

# Plan régional de prévention et de gestion des déchets des Pays de la Loire

Groupe de travail « Déchets du BTP »

1<sup>er</sup> juin 2017

## Rappel des Plans de gestion des déchets du BTP existants

	Etat de la planification
Loire Atlantique	Plan préfectoral de 2007 État des lieux 2012 existant réalisé par la CERC
Maine-et-Loire	Plan préfectoral de 2010 État des lieux 2012 existant réalisé par la CERC
Mayenne	Approbation en mars 2015
Sarthe	Approbation fin 2014
Vendée	Plan révisé en 2016, en attente d'approbation par le Conseil régional

⇒ Rappel: objectif de finalisation du document de **Plan Régional** pour Janvier 2018 et adoption du Plan Février 2019

# **Rappel: le contenu du Plan Régional pour les déchets du BTP**

(Décret n° 2016-811 du 17 juin 2016)

- Un **état des lieux** de la gestion des déchets du BTP
- Une **prospective des gisements** à 6 et 12 ans (évolution « tendancielle »),
- Des **objectifs** déclinant les objectifs nationaux en matière de prévention, recyclage et valorisation des déchets du BTP,
- Une **planification de la prévention et de la gestion des déchets à 6 et 12 ans**,
  - Maillage des installations de collecte des déchets amiantés,
  - Synthèse des actions relatives au déploiement de la reprise des déchets en coordonnant les distributeurs avec les déchèteries professionnelles et publiques qui acceptent ces déchets
- **Identification en quantité et en qualité des ressources minérales secondaires mobilisables** à l'échelle de la région (articulation avec le **schéma régional des carrières**, adopté au plus tard au 1<sup>er</sup> janvier 2020)

# Préambule méthodologique

- **Un calendrier contraint**

⇒ La Cellule économique régionale n'a pas pu réaliser un inventaire précis et complet selon la méthodologie développée par les CERC,

- **Difficulté d'obtention de certaines données existantes**, notamment au sein de la Direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement, pour des raisons de confidentialité de certaines données. => **des délais importants d'obtention des données, pour l'instant à compléter.**

- La synthèse proposée, réalisée par la CERC, se base sur **des estimations des gisements d'excédents de chantier et non un inventaire précis et complet.**

- Des hypothèses réductrices ont dû être utilisées : similitudes des comportements, caractère identique des solutions de prise en charge, géologie comparable, absence de chantiers exceptionnels...

⇒ **Nécessité d'une consolidation des données régionales**

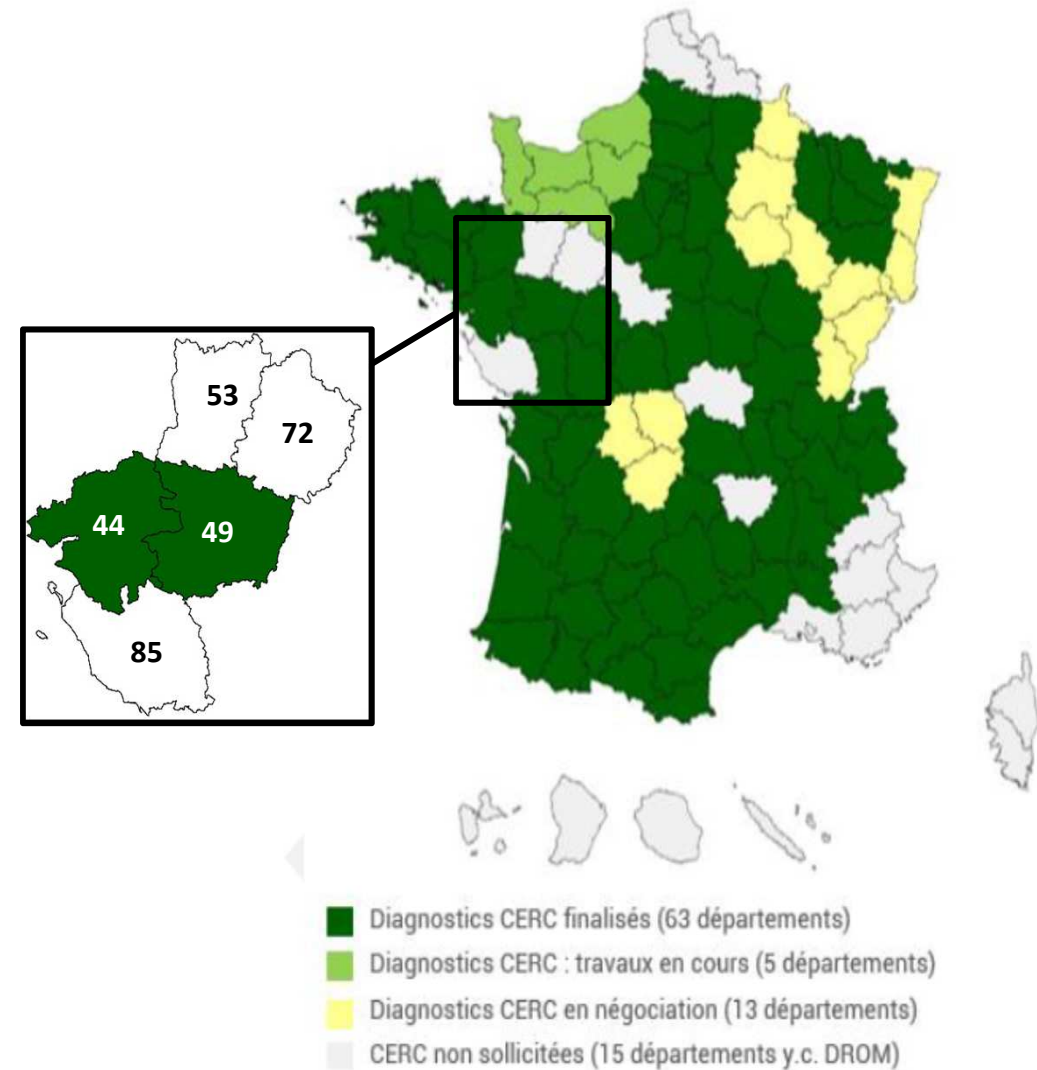
⇒ **Vigilance sur les limites de l'exercice actuel** quand à la définition des objectifs et à leur suivi.

## La méthode réseau des CERC

Une méthode construite à la demande des membres fondateurs des CERC (Etat, CAPEB, FFB, FNTP, UNICEM).

**Objectif** : une observation détaillée, comparable d'un département à l'autre, d'une région à l'autre et la possibilité d'une consolidation nationale.

- **63 départements couverts** par un diagnostic CERC, couvrant 68% du CA national Bâtiment et 70% du CA national Travaux Publics
- **15 départements** sur lesquels la CERC n'a pas été sollicitée (dont **3 en Pays de la Loire – 53, 72 et 85**)
- **Inventaire incomplet sur la région** : déficit de connaissance pour l'élaboration du plan (approche territoriale, équilibre entre gisements et solutions de prise en charge, taux de valorisation...)



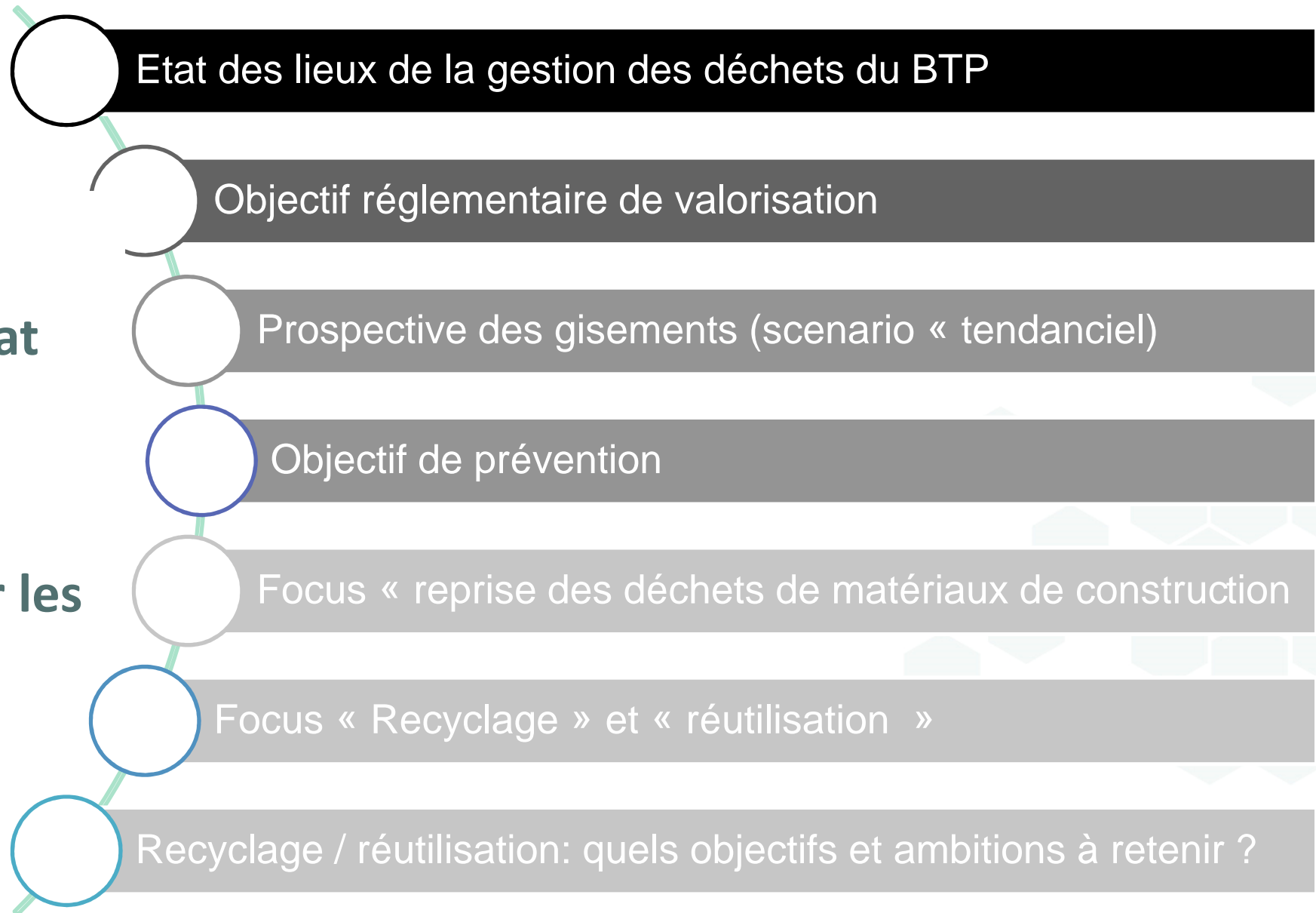
- **Comparaisons interrégionales et interdépartementales impossibles.**



# Ordre du jour du groupe de travail

⇒ Objectifs:

-Partager l'état  
des lieux,  
-Travailler  
ensemble sur les  
objectifs à  
retenir.



# Bilan de l'état des lieux régional de la gestion des déchets du BTP (2012)

(Basé sur les données de la CERC)



# Rappel: les déchets concernés

## ACTIVITES PRODUCTRICES

### Déchets inertes (y compris matériaux inertes valorisables)

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

Travaux publics  
Démolition  
Bâtiment Gros oeuvre

### 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

Travaux publics  
Bâtiment Second oeuvre  
Démolition  
Bâtiment Gros oeuvre

### Déchets dangereux

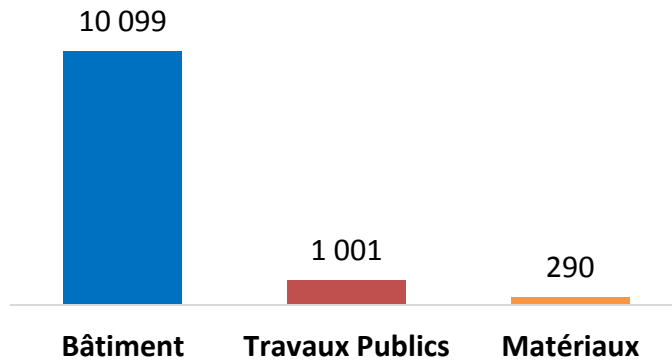
- Terres et matériaux meubles pollués
- Enrobés et produits contenant du goudron
- Amiante
  - friable
  - lié
- Bois traité
- Batteries
- Filtres à huile, bombes aérosol, chiffons souillés, cartouches
- Peintures, vernis, solvants, adjuvants divers, tous produits chimiques
  - Peintures sans plomb
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

Travaux publics  
Bâtiment Second oeuvre  
Démolition

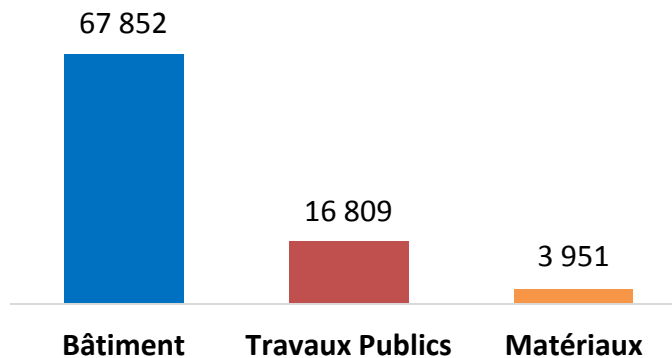


# Quelques données économiques sur la filière BTP

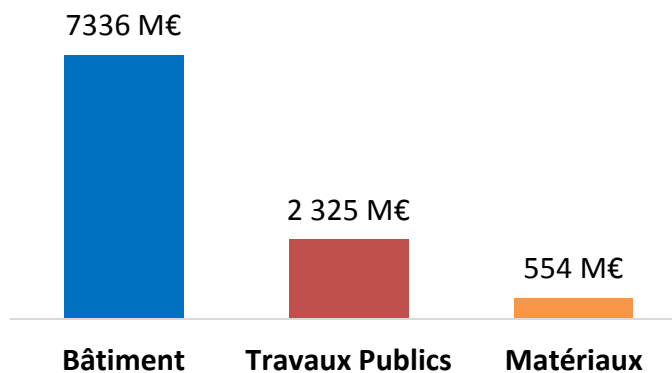
**11 390**  
ETABLISSEMENTS  
avec salarié(s)  
(+ Bâtiment:  
15 105  
établissements  
sans salarié)



**88 610**  
EMPLOIS  
SALARIES



**10**  
milliards d'euros  
CHIFFRE  
D'AFFAIRES



## Bâtiment:

- 87% des entreprises du bâtiment ont moins de 5 salariés
- **CA:** 52% entretien-rénovation/48% construction neuve
- **Nb d'établissements:** 20% dans le Gros œuvre / 80% dans le second œuvre, avec dans l'ordre d'importance:
  - Travaux menuiseries bois/PVC
  - Peintures/Vitreries
  - Travaux d'installations électriques

## Travaux publics:

47% des clients sont des collectivités,  
2% l'Etat

### Répartition du chiffre d'affaires Travaux Publics en Pays de la Loire

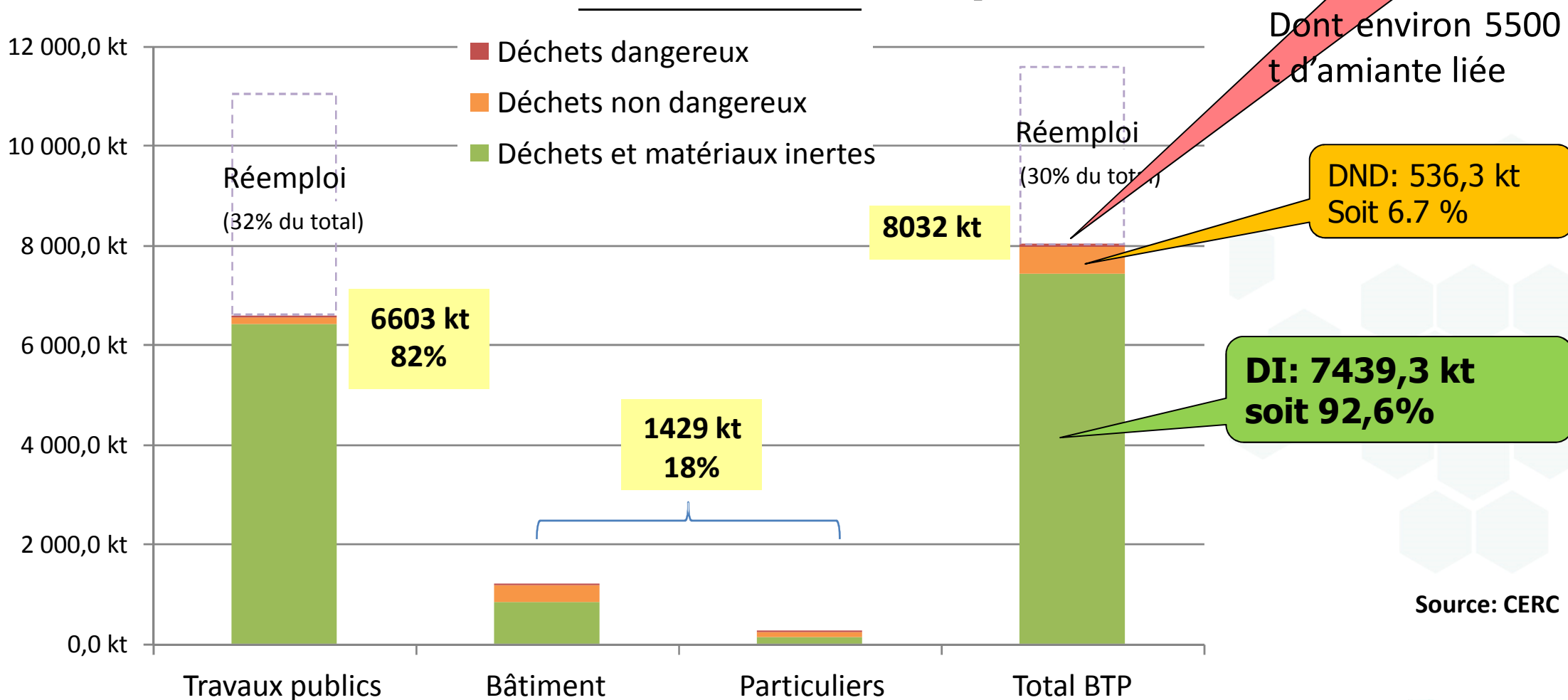
Source : FRTP ; Année 2014



# Les déchets du BTP en 2012 <sup>(1)</sup>

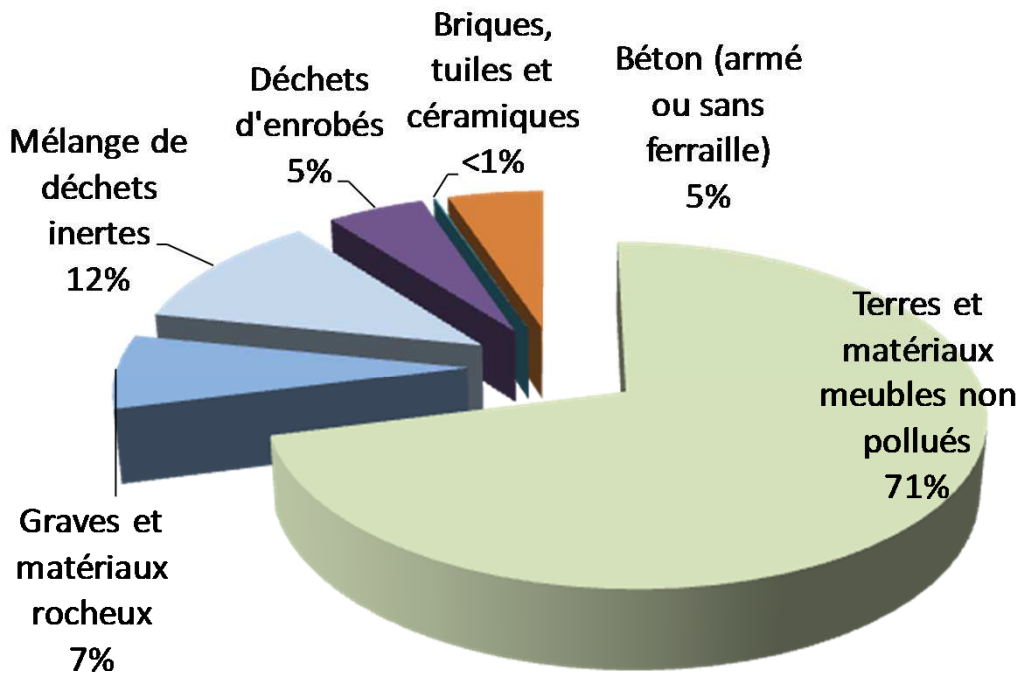
11 587 kt de déchets produits sur les chantiers

⇒ 8 032 kt de déchets « sortis de chantiers » <sup>(2)</sup>



Source: CERC

# Rappel: compositions des gisements



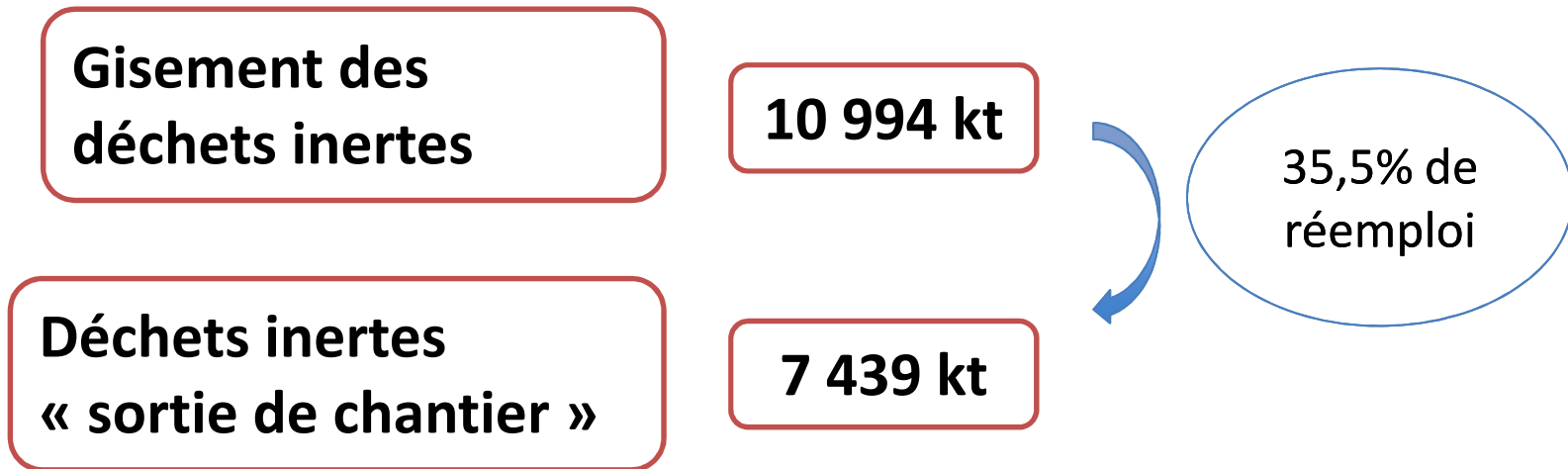
**Travaux publics - Gisement de DI « sortie chantier »**

**Bâtiment**  
Répartition des  
DND NI

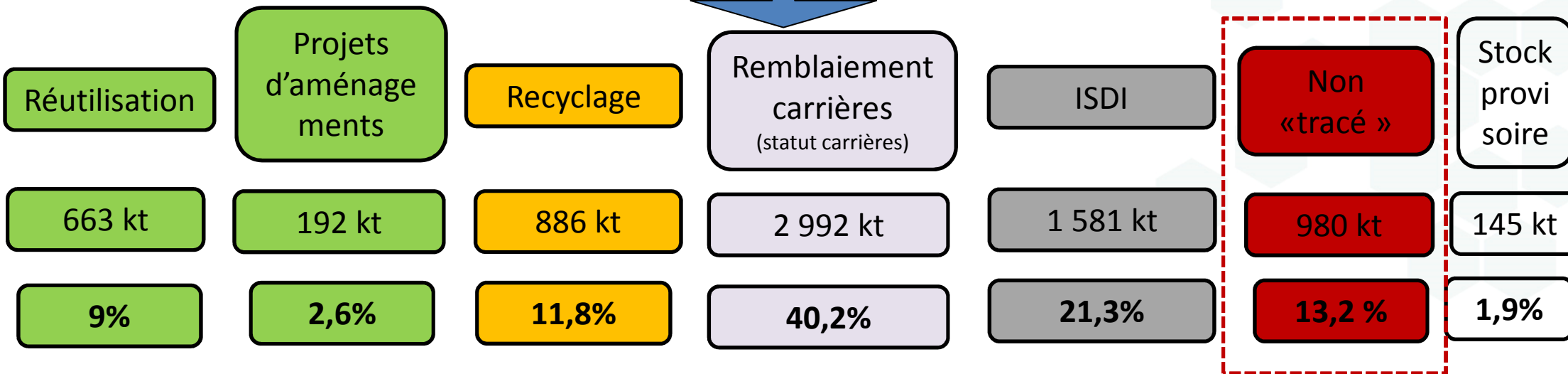
Source : IFEN – ministère chargé de l'Équipement – données 2004

En pourcentage	Démolition	Réhabilitation	Construction neuve
Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	60,0%	90,1%	22,3%
Déchets de bois	18,8%	1,8%	44,7%
Déchets métalliques	8,7%	6,2%	18,5%
Déchets minéraux non inertes non dangereux (plâtre...)	9,6%	1,0%	6,2%
Déchets de matières plastiques	0,5%	0,2%	8,3%
Autres déchets non dangereux	2,3%	0,5%	0,0%

# Bilan - Gestion des déchets inertes (DI) en 2012



## Destinations



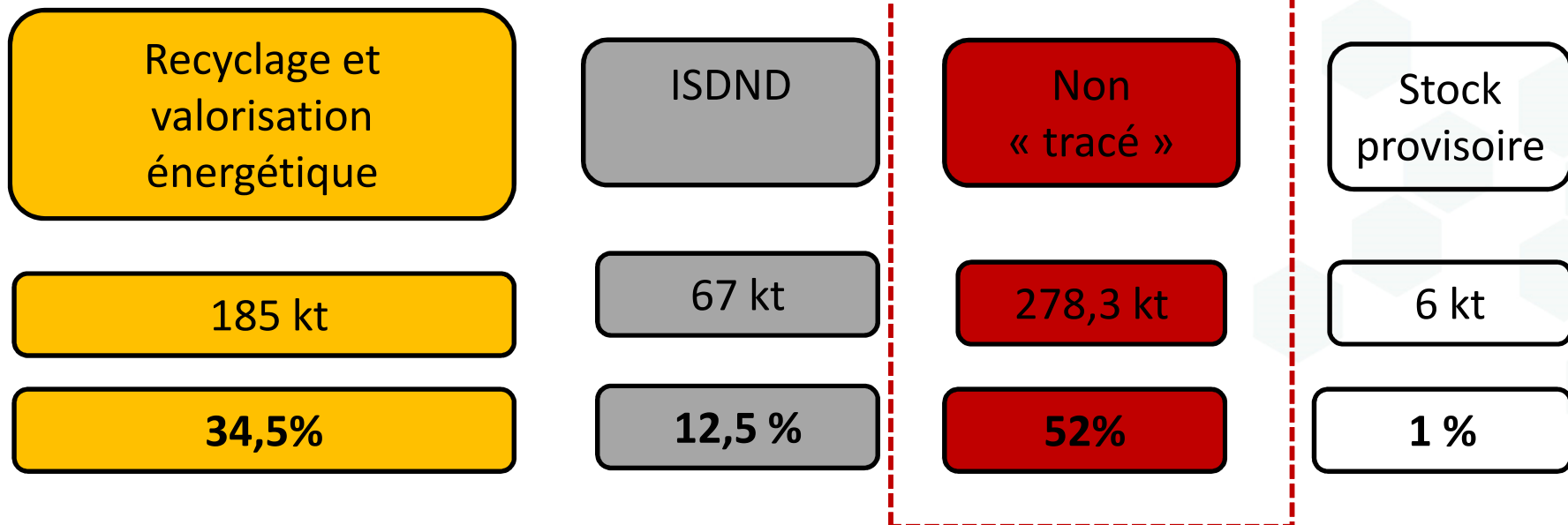
Source CERC 2012

# ◆ Bilan - Gestion des déchets non inertes non dangereux (DND NI) 2012

**DND NI « sortie  
chantier »**

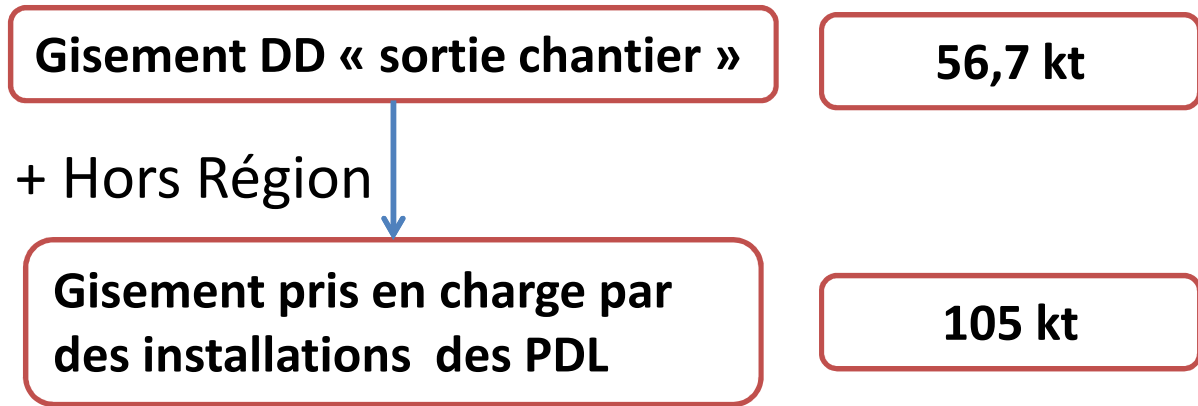
**536,3 kt**

## Destination

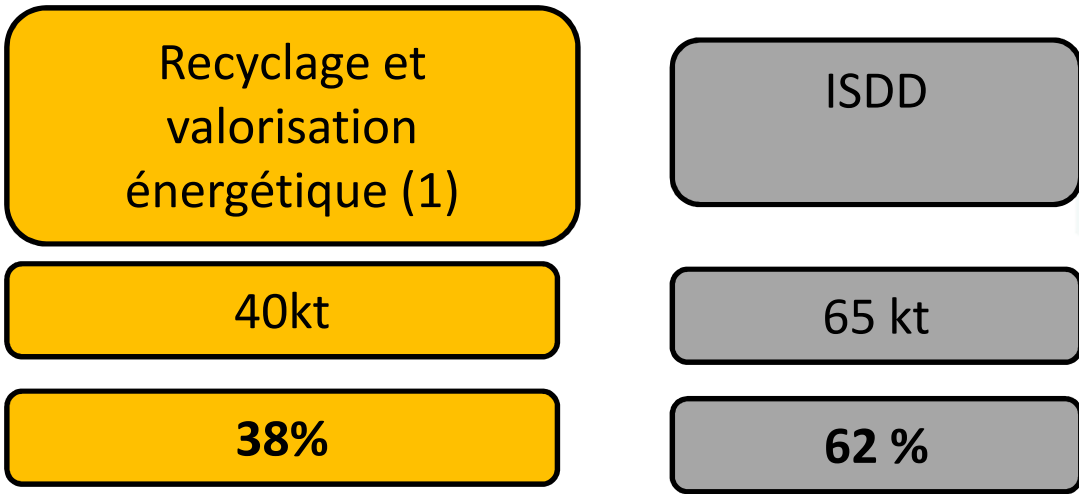


Source CERC 2012

# Bilan - Gestion des déchets dangereux (DD) 2012



## Destination



(1) Valorisation en incinérateurs spécialisés, en cimenterie, traitement de dépollution des terres....

Source CERC 2012

## ◆ Déchèteries - Desserte

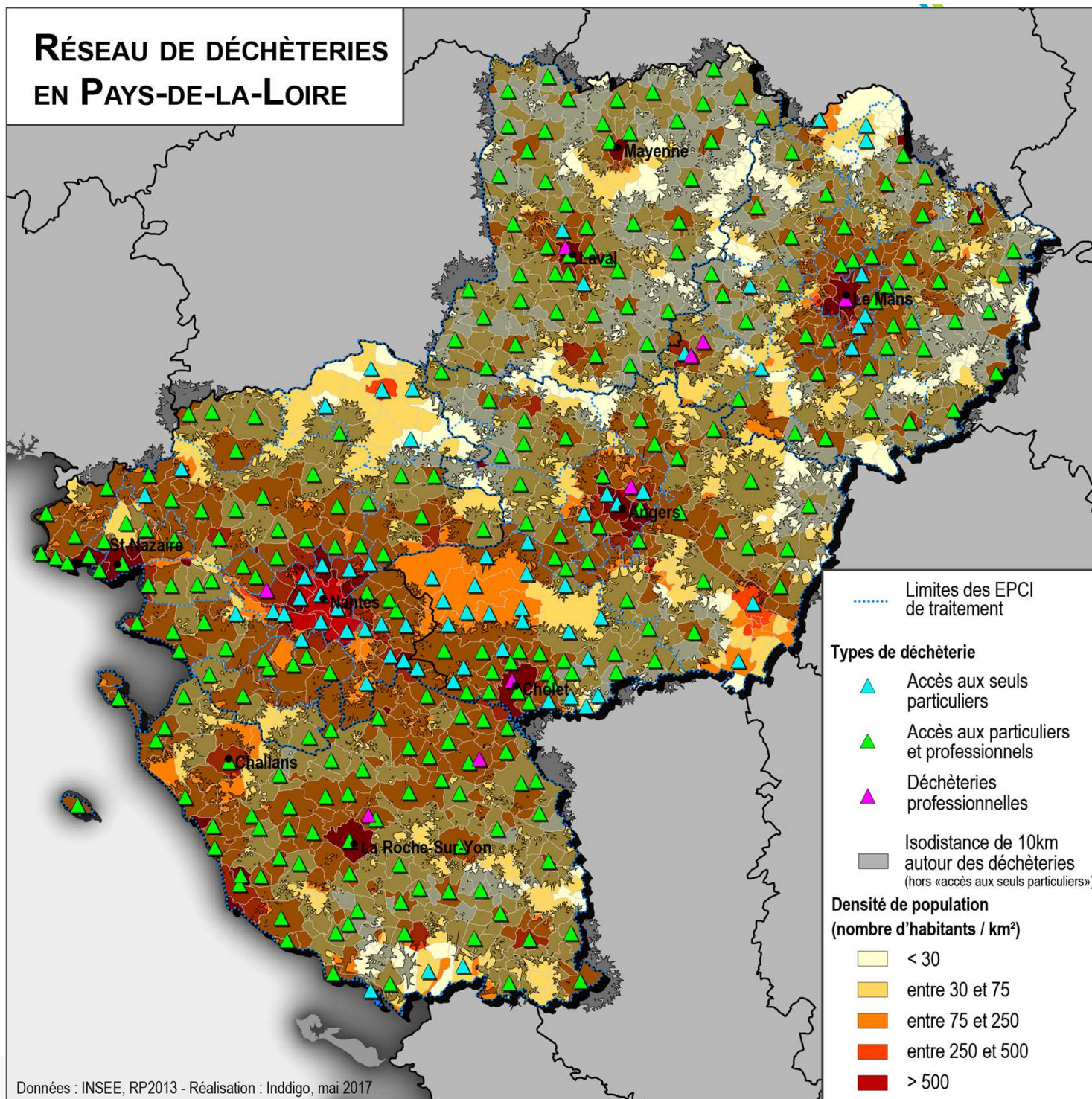
➤ 345 déchèteries, soit 1 déchèterie pour 10 700 habitants (D'après SINOE 2015)

➤ 78% sont ouvertes aux professionnels (65% et 63% respectivement dans le 49 et 44).

➤ 11 déchèteries professionnelles.

➤ Environ 80% du territoire desservi par une déchèterie ouverte aux professionnels à moins de 10 km.

1er juin 2017



## **Déchèteries – Flux spécifiques**

D'après les données saisies par les collectivités sur le site SINOE (Ademe)

### ➤ **Tri du plâtre:**

10 sites disposeraient de cette filière de tri, dont 8 en Vendée (ouverts aux professionnels)

### ➤ **Filière « amiante liée » :**

- ✓ Sur 21 % des sites (4 % dans le 72 – 27 % en Maine-et-Loire)
- ✓ Sur 34 % des sites ouverts aux professionnels (9% dans le 72 – 43% en Loire Atlantique et Vendée)

### ➤ **Filière « déchets dangereux»:**

Sur 72% des sites ouverts aux professionnels (soit 56% des déchèteries totales)

⇒ **Un maillage de points de collecte à densifier pour ces flux.**



## Installations de traitement/valorisation de DI

➤ 26 carrières autorisées au remblaiement (statut carrières)

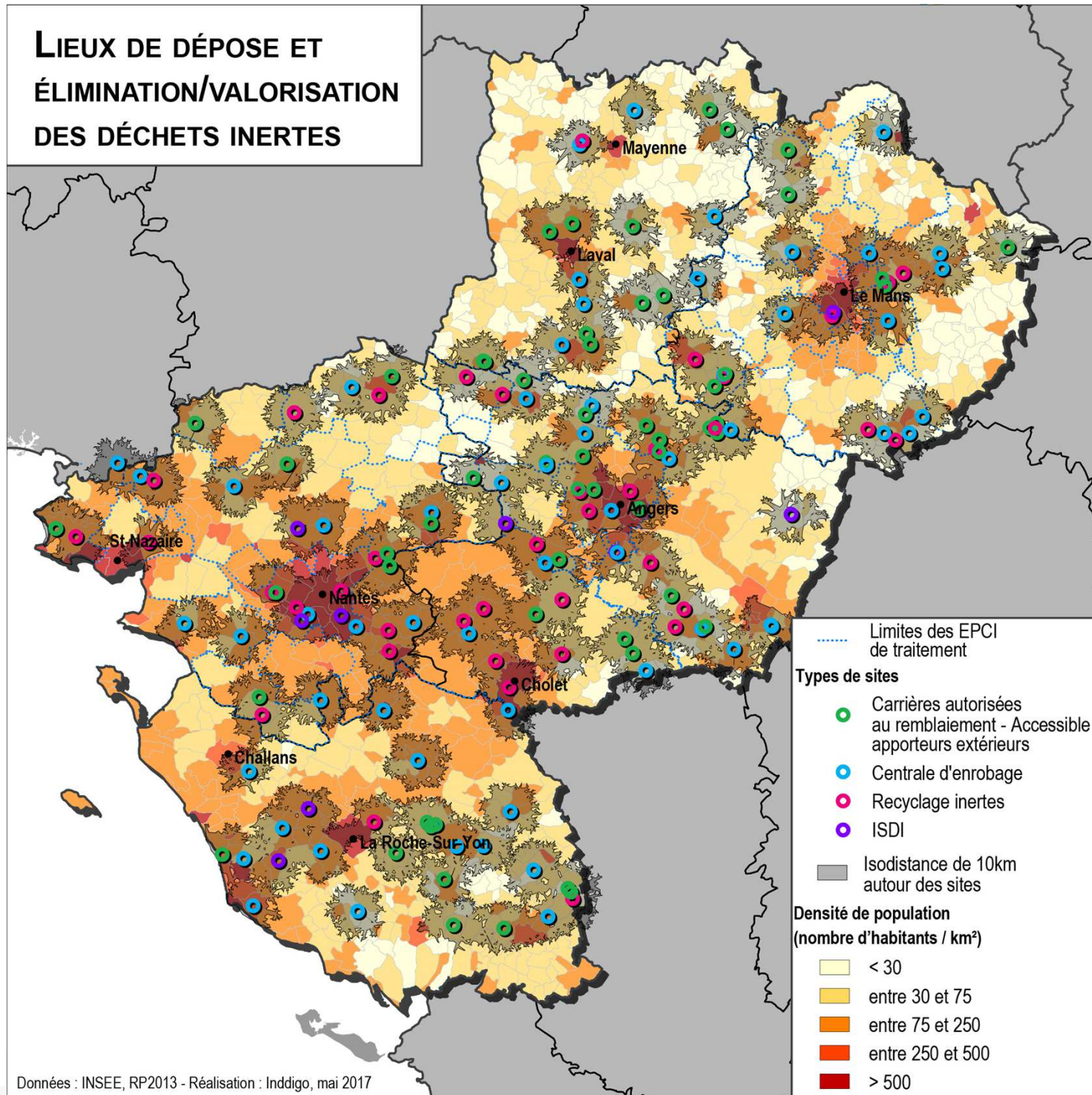
➤ 42 sites de recyclage

➤ 60 ISDI

➤ 9 centrales d'enrobage



Non représentés: 55 sites de regroupement /tri de DND, et ponctuellement DI.

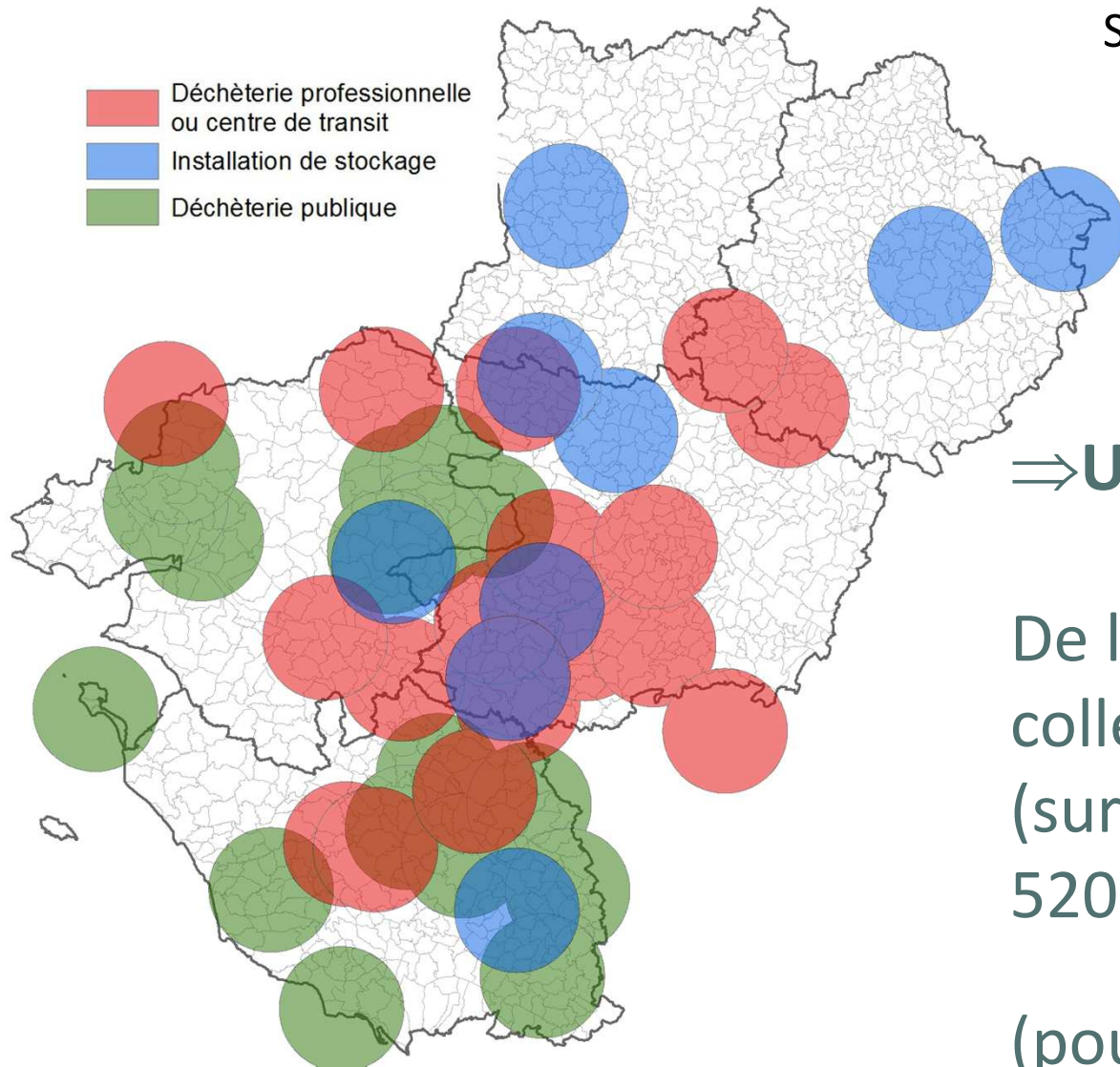


# ◆ Installations de traitement/valorisation de DI

## ➤ Analyses à mener dans l'exercice de planification:

- Prospective d'ici 2030 des **capacités de stockage en ISDI** ,
- Prospective d'ici 2030 des **capacités de remblaiement de carrières** :
  - ↔ Quelles données à attendre du **schéma régional des carrières** ?
- Positionnement des gisements / capacités de traitement :
  - ↔ Les capacités disponibles permettent-elles de répondre au **principe de proximité** ?

# Focus « Amiante » - Maillage de points de collecte



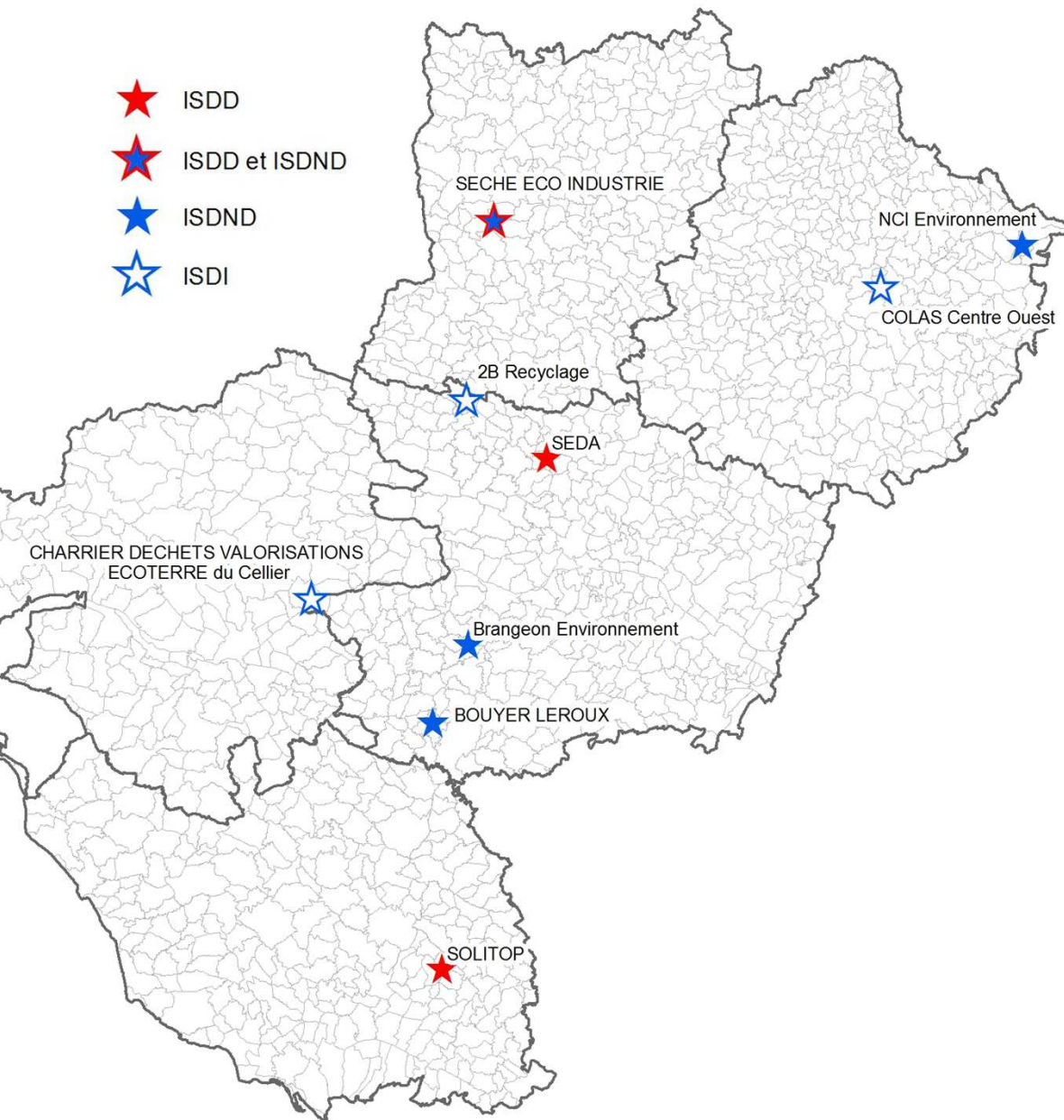
Source: étude régionale sur l'amiante - 2012

⇒ **Un maillage à densifier**

De l'ordre de 1700 t d'amiante liée collectée en déchèteries en 2010. (sur gisement « issu BTP » estimé à 5200 t).

(pour mémoire, gisement global « en place » de 600 000 t)

# Focus « Amiante » - Installations de stockage



- **Installations des Pays de la Loire acceptant les déchets amiantés :**
  - 3 ISDND
  - 2 ISDD
  - 1 installation double ISDD / ISDND
  - 3 ISDI
- **Quantité de déchets amiantés traitée:**
  - 2010 : 26 448 t à 91% amiante liée
  - 2015: 38 791 t
- **La Région traite des déchets issus d'autres Régions.**

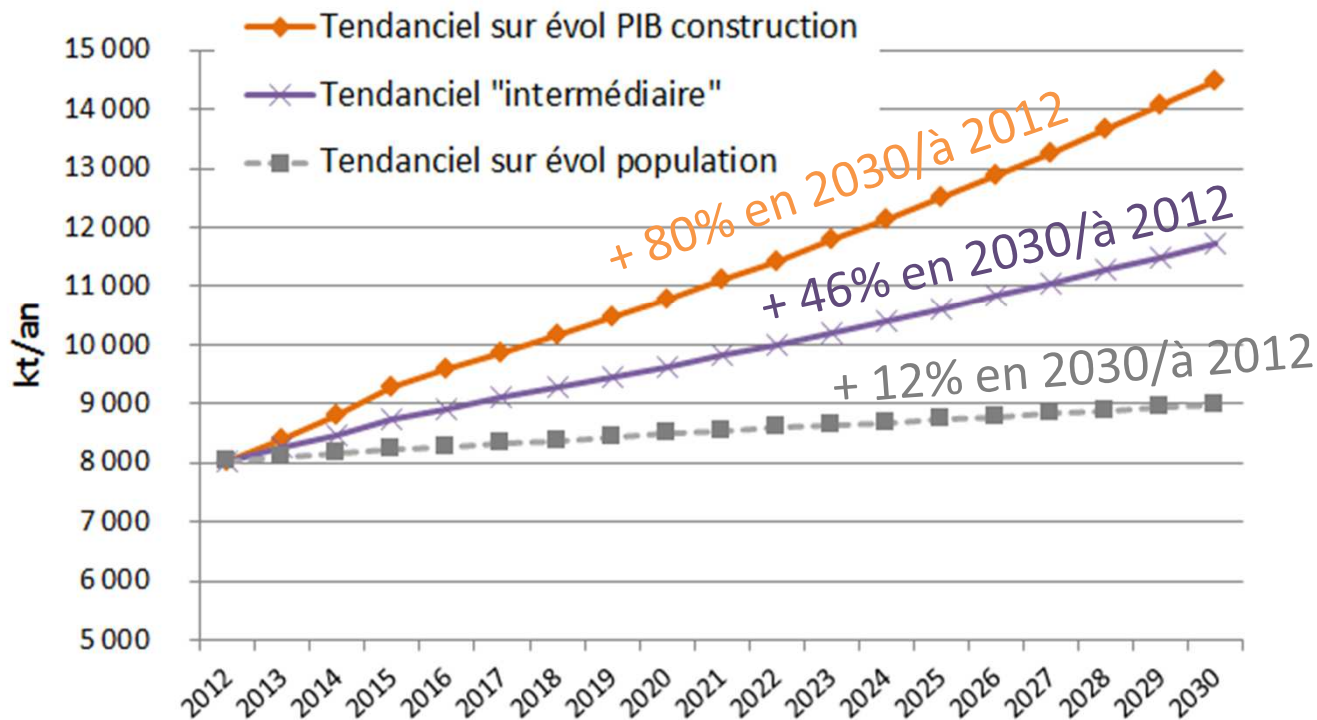
# **Prospective des gisements dans le scenario « tendanciel »**





# Quelle prospective tendancielle de gisements en « sortie chantier » ?

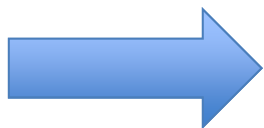
Evolution 2012-2030 du gisement des déchets du BTP ("sortie chantier")



Basée sur PIB construction: +3%/an entre 2015 et 2030 (4,5%/an entre 2009 et 2014)

Intermédiaire ?

Basée sur pop: +0,64%/an entre 2014 et 2030 (+0,86%/an entre 2009 et 2014)



Réactions, propositions...?

## **Objectif réglementaire de valorisation matière**





# ◆ Rappel: Hiérarchie des modes de traitement

## Art. L.110-1-1 de la LTE

Prévention : essentiellement  
Réemploi

Réutilisation : autre chantier ou  
projets d'aménagement

Recyclage

Remblaiement en carrières sous  
statut carrières

Stockage inertes

- les terres excavées qui sortent du chantier prennent systématiquement le statut de déchet.

### Réemploi

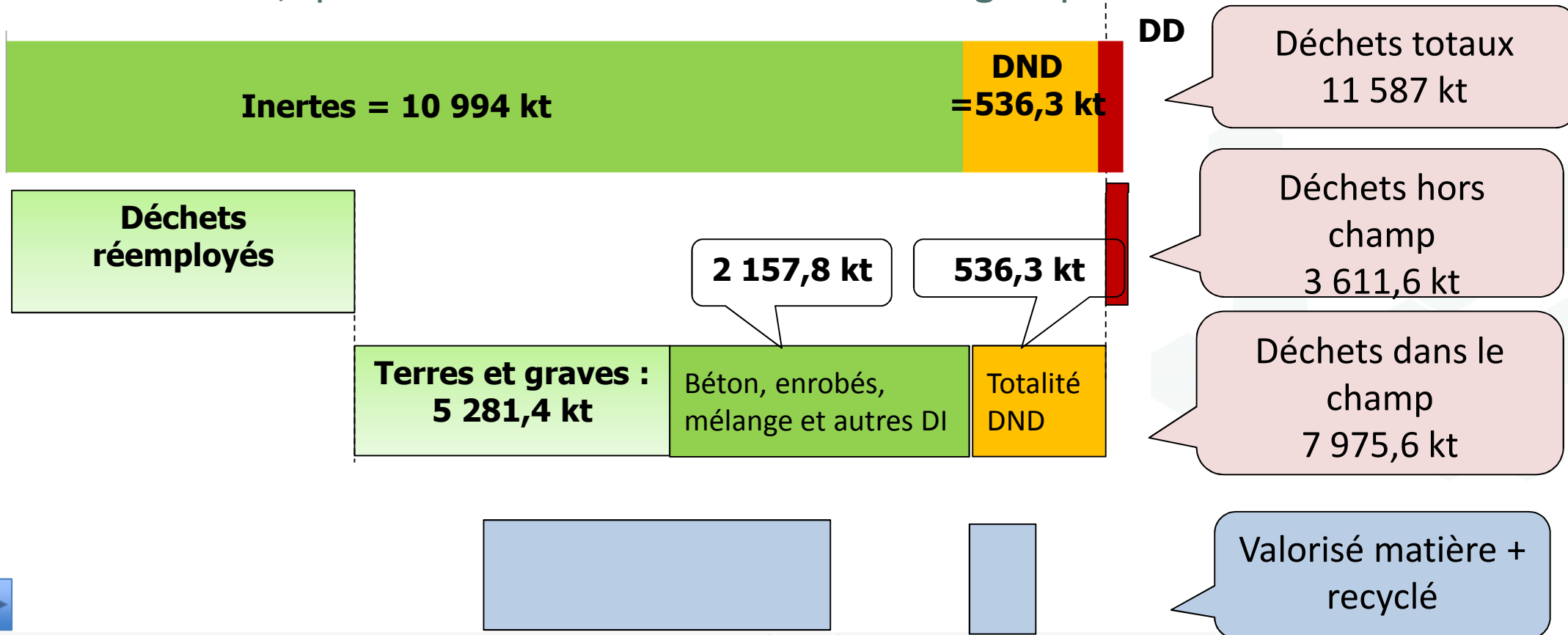
= Toutes les actions réalisées en amont de la génération des déchets ou limitant les déchets à gérer en sortie du chantier, y compris la **réutilisation sur place** avec ou sans pré-traitement.

### Réutilisation

= réutilisation sur un autre chantier (la CERC considère que ce flux ne transite pas par une plateforme de regroupement)

# Hex Taux de valorisation de la LTECV– Mode de calcul

- Hors réemploi, hors DD, y compris terres et cailloux
- Valorisation matière DI  
= recyclage, remblaiement de carrières (statut carrières), aménagement
- Pour les DND, quid des CSR : valo matière ou énergétique ?



# ● Situation du taux de valorisation 2012

## Objectif LTE:

Valorisation sous forme matière de 70% des déchets du BTP en 2020

Hypothèses de « valo matière » sur le « non tracé » (1 260 kt soit 16% du gisement )	Valorisation matière = <u>Recyclage</u> = <u>Remblaiement statut carrière/aménagement</u>	<i>Pour mémoire, si valorisation matière</i> • <u>Recyclage</u>
0%	63% Pour 70% (LTE): + 560 kt/an	25%
50%	71%	33%
100%	79%	41%

⇒ Un taux de valorisation actuel estimé entre 63% et 79% selon la réalité des modes de gestion du gisement « non tracé ».

⇒ L'importance du remblaiement de carrières en Pays de la Loire contribue fortement à l'atteinte de l'objectif .

## « **Prévention** »

Toutes les actions réalisées en amont de la génération des déchets ou limitant les déchets à gérer en sortie du chantier, y compris la réutilisation sur place ou le retraitement sur place de matériaux ou encore diminuant la nocivité des déchets.

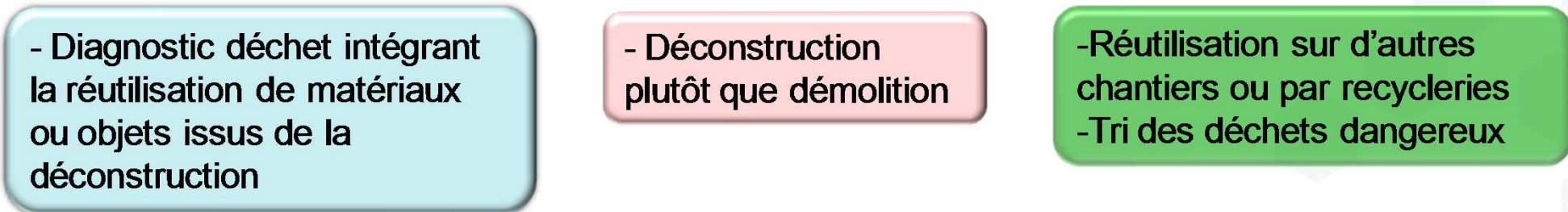
## ◆ Rappels: la prévention à la source des déchets

- Déconstruction / démolition de bâtiments ou d'ouvrages de travaux publics

### Etapes du chantier :



### Priorités à mettre en œuvre :



# Rappels: la prévention à la source des déchets

- Construction de bâtiments

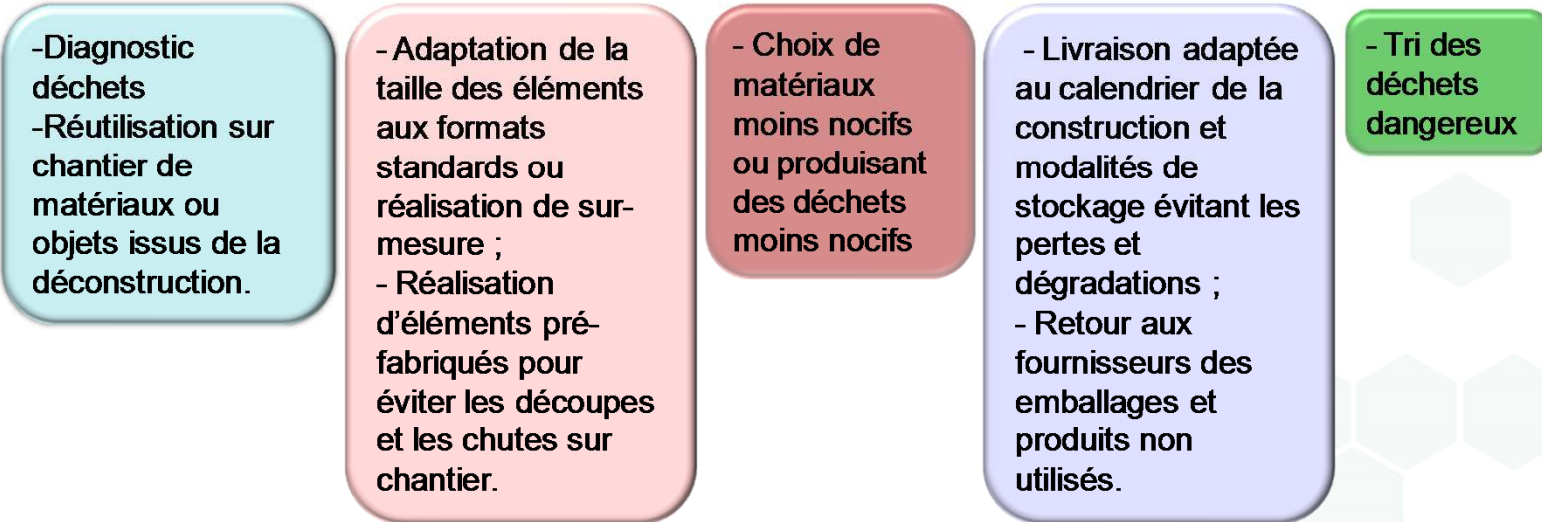
Des appels à projets de l'Ademe en cours:  
Bazed  
Revalo  
Demodolor

- Travaux publics

Etapes du chantier :



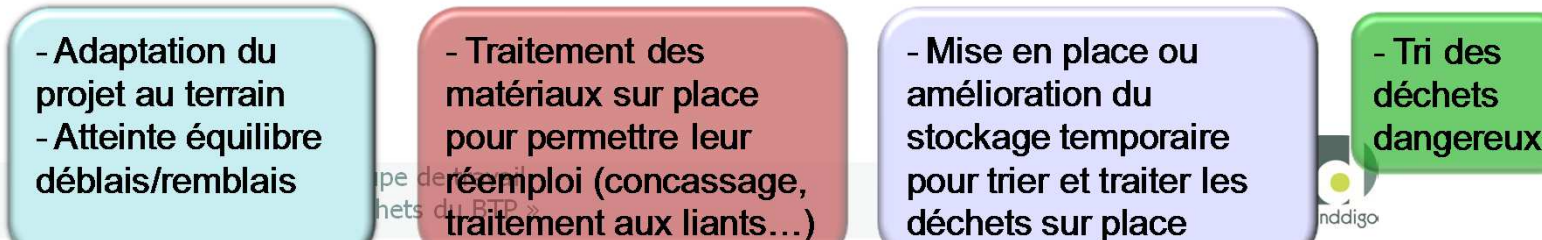
Priorités à mettre en œuvre :



Etapes du chantier :



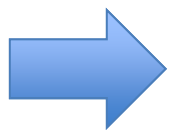
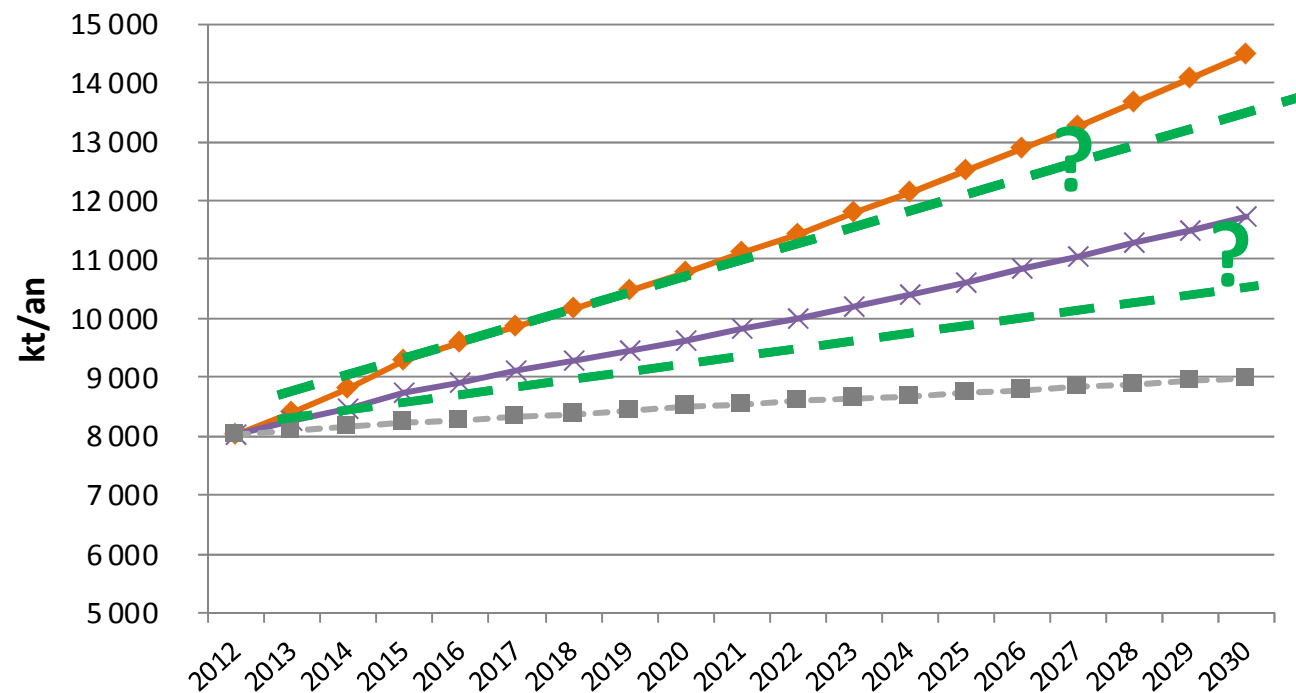
Priorités à mettre en œuvre :



# Favoriser la prévention à la source des déchets

Prospective tendancielle et prospective « objectif prévention »

Evolution 2012-2030 du gisement des déchets du BTP ("sortie chantier")



Quel objectif retenir ?



# Focus: reprise des déchets des matériaux, produits et équipements de construction des professionnels



## 4 objectifs visés:

- Limiter les transports
- Améliorer le recyclage des déchets du BTP
- Lutter contre les dépôts sauvages
- Favoriser les gestions conformes pour les DD



# ◆ Réglementation

- **Objectifs de la LTECV portant sur les déchets du BTP (article 93):**
  - ◆ Obligation des distributeurs de matériaux, produits et équipements de construction à destination des professionnels d'organiser la reprise des déchets à partir du 1/01/2017
- **Le Plan comprend une synthèse des actions relatives au déploiement de la reprise des déchets en coordonnant les distributeurs avec les déchèteries professionnelles et publiques qui acceptent ces déchets (art D541-16-1 du Code de l'Environnement)**
  - ◆ Décret du 10/03/2016 - Périmètre des distributeurs concernés :
    - Code NACE : 4613, 4673, 4674, 4690
    - Surface supérieure ou égale à 400 m<sup>2</sup>
    - Et un CA annuel supérieur ou égale à 1 millions d'euros
    - Le distributeur peut réaliser la reprise sur l'unité de distribution ou dans un rayon maximal de 10 km.



Quels prémices d'une organisation privée / publique ?

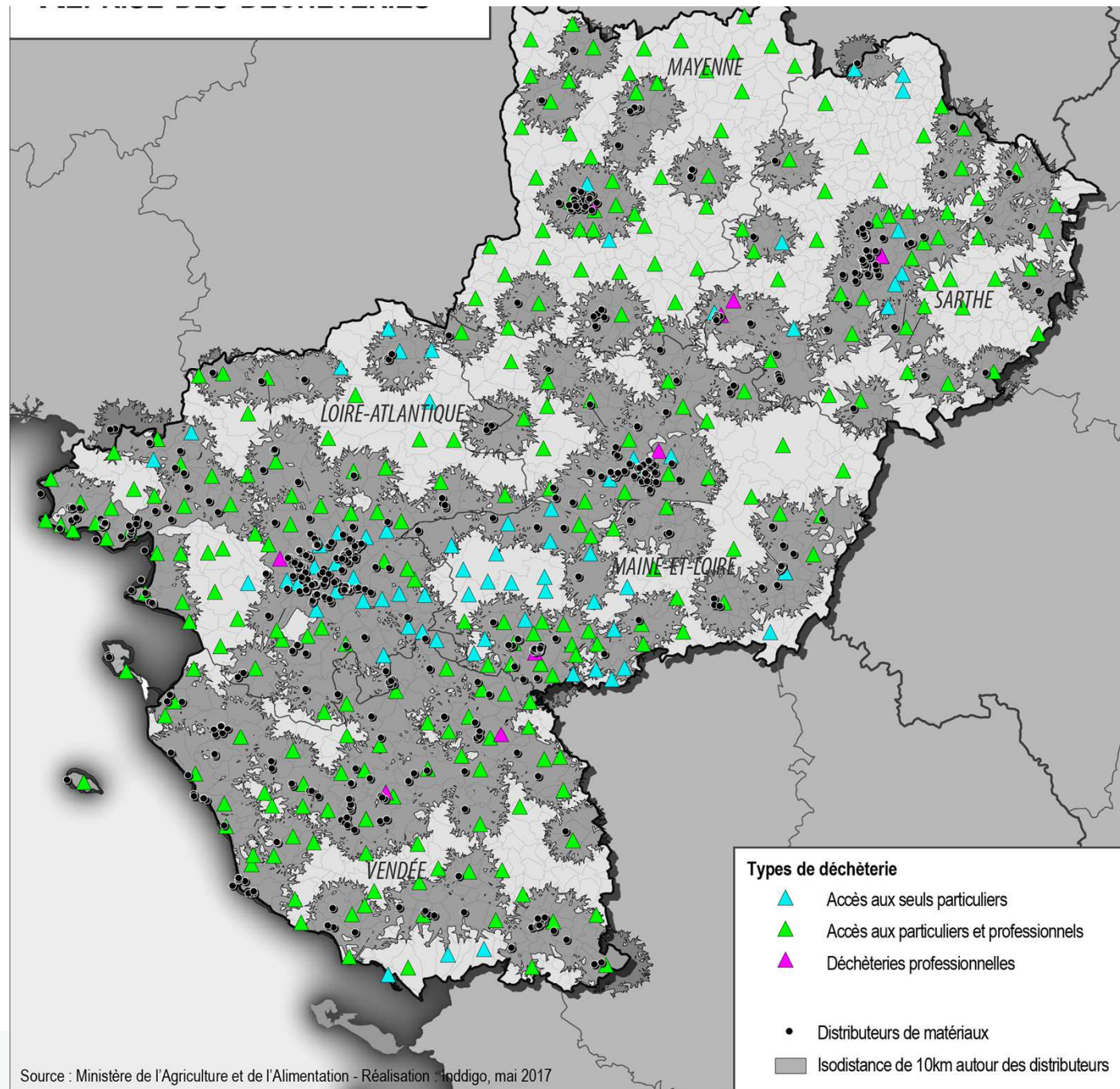
# Reprise déchets par distributeurs - Points de collecte potentiels

- A partir du fichier SIRENE
- Tri sur codes APE concernés (1719 établissements)
- Seuls 1% déclarent les surfaces et 30% le CA..

⇒ Hypothèse de maillage présentée ici:  
**établissements de plus de 4 salariés (38% des établissements)**

**= 653 sites ?**

1er juin 2017



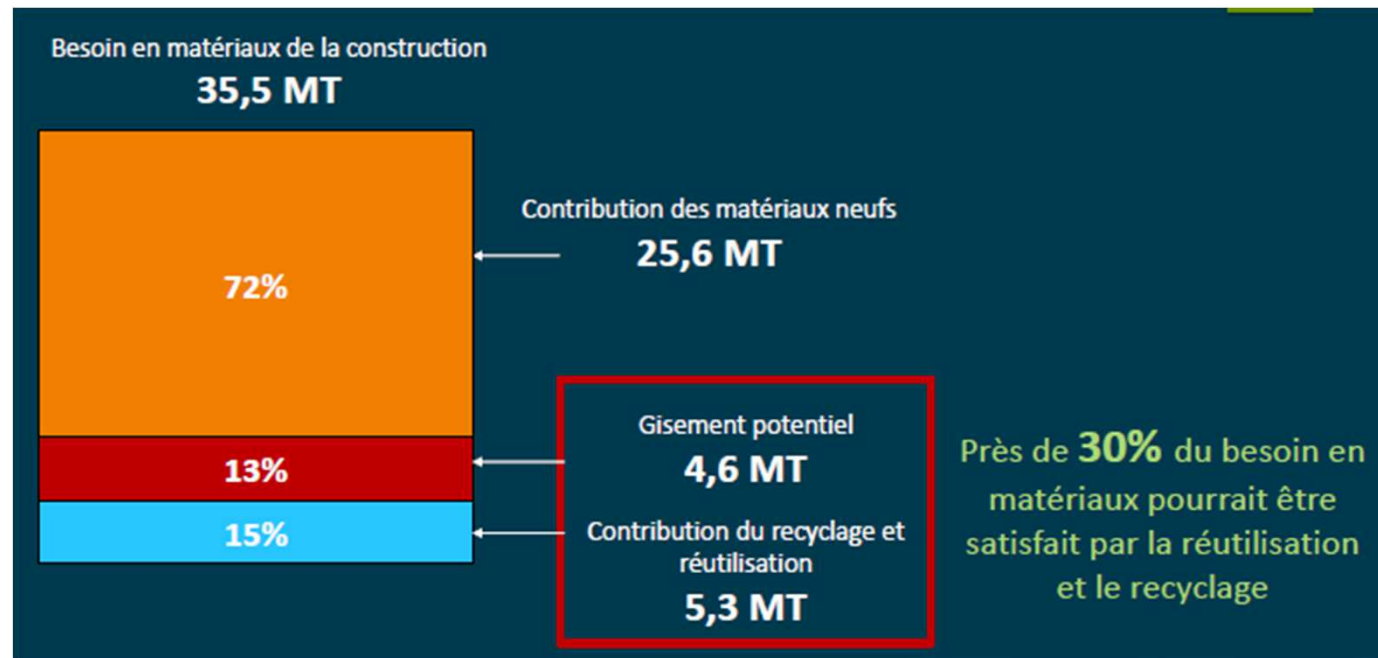
# **Focus « Recyclage »**



# ◆ Rappels: un potentiel de matériaux « secondaires » mobilisables

CERC, 2012

- Un contexte d'abondance de la ressource qui diminue la compétitivité des granulats recyclés.
- *Sous réserve de conditions techniques et économiques favorables, les matériaux envoyés en ISDI et remblaiement de carrières permettraient de subvenir à 13% du besoin annuel en matériaux de construction.*



⇒ Ce sont au plus **30 %** des besoins annuels en granulats qui seraient couverts par ces matériaux secondaires.

# Déchets inertes - Éléments de contexte favorables au développement du recyclage

- **Obligations instaurées par la LTECV pour la construction ou l'entretien routier:**
  - ◆ Priorité à l'utilisation des matériaux issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage de déchets .:
- **Rappel:** la voirie consomme 12,5 millions /an de granulats (45% prod).

## 1° A partir de 2017 :

- a) Au moins 50 % des matériaux utilisés pendant l'année dans les chantiers de construction routiers sont issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage de déchets ;
- b) Chantiers de construction et d'entretien routiers :
  - au moins 10 % des matériaux issus du réemploi, réutilisation et recyclage sont utilisés dans les couches de surface
  - au moins 20 % des matériaux utilisés dans les couches d'assise sont issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage de déchets

## 2° A partir de 2020 :

- a) Au moins 60 % des matériaux utilisés pendant l'année dans les chantiers de construction routiers sont issus du réemploi, réutilisation ou recyclage de déchets ;
- b) Chantiers de construction et d'entretien routiers :
  - au moins 20 % des matériaux issus du réemploi, réutilisation et recyclage sont utilisés dans les couches de surface
  - au moins 30 % dans les couches d'assise sont issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage de déchets

## ◆ Déchets inertes - Autres éléments de contexte favorables au développement du recyclage

- **Des pratiques des collectivités qui évoluent**
  - Exemple du Département de la Mayenne (*V. LE COZ*)
- **Des guides techniques à destination des collectivités**
  - Exemple du Guide « Réutilisation des graves en technique routière » réalisé par NovabuildTP (*V.FERBER*)
- **Un engagement pour la croissance verte (signé en avril 2016), de l'UNICEM UNPG et SNBPE pour davantage de recyclage :**
  - Passer de 20 millions à 30 millions de tonnes de déchets inertes recyclés en 2020 par rapport à 2014

## **Déchets inertes - Éléments de contexte favorables à la réutilisation et au recyclage des terres excavées**

- Une meilleure prise en compte de la nécessité de créer des **plateformes de stockage temporaire** dans le cadre du développement urbain (Intégration au niveau des PLUi, SCOT)

Exemple du projet CASCADE sur Nantes Métropole

- Des **plate-formes privées spécialisées dans le recyclage des terres excavées**, polluées ou non (Normandie, Ile de France, Aura):
  - ⇒ En Pays de la Loire ?
- Des **plate-forme web** d'échange de terres inertes (Hesus Soldating)
  - ⇒ quel développement en Pays de la Loire ?
- Le **développement des constructions en terre crue recyclée** ?

Exemple: l'office public de l'habitat de Bordeaux-Métropole, avec un projet de construction en terre de 200 logements sur la ZAC de Biganos

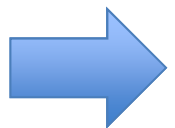
## **DND NI - Éléments de contexte favorable au développement du recyclage**

- **Rappel objectif de la LTE sur DND NI:**
  - ✓ Augmenter la quantité de déchets faisant l'objet d'une valorisation sous forme de matière, notamment organique, en orientant vers ces filières de valorisation, respectivement, 55 % en 2020 et 65 % en 2025 des déchets non dangereux non inertes, mesurés en masse.
- **Le décret 5 flux:** ([décret n°2016-288 du 10 Mars 2016](#)).
  - ✓ Obligation de tri et de valorisation étendue à 5 flux à partir du 1<sup>er</sup> Juillet 2016 : papier, métal, plastique, verre et bois
- **La diffusion de recommandations à destination du second œuvre (Democles)**



## **Autres éléments de contexte favorable au développement du recyclage des DND**

- **Des filières de recyclage existantes, mais dont le développement est tributaire du maillage en points de collecte :**
  - ✓ Plâtre ( gisement 7-8 kg/hab/an, soit près de 26 000 t/an)
  - ✓ Menuiseries en fin de vie (Démarche Revalo – Gisement de 300 000 t/an de verre plat en France)
  - ✓ Moquettes (projet Optimum)
  - ✓ Isolants et panneaux sandwich en polyurethane (SRBTP-FFB)
  - ✓ Fenêtre en profilé alu (exemple d'un site de recyclage de 5000 t dans le 49)
  - ✓ .....



**Autres flux cibles? Contraintes et opportunités ?**

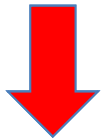
# **Recyclage, réutilisation: quels objectifs/ambitions à retenir ?**



# Quelles marges de progrès ?

- Rappel état des lieux 2012:

Le taux de recyclage de 70% *serait atteint*, sous réserve des filières de gestion des 16% de gisement « non tracés ».



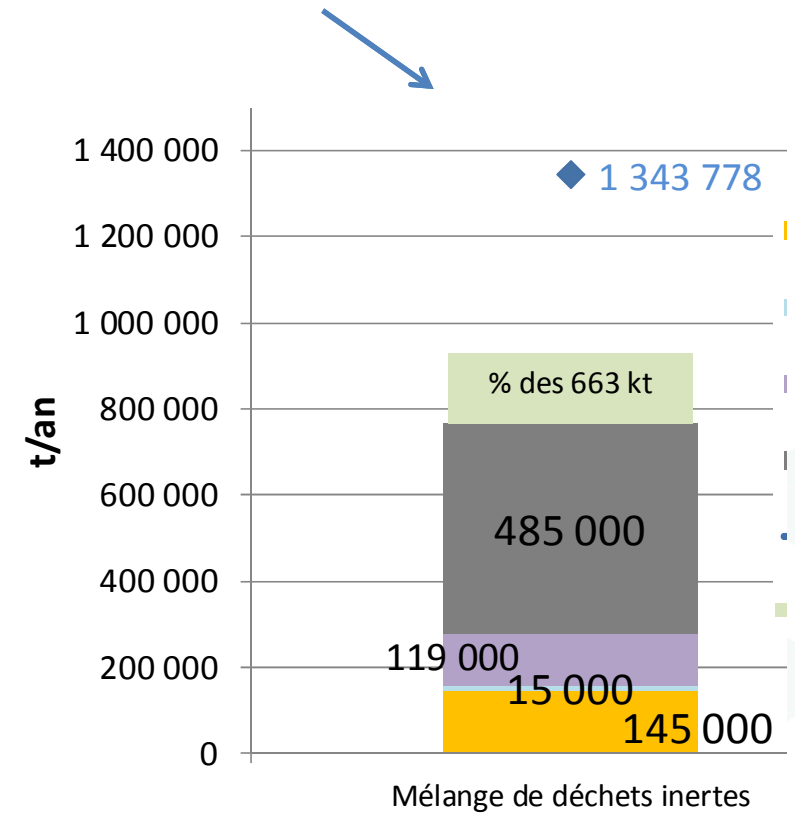
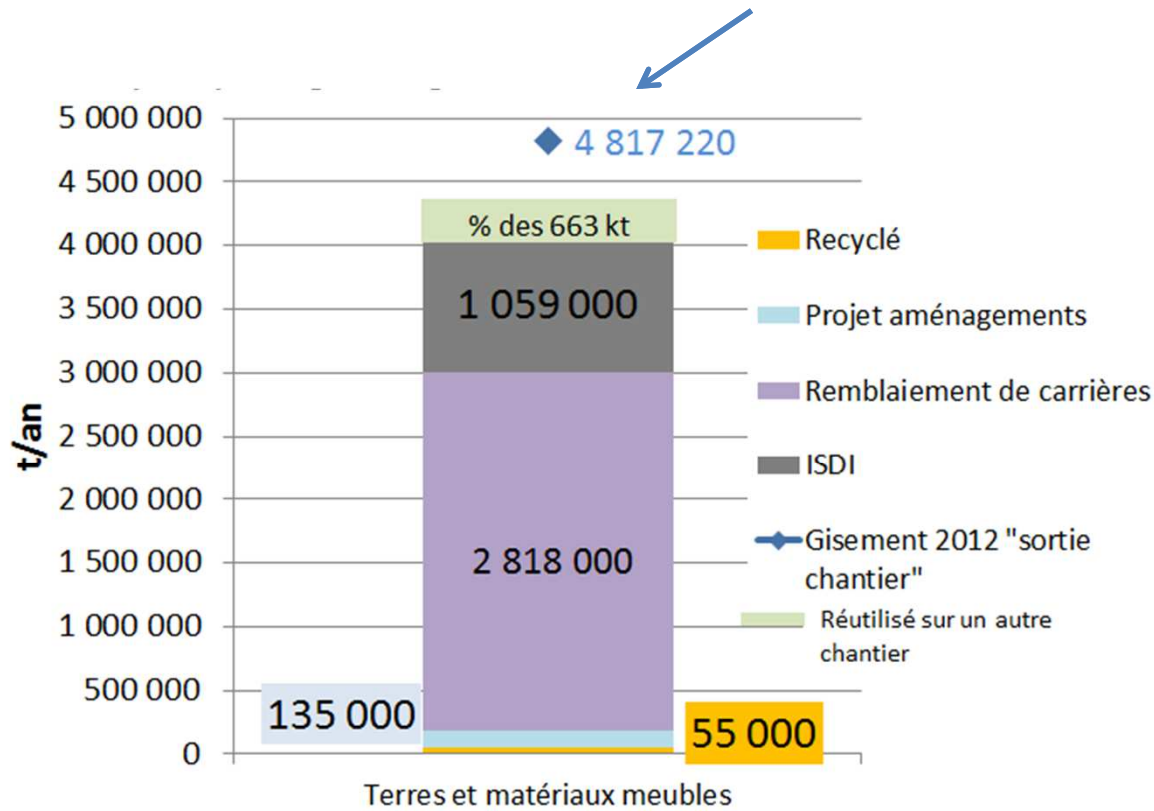
⇒ Comment

consolider ce résultat et aller plus loin ? en augmentant le recyclage et la réutilisation ?

	Objectifs retenus	Transposition au gisement régional	Taux LTECV (2025) (*)
Sarthe	23% (2020) et 25% (2026) de recyclage des DI	⇒ + 900 kt de déchets inertes à recycler en PDL par rapport à 2012 (Recyclage *2)	80%
Vendée	81% (2022) et 83% en 2028 de valorisation matière (hors terres et graves)	⇒ + 930 à 975 kt de déchets inertes hors terres et graves en recyclage + réutilisation + remblaiement de carrières en PDL par rapport à 2012 ?	83%
Mayenne	70% de valorisation matière en 2018 (hors terres et graves)	⇒ + 700 kt de déchets inertes hors terres et graves en recyclage + réutilisation + remblaiement de carrières en PDL par rapport à 2012 ?	82%

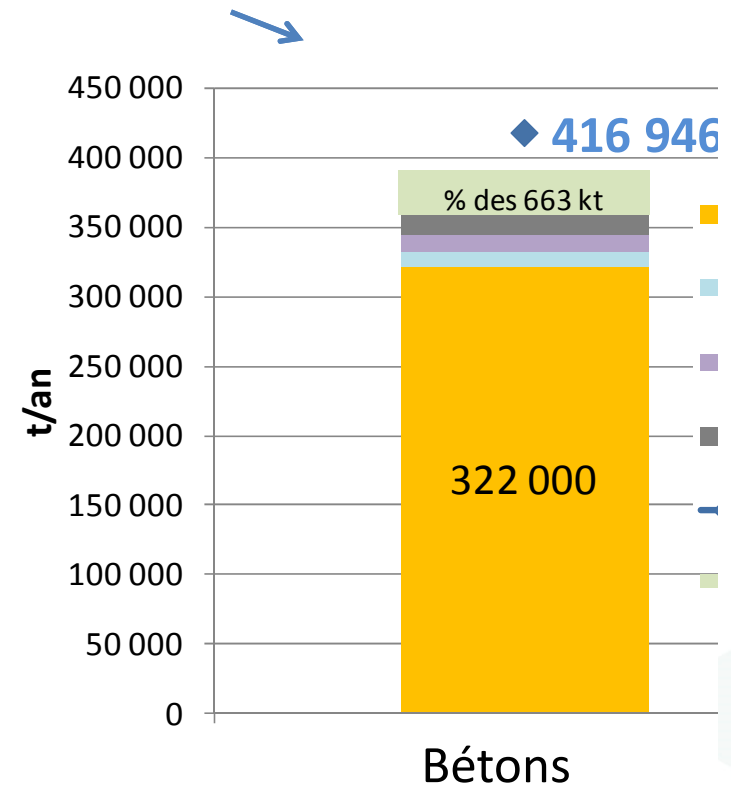
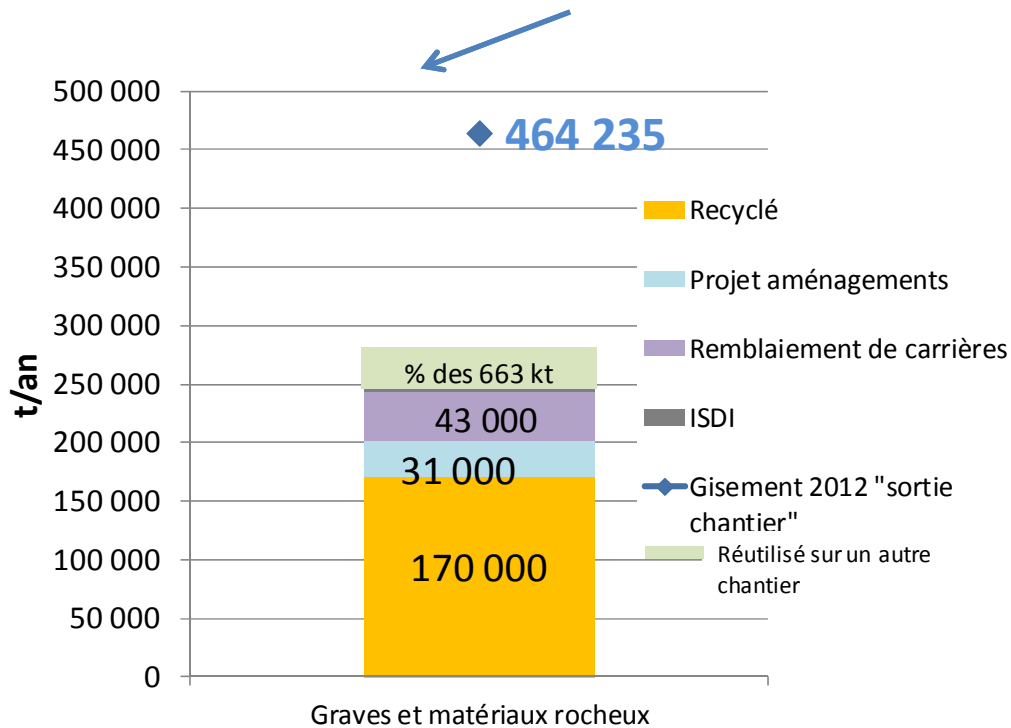
(\*) 50% du non tracé en VM

# Terres et matériaux meubles – Mélange de DI



Contributions: Quel objectif quantitatif pourrait être retenu ? Sous quelles conditions de réalisation ?

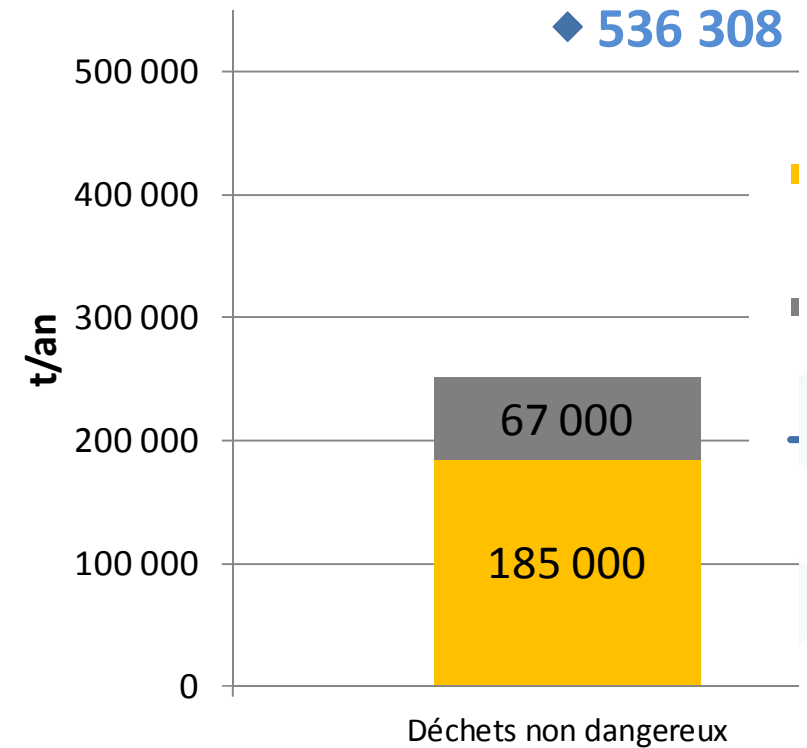
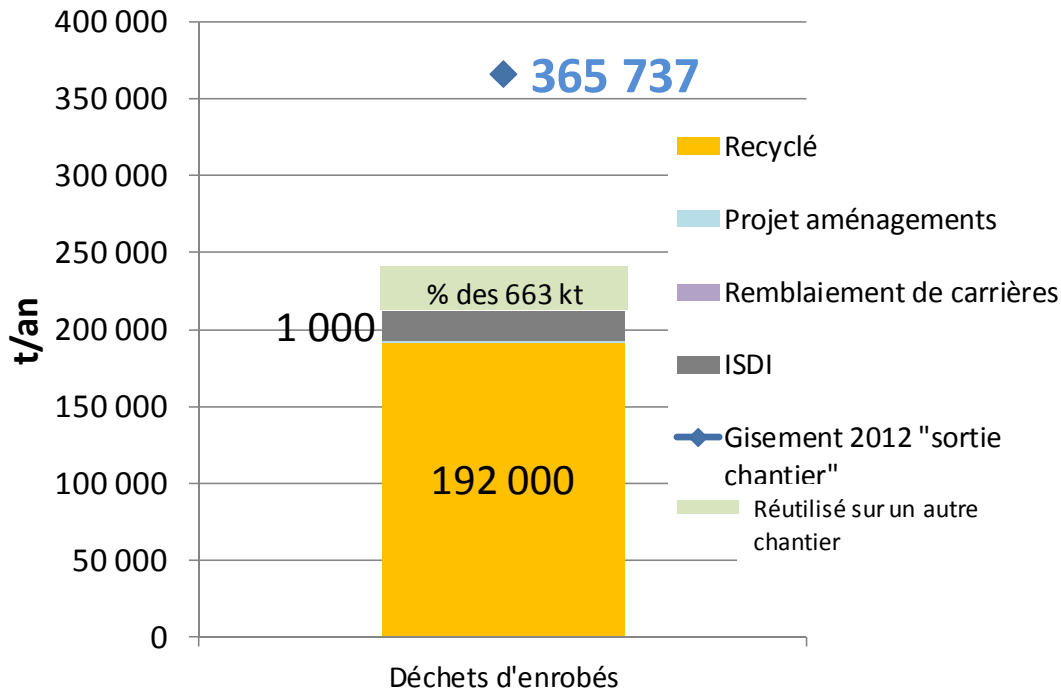
# Graves et matériaux rocheux - Bétons



Contributions: Quel objectif quantitatif pourrait être retenu ? Sous quelles conditions de réalisation ?

Un recyclage important, sous la forme de granulats  
 ⇒ Quelle perspective de développement du recyclage du « béton en béton » ? (Perspective du Programme Recybéton ?)

# Déchets d'enrobés - déchets non dangereux non inertes



Contributions: Quel objectif quantitatif pourrait être retenu ? Sous quelles conditions de réalisation ?

# **Suite de la démarche de planification des déchets du BTP**



## Suite de la démarche

- **Retranscrire les orientations du GT** (=> juillet 2017)
  - scénario minimaliste / plus volontaire
- **Comparaison des scénarios** (=> début septembre 2017)
- **Approfondissement du scénario retenu** (=> fin octobre 2017)
  - Un **groupe de travail** prévu
  - Planification des installations nécessaires
  - Plan d'actions / création des conditions pour l'atteinte des objectifs

⇒ **Objectif de finalisation du document de Plan pour Janvier 2018**



Votre interlocuteur : Nadège LOSTE, Inddigo

[n.loste@inddigo.com](mailto:n.loste@inddigo.com)

02 40 48 94 80

[www.inddigo.com](http://www.inddigo.com)



DEPUIS  
1986

