



MARS  
2017

---

# EXPLOITATION DES ETATS DES LIEUX DEPARTEMENTAUX DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS ISSUS DE CHANTIERS

---

Exploitation des premiers états des lieux  
départementaux des déchets du BTP  
(35 départements)

---

RAPPORT

ADEME



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

## REMERCIEMENTS

Laurent CHATEAU (ADEME)  
Sylvain BORDEBEURE (ADEME)  
Delphine ROLLET (INDDIGO)

## CITATION DE CE RAPPORT

**Bureau d'études INDDIGO, Delphine ROLLET - Appréhender les types et quantités de déchets issus des chantiers du secteur BTP sur les territoires. Exploitation des premiers états des lieux départementaux de prévention et de gestion des déchets du BTP – 2017 - Rapport - 33 pages**

Cet ouvrage est disponible en ligne [www.ademe.fr/mediatheque](http://www.ademe.fr/mediatheque)

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

### **Ce document est diffusé par l'ADEME**

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

**Numéro de contrat : 1506C0119**

**Étude réalisée pour le compte de l'ADEME par :**

Delphine ROLLET (INDDIGO)

### **Coordination technique - ADEME :**

Laurent CHATEAU et Sylvain BORDELEURE  
Direction Economie circulaire et déchets / Service Mobilisation et valorisation des déchets

## TABLE DES MATIERES

Résumé de l'étude.....	5
1. Cadrage.....	6
1.1. Contexte d'élaboration des états des lieux.....	6
1.2. Contexte de la planification .....	6
2. Méthodologie.....	6
2.1. Les territoires analysés.....	6
2.2. Matériaux ou déchets .....	7
2.3. Le réemploi .....	7
3. Résultats.....	7
3.1. Données et caractéristiques globales des territoires analysés .....	7
3.1.1. Graphiques.....	10
3.2. Approche du calcul du taux de valorisation .....	17
3.2.1. Observation des taux de valorisation des états des lieux.....	17
3.2.2. La question du réemploi dans l'approche du calcul.....	21
3.2.3. Synthèse des approches des différents modes de calcul.....	22
3.3. Etude des corrélations.....	22
3.3.1. Corrélations entre CATP et BTP et les montants de travaux des collectivités.....	24
3.3.2. Corrélations entre la production de déchets issus de la démolition et chiffre d'affaires de la démolition.....	25
3.4. Ratio de déchets issus des chantiers du BTP .....	26
3.4.1. Ratio de déchets issus des chantiers du TP et BTP.....	26
3.4.2. Ratio de déchets issus des chantiers de la démolition .....	28
3.4.3. Ratio de production de déchets et typologie urbaine du territoire .....	29
3.4.4. Comparaison avec les données SOES 2008 et 2014 .....	29
4. Recommandations pour les futurs porteurs de plan .....	30
4.1. Avertissement sur la connaissance des flux.....	30
4.2. Les indicateurs de l'activité BTP à suivre .....	30
4.3. Ratios de production des déchets .....	31
4.4. Indicateur de répartition de la production sur le territoire .....	31
4.5. Calcul du taux de valorisation des déchets .....	32
5. Conclusion.....	33

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Territoires pris en compte dans l'analyse des états des lieux des déchets du BTP .....	7
Figure 2 : Production de matériaux et déchets tout flux confondus issus des chantiers TP .....	11
Figure 3 : Production de matériaux et déchets tout flux confondus issus des chantiers BTP .....	12
Figure 4 : Part du réemploi sur les chantiers TP avec ou sans traitement .....	13
Figure 5 : Répartition de la production de matériaux et déchets par typologie des chantiers TP .....	14
Figure 6 : Répartition de la production de matériaux et déchets des activités TP .....	15
Figure 7 : Répartition des différentes catégories des déchets de la démolition .....	16
Figure 8 : Ecart entre la production de DI et les quantités entrantes en installations .....	19
Figure 9 : Ecart entre la production de DND et les quantités entrantes en installation .....	20
Figure 10 : Corrélations entre le gisement TP et BTP et différents paramètres du territoire .....	23
Figure 11 : Corrélations entre le CA TP 2015 (milliards d'euros) et montants de travaux BTP des collectivités en 2012 .....	24
Figure 12 : Corrélations entre la production BTP 2012 (milliards d'euros) et montants de travaux BTP des collectivités en 2012 .....	25
Figure 13 : Corrélations entre production de déchets issus de la démolition et le chiffre d'affaires de la démolition .....	26
Figure 14 - Ratio de production de déchets issus de la démolition t/k€ CA de la démolition par territoire .....	28
Figure 15 - Ratio de production de déchets issus de la démolition t/k€ CA de la démolition .....	28
Figure 16 - Ratio de production de déchets BTP t/k€ CA BTP par territoire .....	27
Figure 17 - Ratio de production de déchets BTP t/k€ CA BTP .....	27

## Résumé

L'objectif de cette étude est de présenter les enseignements des états des lieux de la gestion des déchets du secteur BTP à partir d'une analyse réalisée sur 35 territoires. Cette étude vise à ressortir des fonctions qui seraient utilisables pour d'autres territoires et à établir des recommandations auprès des maîtres d'ouvrage qui souhaitent réaliser un état des lieux sur son territoire.

L'étude aborde en premier lieu la production de déchets issus des chantiers TP car elle représente en moyenne 80% des quantités produites des déchets issus des chantiers du BTP et qu'elle a été évaluée à partir d'enquêtes auprès des entreprises TP. L'étude aborde ensuite la production des déchets issus de la démolition puisque quelques états des lieux ont évalué la production de déchets à partir d'enquêtes. Les éléments de la construction/réhabilitation seront présentés de manière synthétique car les quantités ont été évaluées à partir de ratio existant disponible auprès d'une étude menée par la FFB et l'ADEME en 1998. L'étude abordera les déchets issus des chantiers des particuliers et fera une synthèse de la production de déchets issus des chantiers du BTP.

L'étude fera ensuite un zoom sur le mode de calcul du taux de valorisation des déchets du secteur du BTP et présentera le bilan de ces différentes approches.

Après un premier regard sur les données présentes dans ces états des lieux, l'étude a permis de ressortir que la production de déchets issus de chantier sur un territoire est bien plus corrélé à des indicateurs d'activité plutôt qu'à un indicateur de typologie du territoire. Un approfondissement des recherches a été réalisé sur l'existence de liens entre différents paramètres afin d'étudier les corrélations entre la production de déchets issus des chantiers et les caractéristiques des territoires.

Face à ces constats, des ratios de production de déchets liée à l'activité du BTP ont été établis. Ces ratios seront utilisés pour évaluer une extrapolation à l'échelle nationale et permettront à d'autres territoires d'évaluer une production de déchets issus de chantiers sur leur territoire.

La dernière partie de ce rapport sera consacrée aux recommandations pour les futurs porteurs de Plan en résumant les corrélations qui peuvent être faites, les points sur lesquels on peut s'appuyer et ceux qui demandent des enquêtes complémentaires ou une vigilance vis-à-vis des résultats.



# 1. Cadrage

## 1.1. Contexte d'élaboration des états des lieux

Une méthodologie de réalisation d'un état des lieux de la gestion des déchets de chantiers du BTP a été élaborée par un groupe national, sous mandat du Groupe de Travail « déchet du BTP » du Conseil National des Déchets pour accompagner les Départements sur cette compétence que leur avait transféré par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010.

La méthodologie proposée repose sur une combinaison d'outils adaptés à chaque secteur de production et de gestion de déchets de chantiers. La structure en 5 outils a été proposée par le réseau CERC. (<http://optigede.ademe.fr/observation-plans-dechets-btp-outils>)

Une cinquantaine de départements a engagé des réflexions ou des actions dans le but d'élaborer leurs plans de prévention et de gestion des déchets de chantiers du BTP. L'ADEME a apporté son soutien à une majorité d'entre eux, notamment pour la réalisation de l'étape préliminaire d'état des lieux initial (production de déchets, modalités de gestion, installations de traitement, points de vue des acteurs, etc.).

Les données collectées sont à la fois qualitatives et quantitatives. Elles s'appuient sur des enquêtes réalisées directement auprès des parties prenantes concernées ou sur des statistiques disponibles après de l'ADEME. Malgré les forts moyens déployés, la fiabilité des chiffres reste relativement incertaine.

## 1.2. Contexte de la planification

Le Grenelle et la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 avait transféré la compétence d'élaboration et de suivi des Plans de prévention et de gestion des déchets de chantiers du BTP de l'État vers les Départements. Cette loi a introduit de nouveaux éléments dans l'élaboration des plans comme la priorité donnée à la prévention des déchets, la mise en œuvre d'objectifs précis, un plan soumis à enquête publique et un suivi annuel sur la mise en œuvre du Plan.

Depuis, la loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (dite loi « NOTRe ») transfère la compétence à la Région en définissant un Plan plus global rassemblant l'ensemble des déchets. Un décret est attendu pour définir les différents flux de déchets qui feront l'objet d'une planification spécifique dans le cadre du Plan Régional. En parallèle, la loi de transition énergétique inscrit le développement de l'économie circulaire comme priorité. De même, la loi NOTRe reprend dans le cadre du contenu du Plan Régional le développement d'un chapitre complet consacré à l'économie circulaire.

# 2. Méthodologie

## 2.1. Les territoires analysés

35 territoires ont été pris en compte pour l'analyse. <sup>1</sup>

- 3 états des lieux ont été réalisés avant le développement de la méthode CERC (Sarthe, Calvados et Bouches-du-Rhône),
- 21 états des lieux proviennent directement des résultats de l'observation menée par réseau CERC,
- 9 états des lieux proviennent de l'observation menée par le réseau CERC complété par des enquêtes lors de l'élaboration du Plan,
- 2 états des lieux ont été élaborés à partir de 2 études complémentaires, dont une réalisée par le réseau des CERC, (Côte-d'Or et Nièvre).

---

<sup>1</sup> L'Ile-de-France a été écartée de l'échantillonnage pour des raisons statistiques



La plupart des états des lieux ont été réalisés à partir de la méthodologie des 5 outils proposée par le réseau CERC (Cf. chapitre 2).

La carte ci-dessous présente les états des lieux pris en compte dans le cadre de l'étude :

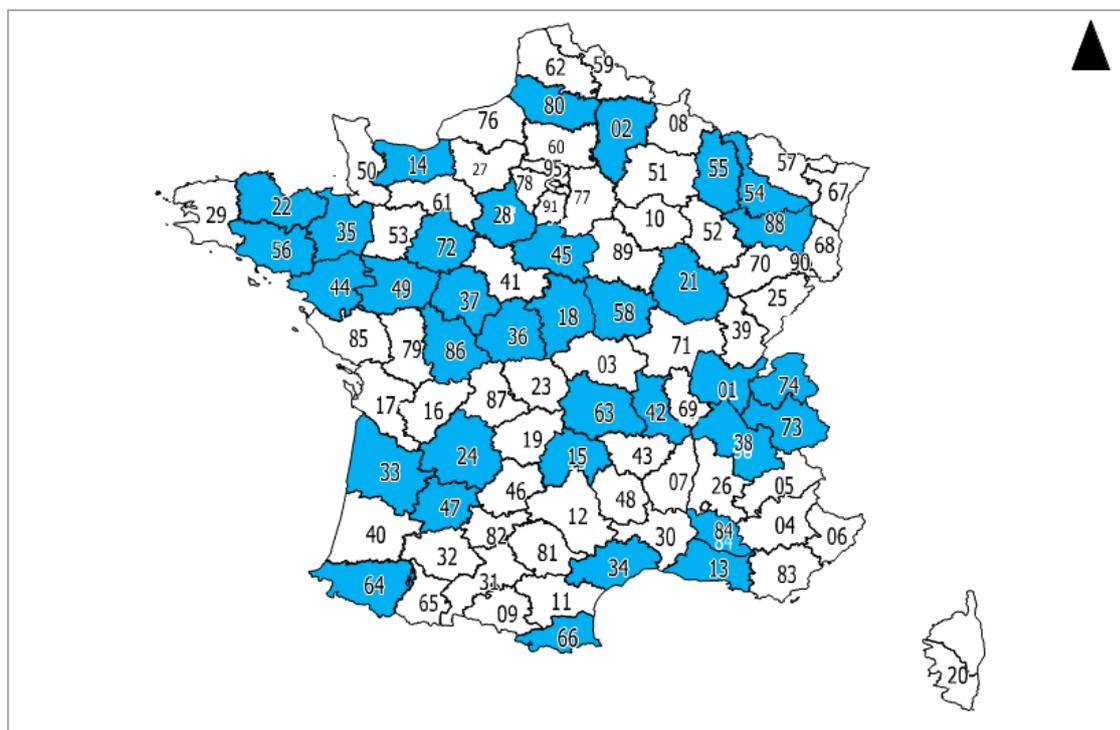


Figure 1 : Territoires pris en compte dans l'analyse des états des lieux des déchets du BTP

## 2.2. Matériaux ou déchets

La limite entre matériau et déchet est parfois difficile à appréhender dans le contexte spécifique des déchets de chantiers. Lors des états des lieux, pour des raisons d'enquêtes auprès des entreprises, les définitions suivantes ont été prises en compte :

- si les matières restent sur le chantier, qu'elles subissent ou non un traitement mécanique ou chimique : elles ont alors le **statut de matériau**.
- si les matières sortent du chantier pour être réutilisées sur un autre site : elles ont alors le **statut de déchet**.

Cette définition ne coïncide pas totalement avec la définition du déchet de l'article L541-1 du code de l'environnement. « Est un déchet au sens du présent chapitre tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon. »

## 2.3. Le réemploi

Du paragraphe 2.2 ci-dessus, en découle alors la notion de réemploi. Dans le présent rapport, on qualifie de réemploi l'utilisation, sur le site du chantier dont ils sont issus, de matériaux et produits n'ayant pas acquis le statut de déchet, puisque ne sortant pas du chantier et pouvant avoir subi une opération de traitement (concassage, criblage par exemple) sur le chantier.

## 3. Résultats

### 3.1. Données et caractéristiques globales des territoires analysés

Les tableaux suivants présentent les données et caractéristiques des territoires d'après différentes sources publiques et privées. (INSEE, FRBTP, UNPG, CERC)



## Caractéristiques des territoires (2012)

Zone géographique	Population 2012	Nb Logements totaux	Densité (hab/km <sup>2</sup> )	Typologie d'habitat (selon OCDE)
Bouches-du-Rhône	1 984 784	964 368	390,2	1 - Dominante urbaine
Gironde	1 483 712	784 118	148,7	2 - Intermédiaire
Loire-Atlantique	1 313 321	680 219	192,7	2 - Intermédiaire
Isère	1 215 212	608 400	163,5	2 - Intermédiaire
Hérault	1 077 627	660 752	176,6	2 - Intermédiaire
Ille-et-Vilaine	1 007 901	506 257	148,8	2 - Intermédiaire
Maine-et-Loire	795 557	376 010	111,0	2 - Intermédiaire
Haute-Savoie	756 501	467 419	172,4	2 - Intermédiaire
Loire	753 763	381 976	157,7	2 - Intermédiaire
Meurthe-et-Moselle	733 266	360 503	139,8	2 - Intermédiaire
Morbihan	732 372	438 653	107,3	31 - Dominante rurale <sup>2</sup>
Calvados	687 854	394 394	124,0	2 - Intermédiaire
Loiret	665 587	327 876	97,8	2 - Intermédiaire
Pyrénées-Atlantiques	660 871	377 782	86,4	2 - Intermédiaire
Puy-de-Dôme	638 092	368 303	80,1	2 - Intermédiaire
Ain	612 191	289 259	106,2	2 - Intermédiaire
Indre-et-Loire	600 252	305 157	97,4	2 - Intermédiaire
Côtes-d'Armor	595 531	350 943	86,6	31 - Dominante rurale
Somme	571 154	286 731	92,6	2 - Intermédiaire
Sarthe	567 382	282 330	91,4	2 - Intermédiaire
Vaucluse	546 314	284 746	153,2	2 - Intermédiaire
Aisne	540 888	258 133	73,4	2 - Intermédiaire
Côte-d'Or	527 403	275 140	60,2	2 - Intermédiaire
Pyrénées-Orientales	457 793	328 857	111,2	2 - Intermédiaire
Eure-et-Loir	432 967	207 952	73,5	2 - Intermédiaire
Vienne	430 018	230 585	61,5	31 - Dominante rurale
Savoie	421 105	328 720	69,9	2 - Intermédiaire
Dordogne	416 909	248 626	46,0	31 - Dominante rurale
Vosges	377 282	207 617	64,2	31 - Dominante rurale
Lot- et-Garonne	332 119	178 555	62,0	32 - Dominante rurale <sup>3</sup>
Cher	311 897	174 264	43,1	31 - Dominante rurale
Indre	228 692	136 111	33,7	31 - Dominante rurale
Nièvre	216 786	140 730	31,8	31 - Dominante rurale
Meuse	192 800	98 104	31,0	31 - Dominante rurale
Cantal	147 415	98 822	25,7	32 - Dominante rurale

<sup>2</sup> 31 – Dominante rurale, population proche d'un centre urbain

<sup>3</sup> 32 – Dominante rurale, population éloignée d'un centre urbain



## Caractéristiques d'activités (2012)

Zone géographique	Salariés de la construction - hors promotion immo)	Montants de travaux (BTP) des collectivités (M€)	Dépenses d'investissement (€/hab.)	Production BTP 2012 Milliards d'euros	Production Granulats 2012 (Mt)
Bouches-du-Rhône	43065	1 114	558	5,079	8,3
Gironde	34234	837	295	3,601	4,7
Loire-Atlantique	35862	897	289	3,777	11,4
Isère	27522	937	377	3,783	7,8
Hérault	21058	682	343	2,538	7,3
Ille-et-Vilaine	24907	524	182	2,486	7,2
Maine-et-Loire	20974	443	121	1,865	6,5
Haute-Savoie	17882	631	201	2,548	4,8
Loire	17112	424	120	1,712	3,7
Meurthe-et-Moselle	13799	501	129	1,925	4,6
Morbihan	17292	511	207	2,424	4,8
Calvados	15220	444	158	2,019	5,5
Loiret	17 141	379	212	1,605	3,0
Pyrénées-Atlantiques	15676	488	201	2,100	5,1
Puy-de-Dôme	13749	391	135	1,365	3,8
Ain	13298	427	143	1,724	5,6
Indre-et-Loire	15 589	409	173	1,732	1,3
Côtes-d'Armor	13258	367	102	1,741	6
Somme	10187	283	97	1,091	2,5
Sarthe	12625	306	108	1,288	3,2
Vaucluse	12804	341	120	1,555	3,7
Aisne	9744	258	114	0,995	2,2
Côte-d'Or	12954	242	103	0,875	4,5
Pyrénées-Orientales	9288	248	107	0,923	3,2
Eure-et-Loir	8 761	235	198	0,995	2,9
Vienne	9156	245	94	1,042	3,2
Savoie	12172	438	152	1,768	2,5
Dordogne	9 200	283	320	1,218	3,9
Vosges	8020	161	99	0,619	3,5
Lot- et-Garonne	6650	194	79	0,835	3,3
Cher	5876	170	67	0,720	1,8
Indre	4581	131	53	0,555	1,8
Nièvre	3743	120	50	0,434	2,4
Meuse	3513	129	40	0,496	0,9
Cantal	3892	112	45	0,391	1,7



## Caractéristiques Destination (année de l'état des lieux 2011-2014)

Zone géographique	Nombre de carrières autorisées à remblayer	Nombre d'ISDI autorisées	Quantité inertes réemployés (tonnes)
Bouches-du-Rhône	6	11	non connu
Gironde	10	8	766 000
Loire-Atlantique	7	3	1 384 000
Isère	33	14	1 107 000
Hérault	9	16	349 000
Ille-et-Vilaine	non connu	non connu	1 136 000
Maine-et-Loire	non connu	non connu	865 000
Haute-Savoie	19	23	543 000
Loire	11	4	689 000
Meurthe-et-Moselle	12	9	555 000
Morbihan	non connu	non connu	488 000
Calvados	non connu	non connu	non connu
Loiret	16	0	826 000
Pyrénées-Atlantiques	13	17	1 048 000
Puy-de-Dôme	9	6	712 000
Ain	10	4	497 000
Indre-et-Loire	12	2	295 000
Côtes-d'Armor	19	20	461 000
Somme	9	3	564 000
Sarthe	non connu	non connu	303 000
Vaucluse	8	9	181 000
Aisne	8	2	393 000
Côte-d'Or	10	12	122 000
Pyrénées-Orientales	non connu	non connu	825 000
Eure-et-Loir	12	1	844 000
Vienne	non connu	non connu	non connu
Savoie	5	11	716 000
Dordogne	4	6	231 000
Vosges	5	7	306 000
Lot- et-Garonne	5	4	440 000
Cher	3	0	240 000
Indre	6	3	375 000
Nièvre	non connu	non connu	11 000
Meuse	7	7	122 000
Cantal	16	14	901 000

### 3.1.1. Graphiques

#### 3.1.1.1. Production de matériaux et déchets tout flux confondus issus des chantiers TP et BTP



## Production de matériaux et déchets tout flux confondus - chantiers TP

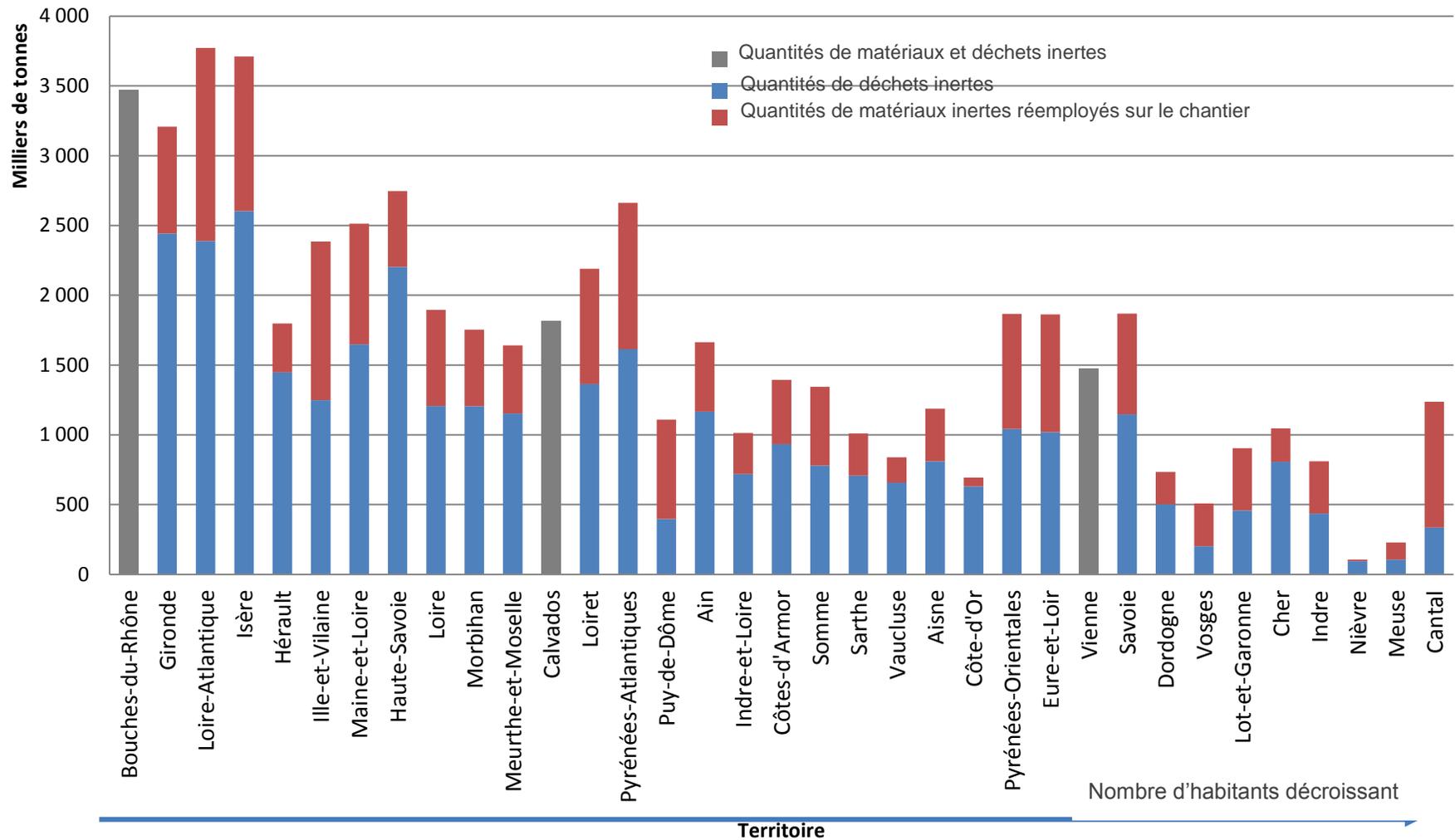


Figure 2 : Production de matériaux et déchets tout flux confondus issus des chantiers TP

## Production de matériaux et déchets tout flux confondus -secteur BTP

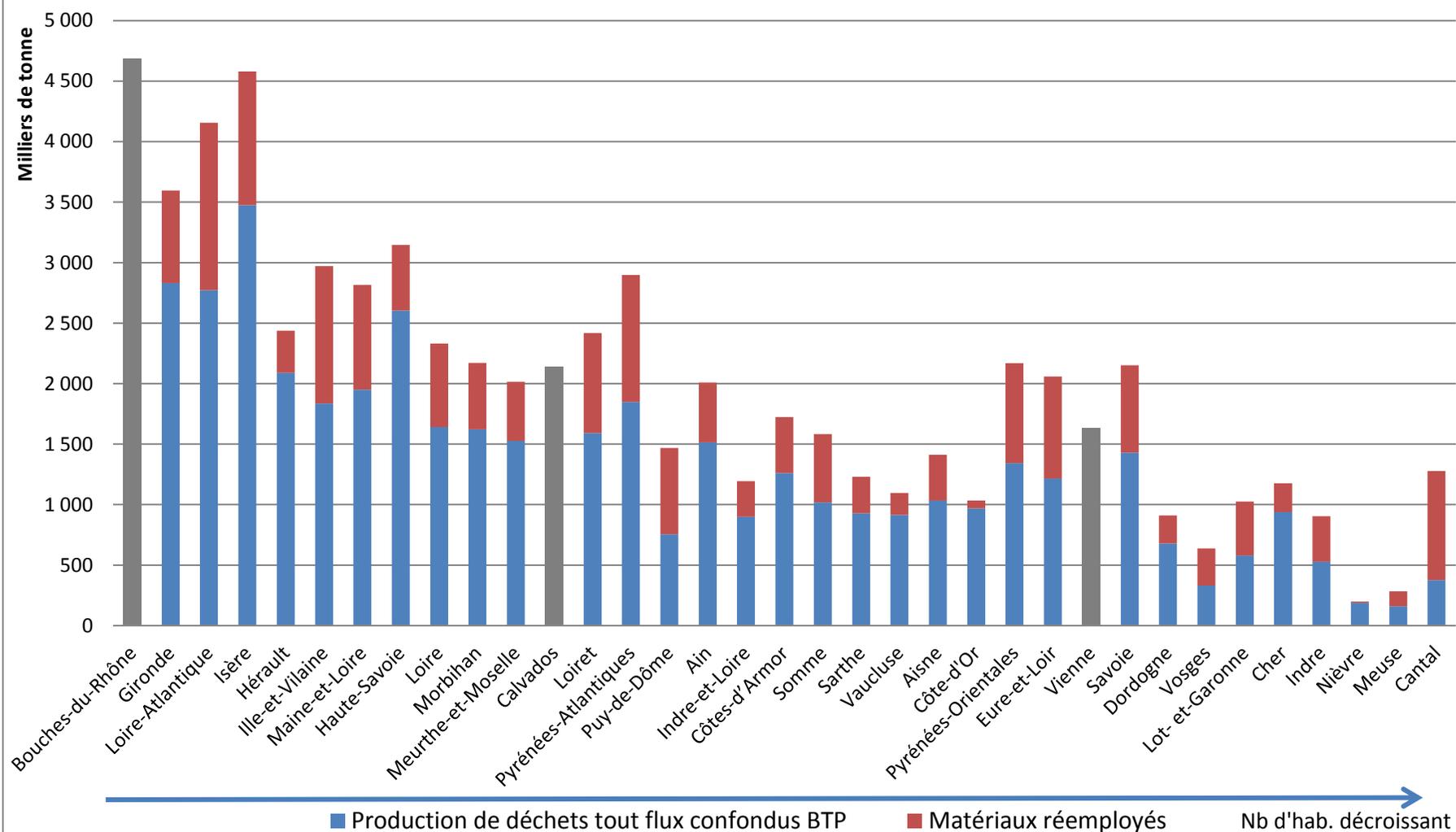


Figure 3 : Production de matériaux et déchets tout flux confondus issus des chantiers BTP

- Enseignements :

Les 4 territoires ayant la population la plus importante montrent une production plus forte que les autres territoires. On observe ensuite des variations entre les territoires.

Certains territoires ressortent par une production exceptionnellement importante par rapport à leur population.

C'est le cas de la Haute-Savoie, des Pyrénées-Atlantiques et le Loiret. Pour la Haute-Savoie, cela peut s'expliquer en partie avec la proximité du Grand-Genève et également de l'attrait touristique du département. C'est le cas également pour les Pyrénées-Atlantiques.

Certains territoires ressortent par une production plutôt faible par rapport à leur population. C'est le cas du Puy-de-Dôme, de l'Indre la Meurthe-et-Moselle.

2 départements paraissent sous-estimés en terme de production c'est le cas de la Nièvre et de la Meuse, bien que ces 2 départements fassent partie des départements les moins peuplés de l'échantillon.

### 3.1.1.2 Zoom sur le réemploi<sup>4</sup>

Le pourcentage de réemploi représenté ci-après correspond à la quantité de matériaux issus des chantiers TP utilisée in situ avec ou sans traitement sur la part totale de matériaux et déchets tous déchets confondus produit sur les chantiers TP.

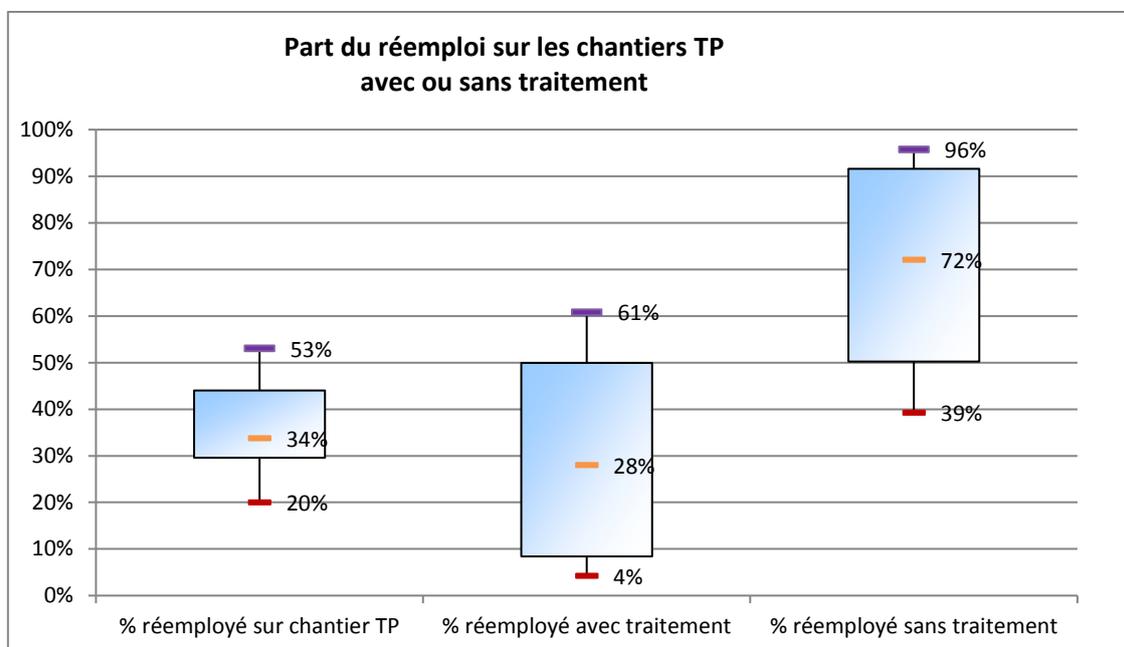


Figure 4 : Part du réemploi sur les chantiers TP avec ou sans traitement

Le réemploi des matériaux sur les chantiers TP est très variable d'un territoire à un autre. L'analyse montre que 80 % des territoires affichent un taux de réemploi qui se situe entre 20 % et 53 %. La médiane se situe à 34 %. Les quantités réemployées sans traitement représentent en moyenne 72 % sur le total des quantités réemployées. Le Puy-de-Dôme présente le taux de réemploi sans traitement le plus élevé, de 96 %.

<sup>4</sup> Les Bouches-du-Rhône, Le Calvados et La Vienne n'ont pas évalué les quantités réemployées.

### 3.1.1.3. Zoom sur la typologie des matériaux et déchets inertes

Les matériaux et déchets issus des chantiers de travaux publics sont composés de :

- Terres et matériaux meubles,
- Graves et matériaux rocheux
- Enrobé
- Béton,
- Déchets inertes en mélange
- Autres DI (briques et tuiles)

Le graphique suivant présente la répartition des types de matériaux issus des chantiers TP (analyse sur 34 territoires).

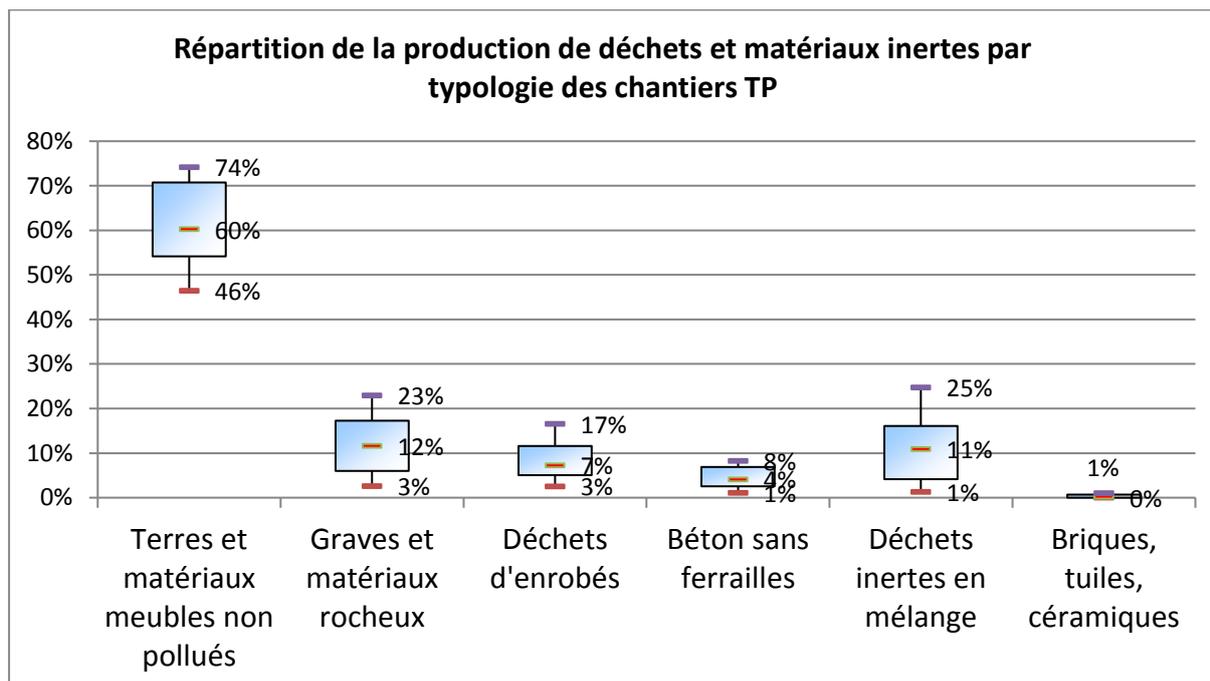


Figure 5 : Répartition de la production de matériaux et déchets par typologie des chantiers TP

- Enseignement général :
  - ➔ Les matériaux issus des chantiers de travaux publics sont majoritairement composés de terres et matériaux meubles. La médiane est située à 60 % et correspond globalement à la moyenne située à 61%. Les enrobés, les matériaux rocheux et les déchets en mélange sont les principales catégories représentant entre 9% et 12 % chacune en moyenne (proche de la médiane située entre 7 % et 12 %)
  - ➔ Cette répartition est cohérente avec la répartition nationale publiée par le Soes en 2010 (73 % de terres et cailloux non pollués, 7 % de béton, 7 % de mélange de DI, 4 % d'enrobé et produits bitumeux).

#### 3.1.1.4. Les activités des travaux publics et la production de déchets inertes

Les activités des travaux publics sont composées essentiellement des activités suivantes :

- Terrassement,
- Génie-civil,
- Travaux souterrains,
- Fondations spéciales,
- Travaux maritimes et fluviaux,
- La construction de routes,
- Les voies ferrées,
- Les réseaux (fluides, électricité)
- Les aménagements urbains.



Le graphique suivant présente les activités les plus productrices de matériaux et déchets de chantiers. (Analyse sur 31 territoires)

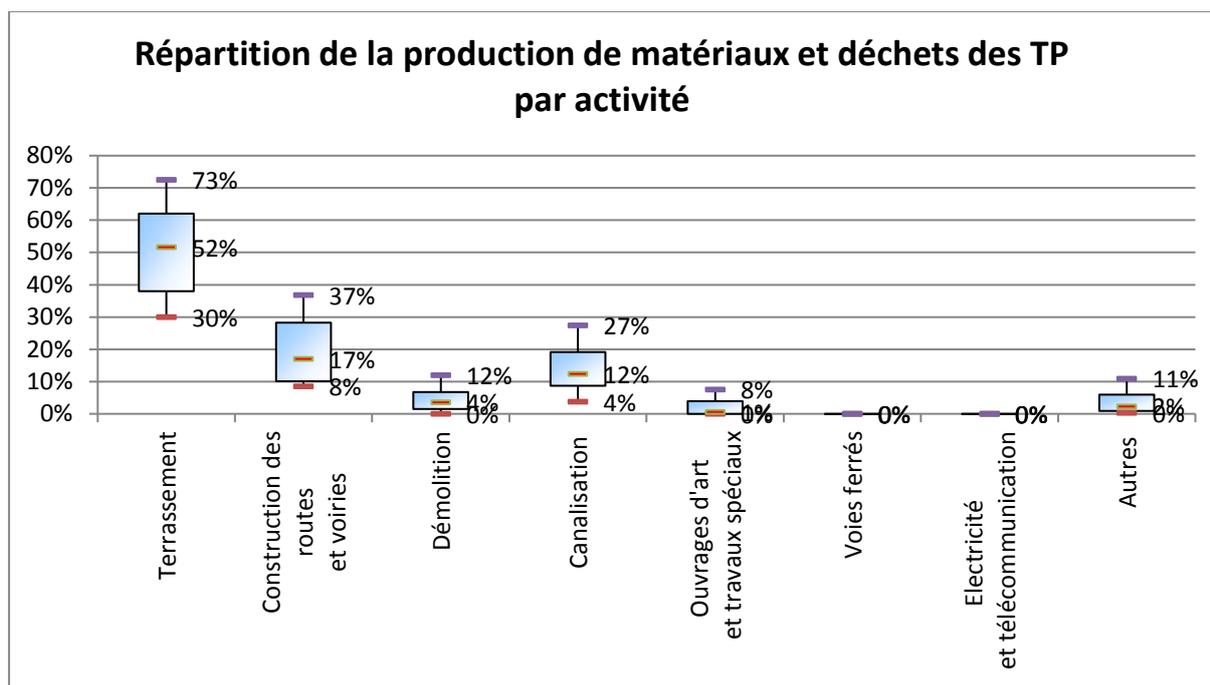


Figure 6 : Répartition de la production de matériaux et déchets des activités TP

- Enseignements :
  - ➔ Les 3 activités les plus productrices de matériaux et déchets inertes sont :
    - Le terrassement,
    - La construction et l'entretien des routes
    - L'entretien des canalisations,
  - ➔ L'activité terrassement est la plus productrice. Elle représente entre 30% et 73% de la production de matériaux et déchets inertes des travaux publics.
    - Le terrassement produit plus de 52 % du gisement pour plus de la moitié des départements.
    - L'activité « construction et entretiens des routes » représente entre 8 % et 37 % de la production.
    - L'activité « canalisation » représente entre 4% et 27 % de la production.

L'activité terrassement peut-être liée à une activité construction de routes (TP) ou à une activité de construction de bâtiment. L'activité terrassement produisant plus de 50 % du gisement, voire 70 % dans certains cas, il s'agira alors de ne pas rapprocher le gisement de déchets produits par l'activité TP à des indicateurs de l'activité TP mais également à des indicateurs de l'activité bâtiment.

La limite de l'exercice est que les activités déclarées sont les principales activités déclarées par les entreprises. Or elles peuvent avoir plusieurs activités qui peuvent ne pas transparaître dans ce graphique.

### 3.1.1.5. Production des déchets issus des chantiers de démolition

11 territoires sur 35 présentent une répartition entre les différentes catégories de déchets (DI/DND/DD). On observe une répartition moyenne suivante sur ces 11 territoires :

- 71 % de déchets inertes
- 23 % de déchets non dangereux
- 6 % de déchets dangereux

Cette répartition est en évolution par rapport à la répartition nationale publiée par le Soes en octobre 2010, (80,8 % de DI, 18 % de DND et 1,2% de DD). Cependant, cette analyse se base sur 11 territoires, un approfondissement des types et quantités produits par la démolition permettrait de rendre plus robuste cette analyse.

Le graphique suivant présente la variation des différentes catégories de déchets de la démolition. On observe une forte variabilité sur l'ensemble des catégories.

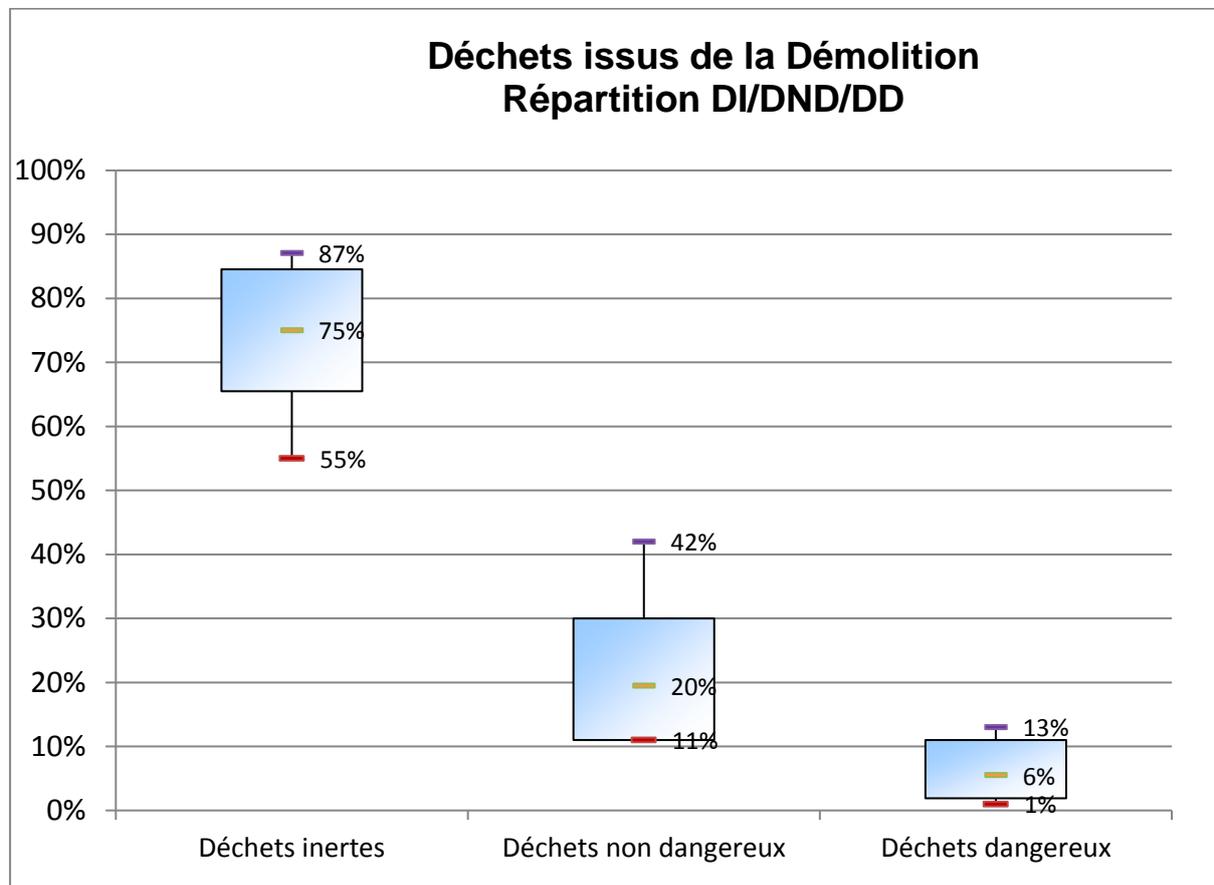


Figure 7 : Répartition des différentes catégories des déchets de la démolition

## 3.2. Approche du calcul du taux de valorisation

La directive-cadre 2008/98/CE du 19 novembre 2008 relative aux déchets constitue le texte de référence de la politique de gestion des déchets au sein de l'Union Européenne.

L'article 11 de cette directive, relative aux déchets 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, à 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. »

**En résumé, ce pourcentage de 70 % concerne tous les déchets du BTP sauf les terres, les cailloux et les déchets dangereux.**

L'article 3 de la directive du 19 novembre 2008 précise les définitions des termes réemploi et préparation au réemploi. Aux fins de la présente directive, on entend par :

13) "**réemploi**" : toute opération par laquelle des produits ou des composants qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus ;

16) "**préparation en vue du réemploi**" : toute opération de contrôle, de nettoyage ou de réparation en vue de la valorisation, par laquelle des produits ou des composants de produits qui sont devenus des déchets sont préparés de manière à être réutilisés sans autre opération de pré traitement ;

Selon l'article 2 de l'ordonnance n° 2010-1579 du 17 décembre 2010 portant diverses dispositions d'adaptation au droit de l'Union européenne dans le domaine des déchets, sont précisés les définitions de :

« **Réutilisation** » : toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont utilisés de nouveau ;

« **Préparation en vue de la réutilisation** » : toute opération de contrôle, de nettoyage ou de réparation en vue de la valorisation par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont préparés de manière à être réutilisés sans autre opération de prétraitement ;

La préparation en vue du réemploi dans le droit européen s'apparente à la préparation en vue de la réutilisation en droit français.

L'article 70 de la LTECV reprend l'objectif chiffré de 70 % en précisant ainsi le périmètre de l'objectif : « **valoriser sous forme de matière 70% des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics en 2020.** »

A la lecture de l'article, l'objectif de 70 % comprendrait tous les déchets produits par le secteur bâtiment et travaux publics, y compris les terres et cailloux.

En première approche, selon toute vraisemblance, on constate que les périmètres du calcul du taux de valorisation selon LTECV et de la Directive européenne 2008 sont différents. L'exclusion des déchets dangereux et des terres et cailloux dans le cadre de la LTECV n'est pas explicitée. L'objectif de 70 % selon la LTECV renvoie à la problématique de la définition de la valorisation matière.

### 3.2.1. Observation des taux de valorisation des états des lieux

On observe des écarts très importants entre la production de déchets inertes (sortie de chantier) et les quantités entrantes dans les installations. (Cf. graphique page suivante).

25 territoires présentent une production de DI plus importante que les quantités entrantes dans les installations.

- C'est le cas pour la Dordogne, le Cher et le Cantal par exemple dont les destinations ne sont pas connues pour plus de 70 % du gisement.
- L'écart moyen entre la production de DI et les quantités entrantes en installations représente 37 %. L'écart type est de 23 %.

5 territoires présentent une production de déchets inertes plus faible que les quantités entrantes dans les installations.

- La Loire, présente un écart de 31 %
- La Savoie, présente un écart de 26 %
- L'Hérault, La Loire-Atlantique et La Côte d'Or présentent des écarts entre 2 % et 4 %



Les états des lieux CERC n'évoquent pas cet écart entre la production et les destinations. Ce qui est surprenant. On remarque cependant que les départements de l'Aquitaine font part de prudence par rapport aux résultats, notamment au niveau des enquêtes TP.

On observe des écarts encore plus importants entre l'évaluation des quantités de déchets DND à traiter et les quantités de DND entrantes dans les installations. C'est le cas pour l'Hérault et les Vosges par exemple dont les destinations ne sont pas connues pour plus de 90 % du gisement.

L'écart est encore plus important pour les déchets dangereux, les états des lieux montrent une absence de connaissance sur les filières de déchets dangereux issus des chantiers BTP.

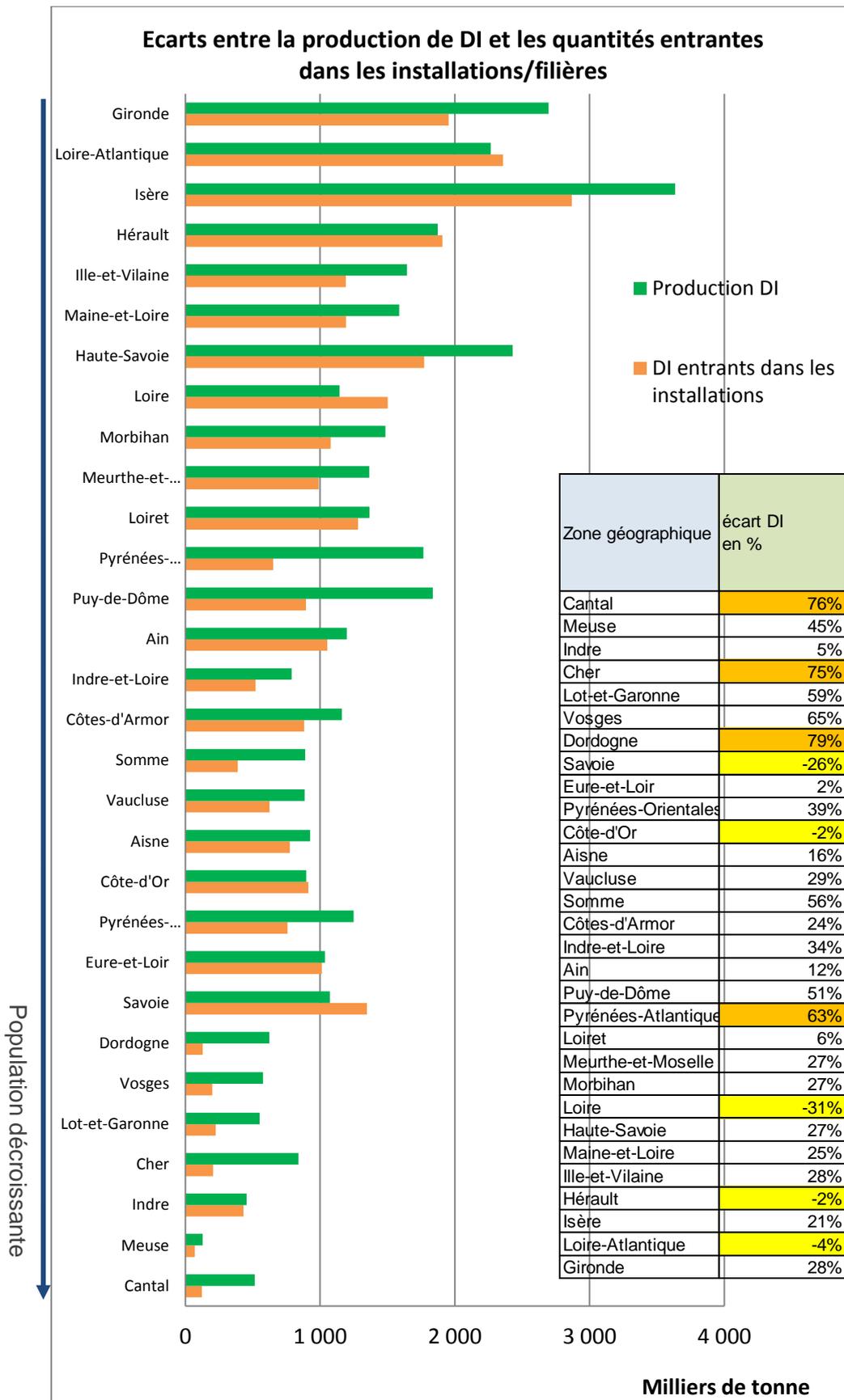


Figure 8 : Ecart entre la production de DI et les quantités entrantes en installations

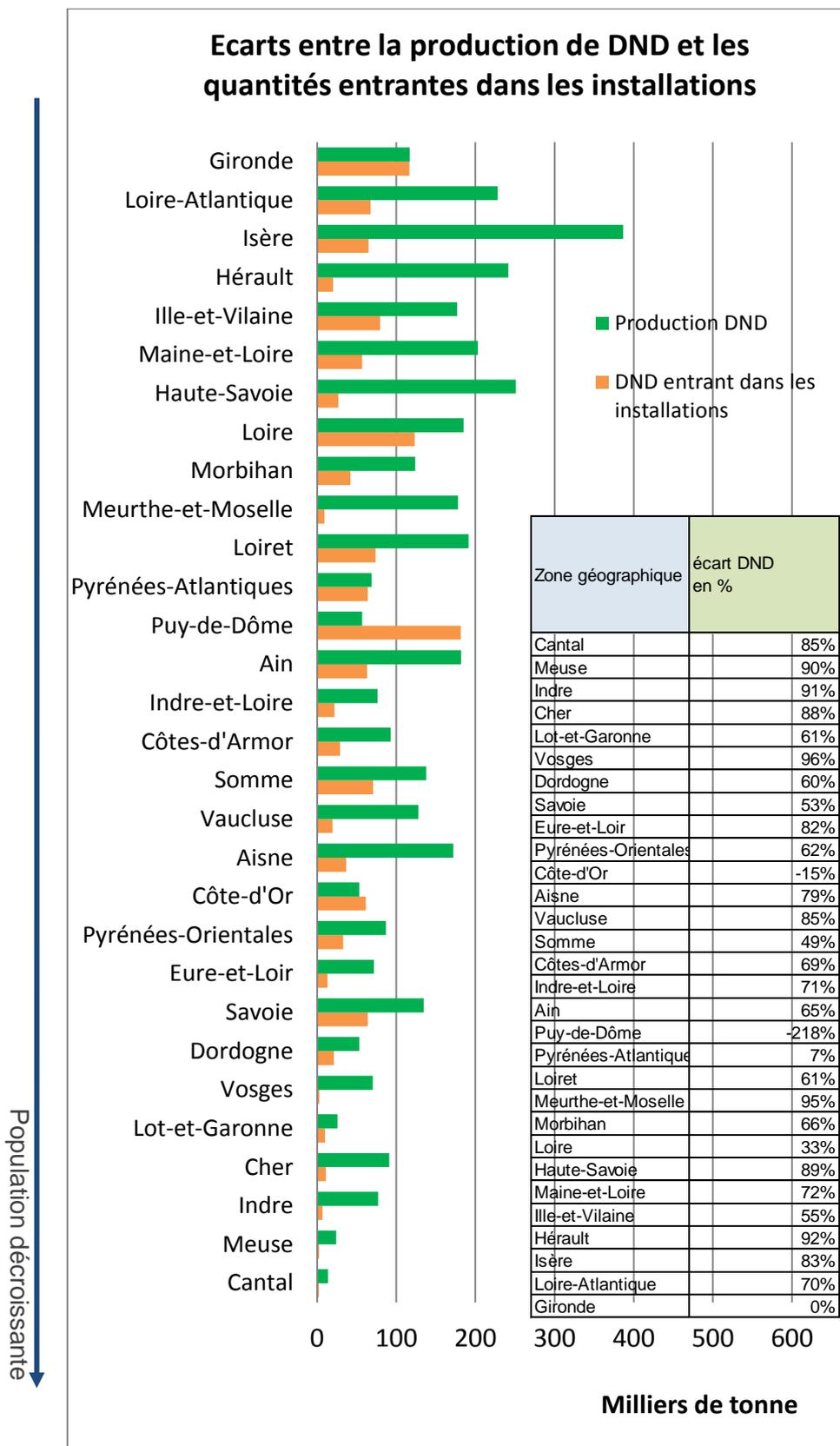


Figure 9 : Ecart entre la production de DND et les quantités entrantes en installation

- Enseignements

Les écarts importants entre les quantités à traiter après réemploi (DI/DND/DD) et les quantités traitées dans les installations posent véritablement question sur la méthode, sur la qualité des réponses obtenues et la fiabilité des résultats.

Pour les déchets inertes, ces écarts peuvent s'expliquer en partie :

- par un recensement partiel des installations en amont de l'état des lieux,
- par des volumes traités dans des installations non autorisées,
- par des volumes traités dans des filières de type aménagements non contrôlés qui n'ont pas été recensées en début d'état des lieux.
- ...

Pour les DND et DD, on explique les écarts obtenus :

- par la prise en compte partielle des installations non spécialisées dans la gestion des déchets du BTP et par la difficulté de tracer les DND et DD issus des chantiers dans les installations qui ne reçoivent pas uniquement des déchets du BTP,
- par la mise en place de filières directes vers des entreprises de recyclage (métaux, bois),

La production est-elle parfois surestimée ? L'étude des corrélations ci-après et la comparaison avec les données Soes 2008/2014 montrent que la production de déchets de chantiers a significativement diminué par rapport à 2008. Il est peu vraisemblable que la production ait été surestimée.

### 3.2.2. La question du réemploi dans l'approche du calcul

La place du réemploi dans le périmètre de l'objectif de la directive n'est pas totalement claire<sup>5</sup> mais il semblerait qu'elle en soit en fait exclue. (Voir définitions paragraphe 3.2)

Selon l'article 3 de la directive européenne, on entend par " **réemploi**" : toute opération par laquelle des produits ou des composants qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus ;  
 Dans le cadre des déchets de chantiers et dans la présente note, on entend par « **réemploi** » : tout matériau/produit issu du chantier et réutilisé sur le même site, ayant ou non subi un traitement in situ.

Au niveau local, le réemploi a jusqu'à présent été inclus, selon la note du Ministère BPGD-13-164 du 9 juillet 2013. Les données compilées permettent d'évaluer dans cette étude la contribution du réemploi à l'objectif de valorisation matière de la directive-cadre de 2008 :

Périmètre du taux	Valeur
Incluant réemploi	73%
Hors réemploi (cf. approche n°1 ci-dessous)	61%

- Enseignement

Ainsi considérer le réemploi dans le périmètre de calcul de l'objectif de la directive-cadre permet d'augmenter de 12 points (soit + de 20%) le taux de valorisation matière.

<sup>5</sup> Dans la directive, le terme « réutilisation » n'existe pas.

L'ordonnance crée une distinction « réemploi » / « réutilisation ».

La « préparation au réemploi » de la directive devient donc « préparation à la réutilisation » dans l'ordonnance.

### 3.2.3. Synthèse des approches des différents modes de calcul

Le tableau suivant synthétise les résultats des différentes approches de calcul du taux de valorisation (à partir d'une analyse sur 26 territoires), (hors réemploi et hors DD). Ces différentes approches se distinguent par la prise en compte ou non des terres et graves dans le périmètre du calcul et l'utilisation en remblai (carrière/autres aménagements) comme valorisation. L'ensemble des approches intègrent également les déchets non dangereux dans le périmètre de calcul.

Périmètre du taux	Valeur
Approche n°1 : taux de valorisation (hors réemploi, hors terres et graves)	61%
Approche n°2 : Taux de recyclage (DI, hors terres et graves)	43%
Approche n°3 : Taux de recyclage (DI, hors terres)	45%
Approche n°4 : Taux de recyclage (tous DI)	26%
Approche n°5 : taux de valorisation (tous DI)	61 %

Le tableau suivant synthétise les résultats des différentes approches de calcul du taux de valorisation (hors réemploi et DD pour l'ensemble des cas) et présente les conséquences sur le taux de valorisation :

Approche Calcul	Approche avec remblaiement de carrière/aménagement)	Approche sans remblaiement (carrière/aménagement)
Selon Directive 2008 (hors terres et cailloux)	Approche n°1 : 61 %	Approche n°2 : 43 %
Selon une approche LTECV (y compris terres et cailloux)	Approche n°5 : 61 %	Approche n°4 : 26 %

- En conséquence, on a d'importants écarts sur le taux de valorisation atteint en fonction du périmètre du calcul et de la notion de valorisation prise en compte.
- Dans le cas où on prend en compte la valorisation en remblaiement (carrière/aménagement), les taux de valorisation s'approchent de l'objectif de 70 %, mais dans les 2 cas (Directive européenne 2008 et LTECV), l'objectif n'est pas encore atteint.
- L'atteinte d'un taux de valorisation équivalent pour les approches n°1 et n°5 est une coïncidence. Cela peut s'expliquer en partie que les terres et cailloux sont valorisés en remblaiement de carrière et n'affecte donc pas à la baisse le taux de valorisation.

### 3.3. Etude des corrélations

Le graphique suivant présente le résultat d'étude de différentes corrélations entre la production des déchets TP et BTP et différents indicateurs des territoires (typologie, activité).

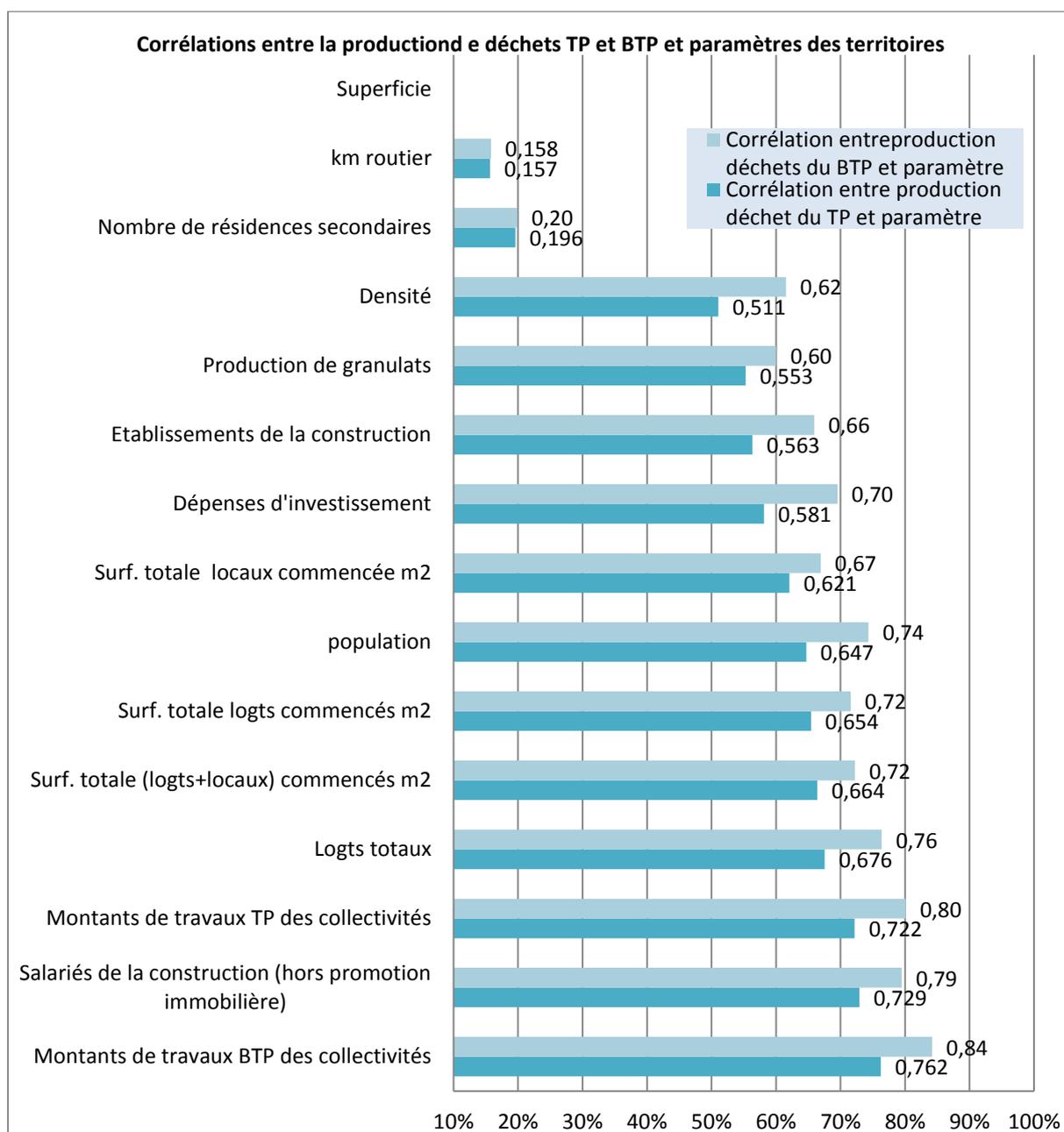


Figure 10 : Corrélations entre le gisement TP et BTP et différents paramètres du territoire

Les variables les plus corrélées **sont les variables relatives à l'activité de Construction** (montants de travaux, nombre de salariés, surface totale (logements+locaux) commencée). Les coefficients de corrélations sont bons (Relation > 0,65). La corrélation entre les paramètres et la production de déchets s'intensifie lorsqu'on prend en compte la production de déchets du BTP.

Le montant de travaux des collectivités est la variable la plus significative.

La population, la densité de population et la production de granulats présentent des corrélations statistiquement significatives avec le gisement TP, mais moins prononcées que pour les variables « activités de la construction » décrites ci-dessus.

Enfin, la superficie, le nombre de résidences secondaires ou les Km routiers du territoire ne sont pas des indicateurs représentatifs de la production de déchets des TP.

Bien qu'il n'y ait pas une grande différence, l'utilisation du paramètre nombre de logements est plus significativement pertinente que le paramètre de la population pour répartir un gisement à des territoires plus petits comme des EPCI par exemple, comme il est souvent pratiqué actuellement, faute d'autres indicateurs à ces périmètres géographiques.

### 3.3.1. Corrélations entre CATP et BTP et les montants de travaux des collectivités

Faute de disponibilité des chiffres d'affaires du TP et du BTP à l'échelle départementale, nous avons précédemment travaillé avec les montants de travaux des collectivités. L'analyse précédente a montré que la variable des montants de travaux BTP des collectivités à l'échelle départementale représente la corrélation la plus significative avec la production de déchets du TP et du BTP des territoires. Le paragraphe suivant montre :

- la forte relation entre le chiffre d'affaires TP régional (données disponibles 2015 fourni par la FNTP) et les montants de travaux BTP des collectivités (Source CERC 2012).
- La forte relation entre le chiffre d'affaires BTP régional (source métiers-btp données 2012) et les montants de travaux BTP des collectivités (données 2012).

L'analyse est réalisée sur 15 régions dans leur périmètre antérieur à la réforme de 2016 sur l'année 2012.

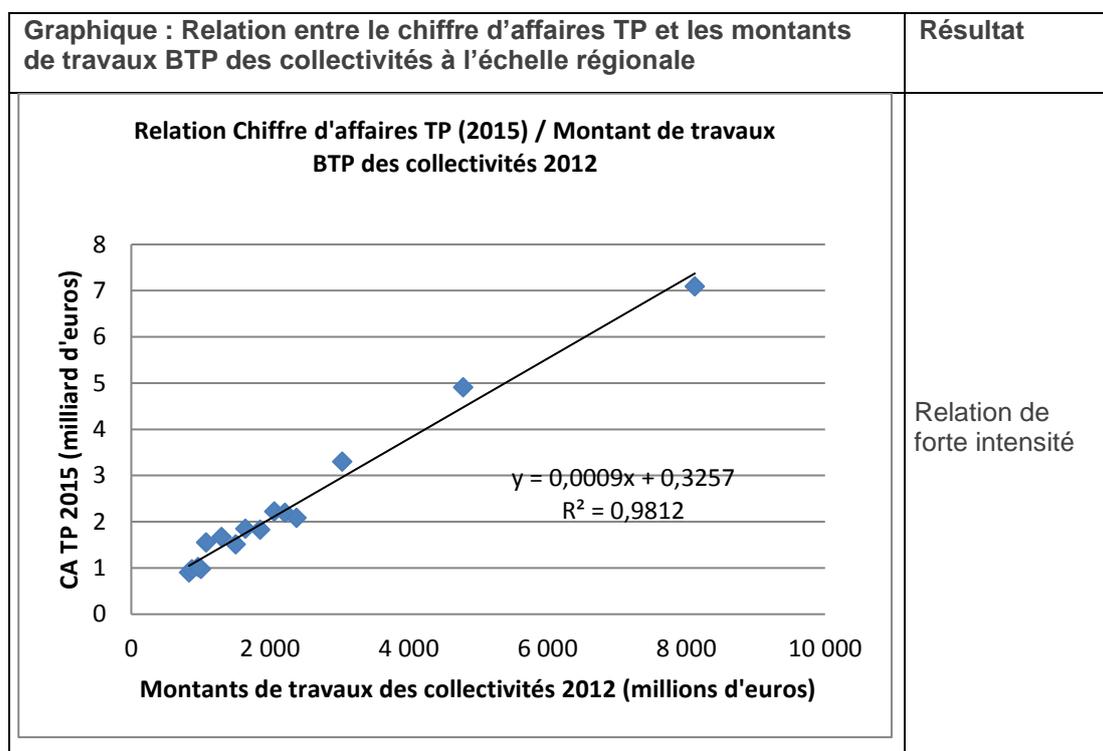


Figure 11 : Corrélations entre le CA TP 2015 (milliards d'euros) et montants de travaux BTP des collectivités en 2012

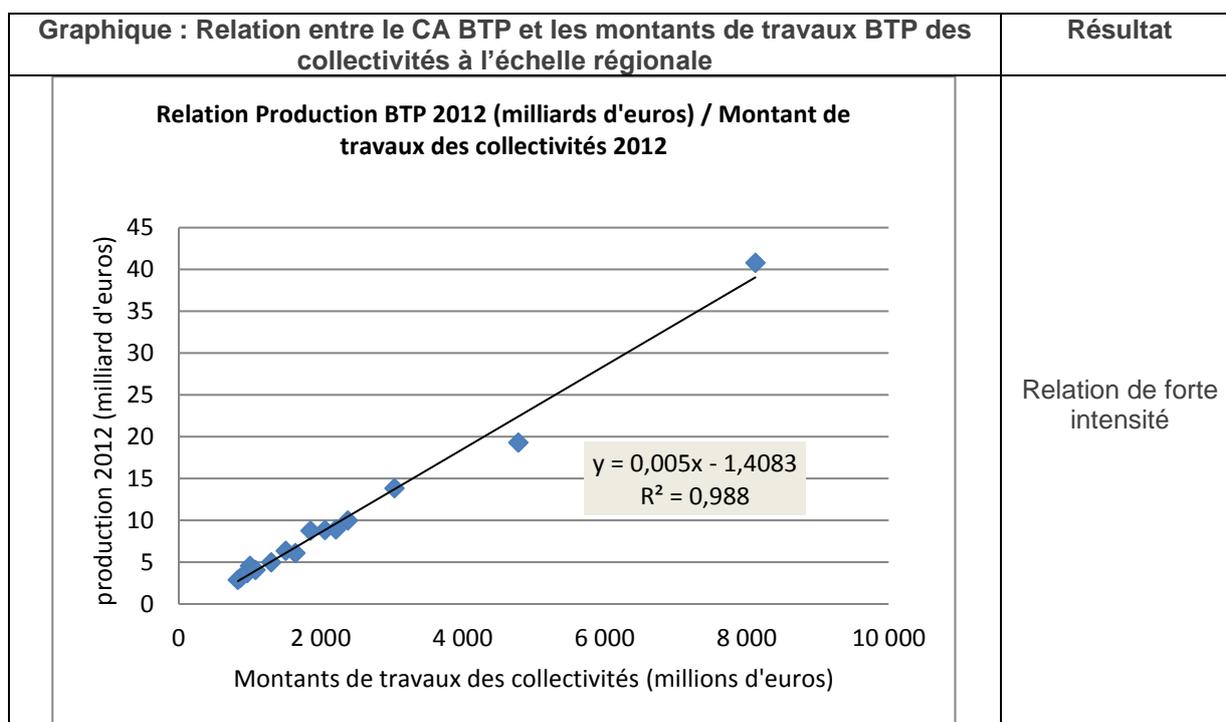


Figure 12 : Corrélation entre la production BTP 2012 (milliards d'euros) et montants de travaux BTP des collectivités en 2012

### 3.3.2. Corrélations entre la production de déchets issus de la démolition et chiffre d'affaires de la démolition

18 territoires ont présenté des données sur l'activité Démolition (nombre d'établissement, nombre de salariés et chiffres d'affaires en distinguant le chiffre d'affaires produit sur le territoire et celui produit à l'extérieur du territoire.)

Ici, nous voulons vérifier l'existence d'une relation entre la production de déchets issus de la démolition et le chiffre d'affaires<sup>6</sup> démolition.

<sup>6</sup> En termes de méthodologie, nous avons fait l'hypothèse lorsque la part du chiffre d'affaires à l'extérieur du département des entreprises de démolition recensées sur le territoire était faible, que le chiffre d'affaire du département était équivalent aux chiffres d'affaires des chantiers de démolition réalisée sur le territoire (ne connaissant pas toujours la part des entreprises extérieures ayant exercée des travaux démolition sur le département).

2 territoires ont démontré de fortes particularités, c'est pourquoi les chiffres d'affaires ont été réajusté: celui de la Loire et celui de la Maine et Loire.

Maine-et-Loire : l'état des lieux indique que 28,2% du CA est réalisé sur le territoire, tandis que 71,8% est réalisé hors du département. Nous avons réajusté le CA.

La Loire : le chiffre d'affaire indiqué est de 94 350 700 €, ce qui représente un chiffre d'affaires très élevé en comparaison avec les autres territoires. L'état des lieux indique que 75 % du chiffre d'affaires est réalisé sur le département. Il indique que le chiffre d'affaires réalisé hors du département est réalisé en partie en Isère et sur le Rhône. Nous avons réajusté le CA de la Loire et nous avons réaffecté 20% du CA de la Loire sur le CA de l'Isère.

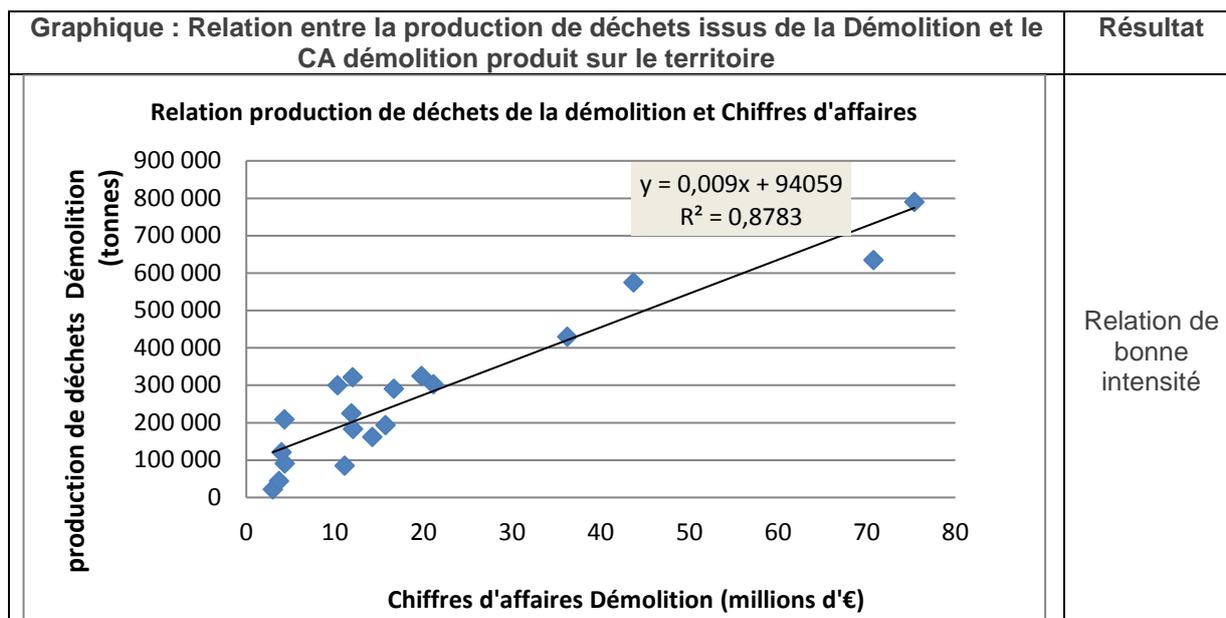


Figure 13 : Corrélation entre production de déchets issus de la démolition et le CA démolition

- Enseignements
  - Les chiffres d'affaires du secteur TP, de la démolition et du secteur BTP (milliards d'euros) à l'échelle régionale sont très fortement corrélés aux montants de travaux BTP des collectivités.
  - En faisant l'hypothèse que cette corrélation est également valable à l'échelle départementale, on peut estimer la production départementale du BTP et des TP (milliard d'euros).
  - Dans une perspective de régionalisation des plans, la production des secteurs TP/BTP pourrait être utilisée, en première approche, comme variable de suivi de la production de déchets.

### 3.4. Ratio de déchets issus des chantiers du BTP

#### 3.4.1. Ratio de déchets issus des chantiers du TP et BTP

Le ratio moyen de production de matériaux et déchets issus des chantiers TP (avant réemploi) est de :

- 4,15 t/k€ de chiffre d'affaires TP.
- La moitié des valeurs se situent entre 2,60 t/k€ et 4,71 t/k€ CA TP.

Le ratio moyen de production de déchets issus des chantiers TP (après réemploi) est de :

- 2,56 t/k€ de chiffre d'affaires TP.
- La moitié des valeurs se situe entre 1,86 t/k€ et 3,05 t/k€ CA TP.

Le graphique ci-après présente le ratio de production de matériaux et déchets par chiffre d'affaires du secteur BTP pour l'ensemble des territoires.

3 départements présentent des valeurs assez lointaines de la moyenne (Le Cantal, les Pyrénées orientales et Eure-et-Loir).

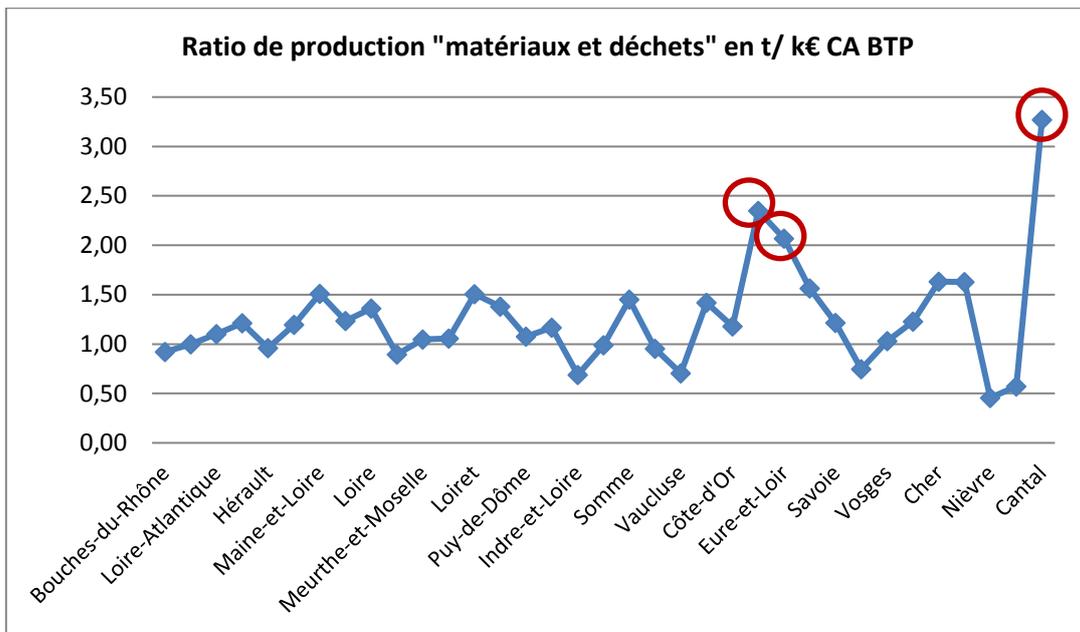


Figure 14 - Ratio de production de déchets BTP t/k€ CA BTP par territoire

Le ratio moyen de production de matériaux et déchets issus des chantiers BTP est de :

- 1,25 t / k€ de CA BTP avec un écart-type de 0,52,
- 1,13 t / k€ de CA BTP avec un écart-type de 0,30 en sortant les 3 départements éloignés de la moyenne

Le ratio moyen de **production de déchets** issus des chantiers BTP est de :

- 0,86 t / k€ CA BTP avec un écart-type de 0,27.
- 0,83 t / k€ CA BTP avec un écart-type de 0,25 en sortant les 3 départements éloignés de la moyenne

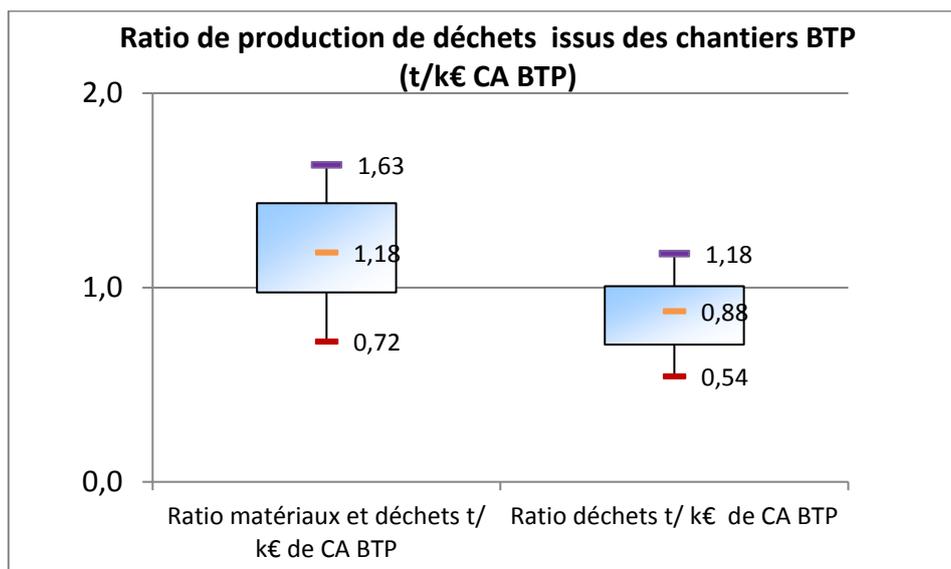


Figure 15 - Ratio de production de déchets BTP t/k€ CA BTP

### 3.4.2. Ratio de déchets issus des chantiers de la démolition

Le graphique ci-après présente le ratio de production de déchets par chiffre d'affaires de l'activité démolition pour l'ensemble des territoires.

4 départements présentent des valeurs assez lointaines de la moyenne (La Meurthe-et-Moselle, la Savoie, le Cher et le Puy-de-Dôme).

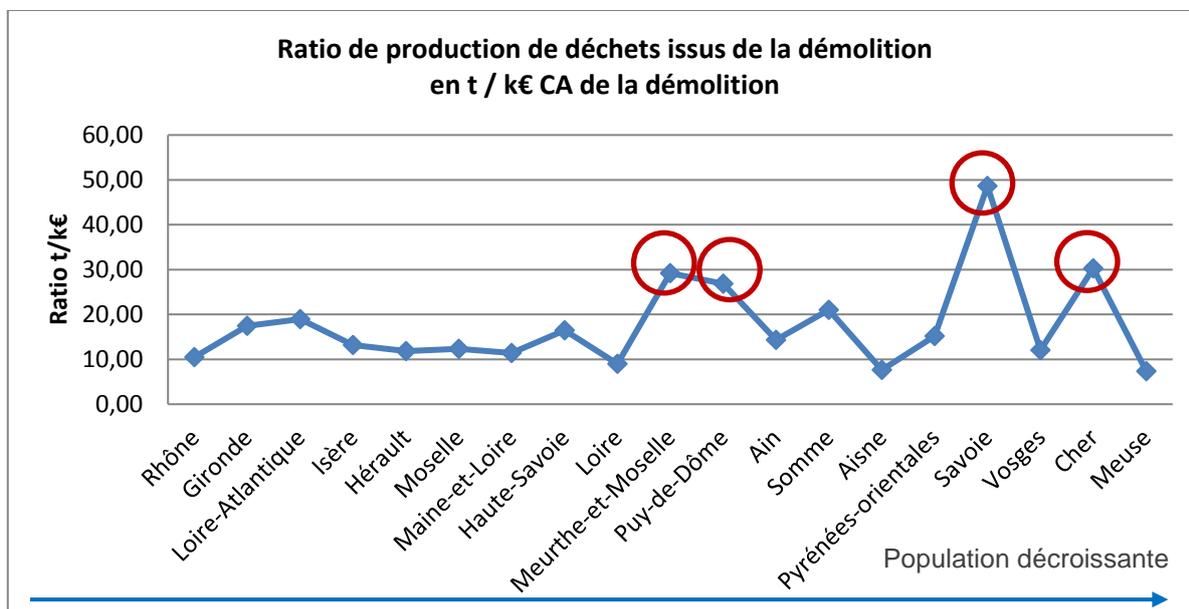


Figure 16 - Ratio de production de déchets issus de la démolition t/k€ CA de la démolition par territoire

Le ratio moyen de production des déchets issus de la démolition sur les 18 territoires est de :

- 17,7 t/ k€ de chiffre d'affaires avec un écart-type de 10,4.
- 13 t/k€ de CA de la démolition avec un écart-type de 4, en sortant les 4 départements éloignés de la moyenne.

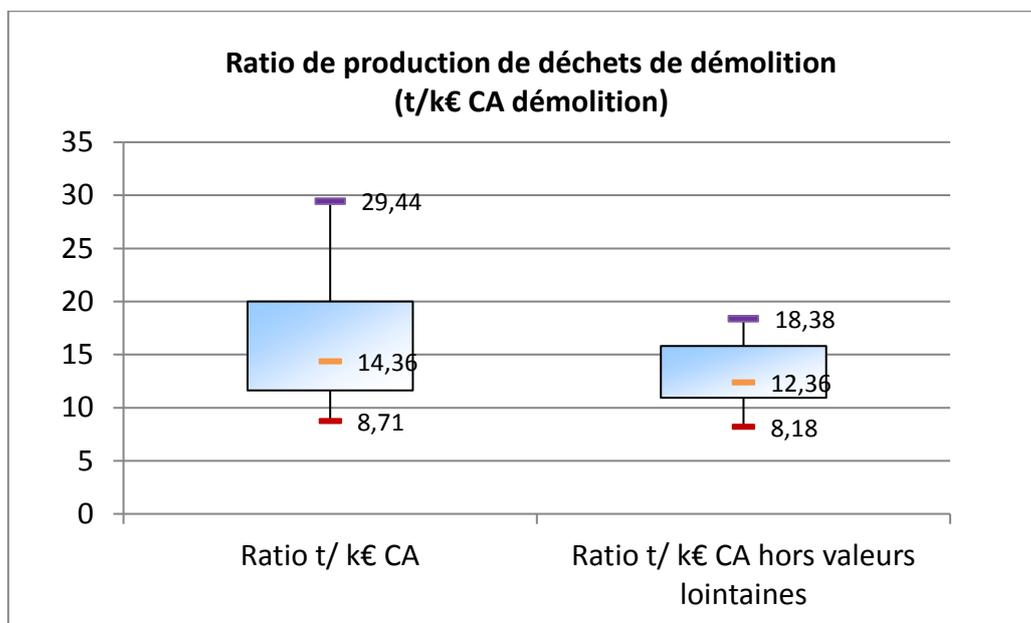


Figure 17 - Ratio de production de déchets issus de la démolition t/k€ CA de la démolition



### 3.4.3. Ratio de production de déchets et typologie urbaine du territoire

Le ratio moyen de production « matériaux et déchets » observé par typologie d'habitat est de :

- 1,26 t/k€ CA BTP sur un territoire dit « intermédiaire ».
- 1,06 t/k€ CA BTP sur un territoire dit « dominante rurale, pop proche d'un centre urbain ».

Le ratio moyen de production de déchets observé par typologie d'habitat est de :

- 0,90 t/k€ CA BTP sur un territoire dit « intermédiaire ».
- 0,69 t/k€ CA BTP sur un territoire dit « dominante rurale, pop proche d'un centre urbain ».

*NB : les territoires à dominante urbaine et dominante rurale, population éloignée d'un centre urbain ne sont pas assez nombreux pour être statistiquement représentatif.*

### 3.4.4. Comparaison avec les données SOES 2008 et 2014

D'après la note « chiffres et statistiques Soes » publiée par la CGDD en octobre 2010, la production de déchets issus de chantiers BTP est de 254 millions de tonnes en 2008.

D'après la note « chiffres et statistiques Soes » publiée par la CGDD en mars 2017, la production de déchets issus de chantiers BTP est de 227,5 millions de tonnes en 2014.

Le tableau-ci-dessous présente la production du secteur BTP en milliards d'euros en 2008, 2012 et 2014 en France, hors export. (source : observatoire des métiers du BTP).

Afin de comparer les productions entre-elles (2008, 2012 et 2014), les CA 2008 et 2012 sont réactualisés en appliquant l'évolution des index TP et BAT, disponible sur l'INSEE entre 2008 et 2014. A euros constant, on observe une baisse d'activité du secteur BTP de 13,4 % entre 2014 et 2008.

CA Milliard d'euros	CA € courant			€ constant		
	2008	2012	2014	2008	2012	2014
Travaux publics	41,036	40,665	39,586	46,037	40,748	39,586
Bâtiment	136,884	130,087	130,692	150,583	131,044	130,692
BTP (milliards €)	177,92	170,75	170,278	196,619	171,792	170,278

	Données Soes 2008	2012 (hyp moyenne)	2012 (hyp haute)	Données Soes 2014
Déchets du BTP (millions de tonnes)	254	147	193	227,5
t/k€ CA	1,30 t/k€	0,86 t/k€	1,13 t/k€	1,33 t/k€
Evolution 2012-2008		-33%	-24%	

D'après les résultats issus des enquêtes Soes, le ratio de production de déchets en t/k€ de CA est stable. Tandis que l'évaluation du ratio t/k€ de CA issus des états des lieux du BTP est bien plus bas. Le ratio t/k€ de CA ressorti des états des lieux peut s'expliquer en partie sur l'échantillonnage des territoires de l'étude (hors Ile-de-France et d'une manière générale hors territoires fortement urbanisés), faute de disponibilité de l'information.

On observe une diminution des quantités de déchets issus des chantiers depuis 2008, liées en partie à la baisse d'activité mais également à l'augmentation du réemploi sur les chantiers.



## 4. Recommandations pour les futurs porteurs de plan

### 4.1. Avertissement sur la connaissance des flux

Les états des lieux CERC ont de fortes lacunes sur la destination de déchets, toutes catégories confondues, ce qui pose question sur la fiabilité de certaines données. On s'aperçoit par exemple qu'il y a un écart très significatif entre la production de déchets issus des chantiers BTP et les quantités entrantes dans les installations/filières, qu'il s'agisse de déchets inertes, déchets non dangereux et déchets dangereux issus des chantiers.

Cette méconnaissance sur les flux observés peut gêner la mise en œuvre d'une vraie politique d'économie circulaire sur le territoire si la connaissance de ces flux n'est pas plus approfondie.

**Le recensement de toutes les installations de traitement des déchets (ICPE ou non) doit être réalisé en amont du travail avec les partenaires adaptés. Il faut prévoir des enquêtes simplifiées auprès des installations afin d'obtenir des informations de qualité sur les quantités et types de déchets reçus sur l'année, le rayon de chalandise de l'installation, les capacités de l'installation et son échéance administrative/technique. Certaines données annoncées comme confidentielles sont en réalité publiques, c'est le cas par exemple des capacités des installations soumises à enregistrement ou autorisation selon la nomenclature des ICPE et sont disponibles auprès de la DREAL.**

### 4.2. Les indicateurs de l'activité BTP à suivre

**L'étude confirme que les indicateurs de l'activité du BTP (chiffre d'affaire, montants de travaux des collectivités) sont les indicateurs les plus corrélés avec la production de déchets issus des chantiers du BTP, qu'il s'agisse des travaux publics ou de la démolition.**

L'étude a montré qu'il y a une forte relation entre le chiffre d'affaires total du secteur du BTP et les montants de travaux BTP des collectivités, disponibles auprès des CERC. En faisant l'hypothèse que cette corrélation est également valable à l'échelle départementale, on peut estimer le CA départemental des TP/BTP. Dans une perspective de régionalisation des plans, le CA des TP/BTP pourrait être utilisé, en première approche, comme variable de suivi de la production de déchets.

Le tableau ci-dessous présente les chiffres d'affaires régionaux en 2014. (source : <http://www.metiers-btp.fr/>)

Répartition de la production du secteur BTP en €uros par Région en 2014 (France métropolitaine)		
	Somme - Montant	%
ILE-DE-FRANCE	39 991 200 000	23,5%
RHONE-ALPES	18 448 400 000	10,8%
PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR ET CORSE	14 413 000 000	8,5%
PAYS DE LA LOIRE	9 675 100 000	5,7%
AQUITAINE	9 354 600 000	5,5%
BRETAGNE	9 254 900 000	5,4%
NORD-PAS-DE-CALAIS	8 206 600 000	4,8%
MIDI-PYRENEES	7 094 300 000	4,2%
CENTRE	6 216 300 000	3,7%
LANGUEDOC-ROUSSILLON	6 216 200 000	3,7%
POITOU-CHARENTES	5 613 300 000	3,3%
ALSACE	4 973 900 000	2,9%
HAUTE-NORMANDIE	4 790 000 000	2,8%
LORRAINE	4 779 800 000	2,8%
BASSE-NORMANDIE	3 707 900 000	2,2%
PICARDIE	3 707 200 000	2,2%
BOURGOGNE	3 579 200 000	2,1%
AUVERGNE	3 011 800 000	1,8%
CHAMPAGNE-ARDENNE	3 005 000 000	1,8%
FRANCHE-COMTE	2 635 300 000	1,5%
LIMOUSIN	1 605 300 000	0,9%
<b>Total général</b>	<b>170 279 300 000</b>	<b>100,0%</b>

Figure 18 - Répartition de la production du secteur BTP en €uros par région en 2014 (France métropolitaine) – source observatoire des métiers du BTP

### 4.3. Ratios de production des déchets

A partir de l'analyse des 35 états des lieux, on évalue que :

- Le ratio moyen de production de déchets issus des chantiers BTP est de :
  - 0,86 t / k€ CA BTP avec un écart-type de 0,27.
  - 0,83 t / k€ CA BTP avec un écart-type de 0,25 en sortant les 3 départements éloignés de la moyenne.
- Le ratio moyen de production de déchets issus des chantiers BTP par typologie d'habitat est de :
  - 0,90 t/k€ CA BTP sur un territoire dit « intermédiaire ».
  - 0,69 t/k€ CA BTP sur un territoire dit « dominante rurale, pop proche d'un centre urbain ».

D'après les données Soes 2008 et 2014, on évalue que :

- Le ratio moyen de production de déchets issus des chantiers BTP est de :
  - 1,3 t / k€ CA BTP
  - 1,33 t/k€ CA BTP

### 4.4. Indicateur de répartition de la production sur le territoire

A ce jour, faute d'autres indicateurs, les états des lieux ont réparti la production de déchets issus des chantiers du BTP à partir de la population. Même s'il existe peu de différence, il est démontré qu'il existe des indicateurs plus significatifs, comme par exemple le nombre de logements totaux présents sur le territoire.



## 4.5. Calcul du taux de valorisation des déchets

Les différentes approches du calcul du taux de recyclage/valorisation des déchets issus de chantiers entraînent des résultats très éloignés des uns des autres. En résumé, bien qu'il soit intéressant d'évaluer les performances du réemploi sur chantier, celui-ci n'est pas pris en compte dans les objectifs de taux valorisation de la directive européenne 2008 et LTECV.

Selon la directive européenne (hors terres et cailloux), le réemploi permet de gagner 12 points sur le taux de valorisation.

Les autres approches évaluent un taux de valorisation situé entre 26 % et 61 % en fonction du mode de calcul utilisé (prise en compte ou non des terres et graves dans le périmètre et prise en compte ou non du remblaiement de carrière sous statut carrière comme valorisation matière).

La prise en compte de la valorisation en remblaiement de carrière permet d'approcher l'objectif de 70 % dans les 2 cas (LTECV et directive européenne 2008), ce qui n'est pas le cas si elle est sortie du mode de calcul. Les 2 approches ont cependant leur intérêt

Pour alimenter le débat, l'enquête « Déchets et déblais produits par l'activité de construction en 2014 » réalisée par le Service de l'observatoire et des statistiques, (SOeS) et l'arrêt du 28 juillet 2016 de la Cour de Justice de l'Union Européenne (CJUE) concernant la valorisation des déblais du BTP pourra aider à fixer les règles.

En conclusion sur ce sujet, il est important de se poser la question de l'incidence du remblaiement de carrière sous statut ISDI :

- s'il est considéré comme de la valorisation
- s'il est considéré comme de l'élimination :
  - apprécier la sensibilité de l'hypothèse sur le taux de valorisation matière,
  - attention les données ne permettent pas forcément d'établir toujours ce calcul,

et de raisonner en se ménageant la possibilité de changer de règle du jeu, si celle-ci est précisée par l'Etat. C'est le positionnement qu'adopte la Région Auvergne Rhône-Alpes dans le cadre de l'élaboration de son Plan régional de prévention et de gestion des déchets.



## 5. Conclusion

La mise en place d'une vraie politique d'économie circulaire des déchets issus de chantiers est un enjeu majeur pour la préservation des ressources non renouvelables de la construction.

La consommation de matériaux de construction représente 372 millions de tonnes en 2013. Du fait du poids des matériaux inertes, cet enjeu est inévitablement un enjeu territorial de proximité afin de limiter le transport par route, principal impact économique et environnemental de la filière.

Les états des lieux montrent encore des méconnaissances sur les filières utilisées pour une part significative des déchets inertes et encore plus importante pour les déchets non dangereux et déchets dangereux.

Les planificateurs pourront tout de même se situer en terme de quantités produites sur leur territoire car l'étude montre qu'il existe une relation forte entre les variables d'activités du bâtiment et des travaux publics et la production de déchets. Le planificateur pourra s'appuyer sur ces indicateurs, comme les montants de travaux TP/BTP des collectivités accessibles à l'échelle du département mais également les chiffres d'affaires régionaux des secteurs bâtiment et travaux publics afin de se comparer à d'autres territoires.

Cependant, l'analyse des états des lieux n'a pas permis de faire ressortir des relations de fortes intensités entre les typologies de déchets produits et la part des activités TP (notamment du terrassement mais également des canalisations). Cela n'a pas non plus permis d'évaluer s'il existe un lien entre le taux de réemploi et les activités TP du territoire.

Enfin, les contours de l'objectif du taux de valorisation de 70 % selon la Directive 2008 et la LTECV paraissent à première vue différents. Plusieurs approches ont été réalisées permettant de voir un impact significatif sur l'atteinte de l'objectif. Il est donc nécessaire de bien définir le périmètre pour éviter toute erreur d'interprétation.

## L'ADEME EN BREF

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Elle met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale.

L'Agence aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, les économies de matières premières, la qualité de l'air, la lutte contre le bruit, la transition vers l'économie circulaire et la lutte contre le gaspillage alimentaire.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de la Transition Écologique et Solidaire et du ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

## LES COLLECTIONS DE L'ADEME



### ILS L'ONT FAIT

*L'ADEME catalyseur* : Les acteurs témoignent de leurs expériences et partagent leur savoir-faire.



### EXPERTISES

*L'ADEME expert* : Elle rend compte des résultats de recherches, études et réalisations collectives menées sous son regard.



### FAITS ET CHIFFRES

*L'ADEME référent* : Elle fournit des analyses objectives à partir d'indicateurs chiffrés régulièrement mis à jour.



### CLÉS POUR AGIR

*L'ADEME facilitateur* : Elle élabore des guides pratiques pour aider les acteurs à mettre en œuvre leurs projets de façon méthodique et/ou en conformité avec la réglementation.



### HORIZONS

*L'ADEME tournée vers l'avenir* : Elle propose une vision prospective et réaliste des enjeux de la transition énergétique et écologique, pour un futur désirable à construire ensemble.

**ADEME**



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Énergie

[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

