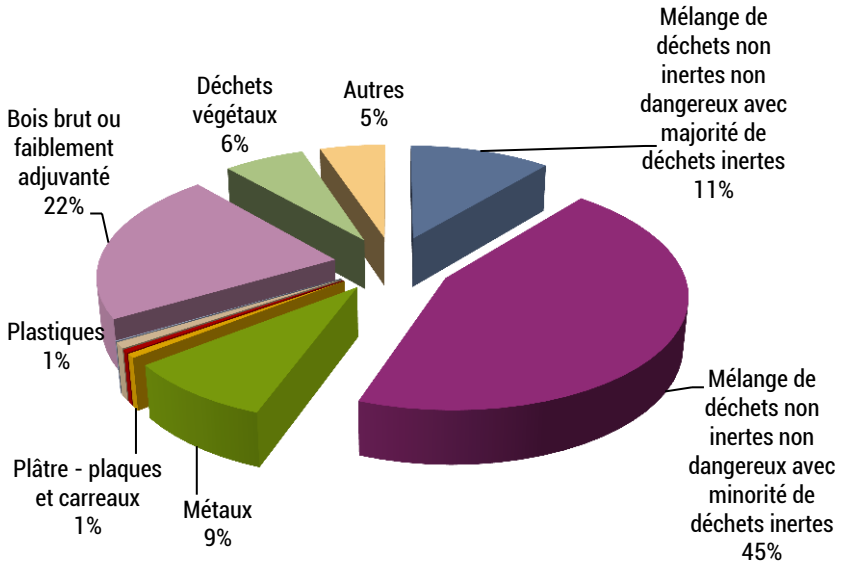
Le plâtre, stricto sensu, est peu renseigné par les installations enquêtées, souvent mélangé avec d'autres déchets.

- **Répartition de tonnages de déchets non inertes non dangereux entrants sur les installations enquêtées**



Source : CEBATRAMA

- **Répartition des tonnages de déchets non inertes non dangereux entrants sur les installations enquêtées**



Source : CEBATRAMA

L'atteinte de l'objectif européen de valorisation matière de 70 % fixé par la directive 2008/98/CE, passe nécessairement par le développement du tri sur chantier et installations pour assurer la valorisation des déchets. En Aquitaine, le taux de valorisation des déchets non inertes non dangereux du BTP s'élève à 64%.

- **Répartition de la destination des tonnages de déchets non inertes non dangereux entrants sur les installations enquêtées**

Unité : millier de tonnes	Tonnages de déchets non inertes non dangereux BTP	Part en %
Valorisation matière	150	63%
Valorisation énergétique	3	1%
Elimination en ISDND	74	31%
Envoi sur un autre site sans en connaître le traitement	9	4%
Incinération	2	1%
TOTAL	**238**	**100%**

Source : CEBATRAMA

2.2 La gestion des déchets dangereux

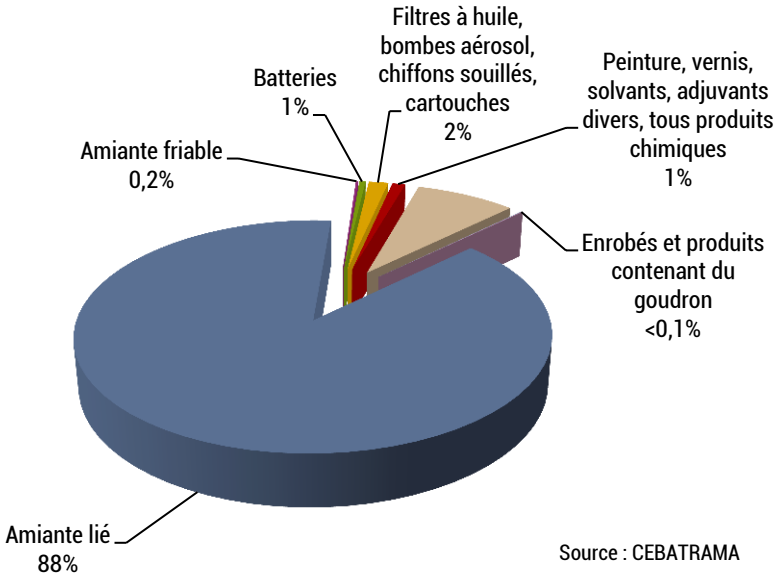
9 milliers de tonnes de déchets dangereux du BTP ont transité par les installations enquêtées et répondantes en Aquitaine. L'amiante représente 88% des tonnages soit 8 milliers de tonnes (*). Il est à noter que plus aucun site n'est susceptible d'accueillir de l'amiante en Lot-et-Garonne.

Le traitement des déchets dangereux reste largement une filière régionale voire nationale. Par ailleurs, un site en Gironde (ISDND) a accueilli également 35 milliers de tonnes de terres faiblement polluées.

Compte tenu de la non-réponse de certaines installations à l'enquête et de leur difficulté pour isoler les quantités de déchets en provenance du BTP, il n'a pas été possible de consolider l'ensemble des résultats départementaux pour bien identifier la totalité des flux.

(*) Le questionnaire d'enquête ne distinguait pas les terres fortement polluées, des terres faiblement polluées admissibles en ISDND.

- **Répartition des tonnages de déchets dangereux entrants sur les installations enquêtées**



Source : CEBATRAMA

3. Le taux de valorisation des déchets du BTP

La directive-cadre 2008/98/CE du parlement européen et du conseil du 19 novembre 2008 précise que : « D'ici 2020, la préparation en vue du réemploi, le recyclage et les autres formules de valorisation de matière, y compris les opérations de remblayage qui utilisent des déchets au lieu d'autres matériaux, des déchets non dangereux de construction et de démolition, a l'exclusion des matériaux géologiques naturels définis dans la catégorie 17 05 04 de la liste des déchets, passent à un minimum de 70 % en poids ».

Le taux de valorisation a été calculé de la manière suivante :

$$\text{Taux de valorisation des déchets issus du BTP} = \frac{\text{Volume de déchets réemployés sur les chantiers} + \text{Volume valorisé via les installations}}{\text{Volume de déchets générés sur les chantiers BTP}}$$

Où :

Volume de déchets réemployés sur les chantiers : avec ou sans traitement sans passage par une autre installation ou une ICPE ; volume valorisé via les installations : recyclés, réutilisés en remblai de carrière ou en projet d'aménagement, envoyés en centrale d'enrobage, valorisation matière ou énergétique.

Sont exclus :
Les terres et matériaux meubles non pollués ;
Les graves et matériaux rocheux ;
Les déchets dangereux.

En appliquant cette méthode de calcul, le taux de valorisation des déchets du BTP (hors terres et matériaux meubles non polluées, graves et matériaux rocheux et déchets dangereux) est de 53% pour l'Aquitaine.

Le mode de calculs excluant notamment les terres et matériaux et intégrant les volumes réemployés sur chantiers influe cependant de manière très significative les résultats départementaux.

Partie 3 : Pratiques des entreprises et des maîtres d'ouvrages

1. Regards sur les pratiques des acteurs du BTP

(*) 21 entretiens téléphoniques ont été mené au total pour les 5 départements.

L'objectif des enquêtes et entretiens (*) réalisés auprès des entreprises et de différents maîtres d'ouvrages est de mettre en exergue les problématiques rencontrées par les différents acteurs dans la gestion des déchets du BTP.

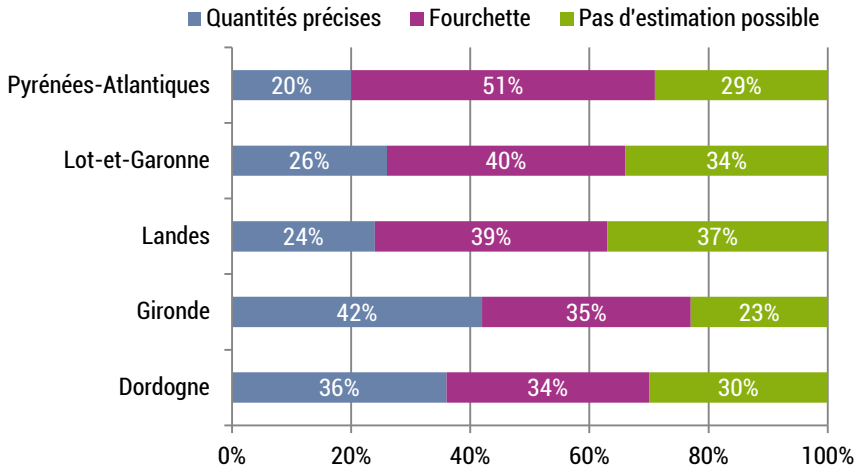
1.1 Les entreprises de bâtiment

➲ La connaissance des quantités de déchets générés

(**) La répartition par corps de métiers des 453 entreprises de bâtiment figure dans les rapports départementaux.

Selon les départements entre 20% et 42% des entreprises de bâtiment interrogées sont en mesure de fournir des quantités précises de leurs déchets produits sur une année. A l'opposé, environ un tiers n'a pu fournir d'estimation, ni même de fourchette de production.

- **Répartition des entreprises en fonction de leur capacité ou non à estimer les quantités de déchets**

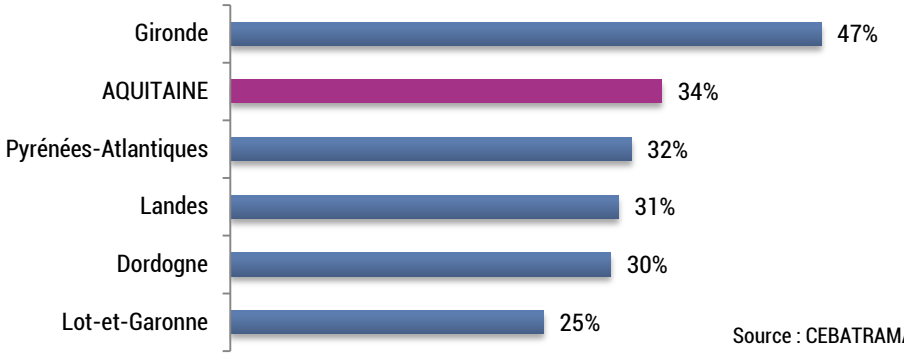


Source : CEBATRAMA

➲ Le coût annuel moyen de la gestion des déchets du BTP

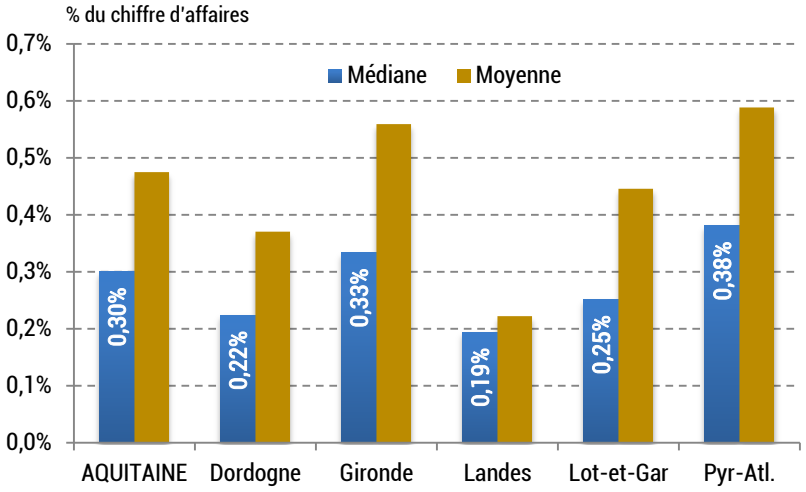
Conséquence d'une connaissance imparfaite des quantités de déchets générés, entre 25% et 47% des entreprises connaissent le coût annuel de la gestion de leurs déchets. Il s'établit pour l'ensemble de l'Aquitaine à moins de 1% du chiffre d'affaires (tous corps de métiers confondus). Ce pourcentage apparait faible mais il est cependant à comparer au taux de résultat net dégagé par les entreprises.

- **Pourcentage des entreprises de bâtiment connaissant le coût annuel de la gestion de leurs déchets**



Source : CEBATRAMA

- **Coût annuel moyen de la gestion des déchets du BTP des entreprises de bâtiment**



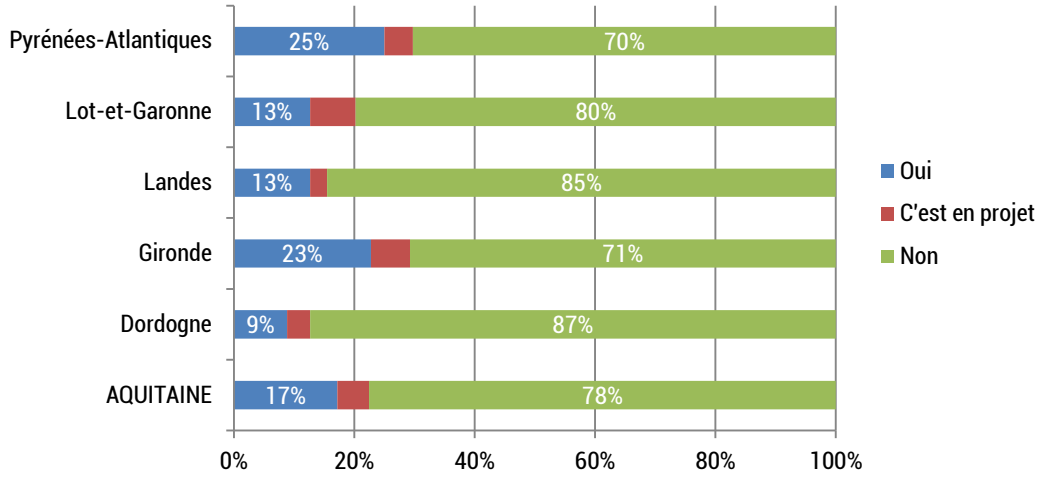
Source : CEBATRAMA

➲ La gestion des déchets par les entreprises

80% des entreprises interrogées de bâtiment indiquaient ne pas avoir de stratégies de gestion des déchets du BTP bien définies (réduction, réutilisation, tri, valorisation…).

La majeure partie de l'évacuation des déchets des entreprises se fait par la location de bennes auprès d'un collecteur. Cela représente en moyenne 30% des entreprises interrogées.

- **Répartition des entreprises selon l'existence d'une stratégie de gestion des déchets au sein de l'entreprise (réduction, réutilisation des déchets, etc.)**

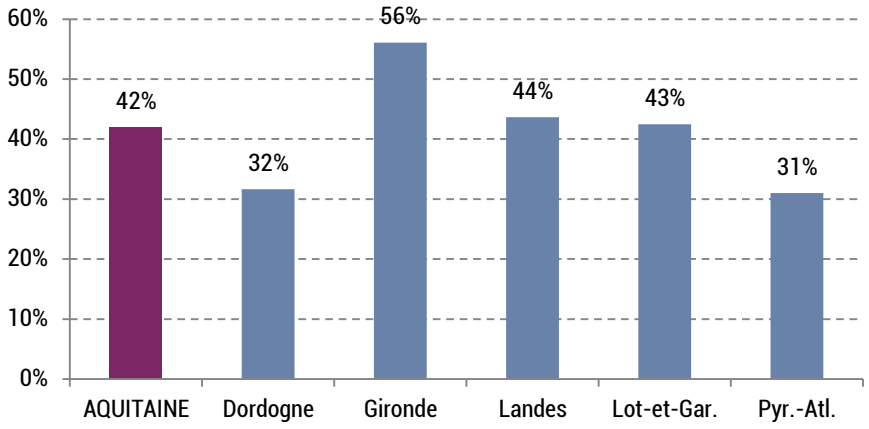


Source : CEBATRAMA

43% des entreprises interrogées évoquent des demandes formalisées de la part des maîtres d'ouvrages ou maîtres d'œuvre concernant la gestion des déchets. Différents types de documents sont demandés et/ou encadrent la gestion des déchets :

- Mémoires techniques;
- Chartes : « chantier propre », « chantier vert » ;
- Bordereaux de suivi de déchets;
- Notices environnementales;
- Schémas d'Organisation de la Gestion et de l'Elimination des Déchets de chantier (SOGED).

- **% des entreprises indiquant des exigences formalisées de la part des maîtres d'ouvrages**



Source : CEBATRAMA

➲ Les retours qualitatifs des entreprises de bâtiment (*)

(*) retours des entreprises. Le nombre de citations pour les différents items figurent dans les rapports départementaux

Le coût de la gestion des déchets est trop élevé. Les entreprises citent notamment le coût de la location des bennes comme excessif, de même que celui du traitement des déchets dangereux. Des différences selon les territoires apparaissent cependant.

L'accès aux déchèteries constitue une difficulté pour différentes entreprises, essentiellement pour des raisons de facilité d'accès : horaires d'ouverture inadaptés aux professionnels. Les déchèteries publiques ouvertes ne répondent pas toujours aux besoins des entreprises, dans la mesure où les apports sont quantitativement limités, et où tous les types de déchets ne sont a priori pas tolérés.

Le déficit d'exutoires pour certains territoires est mis en avant dans certains départements. Le maillage est parfois imparfait aux dires de certaines entreprises.

Le tri des déchets est parfois difficile à mettre en place : les entreprises ne disposent pas de place de stockage suffisante notamment en zone urbaine ou les consignes de tri par les différents corps de métiers utilisant les bennes en compte prorata ou par le personnel de chantier sont difficiles à faire respecter.

La gestion des déchets dans le cadre d'un compte prorata est critiquée selon les corps de métiers (montant reparti selon le montant du marché et non en fonction de la quantité de déchets produits, gestion déléguée au gros-œuvre…).

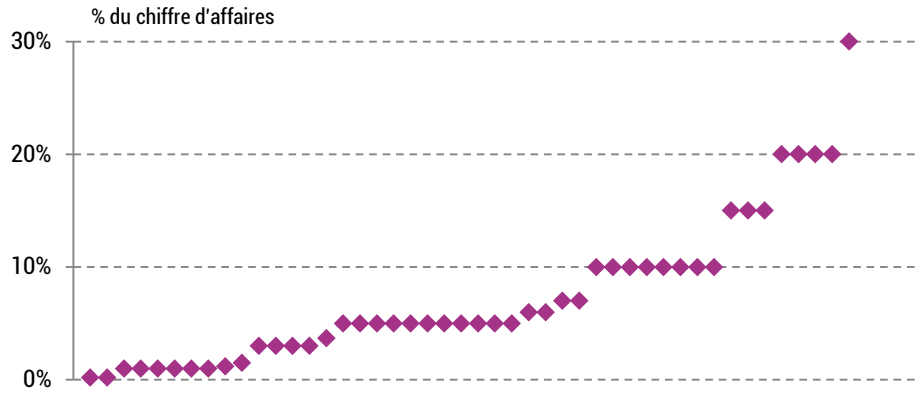
Les exigences environnementales des maîtres d'ouvrages dans certains appels d'offre demandent des connaissances et du temps pour réunir toutes les pièces du marché, sans pour autant qu'il y ait un réel contrôle ou une plus value sensible pour les entreprises « vertueuses ».

1.1 Les entreprises de Travaux Publics

➲ Le coût annuel de la gestion des déchets

La moitié des entreprises de Travaux Publics consacrent moins de 5% de leur budget à la gestion des déchets (réponses des entreprises qui ont pu fournir une indication pour les départements de la Gironde, Pyrénées-Atlantiques, Landes, Lot-et-Garonne et Dordogne).

Part du budget d'un chantier consacrée à la gestion des déchets
Unité : 1 point = 1 entreprise



Source : CEBATRAMA

➲ Les retours qualitatifs des entreprises de travaux publics

Les principales difficultés en matière de réemploi des déchets inertes mentionnées par les entreprises sont les suivantes :

Certains maîtres d'ouvrages sont réticents (et maîtres d'œuvre) à l'utilisation de matériaux recyclés, en partie en raison d'habitudes et de connaissances techniques à améliorer sur l'emploi de matériaux alternatifs/recyclés (normes, comportements...). En outre, les prix des matériaux issus de carrières sont parfois très compétitifs dans certains départements limitant les débouchés pour les matériaux recyclés.

La pénurie et le coût des « décharges » (ISDI), la concurrence des sites de stockage et plateformes de recyclage illégales engendrent des distorsions de concurrence entre entreprises.

La traçabilité et le contrôle par les maîtres d'ouvrages sont essentiels pour améliorer les pratiques. Certaines entreprises indiquent que les maîtres d'ouvrages n'intègrent pas réellement le critère « déchets » lors du jugement des réponses aux appels d'offres et ne donnent pas les moyens suffisants (budget, temps...) pour gérer correctement les déchets.

Le manque de diagnostics préalables, les contraintes de temps de réalisation des chantiers pénalisent le traitement in situ des terres polluées, obligeant les entreprises à privilégier l'évacuation des terres vers des sites éloignés compte tenu du manque de solutions de stockage ou de traitement des terres en Aquitaine.

Le manque de place pour stocker temporairement les matériaux (ex : chantiers en milieu urbain) limite également les possibilités de réemploi.

Le transport est un élément qui conditionne fortement les exutoires / débouchés des déchets inertes. Si les installations affichent des périmètres de récupération annoncés de l'ordre de 25 à 50 km, les entreprises de travaux publics recherchent des exutoires dans un rayon d'une trentaine de kilomètre.

Compte tenu des coûts de transports, la filière des matériaux inertes recyclés, a fortiori de stockage, est compétitive et rentable essentiellement à proximité des grands centres de consommation et de production de déchets.

Les périmètres de récupération des déchets non dangereux demeurent plus élevés pour les déchets non inertes non dangereux (ainsi que pour les déchets dangereux) de 50 à 130 km selon les réponses des installations

Unité : kilomètre	Dordogne	Gironde	Landes	Lot-et-Garonne	Pyrénées-Atlantiques
Périmètre de récupération des déchets – réponse des installations de gestion des déchets du BTP					
Déchets inertes uniquement	57	54	48	45	26
Déchets non inertes non dangereux	30	52	100	80	133
Périmètre d'acheminement des déchets – réponse des entreprises de travaux publics					
Moyenne	22	32	30	38	39
Médiane	32	30	34	40	30

Source : CEBATRAMA

1.1 Les maîtres d'ouvrages

➲ La formalisation des déchets du BTP dans les appels d'offres

Les maîtres d'ouvrages (et maîtres d'œuvre) sont conscients de jouer un rôle important en matière de prévention et de gestion des déchets de chantier, lors de la phase de conception mais aussi lors de la préparation du chantier et de son suivi.

De nombreux outils permettant d'encadrer et de formaliser la gestion des déchets sont à la disposition des maîtres d'ouvrages. Ces derniers ne semblent pas rencontrer de difficultés pratiques pour formaliser leur demande en matière de gestion des déchets du BTP soit en mentionnant spécifiquement les éléments demandés dans les cahiers des clauses techniques particulières (CCTP), soit par le biais de référentiels (charte chantier propre…) ou de Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED).

Différents documents « cadre » existent également : Agenda 21 ou plus spécifiquement « la Convention d'engagement volontaire des acteurs de conception, réalisation et maintenance des infrastructures routières, voirie et espace public urbain ». Cette dernière fixe notamment des objectifs en matière de réemploi de matériaux et d'agrégats d'enrobés recyclés.

Si la problématique de la gestion des déchets sur les chantiers est bien spécifiée et formalisée dans les appels d'offres, elle ne fait généralement pas l'objet d'une notation spécifique mais est intégrée aux aspects environnementaux globaux. Les maîtres d'ouvrages adaptent néanmoins leurs exigences selon la taille et le type de marché.

➲ La gestion opérationnelle des déchets du BTP

La gestion des déchets se caractérise par une multiplicité d'acteurs. Les facteurs clés de réussite d'une bonne gestion des déchets du BTP reposent cependant sur la mobilisation, l'implication et la coordination de chacun d'entre eux : maître d'ouvrage, maître d'œuvre, prestataires déchets et entreprises. La gestion des déchets dépend beaucoup de l'encadrement de chantier, celle-ci ne semble pas totalement ancrée dans les mœurs de toutes les entreprises selon différents maîtres d'ouvrages.

La maîtrise d'œuvre assure généralement le suivi des déchets de chantier, ou celle-ci peut également être déléguée à l'entreprise générale / gros-œuvre (dans le cas d'un compte prorata) voire à un prestataire déchets (si la gestion des déchets a été allotie). Certains maîtres d'ouvrages ont indiqué mettre en place un lot spécifique pour la gestion des déchets, au côté des lots de travaux.

Les réunions de coordination et de sensibilisation avant le démarrage du chantier et au cours du chantier – en particulier lors du démarrage des travaux de second œuvre (plâtriers, électriciens…) – sont primordiales à la réussite de la gestion des déchets.

Les exigences imposées dans les pièces contractuelles des marchés incitent à encadrer la gestion des déchets mais ne constituent pas une garantie si elles ne sont pas complétées par une traçabilité des déchets à posteriori. La vérification et la récupération des bordereaux de suivi des déchets ne sont pas systématiquement réalisées.

2. Enjeux et pistes d'actions à l'aune des retours des acteurs du BTP

A partir des études de gisement et des retours qualitatifs des acteurs du BTP, différents axes de travail communs aux différents départements ont pu être dégagés. L'ordre présenté dans le rapport n'indique aucun priorisation.

AXE 1 : Prévention des déchets et réemploi des matériaux

La prévention de la production de déchets du BTP est un élément primordial. Elle concerne à la fois le réemploi des matériaux inertes sur chantier et la réduction de la production de déchets à la source : éco-conception, modes opératoires, etc.

Le traitement des sols à la chaux ou au liant hydraulique routier est une technique qui se développe permettant de le réemploi de matériaux (argileux par exemple) difficilement réutilisables. Les démarches d'éco-conception, HQE « Haute Qualité Environnement » et d'AMO Développement Durable ou de certifications environnementales (habitat et environnement…) permettent également d'intégrer en amont la problématique au sens large des déchets.

AXE 2 : Identification des gisements et traçabilité des déchets

Contrairement aux déchets issus des ménages, ou encore aux déchets dangereux, relativement peu d'informations sont disponibles concernant les flux de déchets issus du BTP, et de leur mode de gestion.

L'étude a mis en évidence la difficulté d'évaluer et de tracer précisément le devenir des déchets de chantier, la totalité n'étant pas captée par des installations classées pour la protection de l'environnement. Un des enjeux est de continuer d'apporter une meilleure connaissance de ces flux de déchets et des installations de prises en charge. Il s'agira d'améliorer également la distinction entre une provenance d'un chantier de bâtiment, travaux publics, démolition et des autres secteurs d'activité.

AXE 3 : Améliorer les pratiques pour les déchets inertes, lutter contre les dépôts sauvages

L'utilisation de déchets du BTP dans le cadre d'opérations d'aménagement (merlons, remblaiement / exhaussement de sols, stockage sur des terrains communaux ou de particuliers…) est relativement peu contrôlée. Certains acteurs manquent parfois d'information sur la réglementation en matière de stockage de matériaux inertes.

L'identification et une meilleure prise en charge par des installations adaptées conduisant à une traçabilité renforcée est un pré-requis pour améliorer la valorisation des déchets. Le contrôle des bordereaux de suivi des déchets doit permettre de tracer le déchets de son producteur jusqu'à l'exutoire final.

Enfin, les acteurs du BTP ont mentionné la présence d'installations « illégales » dont les quantités de déchets collectées sont loin d'être négligeables. Ces sites viennent concurrencer des installations de tri, et de recyclage respectant la réglementation, aux produits normés et qui ont nécessité des investissements conséquents.

AXE 4 : Renforcer et consolider le maillage existant d'installations

Des carences demeurent sur certains territoires orphelins de solutions adaptées pour les entreprises. La zone de chalandise/acheminement des déchets inertes est restreinte, proche de 30 km compte tenu des coûts de transport, et des solutions de proximité sont nécessaires pour les interventions quotidiennes des entreprises artisanales et PME.

Plus spécifiquement pour les terres fortement et faiblement polluées, les exutoires demeurent insuffisants ou éloignés au regard des volumes croissants de cette catégorie de déchets en lien avec les politiques de densification de l'habitat menées et de requalification-réhabilitation de « friches » urbaines ou industrielles. De même, le réseau de prise en charge des déchets amiantés est imparfait.

AXE 5 : Améliorer le tri sur chantier et la valorisation des déchets

Plus de la moitié des déchets non dangereux entrée sur les installations de gestion des déchets sont en mélange. Renforcer les pratiques de tri sur chantier, en développant en parallèle les filières de valorisation est l'un des axes de progrès. Les installations de tri ne peuvent en effet pallier parfaitement à un tri à la source de déchets tels que le plâtre.

Les déchets produits ne doivent pas être considérés nécessairement comme une résultante de l'acte de construire mais comme faisant parti du processus de construction. Différentes pistes d'actions peuvent êtres envisagées :

- sensibiliser les acteurs pour faciliter leur mobilisation ;
- intégrer lors de la conception de l'ouvrage et dans le cadre de l'organisation du chantier, les problématiques de collecte séparative ;
- faciliter le tri sur chantier par des consignes et des méthodes adaptées à chaque chantier ;
- développer des solutions de massification des déchets par des plateformes de proximité

La mise en œuvre des actions nécessite de tenir compte de la multiplicité des types de chantiers ainsi que de la diversité des entreprises du BTP. Une attention particulière sera portée aux petites entreprises et aux artisans travaillant seuls, pour lesquels les exigences comme les solutions ne peuvent être les mêmes que pour des entreprises plus importantes.

La Cellule Economique du BAtiment, des TRAvaux Publics et des Matériaux de construction d'Aquitaine (C.E.BA.TRA.M.A.), outil commun de l'Etat, de la Région Aquitaine et des organismes professionnels du BTP, est une association régie par la loi de 1901 et à ce titre bénéficie d'une autonomie décisionnelle et financière.

Elle a été fondée le 13 février 1973. C'est un lieu de concertation, d'échanges d'informations et d'études sur des thématiques spécifiques (perspectives d'activité, emploi-formation, construction & développement durable, déchets, matériaux de construction, etc.) permettant d'approfondir la connaissance du secteur de la construction et de faciliter l'aide à la décision.

La CEBATRAMA est par ailleurs membre du réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction (CERC).

www.cebatrama.org
www.cerc-actu.com

Etude réalisée par la CEBATRAMA avec le soutien financier et l'appui technique des Conseils généraux, de l'ADEME, de la DREAL Aquitaine, de la Région Aquitaine et des membres et partenaires de la CEBATRAMA (DREAL Aquitaine, FFB, FRTP, UNICEM, etc.) ainsi que l'appui méthodologique du GIE Réseau des CERC.