

# Chapitre IV - Les déchets inertes

La production et la gestion des déchets du BTP, dont la majorité est constituée de déchets inertes, s'opèrent au travers des étapes du cycle de vie d'une construction, que ce soit dans le bâtiment ou les travaux publics. Le cycle de vie d'une construction comprend 6 étapes principales :

- 1) L'extraction des matières premières, matériaux et ressources naturelles,
- 2) La production d'énergie et la manufacture de produits,
- 3) Le transport des matières et produits, mais aussi des déchets,
- 4) La mise en œuvre des matériaux dans la construction,
- 5) La « vie en œuvre » de la construction c'est-à-dire son usage y compris les opérations d'entretien, de réhabilitation,
- 6) La fin de vie de la construction comprenant les opérations de démolition-déconstruction.

Les bonnes pratiques de gestion des déchets inertes (qui s'appliquent également à la gestion de tout type de déchets issus de chantiers du BTP) correspondent à une gestion intégrée des déchets sur les lieux mêmes de production que sont les chantiers (prévention, réemploi et réutilisation), et une évacuation des déchets en appliquant la hiérarchie des modes de traitement (dans l'ordre recyclage, valorisation matière, autres valorisations et stockage).

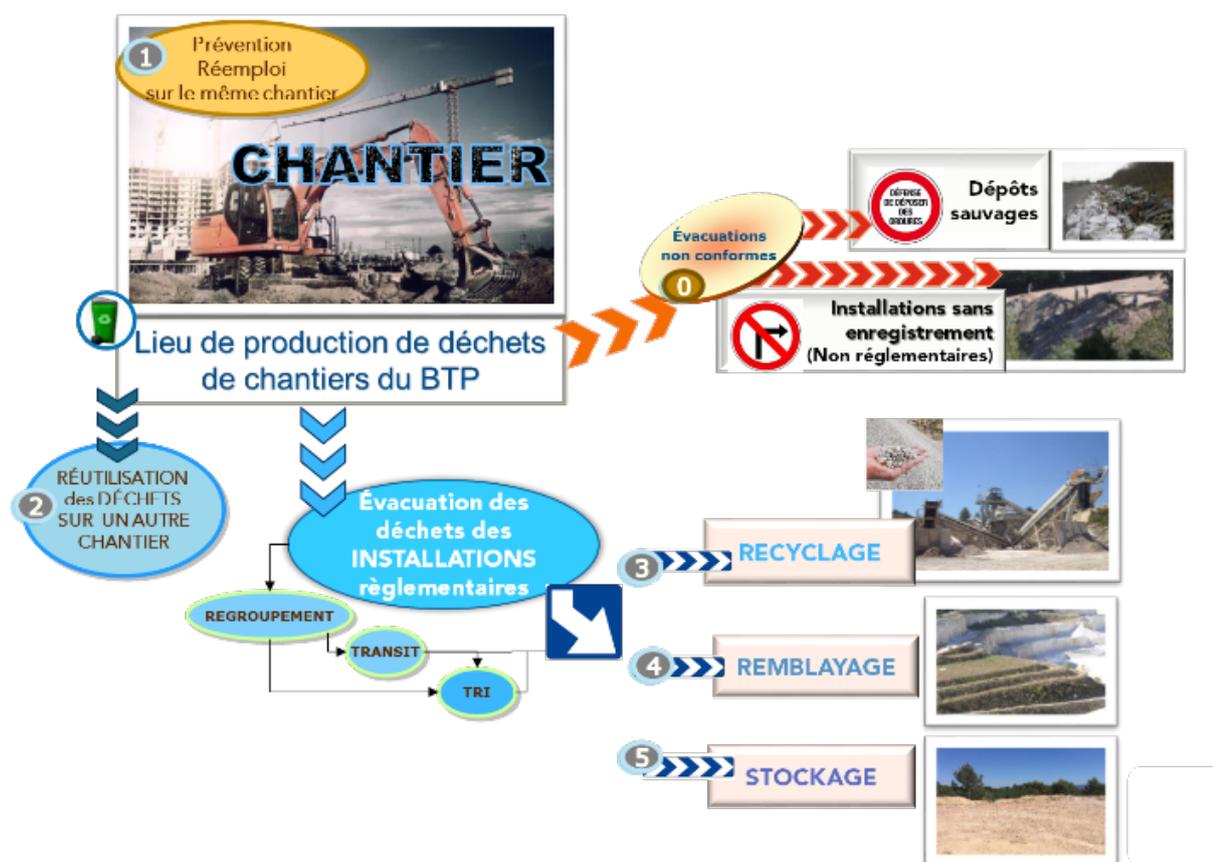


Figure 53 : Schéma général des flux de déchets inertes du BTP, issus de chantiers et leurs filières de traitement

## A. GISEMENT DE DECHETS INERTES

La production théorique de **Déchets Non Dangereux Inertes du BTP** est estimée à environ **15 900 000 tonnes pour 2017, et représente près de 95 % de déchets du BTP (+ 1 084 000 t / 2015).**

Les travaux menés sur les prospectives à 12 ans, de productions de déchets du BTP et de production de granulats, en collaboration avec la CERC PACA dans le cadre de l'élaboration du Schéma des Carrières et du PRPGD, ont permis de mettre en évidence un lien étroit entre les chiffres d'affaire du secteur du bâtiment et des travaux publics, la production de granulats et la production de déchets. (Estimation des besoins en ressources minérales et élaboration des scénarios prospectifs à 12 ans, Etude CERC Provence-Alpes-Côte d'Azur – octobre 2017)

Pour 2015, l'année de référence du PRPGD, l'estimation de la production de déchets du BTP et notamment de déchets inertes réalisé s'est basée sur la méthodologie du *guide ministériel « Prévention et gestion des déchets issus de chantiers du BTP - Guide méthodologique à l'attention des Conseils Généraux et de la Région Ile-de-France »*, ainsi que sur les recommandations du *Cahier Technique « Plans de Prévention et de Gestion des déchets de chantiers du Bâtiment et des Travaux Publics – Élaboration et suivi »* publié par l'ADEME et ECOBATP LR (septembre 2012). Les ratios utilisés dans ces méthodes s'appuient sur les dernières publications du Ministère de la transition écologique et solidaire, pour les estimations nationales de production de déchets du BTP, mais aussi sur les surfaces construites en m<sup>2</sup> et sur les populations, départementales, estimées en 2015, corrigées pour le tourisme pour les départements du Var et des Alpes-Maritimes.

Le gisement de déchets inertes, décomposé dans le tableau ci-dessous par secteur d'activité, pour le bâtiment et les travaux publics, est issu d'une actualisation du gisement 2015 sur la base de la prospective 2017 élaborée par la CERC Provence-Alpes-Côte d'Azur dans le cadre des travaux communs du PRPGD et du Schéma Régional des Carrières. Ce gisement est actualisé en tenant compte des Chiffres d'affaires bâtiment et Travaux Publics pour 2017. Le chiffre d'affaire décomposé pour les secteurs du TP et du Bâtiment établit un taux d'évolution de +1,88 % (source CERC Provence-Alpes-Côte d'Azur) pour l'année 2017. C'est ce taux d'évolution appliqué au gisement de référence de l'année 2015, pour la région, par département ou par bassin de vie, qui permet de calculer le gisement de DI, DND et DD pour l'année d'enquête en cours. Le gisement total de DI est décomposé par secteur d'activité en appliquant les ratios de 81 % pour le TP et de 19 % pour le Bâtiment en accord avec les données références du PRPGD.

	BATIMENT	TRAVAUX PUBLICS	DECHETS DU BTP
Alpes-de-Haute-Provence	94 877 t	401 362 t	496 239 t
Hautes-Alpes	82 849 t	350 478 t	433 327 t
Alpes-Maritimes	697 275 t	2 949 702 t	3 646 976 t
Bouches-du-Rhône	1 159 392 t	4 904 609 t	6 064 001 t
Var	673 406 t	2 848 732 t	3 522 139 t
Vaucluse	322 664 t	1 364 975 t	1 687 639 t
<b>Région - Provence-Alpes-Côte d'Azur</b>	<b>3 030 463 t</b>	<b>12 819 858 t</b>	<b>15 850 321 t</b>

Tableau 61 : Evaluation de la production de déchets inertes par département et par secteur d'activité du BTP en Région

Le secteur des travaux public produit près de 80 % des déchets inertes du BTP.

Les départements littoraux (Bouches-du-Rhône, Var et Alpes-Maritimes) produisent près de 83 % (13,2 millions de tonnes) des déchets inertes de la région :

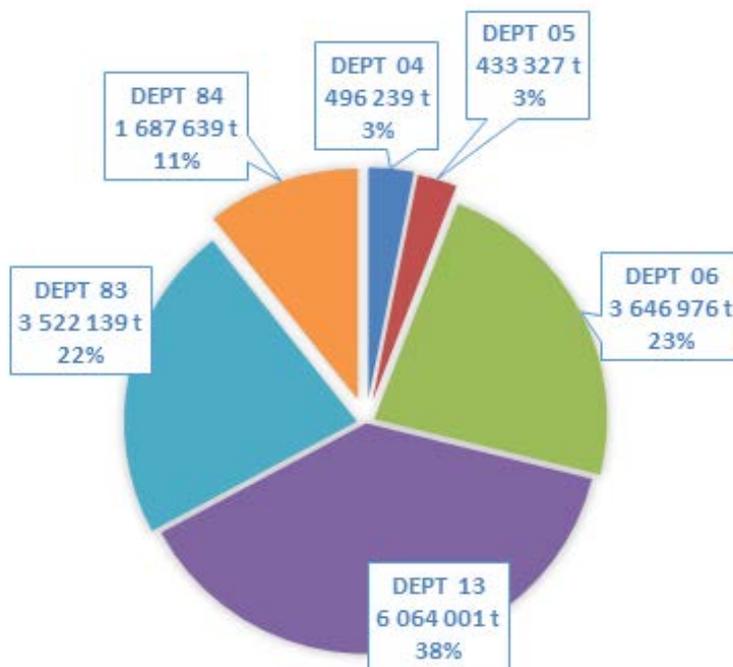


Figure 54 : Répartition départementale du gisement de déchets inertes en Région

Il est important de noter que les déchets issus de chantiers du BTP comprennent une forte proportion de déchets inertes, mais également des Déchets Non Dangereux (DND) et des Déchets Dangereux (DD).

En 2017, la répartition est la suivante :

ANNEE 2017 REGION SUD	Déchets dangereux	Déchets Non Dangereux	Déchets Inertes	Total	Déchets dangereux Déchets non dangereux Déchets inertes	Répartition en %
Source de donnée	mise à jour 2017, base Chiffres d'affaire et prospective	mise à jour 2017, base Chiffres d'affaire et prospective	mise à jour 2017, base Chiffres d'affaire et prospective			
Bâtiment	131 171 t	489 326 t	3 030 463 t	3 650 961 t		22%
Travaux Publics	117 829 t	194 601 t	12 819 858 t	13 132 287 t		78%
<b>Total Gisement de déchets du BTP</b>	<b>249 001 t</b>	683 927 t	15 850 321 t	16 783 249 t		

Tableau 62 : Evaluation de la production globale (DI, DND, DD) de déchets du BTP en Région

En 2017, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur a généré près de 17 millions de tonnes de déchets issus de chantiers du BTP, dont 94 % sont des déchets inertes, 4 % des déchets non dangereux et moins de 2 % des déchets dangereux.

## B. FILIERES DE TRAITEMENT DES DECHETS INERTES

### 1. Déchets inertes traités dans les installations

**En 2017, environ 12,73 millions de tonnes de déchets du BTP (inertes et en mélange)** sont collectées par les installations accueillant majoritairement ce type de déchets (Carrières, Centrales d'enrobé, Plateformes de regroupement, de tri et de recyclage, et ISDI) mais aussi par des installations accueillant majoritairement des Déchets Non Dangereux (déchèteries publiques et professionnelles, centres de tri, et ISDND). (+ 2 611 200 tonnes /2015)

Près de 2 millions de tonnes de déchets inertes transitent d'une installation vers une autre, ce qui correspond à du transport vers une filière de traitement et/ou de valorisation. De nombreux flux ont également transité d'un département à l'autre (Cf. Chapitre flux interrégionaux).

**Les installations implantées sur la région ont traité près 10 280 000 tonnes de déchets inertes** (+ 1,5 million de tonnes /2015).

Les déchets inertes sont traités via 3 principales filières de traitement :

- **Le recyclage pour 28 % environ, soit un total de 2 865 000 tonnes.** Les déchets inertes subissent un traitement de type tri / concassage / criblage et sont utilisés en tant que ressources secondaires. Les principaux matériaux produits sont :
  - Terre et cailloux et matériaux meubles 0/20 – 0/60 – 0/80 – 0/150
  - Terres criblées non végétales 0/10 – 0/20 – 0/31
  - Grave non traitée 0/20 – 0/30 – 0/31.5 – 0/50 – 0/60 – 0/80 – 0/150
  - Grave traitée 0/30 – 0/60
  - Gravillons 0/14 – 0/20 - 4/10 – 4/16 – 10/22 – 16/22
  - Ballasts 16/60 – 20/40 – 20/60 – 30/80 – 40/60 – 40/80 – 60/80
  - Sables 0/4 – 0/6 – 0/8 – 0/10Certains de ces produits bénéficient d'un marquage CE2+.
- **Le remblaiement en carrières et réaménagement dans les Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux** (utilisation des déchets inertes pour le réaménagement des installations) concerne 46 % environ des déchets inertes traités, **soit environ 4 775 000 tonnes.**
- **Le stockage ultime en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)** concerne **26 % des déchets inertes** traités dans les installations de la région, **soit environ 2 641 000 tonnes.**

	Tonnages traités dans les installations de la région	Evolution sur la période 2016 - 2017	Evolution sur la période 2015 (année de référence) - 2017
Recyclage	2 864 543 tonnes	↗ + 601 619 t	↗ + 710 730 t
Remblaiement	4 775 200 tonnes	↗ + 149 375 t	↗ + 394 353 t
Stockage en ISDI	2 640 589 tonnes	↘ - 242 411 t	↗ + 403 898 t
Déchets inertes traités	10 280 332 tonnes	↗ + 1 052 068 t	↗ + 1 511 379 t

Compte tenu de l'évolution du gisement de déchets inertes estimée selon la prospective économique (+ 1 084 058 tonnes /2015), et de l'évolution du flux de déchets traités dans les installations de la région, soit + 1 million de tonnes /2016 (et + 1,5 millions de tonnes /2015), le principal constat à mettre en évidence est **une amélioration de la traçabilité des flux de déchets en 2017** par rapport à 2016 et 2015. De plus, on constate une augmentation importante du flux de déchets recyclés (+ 710 730 tonnes /2015).

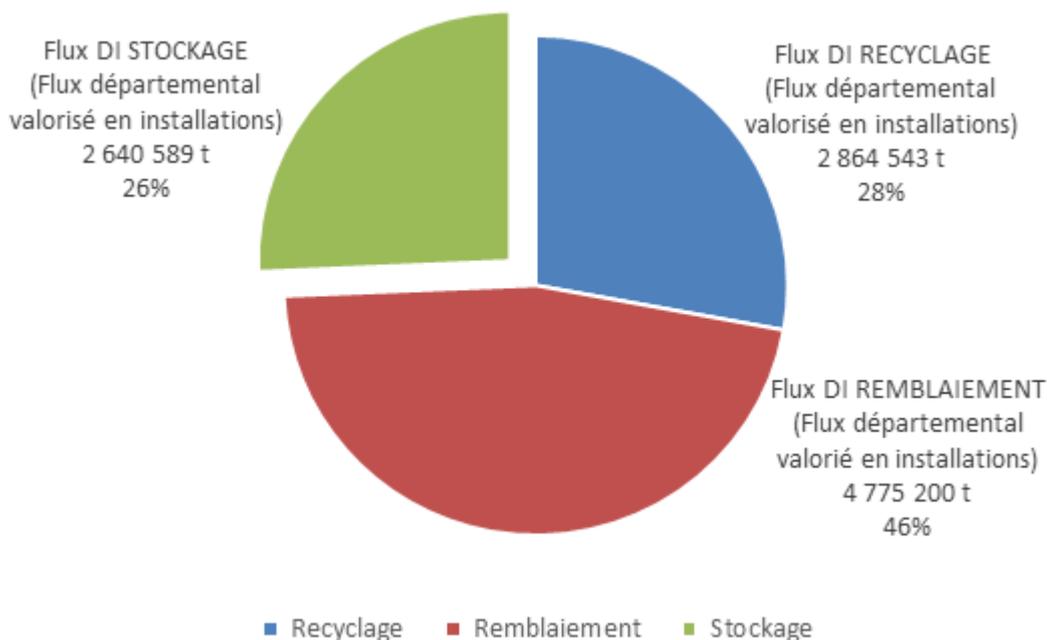


Figure 55 : Répartition des filières de Déchets Inertes traités sur les installations dans la région

En 2017, la performance de valorisation des déchets inertes du réseau d'installations du territoire régional est de 74 %, ce qui signifie que 74 % des déchets inertes accueillis et traités par des opérations de transit, tri, recyclage et valorisation sont valorisés (+4 points /2015).

## 2. Déchets inertes en réutilisation

En 2017, les déchets inertes réutilisés en interne par les entreprises du BTP sont estimés à environ 4 047 000 tonnes de déchets inertes du BTP.

Pour des raisons économiques principalement, les déchets inertes issus de déblais mais parfois aussi des déchets inertes issus de démolition sont gérés au plus près des chantiers et en interne au sein des entreprises. Plusieurs études et enquêtes menées ces dix dernières années, dans le cadre de l'évaluation des gisements de déchets de chantier du BTP, ont montré des taux de réutilisation de déchets inertes compris entre 15 et 35 %.

Le taux de réutilisation des déchets inertes est en moyenne de 26 % à l'échelle de la région.

## 3. Déchets inertes en stockage illégal

En 2017, environ 1 290 000 tonnes de déchets inertes du BTP, soit 8 % des déchets inertes produits, sont évacués et stockés illégalement.

La DREAL PACA a réalisé, pour chaque département, une estimation rapide du tonnage de déchets du BTP éliminés en dehors des installations de stockage de déchets inertes (ISDI) dûment enregistrées en 2016.

Cette estimation se base sur :

- un constat régulier de sous-exploitation des installations dûment enregistrées dans plusieurs départements en 2016 ;
- le nombre d'installations sans enregistrement recevant des déchets du BTP recensées en avril 2017 dans chaque département ;
- un tonnage annuel moyen de déchets du BTP par installation ainsi recensé, estimé à partir des volumes constatés sur les installations inspectées par la DREAL PACA en 2016 (avec une extrapolation pour les Alpes-Maritimes sur la base de la donnée connue sur le département du Var).

Pour 2017, l'hypothèse d'une baisse de tonnage en flux illégal a été prise en considération, compte tenu du fort tonnage collecté et traité en installations, qui ne peut s'expliquer par les chantiers en cours sur ce territoire.

#### 4. Déchets inertes non tracés

En 2017, la différence entre le gisement de déchets inertes et les flux de déchets identifiés représente environ 600 000 tonnes soit moins de 4% des déchets inertes produits.

Ce flux concerne une part de déchets traités hors région, dont l'évaluation est basée sur les plans départementaux de gestion et de prévention des déchets du BTP réalisés dans les régions voisines de la région.

Il concerne aussi sans doute des flux non tracés de déchets inertes qui peuvent être :

- des dépôts sauvages non référencés en flux de stockage illégal,
- des mélanges de déchets inertes et DND ayant suivi des filières de traitement et d'élimination réglementaires, mais dont la traçabilité, en tant que déchets d'origine du BTP, n'a pu être déclarée ou suivie par les installations, lors des enquêtes,
- un excédent issu de flux démobilisés de stockages pluriannuels et intégrés dans les filières autres filières pour l'année 2017,
- une partie des flux estimés ci-avant...

#### 5. Bilan sur les filières de traitement des déchets inertes

Le tableau suivant présente les tonnages des flux identifiés pour les différentes filières, par département, et pour la région. Les tonnages mentionnés dans ce tableau sont les tonnages bruts déclarés par les exploitants des installations dans les départements puis cumulés pour la région (*Ces tonnages ne tiennent pas compte des corrections concernant les imports/exports entre les territoires départementaux et régions voisines, nécessaires pour des calculs de valorisation aux échelles de chacun des territoires départementaux*) :

Département	Alpes-de-Haute-Provence	Hautes-Alpes	Alpes-Maritimes	Bouches-du-Rhône	Var	Vaucluse	Région
<i>Flux en Transit entre les installations</i>	24 895 t	183 995 t	416 168 t	767 221 t	406 284 t	110 453 t	1 909 016 t
Flux DI RECYCLAGE (valorisé en installations)	29 056 t	109 472 t	596 409 t	1 105 200 t	515 091 t	509 314 t	2 864 543 t
Flux DI REMBLAIEMENT (valorisé en installations)	177 524 t	198 968 t	1 556 312 t	1 392 549 t	1 259 066 t	190 780 t	4 775 200 t
Flux DI STOCKAGE ISDI (traité en installations)	36 580 t	31 414 t	1 167 416 t	976 044 t	353 575 t	75 560 t	2 640 589 t
<b>Flux total de Déchets inertes (DI) traités dans les installations</b>	<b>243 159 t</b>	<b>339 854 t</b>	<b>3 320 137 t</b>	<b>3 473 794 t</b>	<b>2 127 733 t</b>	<b>775 655 t</b>	<b>10 280 332 t</b>
Flux DI RÉUTILISATION (Estimé)	114 135 t	99 665 t	328 228 t	2 122 401 t	774 870 t	607 550 t	4 046 849 t
Flux DI STOCKAGE ILLEGAL (Estimé - DREAL)	50 000 t	50 000 t	200 000 t	320 000 t	560 000 t	110 000 t	1 290 000 t
<b>Flux total de DI VALORISE</b>	<b>320 715 t</b>	<b>408 105 t</b>	<b>2 480 949 t</b>	<b>4 620 150 t</b>	<b>2 549 028 t</b>	<b>1 307 645 t</b>	<b>11 686 592 t</b>

Tableau 63 : Bilan des filières de traitement de déchets inertes par département (données brutes)

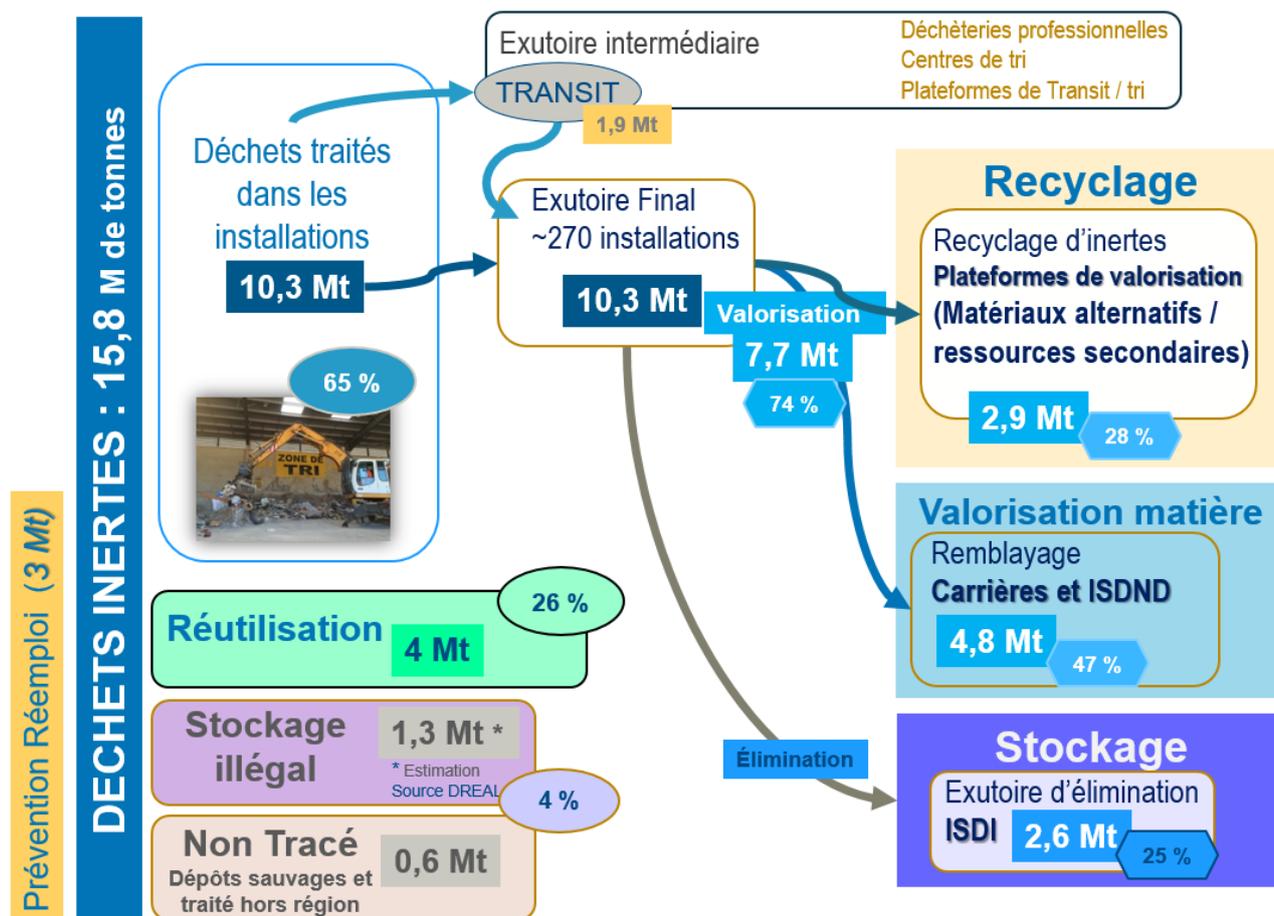


Figure 56 : Synoptique des flux régionaux de déchets inertes issus de chantiers du BTP par filière

Concernant le réemploi, le taux de 20 % retenu en 2015 a été considéré stable pour 2017, conformément aux estimations nationales (entre 20 et 30 % des déchets inertes produits).

## 6. Taux de valorisation des déchets du BTP

Le taux de valorisation de 68 % atteint sur l'année de référence 2015, monte à 70 % pour l'année 2017 sur le territoire régional. Des disparités persistent à l'échelle départementale, avec d'excellentes performances notamment pour les départements des Hautes-Alpes et du Vaucluse et malgré tout une forte progression du taux de valorisation du département des Alpes-Maritimes (52 % en 2016). L'augmentation des flux en filières de remblaiement, de recyclage et de réutilisation entraîne une augmentation du taux de valorisation pour l'année 2017. Pour les seuls déchets inertes le taux de valorisation est de l'ordre de 71 %.

	Alpes de Haute-Provence	Hautes-Alpes	Alpes-Maritimes	Bouches-du-Rhône	Var	Vaucluse	TOTAL 2017
<b>Flux total de DI VALORISE</b>	320 715 t	408 105 t	2 480 949 t	4 620 150 t	2 549 028 t	1 307 645 t	11 686 592 t
<b>Flux total VALORISE (DI + DND) considéré pour le calcul du Taux de valorisation</b>	367 974 t	356 475 t	2 436 854 t	4 516 266 t	2 607 818 t	1 295 345 t	11 580 731 t
<b>Taux de valorisation (calculé selon méthode de la Directive européenne)</b>	71 %	79 %	64 %	71 %	71 %	74 %	<b>70 %</b>

Tableau 64 : Taux de valorisation des déchets du bâtiment et des Travaux Publics par département (Données corrigées des flux imports – exports sur les départements)

## C. LA DESTINATION DES DECHETS INERTES

Le tableau suivant présente le recensement des installations recevant des déchets inertes issus de chantiers du BTP par typologie et par département d'implantation. L'ORD a souhaité travailler sur un outil plus adapté et plus performant pour la saisie et le traitement des données recueillies lors des enquêtes auprès des exploitants. L'expérimentation réalisée sur la base de données nationale SINOE© sur l'année d'exercice 2017, portée par une étroite collaboration entre la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur et l'ADEME est une première, qui devrait créer une opportunité d'outil opérationnel pour les autres observatoires régionaux de France. Ce changement de base de données entraîne une requalification de la typologie de certaines installations via la nomenclature suivante, qui s'adapte à la nomenclature dorénavant existante dans SINOE© :

- 05A : Plateforme de tri
- 05C : Plateforme de regroupement
- 07EB : Plateforme de recyclage
- 07F : Carrière en réaménagement
- 07ED : Centrale d'enrobage
- 12C : Stockage en ISDI-Installations de stockage de déchets inertes - CET3

Les installations de type « plateformes » sous l'ancienne base de données, ont été requalifiées suivant le type d'activités principales déclarées dans les enquêtes par les exploitants interrogés :

Nouvelle nomenclature	Nomenclature 2016	Alpes-de-Haute-Provence	Hautes-Alpes	Alpes-Maritimes	Bouches-du-Rhône	Var	Vaucluse	Région
05A : Plateforme de tri	PF Regroupement + Tri chaîne mécanisé + valorisation DI-DND-DD	-	-	-	2	1	-	3
	PF Regroupement + Tri simple ou plancher	-	-	-	-	1	-	1
	PF Regroupement + Tri simple ou plancher + valorisation DI-DND-DD	-	-	-	-	1	-	1
05C : Plateforme de regroupement	PF Regroupement + valorisation DI	-	-	-	1	1	2	4
	PF Regroupement spécialisée BTP	-	-	3	3	7	4	17
	PF Regroupement + Tri simple ou plancher	-	-	2	4	-	-	6
07EB : Plateforme de recyclage	PF Regroupement + Tri simple ou plancher + valorisation DI	5	19	3	3	5	2	37
	PF Regroupement + Tri simple ou plancher + valorisation DI-DND-DD	2	-	-	1	2	14	19
	PF Regroupement + Tri chaîne mécanisé + valorisation DI	-	-	-	3	-	-	3
	PF Regroupement + valorisation DI	7	-	6	10	14	2	39
	PF Regroupement spécialisée BTP	-	-	3	1	6	2	12

Tableau 57 : Bilan de la requalification des plateformes lors du passage à l'utilisation de SINOE

En 2017, 298 installations constituent la base d'enquête avec 252 sites opérationnels sur le territoire régional (et 46 installations définies comme « inactives » car elles n'ont pas reçu de déchets pour l'année d'exploitation 2017), dont 142 plateformes de regroupement, tri, valorisation, 33 centrales d'enrobés, 80 carrières et 43 installations de stockage des déchets inertes (ISDI) :

Type d'installation			Alpes-de-Haute-Provence	Hautes-Alpes	Alpes-Maritimes	Bouches-du-Rhône	Var	Vaucluse	Région
PF	PF de tri	Total enquête	-	-	-	2	3	-	5
		dont inactives				0	0		0
	PF de regroupement	Total enquête	-	-	5	8	7	6	26
		dont inactives			1	0	1	2	4
	PF de recyclage	Total enquête	14	19	12	18	27	21	111
		dont inactives	2	4	1	2	3	1	13
Centrale d'enrobage	Total enquête	4	2	4	11	7	5	33	
	dont inactives	1	0	1	1	0	1	4	
Carrière	Total enquête	9	15	6	19	19	12	80	
	dont inactives	5	7	0	3	6	2	23	
ISDI	Total enquête	4	6	4	11	9	9	43	
	dont inactives	0	0	0	1	1	0	2	
<b>Total installations</b>	Total enquête	<b>31</b>	<b>42</b>	<b>31</b>	<b>69</b>	<b>72</b>	<b>53</b>	<b>298</b>	
	dont inactives	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>46</b>	

Tableau 58 : Typologie des installations de gestion et traitement des déchets inertes du BTP à l'échelle départementale et régionale

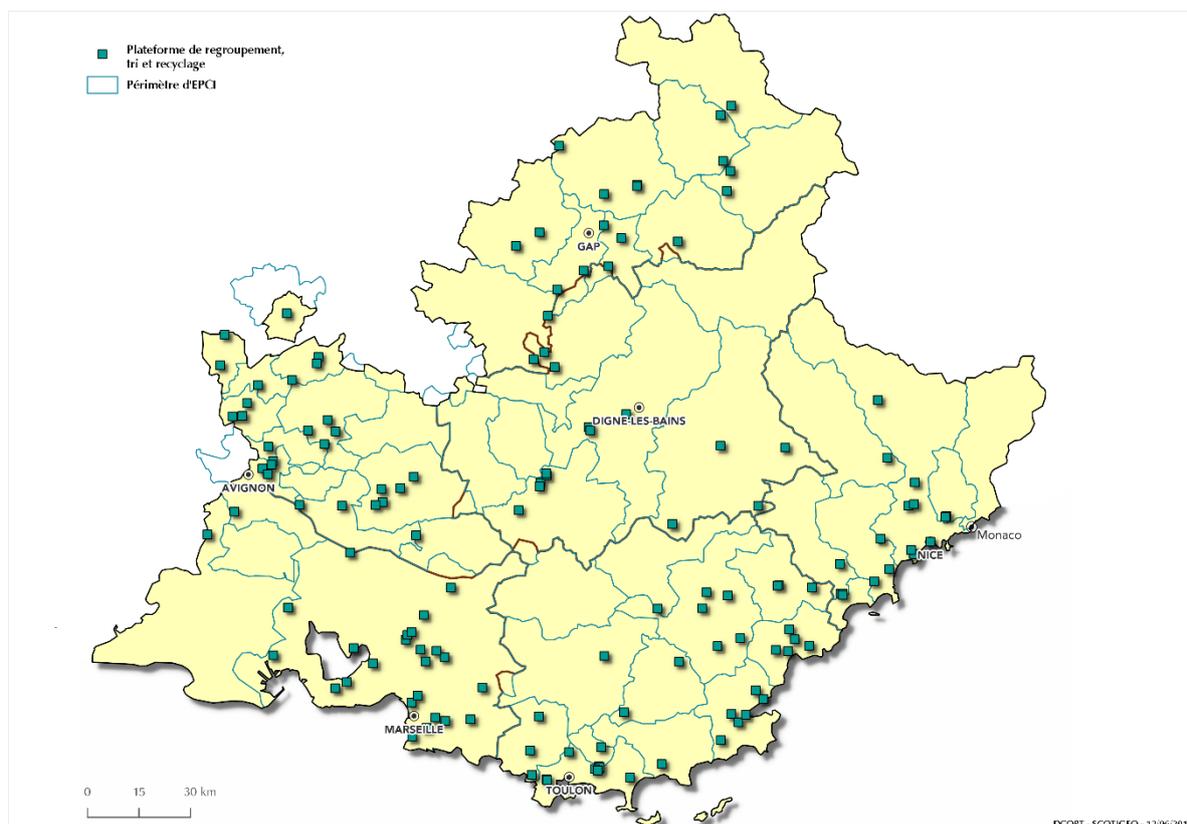
Les cartes suivantes présentent la localisation des installations recevant des déchets inertes issus de chantiers du BTP par typologie d'installation.

## 1. Les plateformes de regroupement, tri et valorisation

Les plateformes de regroupement, tri et valorisation de déchets du BTP sont des installations adaptées aux professionnels producteurs de déchets de chantier.

En 2017, ce sont 142 plateformes recensées dans la région, qui ont permis de collecter près de 4 546 806 tonnes de déchets du BTP. Ces installations sont réparties selon leurs activités parmi les typologies suivantes :

- 5 plateformes de tri
- 26 plateformes de regroupement
- 111 plateformes de recyclage



Carte 27 : Localisation des plateformes de regroupement, tri et valorisation des déchets inertes

Les nouvelles installations identifiées pour l'année 2017 sont les suivantes :

### Plateformes de recyclage :

- AGREGATS 04 / VILLENEUVE (inactive)
- AROK CONCASSEUR / PUGET VILLE
- BERMONT&FILS / MALAUSSENE (inactive)
- CBA (GRANULATS + / RIBIERS
- DELTA VALORISATION / ORANGE
- MATERIAUX DE HAUTE DURANCE / SAINT CREPIN (inactive)
- PASCAL ANDRE / BUISSARD (inactive)
- SAS ECOPOLE / FREJUS
- SAS VALTINEE BTP / SAINT-SAUVEUR-SUR-TINE

### Plateformes de regroupement :

- MARONCELLI / CADEROUSSE (inactive)
- BERMONT ET FILS / NICE (inactive)

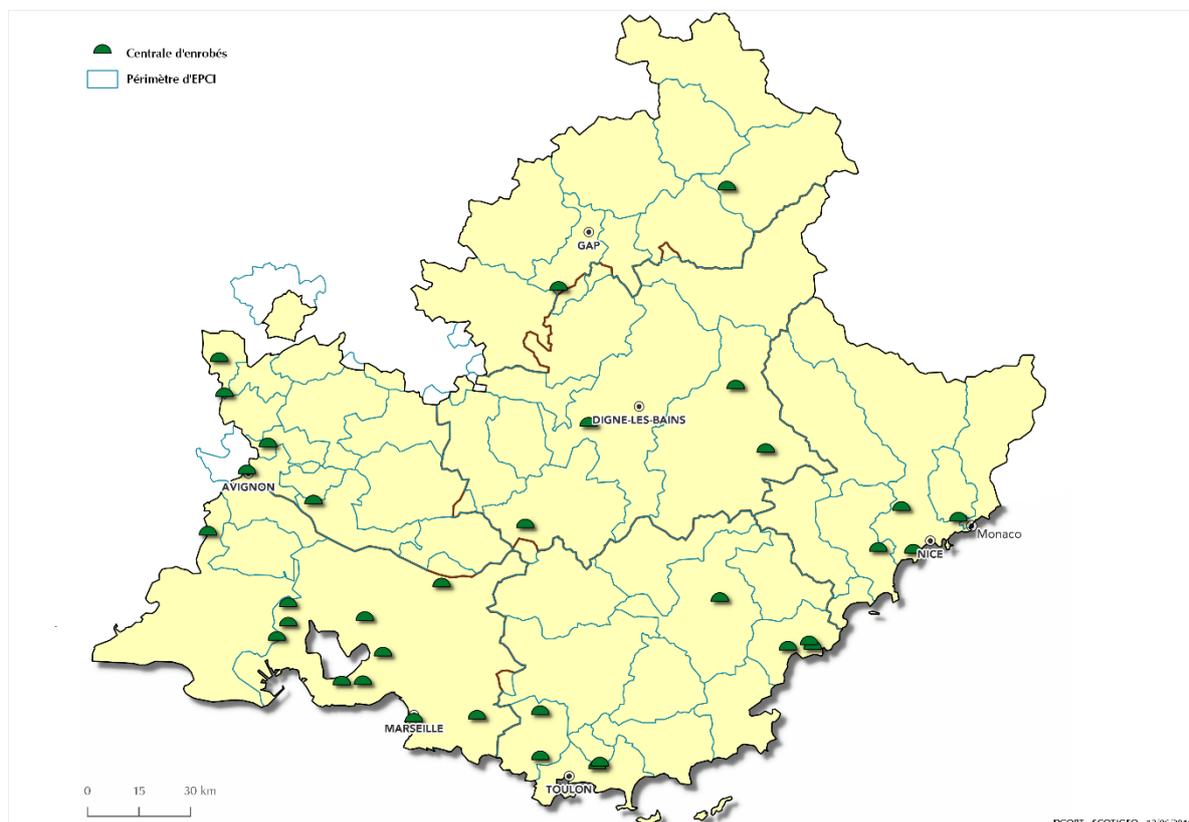
Les installations ayant fermées en 2017 :

- PASINI SAS / FOS SUR MER
- PIZZORNO-VALEOR / CABASSE
- SAS ALLAMANO / L'ARGENTIERE LA BESSEE

## 2. Les centrales d'enrobés

Les centrales d'enrobés sont des unités de production de matériaux de chaussées élaborés à partir d'un mélange de granulats, de bitumes et d'additifs. Certaines centrales incorporent dans leur procédé de fabrication, dans une certaine proportion et sous certaines conditions, des agrégats d'enrobés produits après concassage et criblage à partir d'enrobés de récupération (issus de rebus de production et de chantiers) voire d'autres matériaux inertes de démolition.

33 centrales d'enrobés recevant des déchets inertes ont été recensées dans la région. En 2017, ces installations ont permis la collecte de 473 617 tonnes de déchets inertes.



Une nouvelle installation identifiée :

- SAS ECOPOLE / FREJUS (inactive)

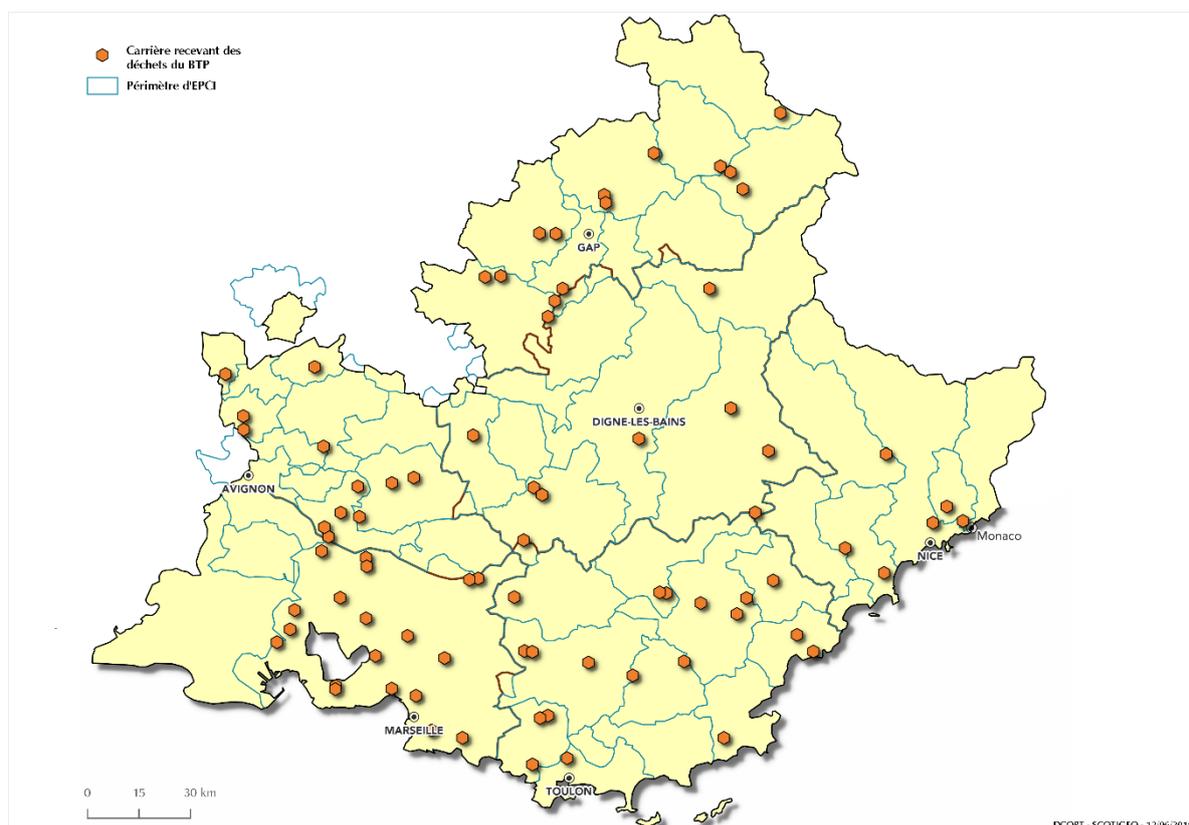
Une centrale d'enrobés a fermé en 2017 :

- COLAS MM / FREJUS

### 3. Les carrières recevant des déchets inertes dans le cadre de leur réaménagement

Les carrières sont des Installations Classées pour la protection de l'Environnement (ICPE) dont l'activité consiste en l'extraction de matériaux minéraux. Dans le cadre de leur arrêté préfectoral, de nombreuses carrières doivent réaliser une remise en état du site au fil de leur exploitation. Ce réaménagement est possible à partir de déchets inertes issus de chantiers du BTP.

En 2017, la région compte 80 carrières recevant des déchets inertes dans le cadre de leur réaménagement. Ces carrières ont utilisé près de 4 732 032 tonnes de déchets inertes.



Carte 29 : Localisation des carrières recevant des déchets inertes dans le cadre de leur réaménagement

Les installations suivantes ont été identifiées pour l'année 2017 :

- SCHP / BANON (inactive)
- SECAM / GUILLESTRE (inactive)
- SERRE FRERE & CIE MENERBES (inactive) / GORDES (inactive)
- BERMONT ET FILS / MASSOINS
- SAB / LA-ROCHE-DES-ARNAUDS
- SAS ALLAMNO / CHAMPCELLA
- SILICES REFRACTAIRES MEDITERRANEE / BIOT
- SOMECA / LE REVEST LES EAUX (inactif)

Cependant trois carrières ont fermé en 2017 :

- 4M PROVENCE / LE PONTET
- BRIANCONS BETONS / LA ROCHE DE RAME
- LES AGREGATS BRIANCONNAIS / VILLAR-SAINT-PANCRACE

#### 4. Les Installations de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)

En 2017, 43 ISDI ont été recensées sur le territoire de la région. Ces installations ont procédé au stockage ultime de près de 2 604 884 tonnes de déchets inertes.



Carte 30 : Localisation des Installations de Stockage de Déchets Inertes

## D. LES FLUX INTERREGIONAUX DE DECHETS INERTES

Les données collectées lors des enquêtes auprès des exploitants d'installations montrent que celles-ci ont réceptionné 404 951 tonnes de déchets importées d'autres régions.

Origine des déchets	Tonnages importés traités sur les installations de la région	Destination des déchets
Drôme	7 484 t	Vaucluse
Gard	60 816 t	Hautes-Alpes (630 t), Bouches-du-Rhône (29 583 t) et Vaucluse (30 603 t)
Monaco	336 300 t	Alpes-Maritimes
Hérault	57 t	Vaucluse
Hauts-de-Seine	120 t	Bouches-du-Rhône
Rhône	173 t	Bouches-du-Rhône
<b>TOTAL</b>	<b>404 951 t</b>	

Tableau 65 : Origine des flux de déchets du BTP importés dans la région

L'exportation identifiée depuis les installations de la région vers des centres de gestion des déchets hors région représente environ 22 309 tonnes. Ce tonnage comprend uniquement les flux de déchets du BTP identifiés sortants des installations enquêtées en région. Les projets de plans régionaux de prévention et de gestion des déchets Auvergne Rhône Alpes, et Occitanie ne font pas état des flux issus de la région traités sur leurs territoires.

Destination des déchets	Tonnages exportés traités sur les installations hors région	Origine des déchets
Drôme	2 238 t	Vaucluse
Gard	16 479 t	Bouches-du-Rhône (1 263 t), Vaucluse (15 216 t)
Rhône	3 592 t	Var
<b>TOTAL</b>	<b>22 309 t</b>	

Tableau 66 : Origine des flux de déchets du BTP exportés hors région

À l'échelle interrégionale, environ 426 000 tonnes de déchets circulent entre la région et les régions voisines, soit environ 2,6 % des tonnages collectés par installations qui accueillent des déchets du BTP en région (y compris opération de transit).

L'enquête menée auprès des installations accueillant des déchets du BTP dans la région a permis d'améliorer la connaissance des flux de déchets interdépartementaux à l'intérieur du territoire.

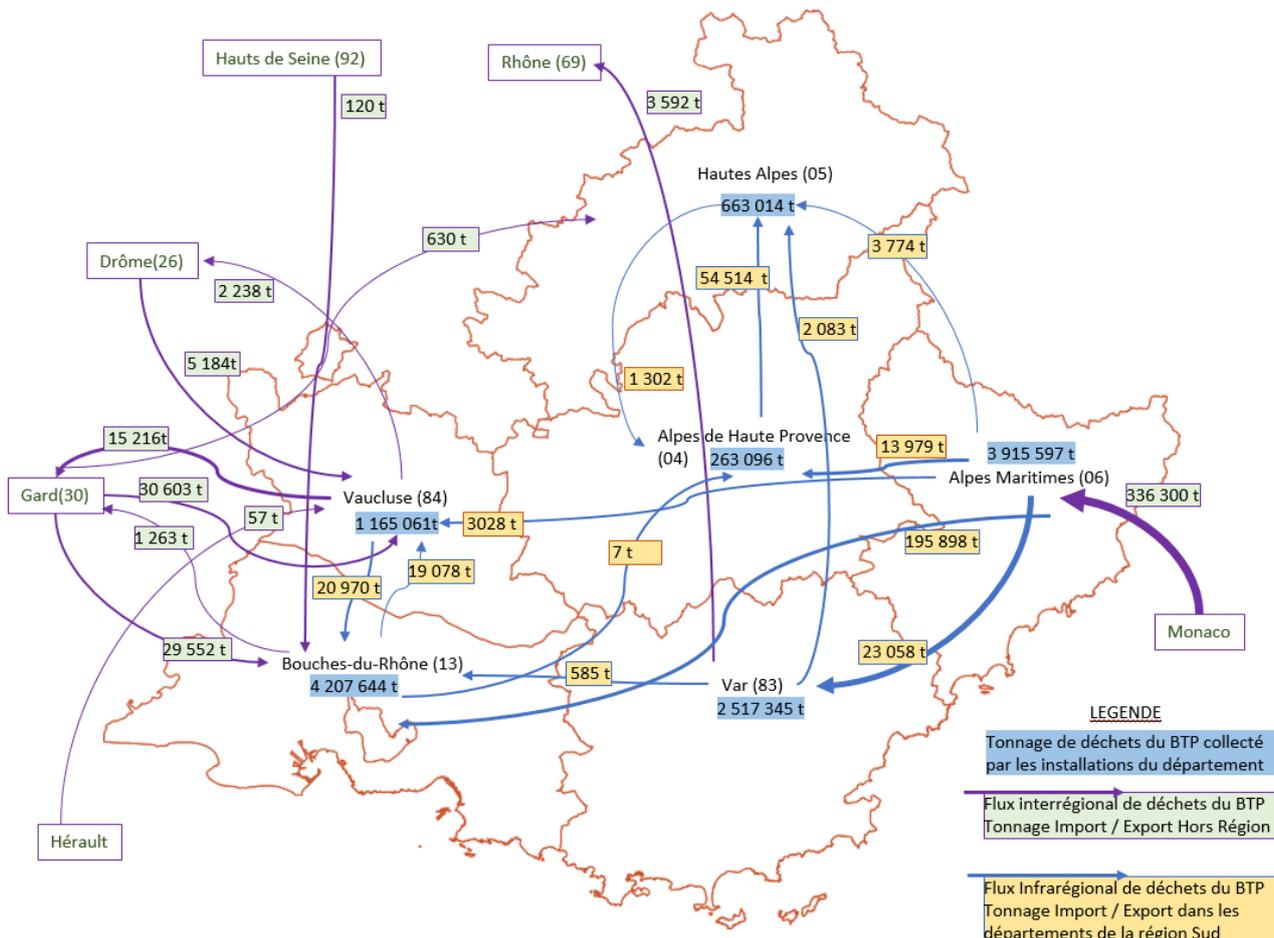
**À l'échelle régionale, près de 313 000 tonnes de déchets circulent entre les 6 départements**, soit près de 6 % des tonnages collectés par installations qui accueillent des déchets du BTP en région (y compris opération de transit).

Origine	Destination	Tonnage
Hautes-Alpes (460 t) Alpes-Maritimes (13 979 t) Bouches-du-Rhône (7 t)	Alpes-de-Haute-Provence	14 447 t
Alpes-Maritimes (3 774 t) Alpes-de-Haute-Provence (459 t) Var (1 817 t)	Hautes-Alpes	57 562 t
Alpes-Maritimes (190 000 t) Var (608 t) Vaucluse (16 767 t)	Bouches-du-Rhône	207 376 t
Alpes-Maritimes (12 270 t)	Var	12 270 t
Alpes-Maritimes (3028 t) Bouches-du-Rhône (18 487 t)	Vaucluse	21 515 t
TOTAL		313 170 t

*Tableau 67 : Flux infrarégionaux de déchets du BTP*

La carte suivante présente les quantités de déchets du BTP entrantes et sortantes, issues ou non de la région, pour chaque département ainsi que le tonnage collecté par les installations sur chaque territoire départemental.

Des flux importants sont échangés entre les départements des Bouches-du-Rhône, du Vaucluse et du Gard, ce qui explique l'accroissement des flux de déchets interrégionaux. En revanche, les flux interdépartementaux ont diminué sauf pour le département des Hautes-Alpes qui reçoit plus de 3 700 tonnes du département des Alpes-Maritimes en lien avec le contexte territorial très urbanisé de ce département et le faible nombre d'installation réduisant ses capacités de traitement.



Carte 31 : Flux d'importation et d'exportation par département

## E. EVOLUTIONS 2015-2017 DES DI DU BTP

### 1. Evolution du nombre d'installations impliquées dans la gestion des DI du BTP

L'enquête concernant les déchets du BTP porte sur les années 2015, 2016 et 2017. Le nombre d'installations enquêtées évolue chaque année en fonction de l'identification de nouveaux sites ou de la fermeture de certains. Le graphique suivant présente l'évolution du nombre d'installation global de l'enquête qui comprend des installations actives et inactives (ne recevant pas de déchets inertes pour l'année concernée) :

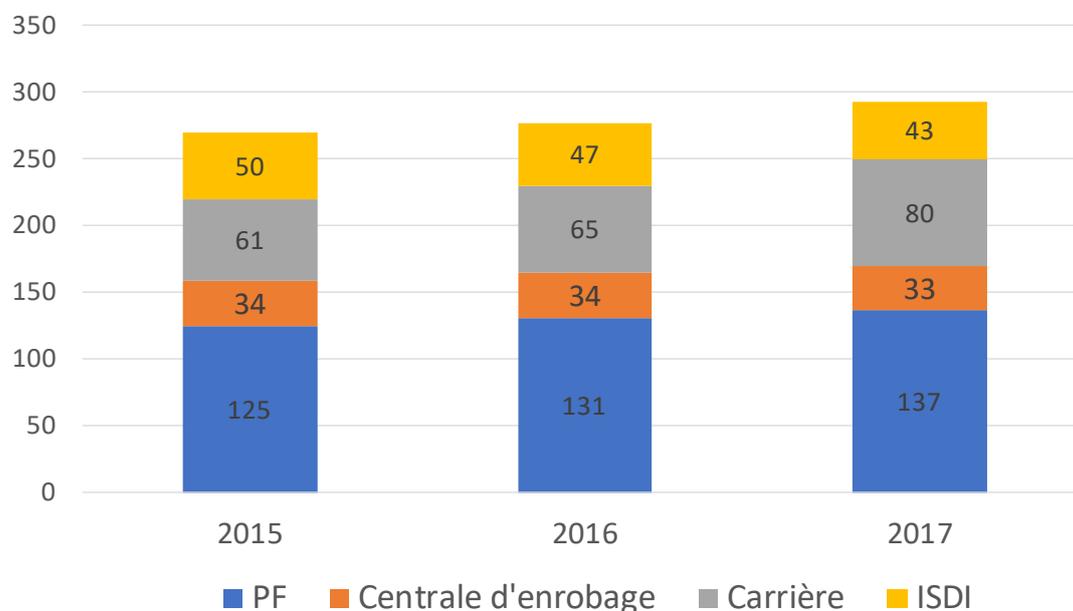


Figure 57 : Evolution du nombre d'installations

Entre 2015 et 2017, le nombre global d'installations a augmenté de 18 installations dont 12 plateformes et 19 carrières nouvellement identifiées alors qu'une centrale d'enrobage et 7 ISDI ont fermé.

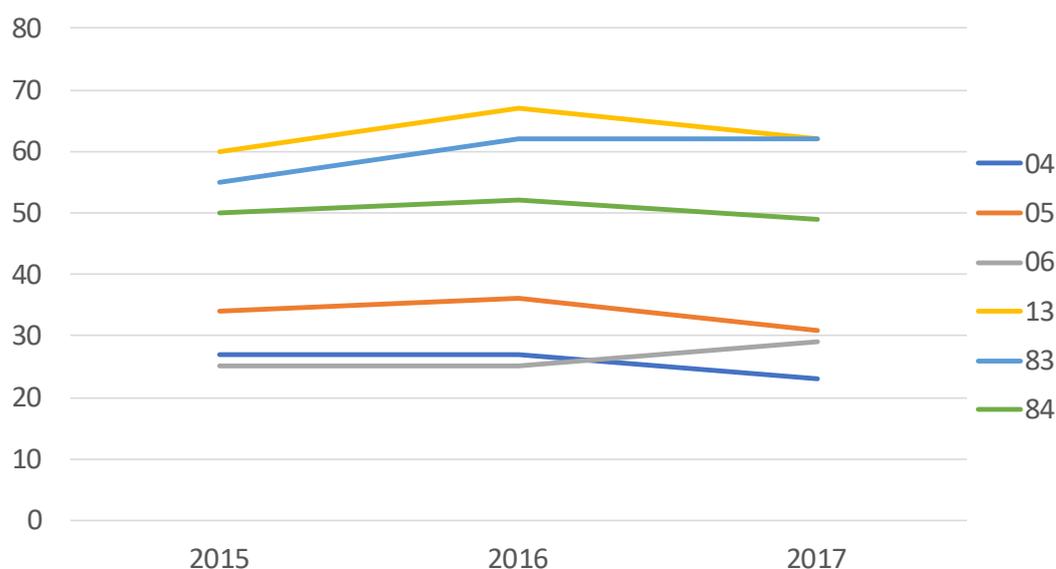


Figure 28 : Evolution du nombre d'installations actives

L'évolution du nombre d'installations actives (recevant des déchets pour l'année d'enquête) par département varie : les départements des Alpes-de-Haute-Provence, des Hautes-Alpes et du Vaucluse sont soumis à une faible diminution entre 2015 et 2017. Le nombre d'installations actives dépend des caractéristiques et du taux d'activité de chaque site, une carrière en exploitation peut ne pas recevoir de déchets inertes sur une année.

## 2. Evolution des tonnages de déchets inertes entrants sur les installations

En 2017, le flux de déchets inertes collecté sur les installations s'élève à près de 12 700 000 tonnes correspondant au tonnage entrant sur chaque installation du territoire. Ces flux peuvent ensuite, transiter par plusieurs installations avant d'être traités.

En 2017, le flux de déchets inertes entrant sur les installations s'élève à 12 700 000 tonnes soit une progression de 2 580 000 tonnes par rapport à 2015. Cela s'explique par l'accroissement du gisement de déchets inertes estimé, lié à la croissance économique de l'activité (chiffre d'affaire), mais également à une amélioration de la traçabilité des déchets.

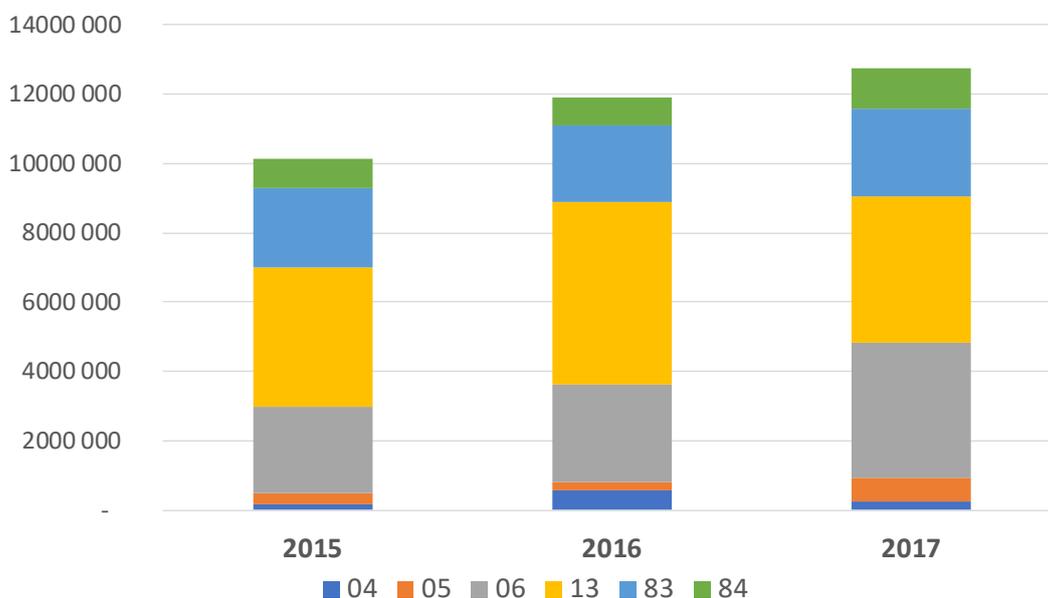


Figure 29 : Evolution des tonnages entrants sur les installations

L'évolution du tonnage de déchets inertes collectés par les installations reste très hétérogène à l'échelle départementale :

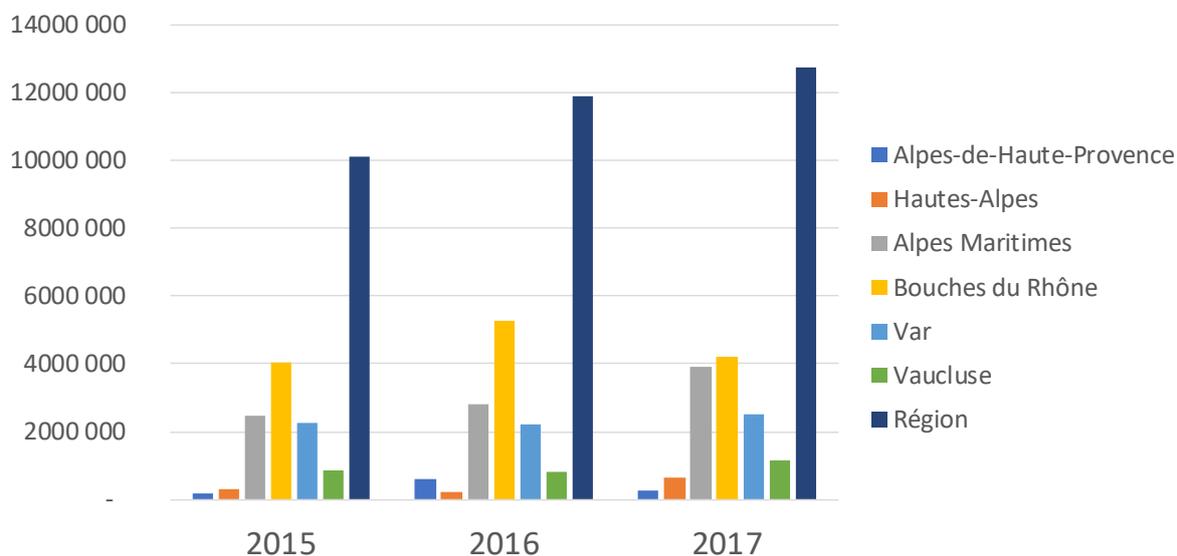


Figure 58 : Evolution des tonnages entrants à l'échelle départementale

Le tonnage entrant de déchets inertes progresse pour tous les départements entre 2015 et 2017. Néanmoins l'année 2016 présente une fluctuation différente avec une augmentation de la quantité de déchets collectée pour les départements des Alpes-de-Haute-Provence, des Alpes-Maritimes et des Bouches-du-Rhône. Le Vaucluse, les Hautes-Alpes et le Var présentent une faible diminution du flux de déchets captés pour cette année. Cette différence dans l'évolution des tonnages entrants s'explique par la production hétérogène de déchets sur chaque territoire dépendant des grands chantiers mis en œuvre et de l'activité économique générale de ce secteur d'activité au niveau local.

### 3. Evolution des tonnages de déchets inertes traités

En 2017, les filières de traitement des déchets inertes représentent 2 890 000 tonnes de déchets recyclés, 4 775 000 tonnes valorisées en remblaiement et 2 650 000 tonnes stockées.

Les filières de traitement des déchets inertes évoluent chaque année :

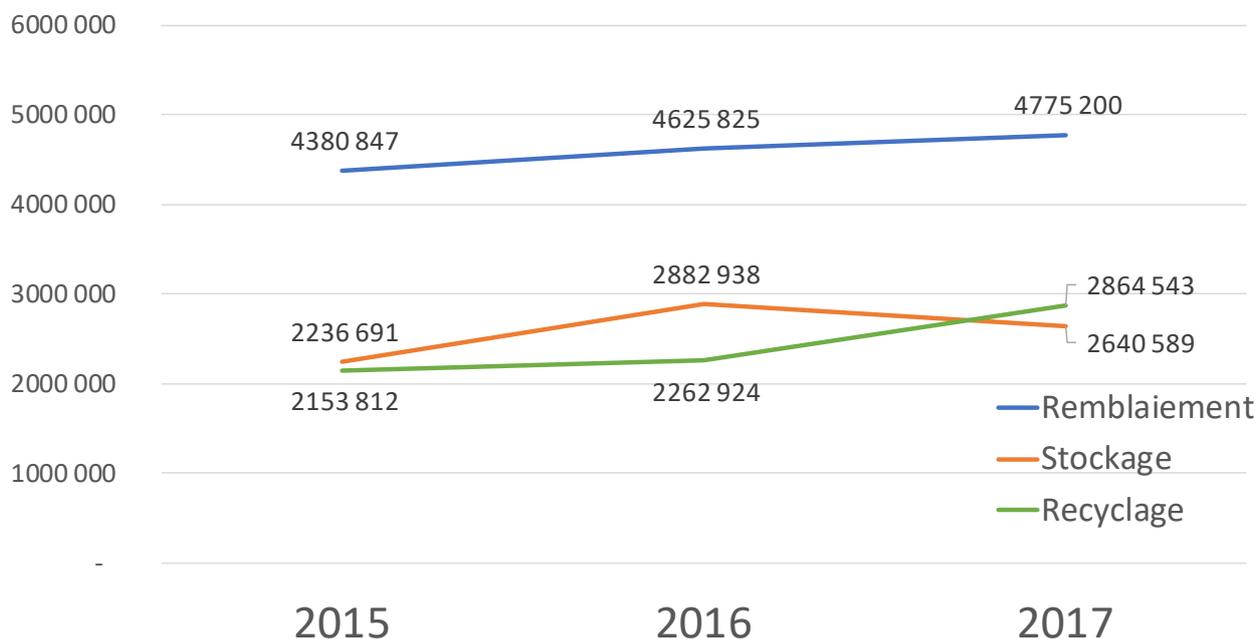


Figure 59 : Evolution des filières de traitement des déchets inertes

Les filières de valorisation des déchets inertes sont constantes pour le remblaiement et en nette progression pour le recyclage. Le stockage des déchets fluctue sur ces trois années mais il est décroissant entre 2016 et 2017. Pour la première fois depuis ces 3 années d'exercice, le tonnage de déchets recyclé est supérieur au tonnage de déchets en stockage.

En 2017, le taux de valorisation des déchets issus du BTP atteint 70 % avec une augmentation du flux identifié en installation et proportionnellement du flux en réutilisation (dont le taux est globalement stable chaque année) et une diminution de la quantité de déchets en dépôt illégal supposée.

Le taux de valorisation régional fluctue autour de 70 % avec une légère baisse en 2016 (68%).

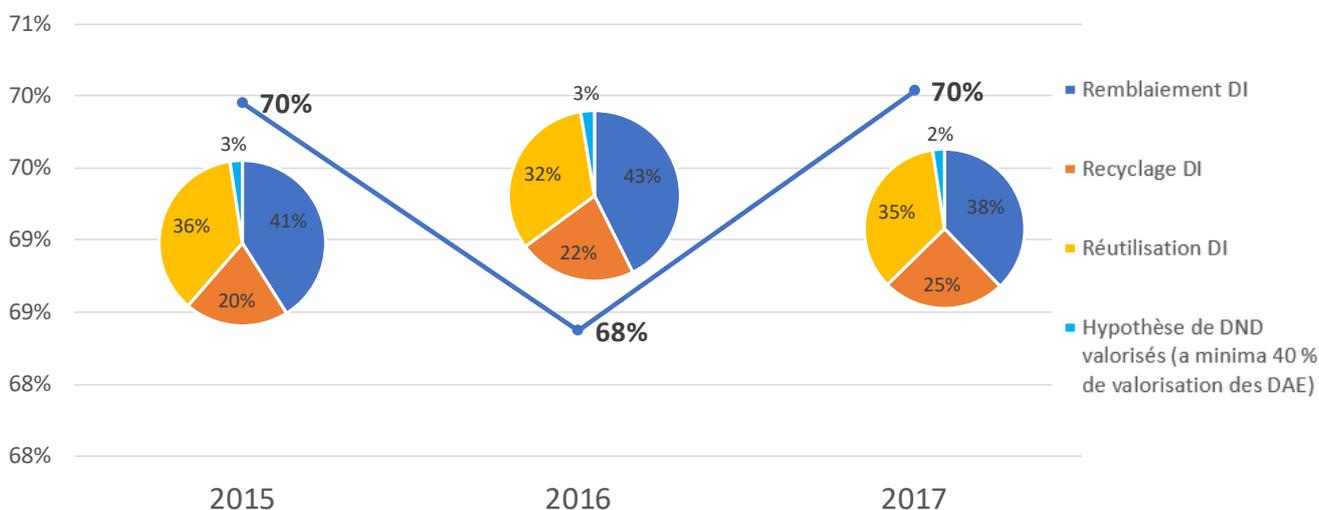


Figure 60 : Evolution du taux de valorisation à l'échelle régionale

Le taux de valorisation atteint les 70 % fixés par le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets. Néanmoins le tonnage de déchet valorisé par filière évolue : le remblaiement reste majoritaire sur les trois années d'enquêtes puisque le territoire régional est pourvu de nombreuses carrières utilisant les déchets inertes dans le cadre de leur réaménagement. Le recyclage progresse grâce notamment à la répartition de proximité existante sur le territoire régional ainsi qu'à la création de nouvelles plateformes dotées d'équipement permettant d'assurer la production de nouvelles ressources par recyclage et leur commercialisation. Enfin la réutilisation avec une augmentation de la proportion de déchets faisant objet de réutilisation en 2017 pour atteindre un taux globalement stable par rapport à 2015 (35 %). Le tonnage de DND valorisé reste hypothétique puisque le tonnage collecté dans les installations accueillant spécifiquement des déchets du BTP est très faible, et que l'origine du secteur d'activité n'est actuellement pas identifiée dans les autres installations accueillant des Déchets d'Activités Economiques DAE.