

# QUANTIFICATION ET CARACTÉRISATION DU GISEMENT D'EXCÉDENTS DE CHANTIER (année 2017)

Maine-et-Loire

Avec la participation de



## ÉLÉMENTS DE CONTEXTE

La Loi de transition énergétique pour la croissance verte et le Plan régional de prévention et de gestion des déchets ont fixé des objectifs pour la gestion et la valorisation des excédents de chantier. Ainsi, à l'horizon 2020, **70% en masse des excédents de chantier devront faire l'objet d'une forme de valorisation matière**. L'objet des travaux menés par la CERC avec l'appui de ses partenaires est d'évaluer la situation en Pays de la Loire ainsi que sur les départements en 2017. Ces travaux constitueront **un état des lieux initial** en vue du suivi des indicateurs en lien avec la mise en place prochaine de l'observatoire des déchets porté par le Conseil Régional.

Les données présentées sont issues d'un travail d'enquête mené entre septembre 2018 et janvier 2019 auprès des entreprises de la Construction et des installations amenées à prendre en charge des excédents de chantier. Les travaux ont été encadrés par un comité de pilotage constitué des partenaires de l'étude.

## LES CHIFFRES CLÉS

Souvent cité comme le premier producteur de déchets, le secteur du BTP génère en effet chaque année des tonnages considérables de matériaux dans le cadre de ses différentes activités. Ainsi, en Maine-et-Loire, **les activités de Travaux Publics, de Démolition et de Bâtiment sont à l'origine d'un gisement total de 3,0 millions de tonnes de matériaux** sur l'année 2017, dont **34% ont été réemployés directement sur le chantier même**, et n'ont donc pas pris un statut de déchet. Ce constat mérite toutefois d'être nuancé par la composition de ce gisement constitué à 96% de matériaux dits inertes.

En 2017, après réemploi, **2,0 millions de tonnes de matériaux ont été évacués des chantiers** en vue de leur valorisation ou de leur élimination. **Le gisement évacué est constitué à 94% d'inertes**.

**54% du gisement d'excédents de chantier a fait l'objet d'une forme de valorisation matière** : réutilisation sans ou après passage sur une installation, processus de préparation en vue du recyclage, valorisation en réaménagement de carrière en fin d'activité.

Les carrières constituent un exutoire déterminant du taux de valorisation matière en assurant la prise en charge de 31% des excédents de chantier.

Gisement évacué des chantiers

**2,0 MT**

sous statut réglementaire déchet

Part des inertes

**94%**

d'inertes dans le gisement évacué des chantiers

Valorisation matière

**54%**

du gisement valorisé matière ou préparé à la valorisation matière

dont valorisation en carrière

**31%**

du gisement valorisé en remise en état des carrières

## LE GISEMENT PRODUIT PAR LES ACTIVITÉS BTP

**2 999 milliers de tonnes de matériaux ont été produits dans le cadre des chantiers de construction en Maine-et-Loire pour l'année 2017.** Tous les matériaux ne constituent pas des excédents de chantier. En effet, **34% des matériaux produits, soit 1 005 milliers de tonnes, ont été réemployés directement sur leur site d'origine** et ne sont pas considérés ici comme relevant du statut réglementaire de déchet. Le réemploi sur site peut être réalisé avec ou sans traitement.

**89% de ce gisement composé de matériaux réemployés et de matériaux destinés à être évacués du chantier est produit par les activités de Travaux Publics** (terrassement, réseaux, routes, ouvrages d'art...). 6% du gisement est réalisé par les activités de Démolition et 5% par les activités de construction ou d'entretien-rénovation de bâtiments.

En 2017, **1 995 milliers de tonnes de matériaux ont donc été évacués des chantiers**, prenant ainsi un statut de déchet, soit 66% de la production initiale sur chantier. Le gisement d'excédents de chantier en Maine-et-Loire représente 24% du gisement estimé sur l'ensemble du territoire régional.

Le gisement d'excédents de chantier est composé à 94% de matériaux dits inertes (qui ne se transforment ou ne se dégradent pas au contact des éléments ou des autres matériaux). **Les terres et les matériaux meubles non pollués (les déblais terreux) constituent 69% du gisement d'inertes et 65% de l'ensemble du gisement d'excédents de chantier, tous matériaux confondus.** Suivent les bétons à hauteur de 14% du gisement d'inertes, les inertes en mélange (9%), les fraisâts d'enrobé (6%), les graves et matériaux non rocheux (GMR ; 2%) et les « briques, tuiles, céramique » (<1%).

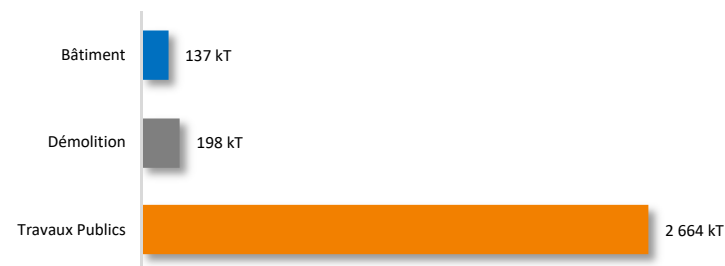
**5% du gisement d'excédents de chantier est constitué de déchets industriels banals (DIB),** soit des matériaux non inertes et non dangereux : métaux, bois non traité, plâtre, plastiques, déchets verts... Les déchets dangereux représentent 1% des excédents de chantier. Ces matériaux, en faible quantité au regard des tonnages d'inertes, présentent toutefois un enjeu environnemental et/ou sanitaire fort. Terres polluées et amiante représentent les principaux tonnages du gisement de déchets dangereux.

L'activité de Travaux Publics est à l'origine de 89% des inertes évacués des chantiers. Les activités Démolition et Bâtiment réalisent respectivement 8% et 3% du gisement d'excédents de chantier.

**135 milliers de tonnes d'excédents de chantier ont été orientés vers un nouveau chantier ou vers un projet d'aménagement (sans passer sur une plateforme de transit ou de recyclage).** Seuls les matériaux inertes ont vocation à être utilisés dans ce cadre. La réutilisation est considérée dans cette synthèse comme une forme de valorisation matière, bien que la réalité de la valorisation ne puisse être assurée dans le cadre des enquêtes menées auprès des entreprises.

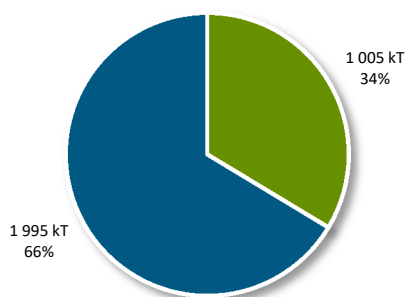
### Matériaux produits dans le cadre des chantiers de Construction selon l'activité (gisement avant réemploi)

Source : CERC des Pays de la Loire, données 2017



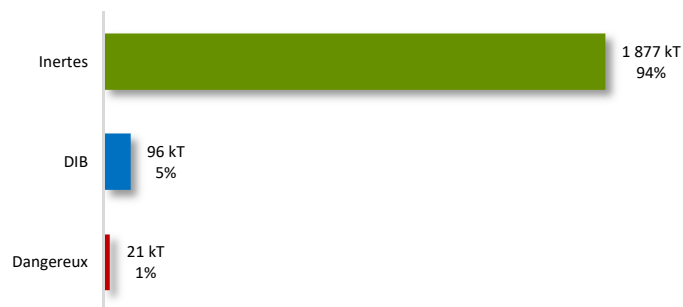
### Part du réemploi dans la production de matériaux par les activités Construction

Source : CERC des Pays de la Loire, données 2017



### Composition du gisement d'excédents de chantier (matériaux évacués des chantiers)

Source : CERC des Pays de la Loire, année 2017



### Composition des excédents de chantier inertes

Source : CERC des Pays de la Loire, année 2017

Matériaux inertes	Travaux Publics	Démolition	Bâtiment	Ensemble
Déblais terreux non pollués	1 263 kT	19 kT	14 kT	1 296 kT
Graves et matériaux rocheux	31 kT	2 kT	<1 kT	33 kT
Enrobé	108 kT	1 kT	<1 kT	110 kT
Béton	154 kT	89 kT	17 kT	261 kT
Brique, tuile, céramique	<1 kT	3 kT	5 kT	9 kT
Inertes en mélange	125 kT	31 kT	12 kT	168 kT
<b>TOTAL</b>	<b>1 682 kT</b>	<b>146 kT</b>	<b>49 kT</b>	<b>1 877 kT</b>

## LA PRISE EN CHARGE PAR LES INSTALLATIONS

106 installations (hors déchèteries de collectivité) ont été identifiées en Maine-et-Loire sur l'année 2017.

Les installations ont pris en charge 1 629 milliers de tonnes d'excédents de chantier, composés à 94% d'inertes. 3% des matériaux inertes pris en charge par les installations ont été acheminés depuis l'extérieur du département.

Une concentration des capacités de prise en charge est observée sur l'agglomération angevine, offrant des solutions à proximité immédiate des gisements d'excédents de chantier.

Les installations du territoire dédiées à la prise en charge de matériaux inertes, présentent des capacités moyennes d'accueil inférieures à la moyenne régionale. En moyenne, une installation locale prenant en charge des inertes a capté 21 milliers de tonnes d'excédents de chantier en 2017.

Les carrières autorisées à accueillir des inertes en provenance de chantiers sont, avec les installations d'élimination, les principaux exutoires pour la prise en charge des excédents de chantiers. Ainsi, **37% des excédents de chantier pris en charge par des installations (et 40% des inertes) ont été utilisés dans le cadre de remblaiement ou de remise en état des carrières autorisées.**

Les plateformes de recyclage et de transit des inertes ont offert un nouvel usage à 292 milliers de tonnes d'inertes, dont 239 milliers de tonnes après avoir subi une opération de recyclage : concassage, chaulage, intégration en fabrication d'enrobé...

610 milliers de tonnes d'excédents de chantier ont été éliminés (ISDI, ISDND...), soit 37% des excédents de chantier pris en charge sur des installations identifiées en région, un niveau supérieur à la moyenne régionale située à 24%. Le taux d'élimination atteint 37% pour les inertes et 40% pour les DIB.

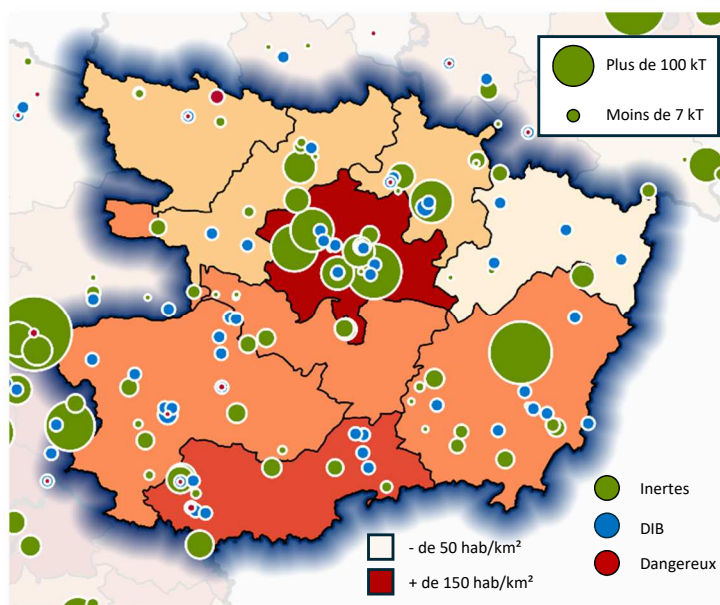
49 milliers de tonnes de DIB, soit 58% des DIB pris en charge sur les installations du territoire ont été valorisés matière ou ont subi une première étape d'un processus de valorisation matière. Il faut toutefois relever qu'une partie des DIB produits par les activités Construction en Maine-et-Loire n'a pas été pris en charge par les installations du département.

Enfin 62 milliers de tonnes, soit près de 4% du gisement capté par les installations identifiées n'avaient pas d'usage déterminé au moment de l'enquête. Il s'agit d'un stockage provisoire en attente d'une prise en charge effective.

Le territoire présente une certaine adéquation entre les solutions de prise en charge des excédents de chantier et les gisements produits par les activités BTP. Ainsi, les flux sortants de matériaux semblent moins importants que ceux observés sur d'autres territoires. En revanche, la prise en charge des excédents de chantier repose en grande partie sur les exutoires d'élimination des matériaux : ISDI, ISDND, avec un taux d'élimination supérieur aux autres départements.

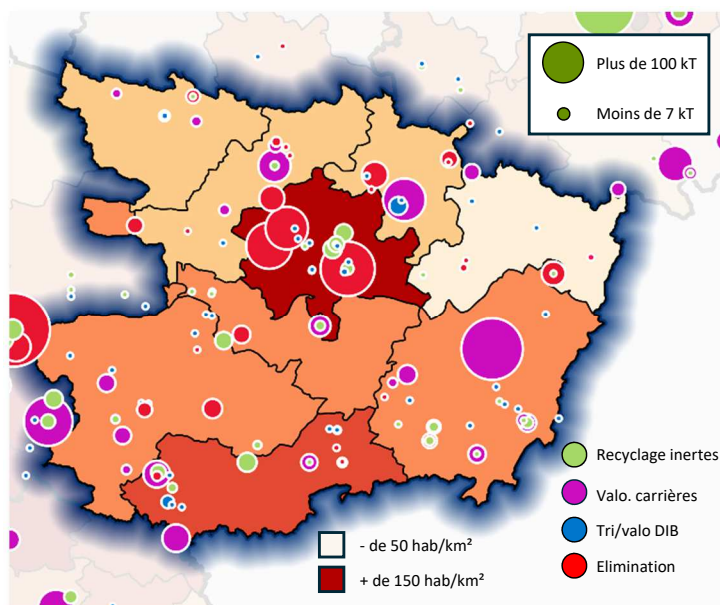
### Carte des installations identifiées en Maine-et-Loire selon les matériaux pris en charge

Source : CERC des Pays de la Loire, année 2017



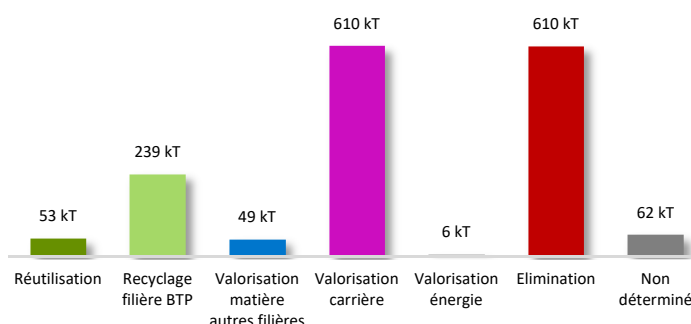
### Carte des installations identifiées en Maine-et-Loire selon l'usage donné aux matériaux

Source : CERC des Pays de la Loire, année 2017



### Usage donné aux excédents de chantier pris en charge sur les installations

Source : CERC des Pays de la Loire, année 2017



## SYNTHÈSE ET INDICATEURS DE VALORISATION

Les entreprises ont produit un gisement de 2 999 milliers de tonnes de matériaux dans le cadre des chantiers de construction en Maine-et-Loire pour l'année 2017. Le réemploi direct des matériaux sur le chantier même de production a permis d'éviter 1 005 milliers de tonnes d'excédents de chantier, soit 34% de la production initiale. **Le gisement d'excédents de chantier (évacués des chantiers) s'élève donc à 1 995 milliers de tonnes, tous matériaux confondus.**

La réutilisation sur un autre chantier (sans passage sur une installation) a offert une solution pour 135 kT d'excédents. 231 kT d'excédents n'ont pas été pris en charge sur les installations identifiées. Ce gisement non tracé peut correspondre à des matériaux pris en charge sur des installations non identifiées (petites installations internes notamment) ou à des installations extérieures au département. **1 629 milliers de tonnes d'excédents de chantier ont été pris en charge sur les installations identifiées en Maine-et-Loire.** La valorisation matière et énergie a contribué à donner un usage à 58% des matériaux accueillis sur ces installations.

Globalement, le **réemploi, la réutilisation, le recyclage des matériaux et toutes les formes de valorisation matière** (y compris la valorisation des matériaux dans le cadre de la remise en état des carrières autorisées) **ont offert une solution pour 65% des matériaux** produits dans le cadre des chantiers de construction en Maine-et-Loire. Ce taux correspond à la performance de la filière et diffère du taux de valorisation qui ne comptabilise que les formes de valorisation matière des excédents de chantier (donc hors réemploi direct sur site).

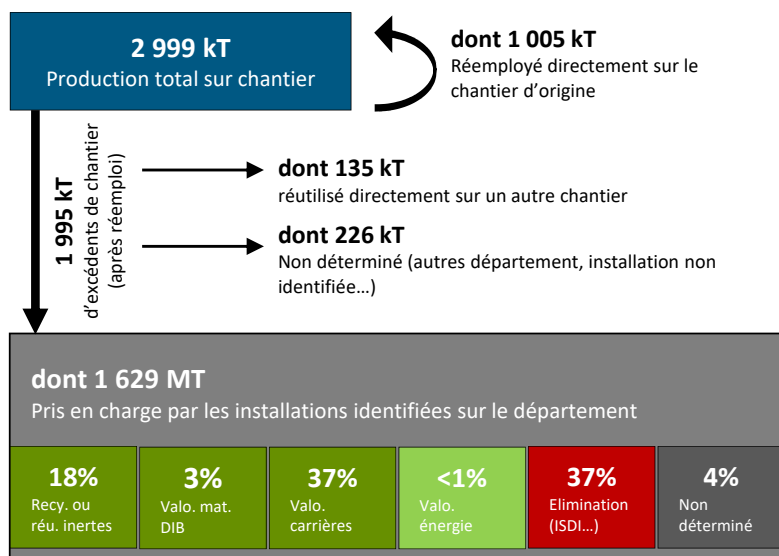
37% des excédents de chantier pris en charge par les installations ont été destinés à l'élimination, notamment via les installations de stockage des déchets (ISDI pour les inertes, ISDND pour les DIB...). Par ailleurs, 4% des excédents pris en charge n'ont pu être tracés : il peut s'agir de matériaux stockés provisoirement, en attente d'une prise en charge.

**54% des excédents de chantier comptabilisés sur le département ont bénéficié d'une forme de valorisation matière.** Un niveau inférieur à celui attendu pour l'année 2020 qui s'explique en partie par les capacités de stockage disponibles sur le département. En effet, et contrairement aux autres départements, le territoire ne dispose pas de capacités importantes de valorisation en carrière. Cette situation implique le recours aux ISDI pour la prise en charge des inertes, de façon plus fréquente que sur les autres départements de la région.

**La remise en état des carrières autorisées (remblaiement de la carrière, remise en état des abords...) contribue toutefois à la prise en charge de 31% du gisement d'excédents de chantier en 2017.** Le recyclage et la réutilisation des inertes sur les chantiers ou en projet d'aménagement concourent à la prise en charge de 21% du gisement d'excédents de chantier sur le département.

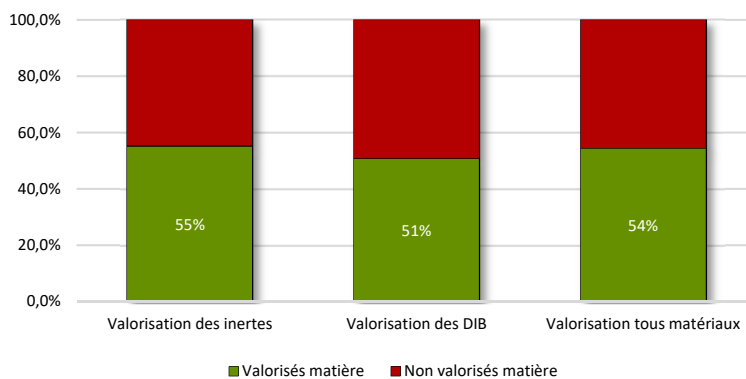
### Schéma des flux d'excédents de chantier en Maine-et-Loire

Source : CERC des Pays de la Loire, année 2017



### Taux de valorisation des excédents de chantier

Source : CERC des Pays de la Loire, année 2017



### Construction du taux de valorisation

Source : CERC des Pays de la Loire, année 2017

