

Chapitre V - Les déchets issus de chantiers du bâtiment et travaux publics

La production et la gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et travaux publics (BTP), majoritairement constitués de déchets inertes, s'opèrent au travers des étapes du cycle de vie d'une construction, de sa création à sa fin de vie.

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, maintenance, réparation, rénovation, réhabilitation,
- 6) La fin de vie de la construction comprenant les opérations de démolition-déconstruction, entraînant la production de déchets, dont les étapes et possibilités de gestion sont décrites dans le schéma ci-après.

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

A. GISEMENT DE DECHETS ISSUS DE CHANTIERS DU BTP

1. Déchets inertes

Les travaux menés sur les perspectives de production de déchets du BTP à 12 ans, et de productions de granulats, en collaboration avec la cellule économique régionale de la construction (CERC) Provence-Alpes-Côte d'Azur dans le cadre de l'élaboration du schéma régional des carrières (SRC) et de la planification régionale en matière de prévention et de gestion des déchets (intégrée au SRADDET), ont permis de mettre en évidence un lien étroit entre les chiffres d'affaires 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, année de référence de la planification, l'estimation de la production de déchets du BTP et notamment de déchets inertes réalisée 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 de la cohésion des territoires, pour les estimations nationales de production de déchets du BTP, mais aussi sur les surfaces construites en m² et les populations départementales estimées en 2015, corrigées pour les départements du Var et des Alpes-Maritimes avec un facteur « tourisme ».

Le gisement de déchets inertes, présenté dans ce chapitre 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 élaborée par la CERC Provence-Alpes-Côte d'Azur dans le cadre des travaux communs du SRADDET et du SRC.

Ce gisement est actualisé en tenant compte des **chiffres d'affaires bâtiment et travaux publics réels pour 2022 communiqués par la CERC**. Le chiffre d'affaires de la partie Bâtiment représente 12,449 Milliards d'euros pour 2022 (74 %) et celui du secteur des TP est de 4,437 Milliards d'euros (soit 16,886 Milliards d'euros pour le secteur du BTP, **+ 4,03 % par rapport à 2021**).

Ce chiffre d'affaires est comparable à celui de 2021 et en progression pour le secteur du bâtiment, alors que l'année 2020 avait accusé une forte baisse en lien avec la crise sanitaire.

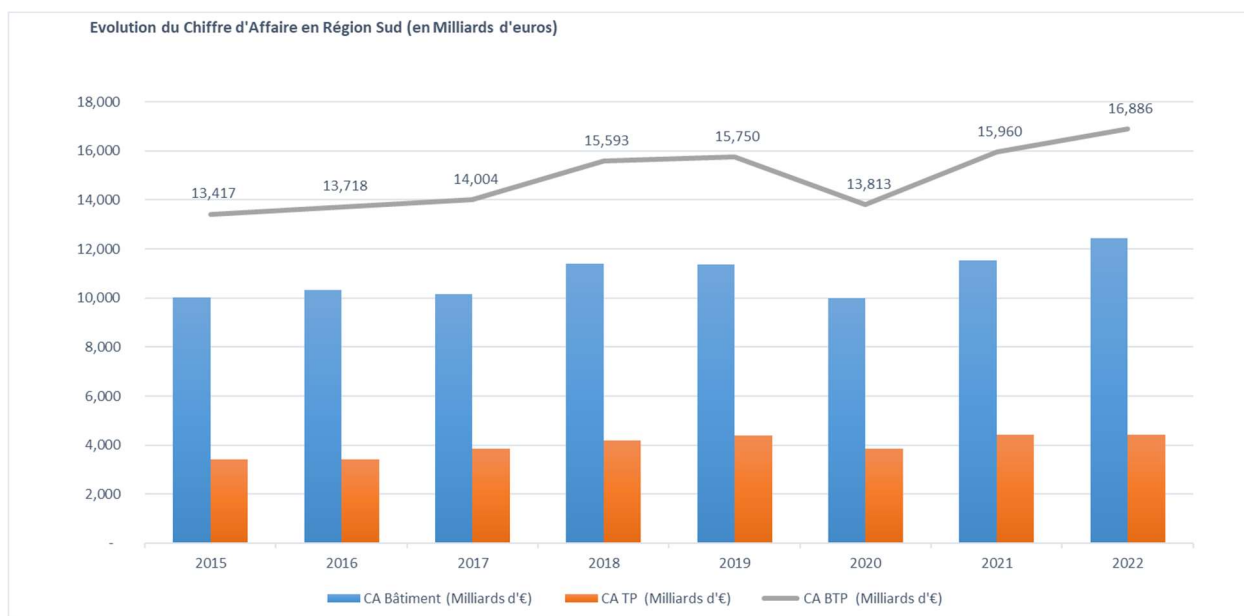


Tableau 56 : Evolution des chiffres d'affaires des secteurs du Bâtiment et des Travaux Publics en région

Ce taux d'évolution appliqué au gisement de référence de l'année 2015, pour la région, par département ou par bassin de vie, permet de calculer le gisement de DI, DND et DD pour l'année d'enquête en cours. Le gisement total de déchets inertes est décomposé par secteur d'activité en appliquant les ratios de 81 % pour le secteur des Travaux Publics et de 19 % pour le secteur du Bâtiment, en accord avec les données de référence de la planification régionale.

En 2022, la production théorique de déchets non dangereux inertes (DI) du BTP est estimée à environ 19 096 472 tonnes, ce qui représente près de 95 % des déchets du BTP (+ 4 571 752 t/2015 et + 839 853 t/2021).

	Déchets inertes BATIMENT	Déchets Inertes TRAVAUX PUBLICS	Gisement exceptionnel	DECHETS INERTES
Alpes-de-Haute-Provence	112 953 t	477 827 t	226 455 t	817 234 t
Hautes-Alpes	98 633 t	417 248 t		515 881 t
Alpes-Maritimes	830 115 t	3 511 659 t		4 341 773 t
Bouches-du-Rhône	1 380 271 t	5 839 003 t		7 219 274 t
Var	801 699 t	3 391 453 t		4 193 152 t
Vaucluse	384 136 t	1 625 021 t		2 009 157 t
Région Provence-Alpes-Côte d'Azur	3 607 806 t	15 262 210 t		19 096 472 t

Tableau 57 : Evaluation de la production de déchets inertes par département et par secteur d'activité du BTP en région

Les départements littoraux (Bouches-du-Rhône, Var et Alpes-Maritimes) situés sur les bassins Provençal et Azuréen, produisent près de 80 % des déchets inertes de la région.

GISEMENT EXCEPTIONNEL EN 2022

Les gisements considérés dans le présent tableau de bord, et dans le calcul des indicateurs, tiennent compte d'un **gisement exceptionnel de 226 455 tonnes⁶, produit sur le bassin alpin et plus précisément sur les Alpes-de-Haute-Provence. Ce gisement exceptionnel s'ajoute donc en 2022 aux déchets inertes du secteur des travaux publics du territoire concerné.**

En effet, dans les Alpes-de-Haute-Provence, un chantier exceptionnel d'affouillement pour la création d'un nouveau casier du CSDU04 a entraîné l'extraction de matériaux prenant le statut de déchets. Ces derniers sont réceptionnés au sein de la carrière CBA de Gréoux-les-Bains.

En 2022, il s'agit d'un tonnage de près de 220 000 tonnes. Ces travaux effectués par CBA, qui n'est pas une entreprise du secteur du BTP, ne sont pas comptabilisés dans le chiffre d'affaires du secteur servant à l'évaluation initiale du gisement.

Ces travaux, étalés sur 4 années (220 kt/an de 2020 à 2024) produisent un gisement exceptionnel de 220 000 tonnes, pris en compte dans le calcul des indicateurs.

⁶ Voir paragraphe 3.a) suivant

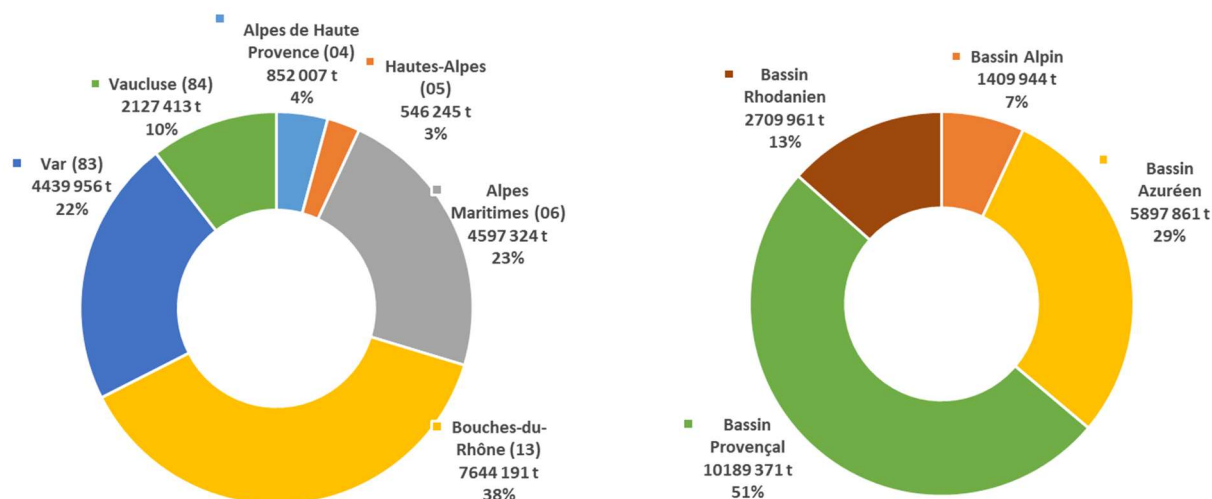


Figure 59 : Répartition du gisement régional de déchets inertes par département et bassin

2. Gisement de déchets issus de chantiers du BTP

Il est important de noter que les déchets issus de chantiers du BTP comprennent une forte proportion de déchets inertes (près de 95 %), mais également des déchets non dangereux (DND) et des déchets dangereux (DD).

En 2022, la répartition est la suivante :

ANNEE 2022 REGION SUD	Déchets dangereux	Déchets Non Dangereux	Déchets Inertes	Total	Déchets dangereux Déchets non dangereux Déchets inertes	Répartition en %
Bâtiment	156 161 t	582 549 t	3 607 806 t	4 346 517 t		22%
Travaux Publics	140 277 t	231 675 t	15 488 665 t	15 860 617 t		78%
Total Gisement de déchets du BTP	296 439 t	814 224 t	19 096 472 t	20 207 135 t		
Répartition en %	1,5%	4,0%	94,5%	100%		

Tableau 58 : Evaluation de la production globale (DI, DND, DD) de déchets issus de chantiers du BTP en région intégrant les gisements exceptionnels

La région Provence-Alpes-Côte d'Azur a généré 20,2 millions de tonnes de déchets issus de chantiers du BTP dont 95 % sont des déchets inertes, 4 % des déchets non dangereux et moins de 2 % des déchets dangereux. 78 % des déchets issus de chantiers du BTP sont produits par le secteur des travaux publics (TP).

Une baisse importante du gisement a été constatée entre 2019 et 2020, liée à l'arrêt de l'activité du secteur du BTP @durant plusieurs mois (février à mai) dû à la crise sanitaire de 2020, et qui a fortement impacté les résultats des chiffres d'affaires du secteur de la construction.

Depuis 2021, la reprise de l'activité est constatée, le gisement est à nouveau à la hausse et continue sa progression en 2022.

	Déchets dangereux	DND non inertes	Déchets Inertes	TOTAL
<i>Alpes de Haute Provence (04)</i>	9 281 t	25 492 t	817 234 t	852 007 t
<i>Hautes-Alpes (05)</i>	8 104 t	22 260 t	515 881 t	546 245 t
<i>Alpes Maritimes (06)</i>	68 207 t	187 344 t	4 341 774 t	4 597 324 t
<i>Bouches-du-Rhône (13)</i>	113 411 t	311 505 t	7 219 275 t	7 644 191 t
<i>Var (83)</i>	65 872 t	180 931 t	4 193 153 t	4 439 956 t
<i>Vaucluse (84)</i>	31 563 t	86 693 t	2 009 157 t	2 127 413 t
TOTAL	296 439 t	814 224 t	19 096 473 t	20 207 136 t

	Déchets dangereux	DND non inertes	Déchets Inertes	TOTAL
<i>Bassin Alpin</i>	17 559 t	48 228 t	1 344 157 t	1 409 944 t
<i>Bassin Azuréen</i>	87 502 t	240 341 t	5 570 017 t	5 897 861 t
<i>Bassin Provençal</i>	151 172 t	415 223 t	9 622 976 t	10 189 371 t
<i>Bassin Rhodanien</i>	40 206 t	110 432 t	2 559 322 t	2 709 961 t
TOTAL	296 439 t	814 224 t	19 096 473 t	20 207 136 t

Tableau 59 : Evaluation de la production régionale de déchets issus de chantiers du BTP par département et par bassin

3. Gisement de déchets du bâtiment du périmètre REP PMCB

Sur la base de l'étude de préfiguration de la Responsabilité Elargie du Producteur de la filière Produits Matériaux de Construction du Bâtiment (REP PMCB), réalisée par l'ADEME en 2022 (colonnes 3 et 4 du tableau ci-dessous), un exercice d'extrapolation de ces estimations à l'échelle régionale a été réalisée, sur la base de deux hypothèses :

- une répartition sur la base du chiffre d'affaires du bâtiment en 2022 (colonne 5)
- la population INSEE 2022 (colonnes 8 et 9).

Cette approche permet d'obtenir des hypothèses de gisement de production des différentes catégories de matériaux prises en charge par la REP PMCB. Un recollement avec les flux collectés et traités par la nouvelle filière REP PMCB, ainsi que sa montée en puissance jusqu'en 2027, fera l'objet d'une analyse à partir de l'année d'exercice 2023.



	Année 2022	Source Etude de préfiguration REP Ademe (Max)		Répartition du gisement Bâtiment 2022 à l'échelle Région SUD sur la base du Chiffre d'Affaire Bâtiment 2022	Principales filières de traitement (sources ORD&EC - Année 2022 (DI) et Ademe (DND))	Taux de valorisation	Répartition du gisement Bâtiment à l'échelle Région SUD sur la base de la population 2022	
		Min	Max				Min	Max
DI DI DECHETS INERTES	Bétons	17 000 000 t	17 000 000 t	1 274 898 t	Recyclage : 20 % (en région Sud) Valorisation matière (remblaiement + réutilisation par les entreprises) : 62 % (en région sud) Elimination (yc stockage Illégal) : 17 % (en région sud)	78,3 % des déchets inertes en région Sud	1 360 928 t	1 360 928 t
	Terres cuites	3 000 000 t	4 000 000 t	299 976 t			240 164 t	320 218 t
	DI en mélange	10 000 000 t	11 000 000 t	824 934 t			800 546 t	880 600 t
	Verre plat	200 000 t	200 000 t	14 999 t	Recyclage : 3 % Elimination 97 %		16 011 t	16 011 t
	Total DI	30 200 000 t	32 200 000 t	2 414 806 t			2 417 649 t	2 577 758 t
DND NI DECHETS NON DANGEREUX - Non Inertes	Métaux (supérieur à)	3 000 000 t	3 000 000 t	224 982 t	Recyclage	90%	240 164 t	240 164 t
	Bois				Valorisation Matière (panneaux particule) : 41 % Valorisation énergétique (UVE ou CSR) : 36 %	77%		
		2 230 000 t	2 230 000 t	167 237 t			178 522 t	178 522 t
	Plâtre	600 000 t	600 000 t	44 996 t	Recyclage (substitution gypse) : 16% Elimination : 84%	16%	48 033 t	100 000 / 130 000 t
	Laine minérale	250 000 t	250 000 t	18 748 t	Recyclage < 1% Elimination > 99 %	<1%	20 014 t	20 014 t
	PVC Souple	50 000 t	50 000 t	3 750 t			4 003 t	4 003 t
	PVC Rigide	60 000 t	60 000 t	4 500 t	Plastiques		4 803 t	4 803 t
	PSE	19 800 t	19 800 t	1 485 t	Recyclage : 17 %	26%	1 585 t	1 585 t
	Plastiques durs (PP/PE)	28 000 t	28 000 t	2 100 t	Valorisation Energétique : 9%		2 242 t	2 242 t
	Polyuréthane	10 000 t	13 000 t	975 t	Elimination : 74 %		801 t	1 041 t
	Moquettes	30 000 t	30 000 t	2 250 t	Valorisation énergétique (CSR) : 2 % Elimination : 98%	2%	2 402 t	2 402 t
	Membranes bitumes	80 000 t	80 000 t	6 000 t	NC		6 404 t	6 404 t
	mélange non identifiés	3 400 000 t	3 400 000 t	254 980 t	NC		272 186 t	272 186 t
	Total DND NI	9 757 800 t	9 760 800 t	732 001 t			781 157 t	781 397 t

Tableau 60 : Tableau estimatif des gisements régionaux du périmètre de la filière REP PMCB

Ce tableau présente les données issues de l'étude de préfiguration nationale, extrapolées au périmètre de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, selon 2 répartitions :

- Chiffres d'affaires
- Population

Il présente également les principales filières de traitement identifiées ou estimées, ainsi que :

- les gisements à l'échelle nationale (min et max) estimés dans le cadre de l'étude de préfiguration de la filière REP PMCB réalisée par l'ADEME, par catégorie de déchets inertes et non dangereux (colonnes 3 et 4) considérés dans le périmètre de la filière REP PMCB.
- une estimation de ces gisements ramenés à l'échelle régionale, extrapolés sur la base du chiffre d'affaires du secteur du Bâtiment (colonne 5, moyenne), et extrapolés sur la base de la population régionale (min et max, dans les deux dernières colonnes). La dernière colonne fait l'objet d'une correction sur la ligne du plâtre établie suite à la préparation du Groupe de Travail GT#8 du 02/02/2023 « Le cycle du plâtre de A à Z : Production, déconstruction, tri, recyclage, valorisation, Economie Circulaire » ([Voir le REPLAY - GT#8 Le cycle du plâtre ; Lire le compte-rendu et les supports de présentation du GT#8](#)) qui s'appuie également sur des échanges avec SINIAT, et des porteurs de projets d'usines de préparation de la matière et Saint-Gobain, sur les tonnages réellement estimés sur notre région.
- dans les colonnes 6 et 7, les taux de valorisation, de recyclage et d'élimination par matériaux, issus de données nationales de l'étude de préfiguration de l'Ademe, et pour les cellules en jaune, une correction du constat réalisé via les indicateurs suivis de l'ORD&EC fait en région.

B. FILIERES DE TRAITEMENT DES DECHETS ISSUS DE CHANTIERIS DU BTP

En 2022, environ 15,840 millions de tonnes de déchets issus de chantiers du BTP (inertes, déchets non dangereux et déchets dangereux hors stériles et matériaux issus de carrières) sont collectées par les installations accueillant majoritairement ce type de déchets (carrières, centrales d'enrobés, 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).

Ce flux est relativement stable : 68 681 tonnes de plus qu'en 2021, alors qu'une augmentation de + 1 952 452 tonnes était observée entre 2020 et 2021.

Près de 3,187 millions de tonnes de déchets issus de chantiers du BTP transitent d'une installation vers une autre, ce qui correspond à du transport vers une filière de traitement et/ou de valorisation, dont 2,84 millions de tonnes de déchets inertes. Certains flux ont également transité d'un département à l'autre ou vers une autre région (cf. Chapitre V – D. Les flux interrégionaux et interdépartementaux).

1. Déchets inertes traités dans les installations

Les installations implantées sur la région ont collecté (déchets entrants cumulés sur l'ensemble des installations enquêtées, y compris les flux en transit) 14 946 930 tonnes de déchets inertes.

(+ 4 094 513 t/2015 et – 228 581 t/2021).

Les déchets traités correspondent aux déchets pris en charge par les filières de traitement (recyclage, remblaiement, stockage). Ils ne prennent pas en compte les flux de déchets en transit (sortant d'une installation pour entrer sur une autre), ni le stockage temporaire sur site.

Les déchets inertes traités représentent 12 004 066 tonnes (12 384 509 t en 2021, soit – 380 444 t/2021).

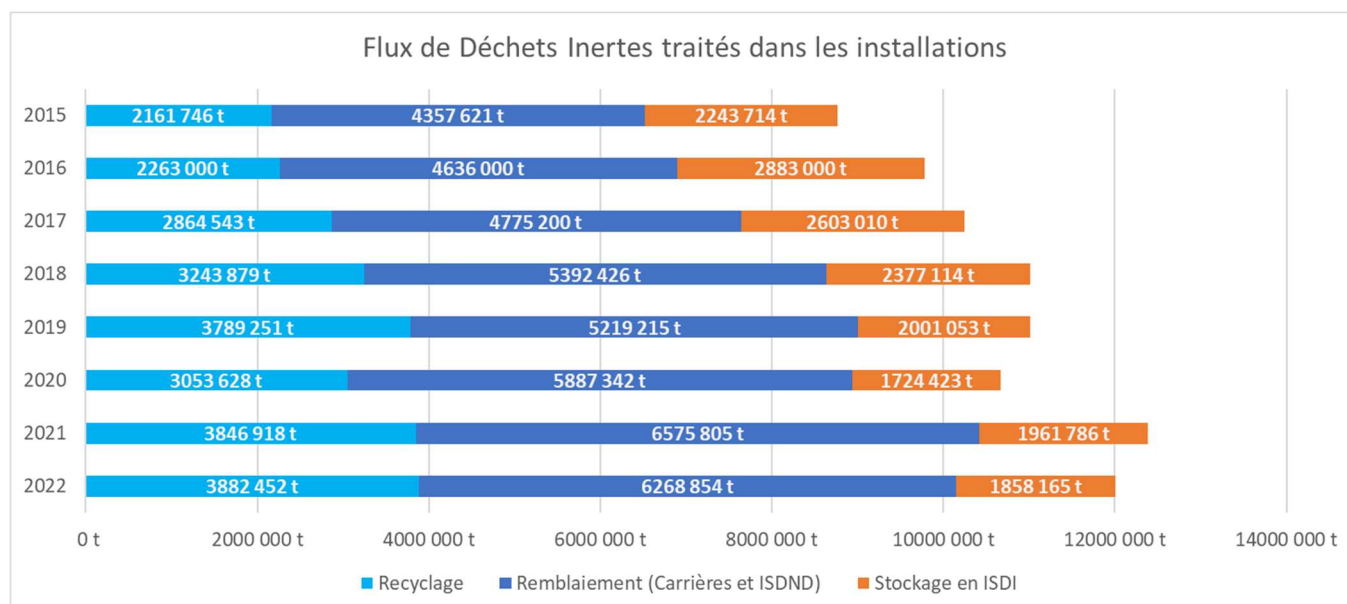


Figure 60 : Evolution des quantités de déchets inertes traités dans les installations régionales depuis 2015

Pour l'année étudiée, les déchets inertes sont traités dans les installations via 3 principales filières de traitement :

- **Le recyclage pour 32,3 % environ, soit un total de 3 882 452 tonnes de déchets inertes** (contre **3 846 918** en 2021, + 35 534 t par rapport à 2021). Le recyclage est stable, en légère progression par rapport à l'année 2021. Les déchets inertes subissent un traitement de type pré-tri, tri / concassage / criblage pour la production de ressources secondaires.

Les principaux matériaux secondaires produits et leurs granulométries 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 – 0/10
- Agrégats d'enrobés pour être intégrés au process de fabrication d'enrobés

Certains de ces produits bénéficient d'un marquage CE2+.

- **Le remblaiement en carrières et le réaménagement dans les ISDND** (utilisation des déchets inertes pour le réaménagement des installations) concerne 52,2 % environ des déchets inertes traités, ce taux est en baisse en 2022 avec **6 268 854 tonnes de déchets inertes** (contre **6 575 342 t** en 2021, soit – 306 951 t).
- **Le stockage ultime de déchets inertes en installation de stockage de déchets inertes et non inertes (ISDI et IDSND)** concerne **16,5 % des déchets inertes** traités dans les installations de la région, **soit environ 1 858 165 tonnes** (contre **1 993 431 t** en 2021, soit - 103 621 t).



- **INDICATEURS :**

Déchets inertes	Déchets inertes traités dans les installations en 2022	Evolution sur 2021-2022	Evolution depuis 2015 (année de référence)
Recyclage	3 882 452 t	↗ + 35 534 t	↗ + 1 720 706 t
Remblaiement	6 268 854 t	↘ - 306 951 t	↗ + 1 911 234 t
Stockage en ISDI	1 858 165 t	↘ - 103 621 t	↘ - 385 549 t
Déchets inertes traités	12 009 471 t	↘ - 375 038 t	↗ + 3 621 428 t

Tableau 61 : Flux et évolution des déchets inertes traités dans les installations

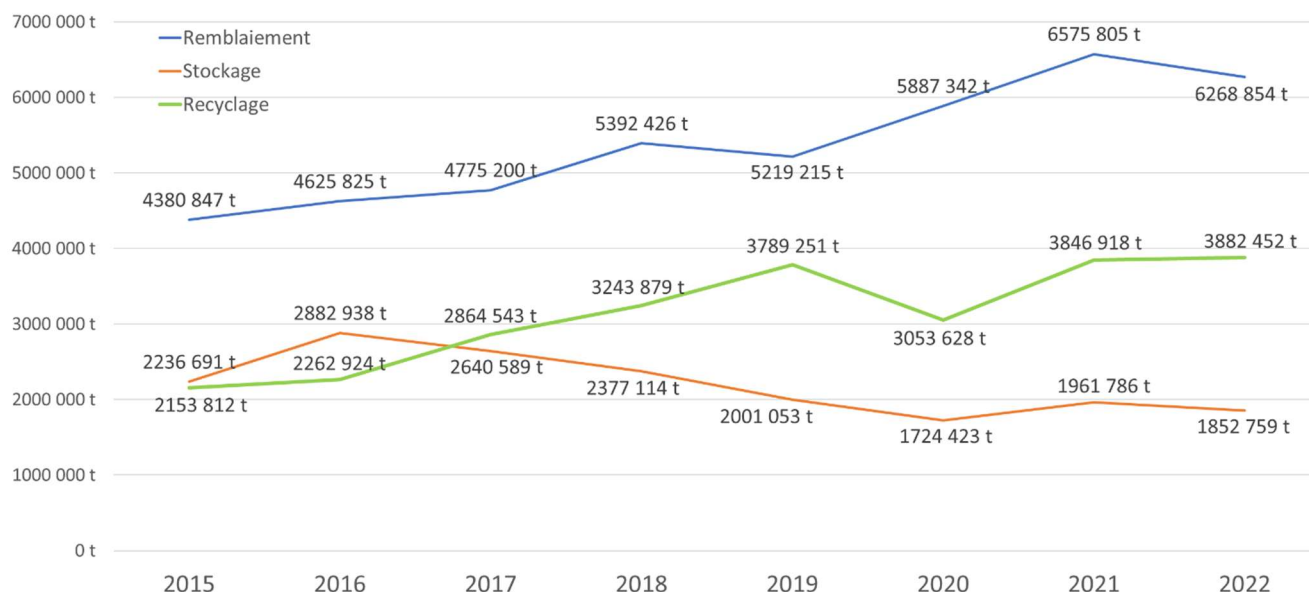


Tableau 62 : Evolution des filières de traitement des déchets inertes dans les installations

Remarques :

- 2019 : baisse de 549 273 tonnes de déchets inertes sur les filières stockage et remblaiement, au profit d'une hausse en filière de recyclage d'environ 545 372 tonnes.
- 2020 : baisse importante de 735 623 t de déchets inertes en filière recyclage et d'environ 277 000 t en stockage, et augmentation de 668 127 t de déchets en filière de remblaiement. Une baisse globale des déchets inertes traités par les installations de l'ordre de 344 000 tonnes liée principalement à la crise sanitaire et à la fermeture de sites pendant plusieurs mois. Pour mémoire, le gisement de déchets inertes, indexé sur le Chiffre d'affaires de l'activité du secteur du BTP, a accusé une baisse de moins 1 974 918 tonnes par rapport à 2019.
- 2021 : le tonnage collecté en 2021 par les installations du territoire est en hausse par rapport à 2020 (+ 1,7 millions de tonnes) et 2019 (+ 1,3 million de tonnes). Le gisement de déchets produits est également en hausse (+ 2,4 millions de tonnes). Une légère augmentation du flux en filière stockage est constatée (1 961 786 tonnes), ce qui ramène ce flux à un niveau comparable à celui de 2019. La part de déchet inertes en filière de remblaiement continue d'augmenter (+ 688 463 t) et la part de déchets inertes en filière de recyclage également, ce qui lui permet de revenir à un niveau légèrement supérieur à celui de 2019 (3 846 918 t en 2021, et 3 789 251 t en 2019), après la baisse constatée en 2020 (1 724 423 t en 2020).
- 2022 : les flux sont relativement stables, avec des tendances positives : légère augmentation du recyclage et baisse des flux en filières de remblaiement et de stockage.

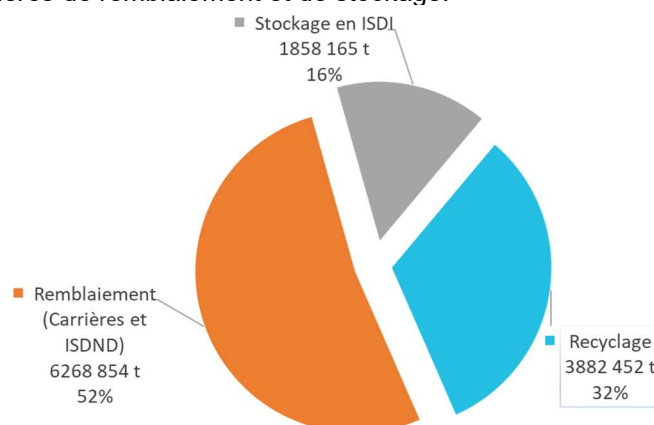
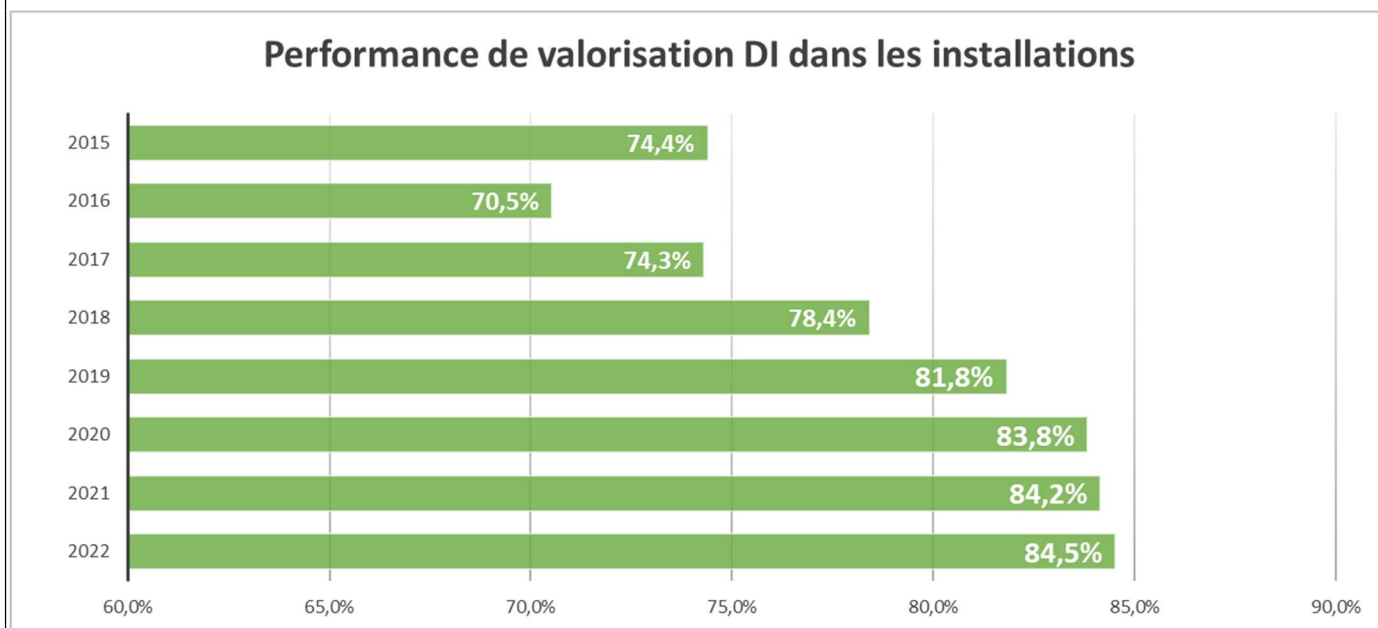
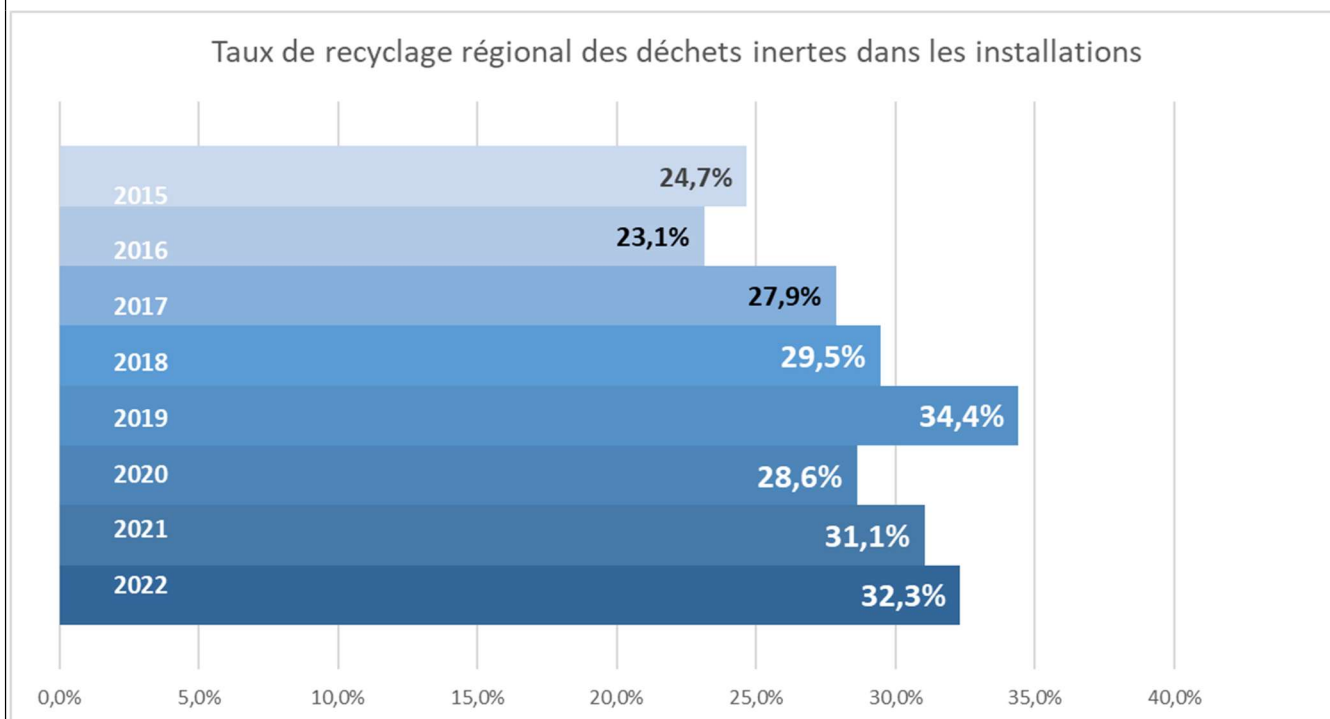


Figure 61 : Répartition des filières de valorisation (remblaiement et recyclage) et stockage de déchets inertes traités dans les installations régionales

En 2022, la performance de valorisation des déchets inertes du réseau régional d'installations progresse encore et atteint 84,4 %, ce qui correspond au pourcentage de déchets inertes accueillis et traités par des opérations de transit, tri, recyclage et valorisation, et qui sont effectivement valorisés (contre 84,2 % en 2021, soit + 9 points par rapport à 2015).



Le taux de recyclage moyen de déchets inertes du réseau régional des installations de l'ordre de 32,3% en 2022, est globalement en progression depuis 2015 (tonnage recyclé / tonnage traité) avec un pic exceptionnel de 34,4 % en 2019.



2. Déchets inertes en réutilisation

En 2022, les déchets inertes réutilisés en interne par les entreprises du BTP sont estimés à environ 5 576 030 tonnes, soit une proportion de l'ordre de 29 % du gisement de déchets inertes.

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 vingt 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 %.

C'est en fonction des gisements estimés, des tonnages collectés dans les installations sur l'année et de l'analyse de la répartition des flux de déchets inertes dans les installations, que les taux de réutilisation sont légèrement ajustés, chaque année, sous forme d'hypothèses, pour chacun des territoires départementaux.

Pour 2022, les taux de réutilisation (par rapport à 2021) sont supposés stables pour la majorité des départements (dépt. 04, dépt.05, dept.13, dépt 83 et dépt. 84) car les performances de recyclage et de valorisation sont relativement stables par rapport à 2021. Pour le département des Alpes-Maritimes, le tonnage de déchets traités par les installations est en forte progression (+ 512 679 t / 2021) avec une augmentation notable des flux en filières de recyclage et de valorisation (+ 6 points), l'hypothèse d'une augmentation des déchets inertes en filière réutilisation de 3 points a été retenue (passant de 20 % en 2021 à 23 %).

3. Déchets inertes en stockage illégal

En 2022, environ 1 430 000 tonnes de déchets inertes du BTP, soit 7,5 % des déchets inertes produits en région, sont estimés être stockés illégalement.

Une estimation des tonnages régionaux de déchets inertes issus de chantiers du BTP éliminés en dehors des installations de stockage de déchets autorisées (ISDI) a été réalisée par les services de la DREAL, chiffrant environ 1 790 000 tonnes pour l'année 2016.

L'estimation est généralement ajustée chaque année, notamment en fonction de la part de déchets captés par les installations et de la part de déchets non tracés (différence entre les flux identifiés et le gisement théorique de déchets produits) à l'échelle de chaque département et par bassin.

En 2022, les tonnages traités étant relativement stables par rapport à 2021, le tonnage de déchets inertes en stockage illégal est supposé stable également.

4. Déchets inertes non tracés

En 2022, la différence entre le gisement de déchets inertes et les flux de déchets identifiés représente environ 897 599 tonnes (contre 692 960 tonnes en 2021), soit moins de 5 % du gisement de déchets inertes produits.

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

L'augmentation de ce flux peut sans doute s'expliquer par une augmentation importante du gisement (+ 740 242 t/2021, soit environ 4,5 % du tonnage de déchets inertes produits), dont l'estimation est basée sur le chiffre d'affaire et qui a pu être impacté par l'inflation.

A noter que l'indice du coût de la construction a augmenté de + 8,8 % sur un an au quatrième trimestre 2022. En parallèle, les tonnages de déchets inertes entrants (y compris en transit) et les tonnages traités dans les installations baissent respectivement d'environ 228 600 tonnes et de 380 444 tonnes, entre 2021 et 2022.

D'autres hypothèses peuvent également s'ajouter :

- des dépôts sauvages non référencés en flux de stockage illégal,
- des mélanges de déchets inertes et déchets non dangereux ayant suivi des filières de traitement et d'élimination réglementaires, mais dont la traçabilité en tant que déchets originaires de chantiers du BTP, n'est pas déclarée ou suivie par les installations,
- un excédent issu de flux démobilisés de stockages pluriannuels et intégrés dans les filières « autres filières »

5. Bilan sur les filières de traitement des déchets inertes

Le tableau ci-après présente les tonnages des flux identifiés pour les différentes filières, par origine géographique. Il s'agit des **tonnages bruts** (comptabilisant les déchets importés d'autres territoires et départements ou autres régions) **déclarés collectés dans les installations suivies par nos enquêtes annuelles** (Ils ne tiennent pas compte des corrections concernant les imports/exports entre les territoires départementaux et régions voisines, nécessaires pour des calculs de taux de valorisation aux échelles de chaque département.).

TERRITOIRE	Dépt 04	Dépt. 05	Dépt. 06	Dépt. 13	Dépt. 83	Dépt.84	Région
<i>Flux de déchets inertes en transit entre les installations</i>	79 569 t	266 885 t	617 704 t	972 423 t	767 403 t	142 665 t	2 846 649 t
Flux déchets inertes en RECYCLAGE (valorisé en installations)	54 238 t	351 932 t	724 599 t	1 374 654 t	769 078 t	607 951 t	3 882 452 t
Flux déchets inertes en REMBLAIEMENT (valorisé en installations)	437 061 t	182 152 t	1 070 335 t	2 289 012 t	2 034 111 t	256 183 t	6 268 854 t
Flux déchets inertes en STOCKAGE ISDI (traité en installations)	5 465 t	22 869 t	1 351 235 t	179 624 t	279 371 t	10 834 t	1 849 398 t
Flux déchets inertes en STOCKAGE ISDND (traité en installations)	0 t	0 t	0 t	8 767 t	0 t	0 t	8 767 t
Flux total de déchets inertes traités dans les installations	496 764 t	556 953 t	3 146 169 t	3 852 057 t	3 082 560 t	874 968 t	12 009 471 t
Flux brut total de déchets inertes VALORISE dans les installations (hors réutilisation)	491 299 t	534 084 t	1 794 934 t	3 663 666 t	2 803 189 t	864 134 t	10 151 306 t
Flux déchets inertes en RÉUTILISATION (estimation)	228 826 t	134 129 t	998 608 t	2 526 746 t	964 425 t	723 296 t	5 576 030 t
Flux déchets inertes en STOCKAGE ILLEGAL (estimation)	50 000 t	50 000 t	600 000 t	320 000 t	300 000 t	110 000 t	1 430 000 t

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

BASSIN	Alpin	Azuréen	Provençal	Rhodanien	Région
<i>Flux de déchets inertes en transit entre les installations</i>	346 963 t	721 694 t	1 624 937 t	153 053 t	2 846 648 t
Flux déchets inertes en RECYCLAGE (valorisé en installations)	406 170 t	1 038 277 t	1 749 205 t	688 799 t	3 882 452 t
Flux déchets inertes en REMBLAIEMENT (valorisé en installations)	627 352 t	1 757 589 t	3 568 730 t	315 183 t	6 268 854 t
Flux déchets inertes en STOCKAGE (traité en installations)	22 928 t	1 409 380 t	392 393 t	28 058 t	1 852 760 t
Flux total de déchets inertes traités dans les installations	1 056 450 t	4 205 246 t	5 710 328 t	1 032 040 t	12 004 066 t
Flux brut total de déchets inertes VALORISE	1 033 522 t	2 795 866 t	5 317 935 t	1 003 982 t	10 151 306 t
Flux déchets inertes en RÉUTILISATION (estimation)	364 821 t	1 281 104 t	3 014 799 t	915 306 t	5 576 030 t
Flux déchets inertes en STOCKAGE ILLEGAL (estimation)	100 734 t	687 875 t	507 570 t	133 821 t	1 430 000 t

Tableau 64 : Bilan des filières de traitement de déchets inertes par bassin (données brutes)

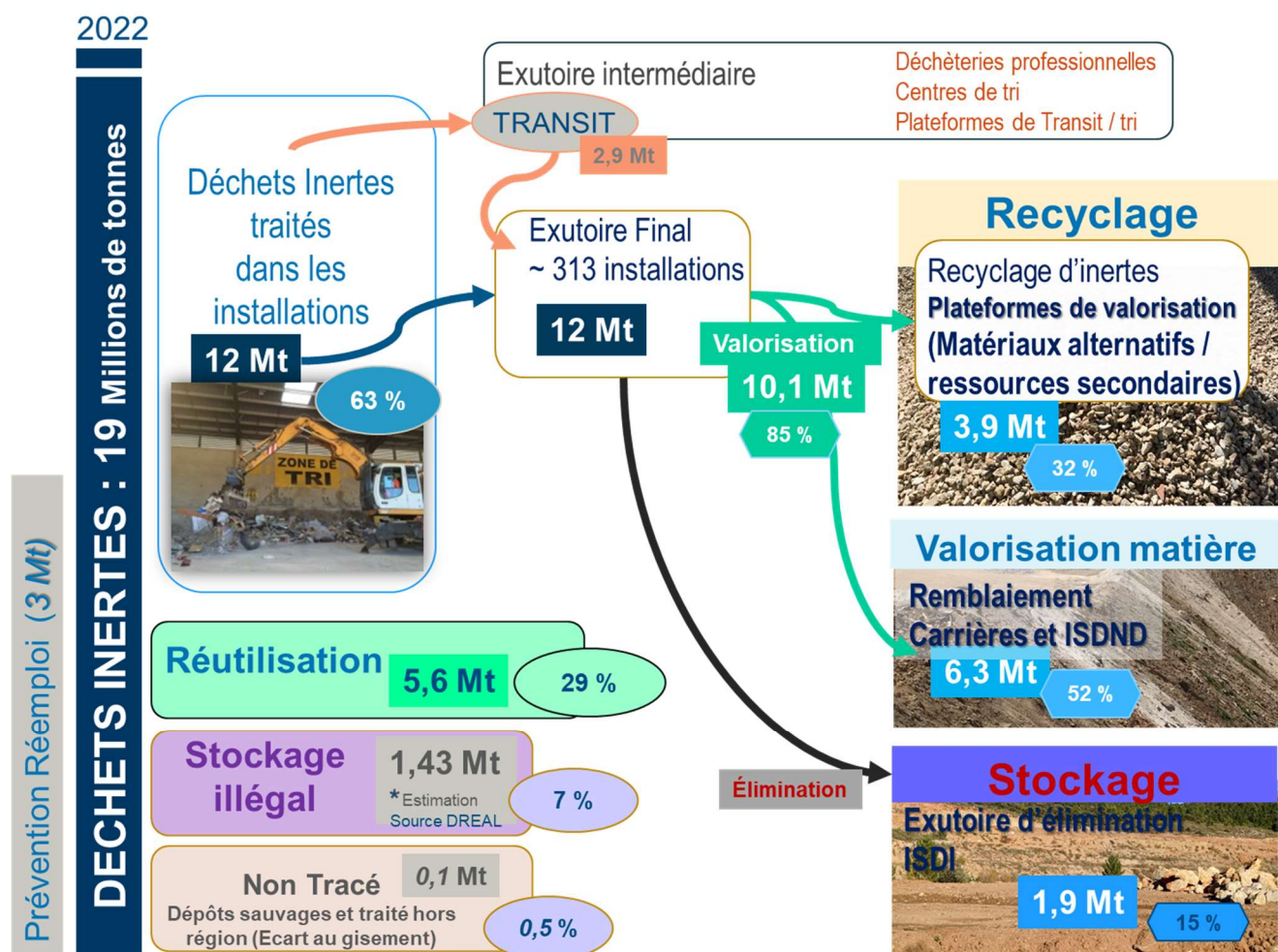


Figure 62 : Synoptique des flux régionaux de déchets inertes issus de BTP par filière

Concernant le réemploi, le taux de 20 % retenu pour l'année de référence 2015 est considéré stable, conformément aux estimations nationales (entre 20 et 30 % des déchets inertes produits) et en l'absence de données fiables plus récentes.

L'année 2022 est relativement stable par rapport à 2021 en ce qui concerne les flux pris en charge dans les installations et leurs filières de traitement. Le gisement de déchets inertes a légèrement augmenté, suivant l'évolution du chiffre d'affaire. Il est possible que ce gisement soit légèrement surévalué en considérant l'inflation. La part des flux en réutilisation et en stockage illégal est considérée comme stable.

Nota bene : L'estimation des flux en stockage illégal n'a pas été mise à jour par les services de l'état depuis 2016 ; ce flux est supposé stable à l'échelle de la région.

6. Taux de valorisation des déchets du BTP

Le taux de valorisation régional (68 % sur l'année de référence 2015) est en léger recul en 2022, de l'ordre de 76,7 % (contre 79,9 % en 2021). Il est du même ordre que le taux de valorisation de 2020.

Ce recul n'est pas inquiétant, d'une part car les tonnages traités et valorisés dans les installations sont stables par rapport à 2021, et le tonnage en recyclage a légèrement progressé, et d'autre part car le gisement, estimé sur la base du chiffre d'affaire, pourrait être surestimé compte-tenu de l'inflation constatée en 2022.

L'Europe a fixé dans la directive-cadre déchet l'objectif de 70 % de valorisation des déchets du BTP à l'horizon 2020. Cet objectif figure également dans la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015. A l'échelle régionale cet objectif est atteint depuis 2017 et globalement en progression depuis.

Des disparités persistent à l'échelle départementale, avec des tonnages entrants et valorisés dans les installations (inertes et DI+DND) en baisse pour 3 départements (départements 04, 05, 13), stables pour les départements du Var et de Vaucluse, et en hausse pour le département des Alpes-Maritimes. Le taux de valorisation est en baisse pour tous les départements sauf pour les Alpes-Maritimes, compte-tenu du gisement en hausse par rapport à 2021.

Le département des Alpes-Maritimes se démarque par un taux de valorisation en-deça de l'objectif depuis 2015, mais qui est progression (59 %) après une stabilité constatée ces 3 dernières années (53 % - 55 % depuis 2019). Le tonnage valorisé sur ce département a augmenté de près de 300 000 tonnes.

Les tableaux ci-dessous présentent les **tonnages corrigés** de déchets non dangereux inertes et non inertes produits sur chaque territoire (par département et par bassin) et les taux de valorisation :

Année 2022	Alpes de Haute-Provence	Hautes-Alpes	Alpes-Maritimes	Bouches-du-Rhône	Var	Vaucluse	TOTAL
Flux total de déchets inertes valorisés (considéré pour le calcul du taux de valorisation)	657 603 t	383 839 t	2 609 535 t	6 095 555 t	3 622 648 t	1 571 467 t	14 940 646 t
Flux total de déchets non dangereux, inertes et non inertes valorisés (DI + DND) (considéré pour le calcul du Taux de valorisation)	667 799 t	392 743 t	2 684 473 t	6 220 157 t	3 695 020 t	1 606 144 t	15 266 336 t
Taux de valorisation (calculé selon méthode de la Directive européenne)	79,2 %	73 %	59 %	83 %	84 %	77 %	76,7 %

Tableau 65 : Taux de valorisation des déchets du BTP par département (données corrigées des flux imports – exports sur les départements)

Année 2022	ALPIN	AZUREEN	PROVENCAL	RHODANIEN	TOTAL
Flux total de déchets inertes valorisés (considéré pour le calcul du taux de valorisation)	1 049 915 t	3 670 669 t	8 178 514 t	2 041 549 t	14 940 646 t
Flux total de déchets non dangereux, inertes et non inertes valorisés (DI + DND) (considéré pour le calcul du taux de valorisation)	1 069 206 t	3 766 805 t	8 344 603 t	2 085 722 t	15 266 336 t
Taux de valorisation (calculé selon méthode de la Directive européenne)	76,8 %	64,8 %	83,1 %	78,1 %	76,7 %

Tableau 66 : Taux de valorisation des déchets du BTP par bassin (données corrigées des flux imports – exports sur les départements)

RAPPELS

- ⇒ Tonnages corrigés : tonnages de déchets produits à l'échelle du territoire considéré (département ou bassin). Les corrections intègrent les flux traités ou valorisés dans d'autres territoires mais dont l'origine est le territoire en question (exports) et ne comprennent pas les flux importés produits dans d'autres territoires - départements, bassins ou régions déclarés (imports) qui ont pu être traités ou valorisés dans le territoire considéré.

Ces tonnages tiennent compte des corrections concernant les imports/exports entre les territoires départementaux et régions voisines, nécessaires au calcul de taux de valorisation aux échelles de chacun des territoires départementaux.

- ⇒ Convention de calcul du taux de valorisation :
Taux de valorisation du territoire = tonnages de déchets non dangereux inertes et non inertes (DI + DND) produits par le territoire et valorisés / Gisement de déchets non dangereux inertes et non inertes (DI+ DND) du territoire.

C. LA COLLECTE DES DECHETS ISSUS DE CHANTIERS DU BTP DANS LES INSTALLATIONS REGIONALES

En 2022, 313 installations sont recensées dans la base de l'enquête de l'observatoire « déchets du BTP », avec 250 sites « actifs », c'est-à-dire opérationnels et en activité sur le territoire régional sur la période (ainsi que 63 installations définies comme « inactives », car elles n'ont pas réceptionné de déchets durant l'année d'exploitation 2022 mais disposant toutefois d'une autorisation préfectorale ICPE).

L'ORD&EC, depuis ses travaux sur l'année d'exercice 2017, utilise la base de données nationale SINOE© (<https://www.sinoe.org/>) pour le traitement des données issues des enquêtes annuelles. L'ensemble des données concernant ces installations sont disponibles sur SINOE.org, et de nombreuses données agrégées sont disponibles au téléchargement et à la consultation.

Ces installations ont permis la collecte de 15 840 084 tonnes de déchets issus de chantiers du BTP hors stériles de carrières (15 771 403 t en 2021), dont 14 946 930 tonnes de déchets inertes (15 175 510 en 2021).

Le tableau suivant présente le recensement des installations recevant des déchets inertes issus de chantiers du BTP par typologie d'installation (codes de nomenclature SINOE© indiqués ci-dessous) par département et bassin d'implantation.

Les 313 installations recensées sont réparties comme suit :

- 05A – Plateforme de tri du BTP et centres de tri multi matériaux : 13 installations
- 05C – Plateforme de regroupement : 27 installations (+ 2/ 2021)
- 07EB – Plateforme de recyclage : 126 installations (+ 2/ 2021)
- 07ED – Centrale d'enrobage : 33 installations
- 07F – Carrière en réaménagement : 75 installations (- 1/ 2021)
- 12C – Stockage en ISDI -Installations de stockage de déchets inertes - CET3 : 39 installations

Répartition des installation sur les Départements et Bassins		04	05	06	13	83	84	REGION					ALPIN		AZUREEN		PROVENCAL		RHODANIEN	
		2022						2020	2021	2022	OBJ min2025	2015 / 2022	2022	OBJ min2025	2022	OBJ min2025	2022	OBJ min2025	2022	OBJ min2025
Nombre d'installations TOTAL	Total Plateformes	14	19	19		47	31	159	162	166	162	41		33	36	39	62	56	35	34
	Plateforme de tri (05A)	0	0	2	6	4	1	13	13	13		6	0		3		9		1	
	Plateforme de regroupement (05C)	0	0	2	11	8	6	26	25	27		14	0		3		17		7	
	Plateforme de recyclage (07EB)	14	19	15	19	35	24	120	124	126		21	33		30		36		27	
	Centrale d'enrobage (07EB)	3	2	4	11	8	5	32	33	33	34	-1	5	5	8	7	13	12	7	7
	Carrière (07F)	9	13	5	19	18	11	77	76	75	31	14	22	10	11	6	30	12	12	3
	ISDI (12C)	3	9	3	9	8	7	40	39	39	78	-11	13	16	4	14	13	30	9	18
Total		29	43	31	75	81	54	308	310	313	305	43	40	64	59	66	118	110	63	62
Nombre d'installations ACTIVES	Total Plateformes							133	138	138	162	15		33		39		56		34
	Plateforme de tri (05A)	0	0	2	6	3	1	12	12	12		12	0		3		8		1	
	Plateforme de regroupement (05C)	0	0	2	10	7	4	23	21	23		23	0		3		16		4	
	Plateforme de recyclage (07EB)	9	16	13	16	29	20	98	105	103		103	25		26		31		21	
	Centrale d'enrobage (07EB)	2	2	4	10	7	5	28	32	30	34	-4	4	5	8	7	11	12	7	7
	Carrière (07F)	3	4	4	18	15	8	54	52	52	31	-1	7	10	10	6	26	12	9	3
	ISDI (12C)	3	6	3	7	6	5	36	30	30	78	-20	9	16	4	14	10	30	7	18
Total		17	28	28	67	67	43	251	252	250	305	-10	45	64	54	66	102	110	49	62

Tableau 67 : Répartition des installations de gestion et traitement des déchets inertes de chantier du BTP de « l'enquête BTP »

A ces installations s'ajoutent d'autres installations, accueillant majoritairement des DAE et/ou des DMA / ordures ménagères résiduelles, ayant accueilli des déchets inertes et/ou des déchets du BTP ; ces installations sont recensées notamment dans le cadre des enquêtes annuelles DMA et ITOM de l'ORD&EC.

- 04B – Déchèteries publiques (accueil de déchets inertes des particuliers et éventuellement de déchets professionnels) : 300 installations
- 04BA – Déchèteries professionnelles (*recensement partiel*) : 78 installations (recensées en 2021)
- 05A – Centre de tri multi-matériaux : 12 installations
- 12B – ISDND (accueil de DND en stockage et/ou accueil de déchets inertes pour le réaménagement) : 8 installations

Les tonnages de déchets inertes et/ou de déchets identifiés issus de chantiers du BTP sur ces installations sont pris en compte dans les chiffres du présent chapitre.

Les déchets inertes identifiés et accueillis dans les déchèteries publiques et professionnelles ne font que transiter par ces installations, et les origines des DND et des DD (BTP ou autres activités, voire producteurs particuliers) ne sont actuellement pas identifiables par les registres de suivi de ces sites.

Seuls les flux de déchets inertes sont pris en considération pour ces installations, dont les tonnages sont ensuite envoyés vers d'autres installations, recensées dans l'enquête déchets du BTP de l'ORD&EC.

Installations DMA et ITOM	Alpin				Azuréen			Provençal				Rhodanien			Total général
	Dépt 04	Dépt 05	Dépt 83	Total Alpin	Dépt 06	Dépt 83	Total Azuréen	Dépt 13	Dépt 83	Dépt 84	Total Provençal	Dépt 13	Dépt 84	Total Rhodanien	
05A - TRI - Centres de tri multimatériaux		1		1	1	1	2	7	1		8		1	1	12
12B - ISDND	1	1		2				4	1		5		1	1	8
04B - Déchèteries publiques	31	31	1	63	52	17	69	56	61	1	118	15	35	50	300
04BA - Déchèteries professionnelles	2	3		5	8	8	16	20	32		52	1	4	5	78
Total général	34	36	1	71	61	26	87	87	95	1	183	16	41	57	398

Tableau 68 : Répartition des installations DMA et ITOM ayant accueilli des déchets inertes de chantiers du BTP

Type service	Nom type	04	05	06	13	83	84	ALPIN	AZUREEN	PROVENÇAL	RHODANIEN	Total 2022	Total 2021
05A	Tri	0 t	1 265 t	118 629 t	115 995 t	147 072 t	296 t	1 265 t	229 893 t	151 803 t	296 t	383 257 t	390 004 t
05C	Regroupement de déchets	0 t	0 t	51 057 t	378 399 t	288 056 t	30 477 t	0 t	62 437 t	655 075 t	30 477 t	747 989 t	715 274 t
07EB	Concassage de déchets de démolition	135 330 t	588 003 t	1 991 255 t	1 262 961 t	1 019 781 t	638 544 t	723 333 t	2 305 912 t	1 941 977 t	664 652 t	5 635 874 t	5 322 964 t
07ED	Centrale d'enrobage	23 000 t	75 140 t	87 352 t	277 933 t	94 577 t	84 647 t	98 140 t	120 831 t	288 377 t	135 301 t	642 649 t	814 229 t
07F	Carrière en réaménagement	387 061 t	199 652 t	1 149 893 t	2 432 790 t	2 344 643 t	239 177 t	586 713 t	1 916 830 t	3 951 496 t	298 177 t	6 753 216 t	6 742 858 t
12B	Stockage en ISDND-Installations de stockage de déchets non dangereux	1 093 t	1 525 t	0 t	10 427 t	379 t	4 518 t	2 618 t	0 t	10 806 t	4 518 t	17 942 t	39 520 t
12C	Stockage en ISDI-Installations de stockage de déchets inertes - CET3	5 465 t	23 266 t	1 351 235 t	241 770 t	286 693 t	10 834 t	28 731 t	1 409 380 t	453 094 t	28 058 t	1 919 264 t	2 000 885 t
12B-07	Réaménagement en ISDND-Valorisation matière	60 000 t		36 454 t	139 878 t	17 737 t	43 458 t	96 454 t	11 378 t	146 237 t	43 458 t	297 527 t	289 308 t
Total général 2022		611 949 t	888 851 t	4 785 875 t	4 860 153 t	4 198 938 t	1 051 951 t	1 537 254 t	6 056 661 t	7 598 865 t	1 204 937 t	16 397 718 t	16 315 042 t
Total général 2021		705 058 t	844 684 t	4 027 818 t	5 426 216 t	4 127 541 t	1 183 726 t	1 549 741 t	5 233 777 t	8 177 575 t	1 353 949 t	16 315 042 t	

Tableau 69 : Tonnages de déchets issus de chantiers du BTP (y compris stériles de carrières) entrants collectés dans les installations de gestion et traitement des déchets enquêtées par l'ORD&EC, par département et bassin

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

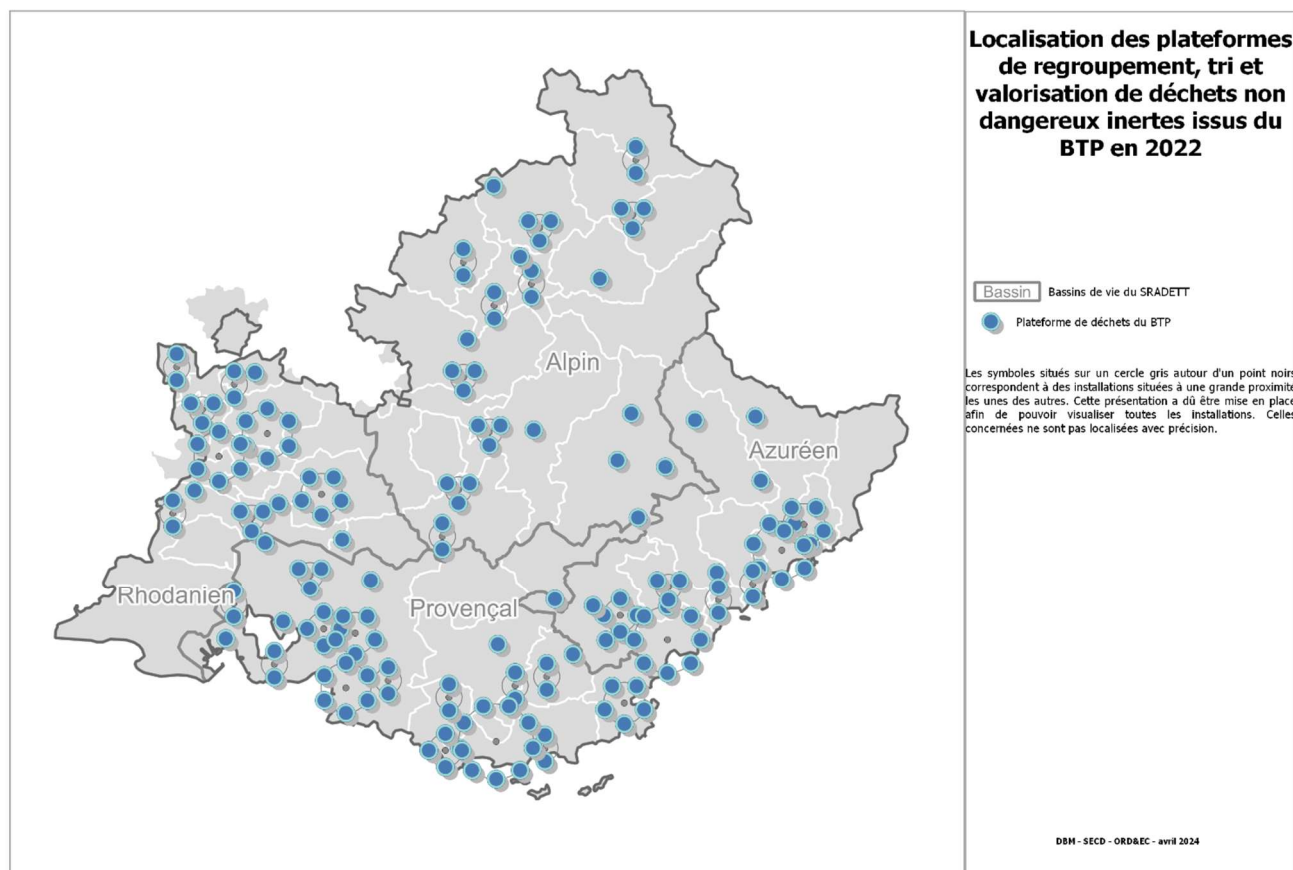
1. Les plateformes de regroupement, tri et valorisation

Les plateformes de regroupement, tri et valorisation de déchets du BTP sont des installations adaptées aux professionnels producteurs de déchets de chantier, recensées dans le cadre de l'enquête annuelle « Déchets du BTP » de l'ORD&EC. Les tonnages présentés ci-dessous intègrent également les déchets réceptionnés dans les centres de tri multi matériaux issus de l'enquête ITOM de l'ORD&EC.

En 2022, ce sont 166 plateformes (contre 162 en 2021) recensées dans la région, dont 138 en activité (stable par rapport à 2021, et 133 en 2020), avec réception de déchets, ainsi que 12 centres de tri de déchets multi-matériaux, qui ont permis de collecter près de 6 010 807 tonnes de déchets issus du BTP, dont 5 914 137 tonnes de déchets inertes (contre 5 616 809 tonnes de déchets inertes en 2021, soit + 297 328 tonnes).

Ces installations sont réparties selon leurs activités principales, parmi les typologies suivantes :

- 12 centres de tri multi-matériaux actifs (sur ces installations accueillant largement des déchets d'activités économiques)
- 05A – Plateformes de tri accueillant spécifiquement des déchets du BTP: 13 installations dont 12 actives en 2022
- 05C – Plateforme de regroupement : 27 installations (+ 2/ 2021) dont 23 actives en 2022
- 07EB – Plateforme de recyclage : 126 installations (+ 2/ 2021) dont 103 actives en 2022



Carte 29 : Localisation des plateformes de regroupement, de tri et recyclage des déchets du BTP

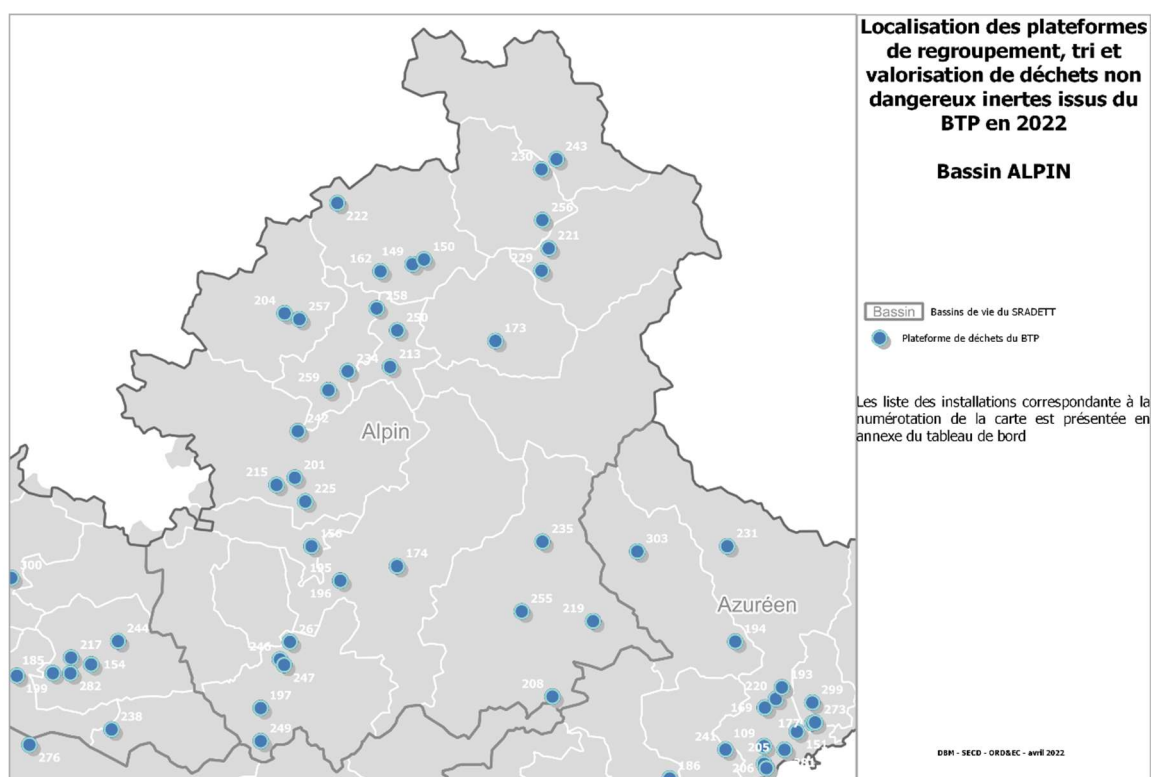
Les installations identifiées comme ayant fermé :

- Eco Plateforme de Regroupement d'Aix-en-Provence, Durance Granulats (Groupe Eurovia) – Aix-en-Provence (Provençal, dépt.13) : Fermeture en 2022, site actif en 2021.

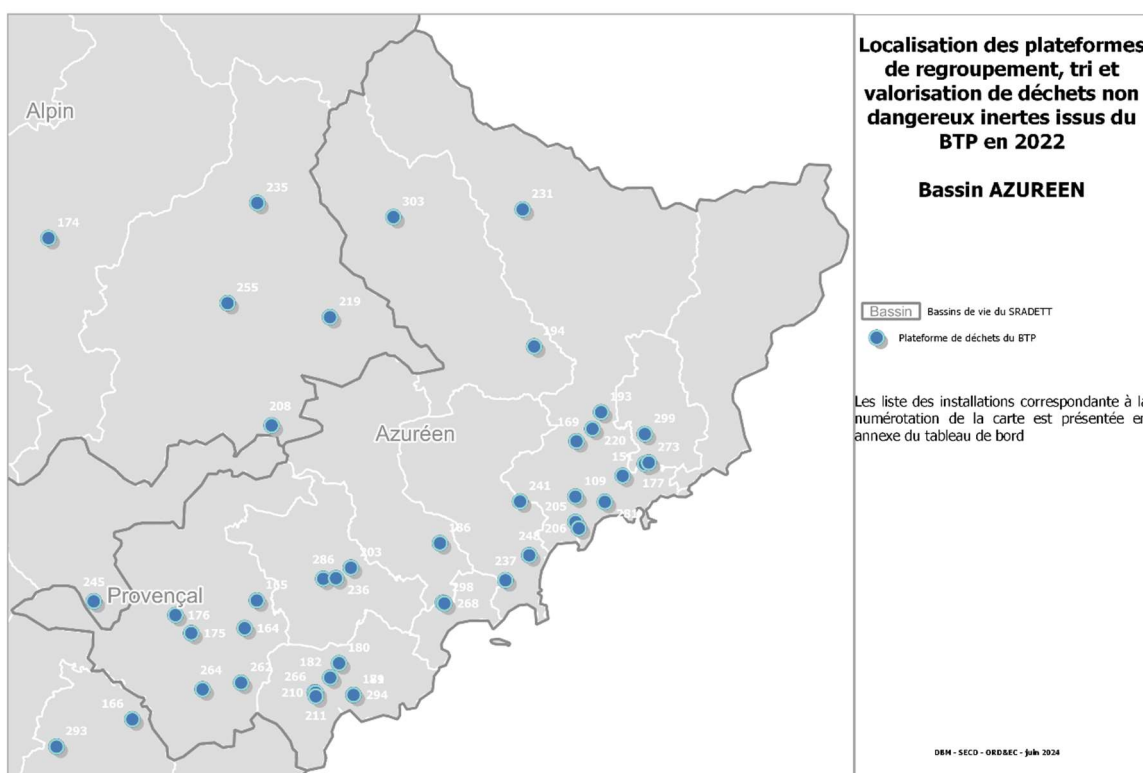
Les nouvelles installations identifiées sont les suivantes :

- Plateforme de Regroupement de Vitrolles, Bronzo-Perasso (Groupe Colas MM) - Vitrolles (Provençal, dépt.13) : Ouverture en 2021
- Plateforme de Regroupement de Guillaumes, SARL PRACTICO - Guillaumes (Azuréen, dépt.06) : Ouverture en 2021
- Plateforme de regroupement de La Farlède, Bati-Recyclage – La Farlède (Provençal, dépt 83) : Ouverture en 2020
- Plateforme de Recyclage de Lambesc Cazan, Midi Concassage (Groupe Colas MM) – Lambesc (Provençal, dépt 13) : Ouverture en 2022
- Plateforme de Recyclage de Cheval Blanc, Durance Granulats (Groupe Eurovia) – Cheval Blanc (Rhodanien, dépt 84) : Ouverture en 2021

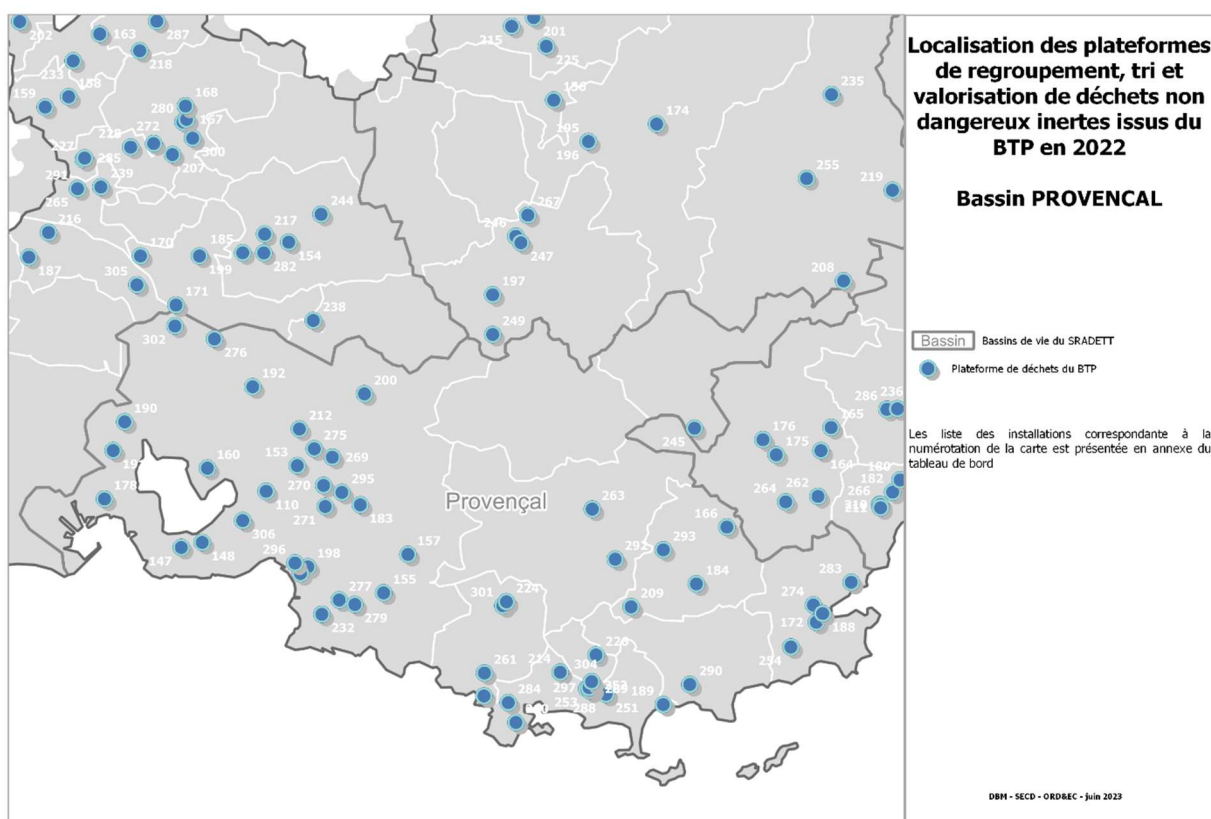
Zoom par bassin :



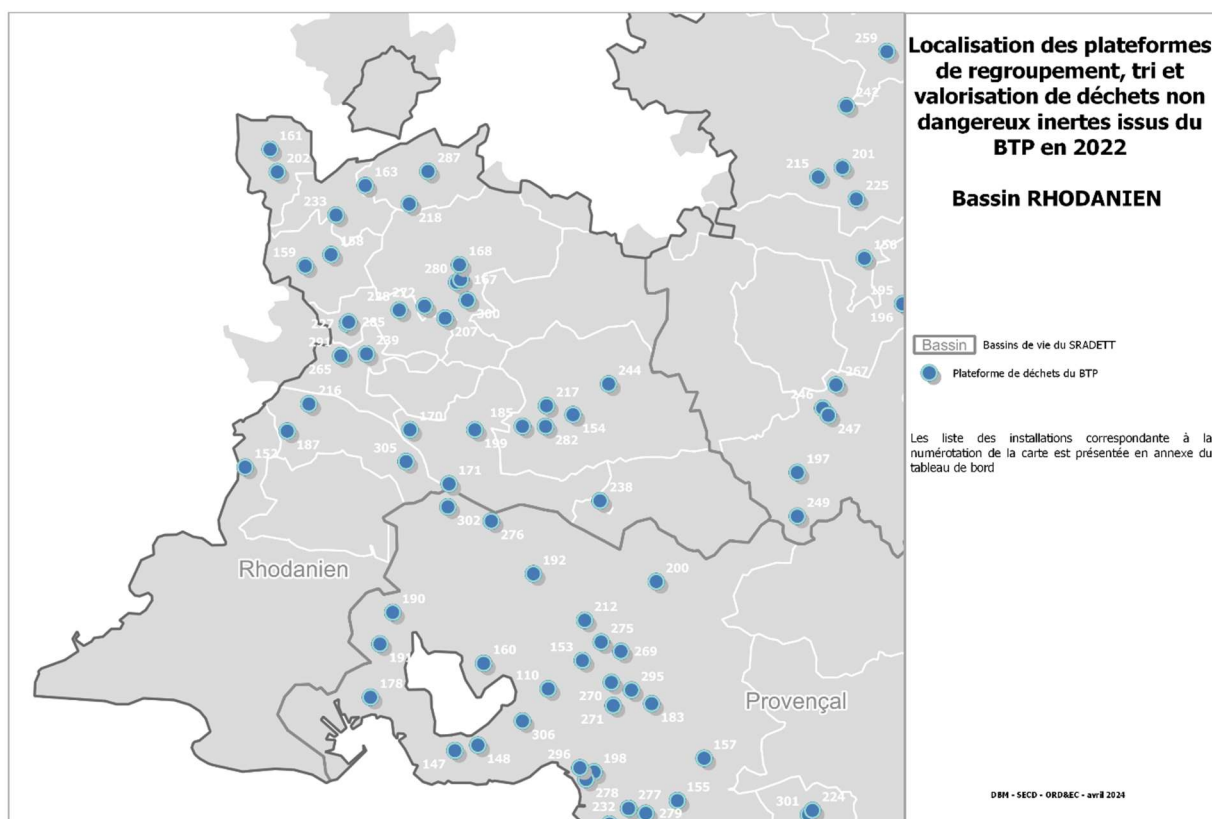
Carte 30 : Localisation des plateformes de regroupement, tri et valorisation des déchets inertes du BTP – bassin Alpin



Carte 31 : Localisation des plateformes de regroupement, tri et valorisation des déchets inertes du BTP – bassin azuréen



Carte 32 : Localisation des plateformes de regroupement, tri et valorisation des déchets inertes du BTP – bassin provençal

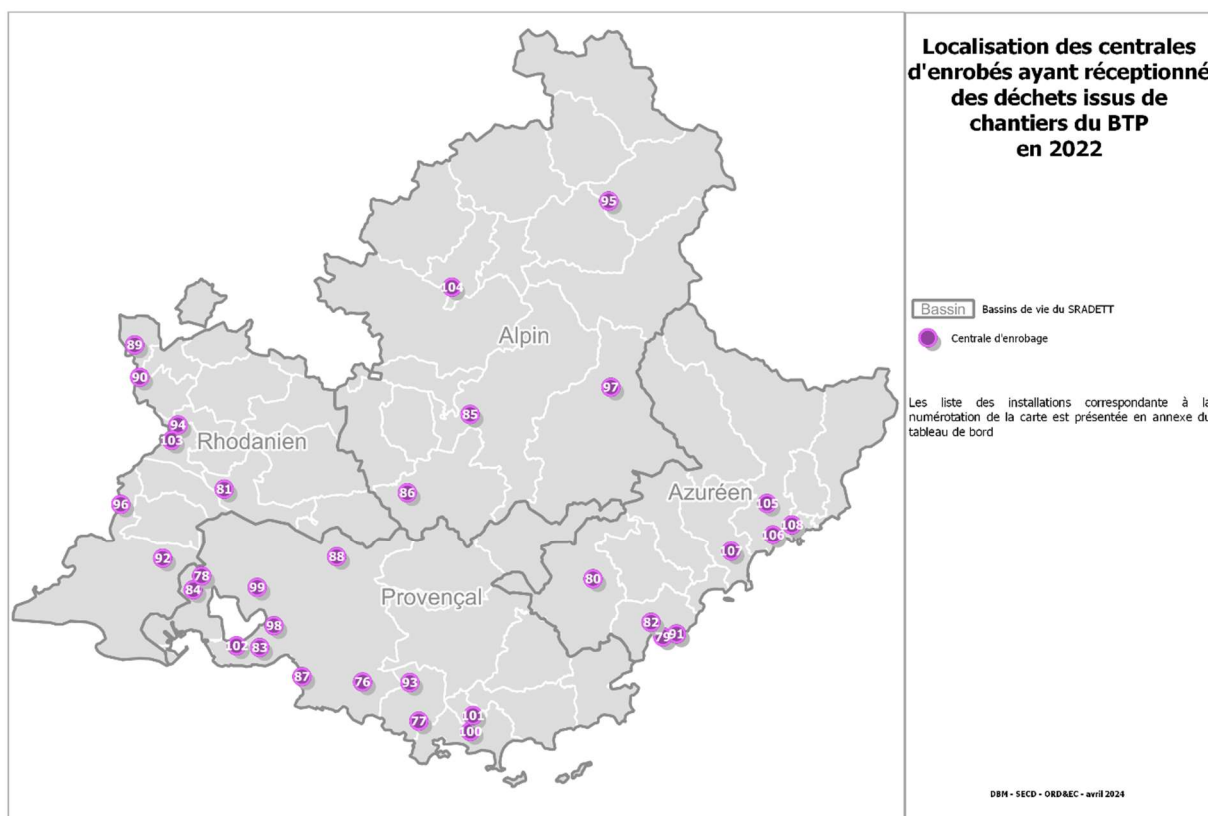


Carte 33 : Localisation des plateformes de regroupement, tri et valorisation des déchets inertes du BTP – bassin rhodanien

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 déchets de chantiers) voire d'autres matériaux inertes de démolition.

Comme en 2021, 33 centrales d'enrobés recevant des déchets inertes ont été recensées en région, parmi ces installations deux centrales ont été inactives en 2022. Ces installations ont permis la collecte de 645 649 tonnes de déchets inertes (contre 814 229 tonnes en 2021, soit – 171 580 tonnes).



Carte 34 : Localisation des centrales d'enrobés recevant des déchets inertes

Fermetures de centrales d'enrobage : Aucune

Centrales d'enrobage identifiées : Aucune

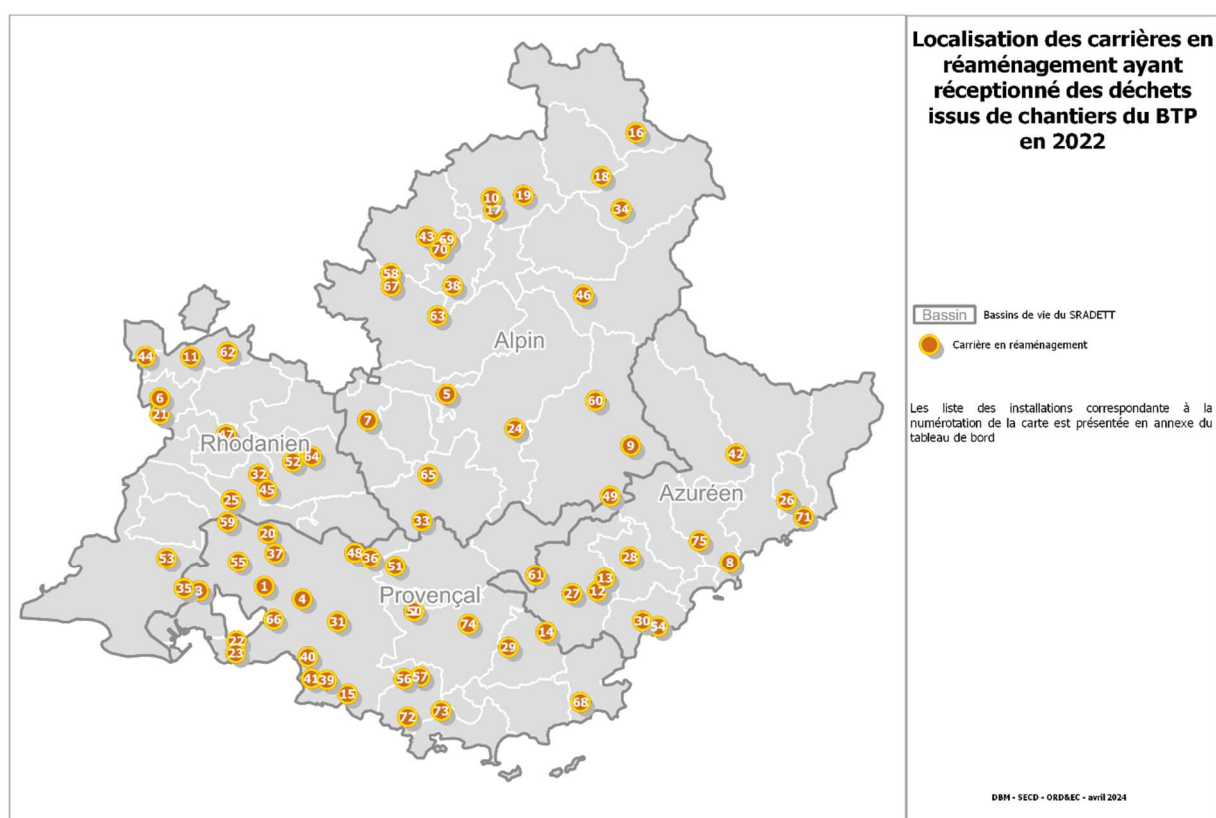
3. Les carrières recevant des déchets inertes dans le cadre de leur réaménagement

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 (reprofilage des talus et front de taille, intégration paysagère) peut être réalisé avec des déchets inertes issus de chantiers du BTP.

En 2022, la région compte 75 carrières (76 en 2021) autorisées à recevoir des déchets inertes dans le cadre de leur réaménagement. Parmi elles, 52 ont réceptionné des déchets en 2022, 24 sites sont identifiés comme inactifs (n'ont pas reçu de déchets inertes en 2022).

Ces carrières ont réceptionné près de 6 753 216 tonnes de déchets inertes (contre 6 632 092 tonnes en 2021, soit + 10 358 tonnes) pour réaliser leur remise en état (remblaiement de carrière).

Ce flux est considéré par la réglementation comme de la valorisation matière de déchets inertes.



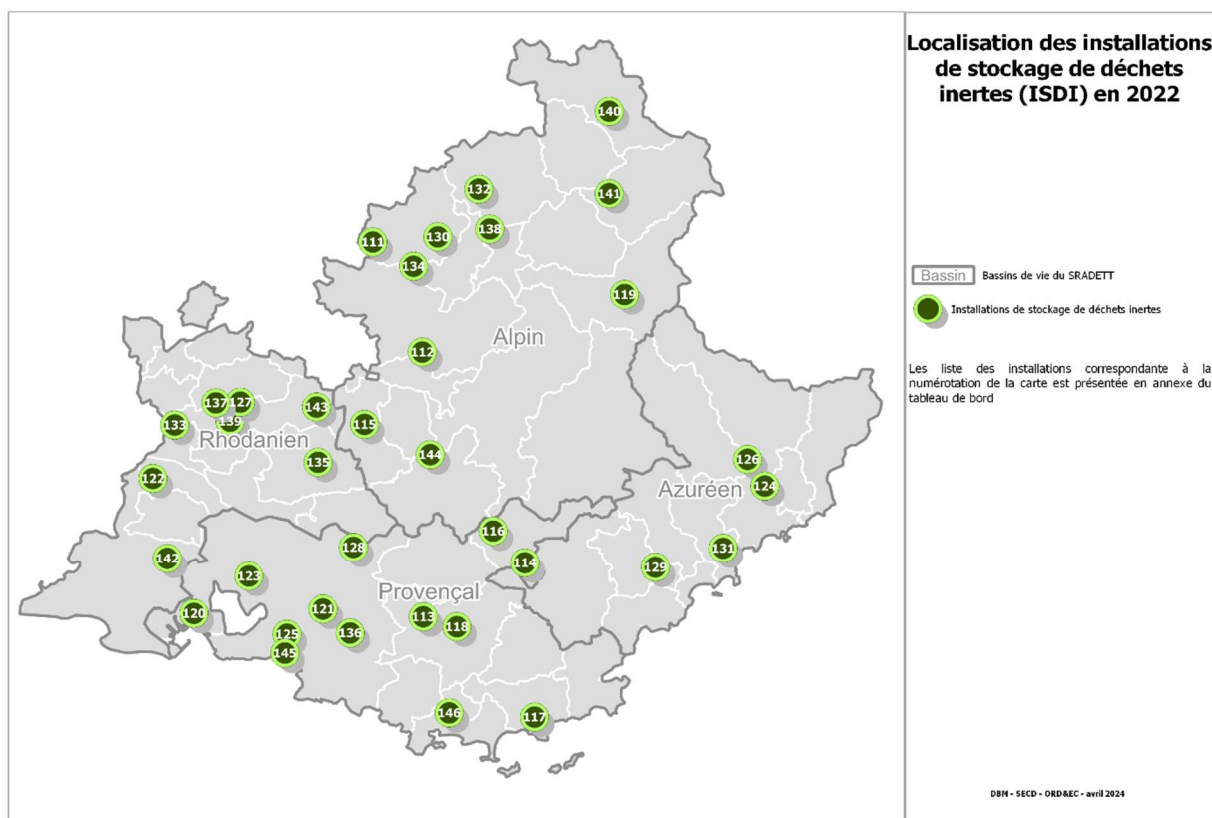
Carte 35 : Localisation des carrières recevant des déchets inertes dans le cadre de leur réaménagement

Une fermeture de carrière en 2021 :

- Carrière de de Saint André de la Roche, SEC - Société d'Exploitation de Carrières (Groupe Eurovia - Granulat+) (Azuréen, dépt.06), fermeture en 2021

4. Les installations de stockage de déchets inertes (ISDI)

En 2022, 39 ISDI sont recensées sur le territoire régional (contre 39 en 2021), dont 9 inactives (n'ont pas reçu de déchets en 2022). Ces installations ont procédé au stockage ultime de près de 1 919 264 tonnes de déchets inertes et de déchets de terres faiblement polluées « Fraction soluble K3+ » (contre 2 000 885 en 2021, soit – 81 621 tonnes).



Carte 36 : Localisation des installations de stockage de déchets inertes (ISDI)

Les ISDI suivantes ont fermé :

- ISDI de Vinon sur Verdon, CBA Granulats (Alpin, dépt.83) en 2021 (déjà prise en compte dans le tableau de bord 2021)
- ISDI de Caromb Route d'Aubignan, Sedebi (Rhodanien, dépt.84) fermeture en 2021
- ISDI de l'Argentière la Bessée, Communauté de communes du Pays des Ecrins (Alpin, dépt.05) fermeture en 2021

5. Les autres installations accueillant en minorité des déchets issus de chantiers du BTP

- **ISDND** (installations de stockage de déchets non dangereux)
8 sites sont recensés pour l'accueil des déchets issus de chantiers du BTP en tant que déchets ultimes, soit des déchets inertes dans le cadre du réaménagement en remblaiement :

SINOE	DECHETS INERTES	dépt. 04	dépt. 05	dépt. 06	dept. 13	dépt. 83	dépt. 84	Bassin Alpin	Bassin Azuréen	Bassin Provençal	Bassin Rhodanien	REGION
12C - Stockage ISDI	Stockage ISDI	5 465 t	22 869 t	1 351 235 t	179 624 t	279 371 t	10 834 t	22 928 t	1 409 380 t	383 626 t	28 058 t	1 843 993 t
12B - Stockage ISDND	Stockage ISDND	0 t	0 t	0 t	8 767 t	0 t	0 t	0 t	0 t	8 767 t	0 t	8 767 t
12B-07 - Réam ISDND	Remblaiement ISDND	60 000 t	0 t	8 139 t	139 037 t	17 461 t	43 458 t	68 139 t	11 102 t	145 396 t	43 458 t	268 095 t

- 8 767 tonnes de déchets inertes stockés en ISDND dans les Bouches-du-Rhône (8 101 en 2021, 6 833 tonnes en 2020 ; 7 183 tonnes en 2019)
- Dans le cadre de leur réaménagement (couverture, construction d'alvéole...), les ISDND ont réceptionné 268 095 tonnes de déchets inertes (valorisation au sens de la réglementation) (273 821 en 2021 ; 254 961 tonnes en 2020 ; 176 090 tonnes en 2019). Ces tonnages sont relativement stable depuis l'année précédente.

Le stockage de Déchets Non Dangereux (DND) issus du BTP est de 9 183 tonnes de déchets non dangereux non inertes (55 511 tonnes en 2021 ; 19 517 t en 2020 ; 5 481 tonnes en 2019)

Le stockage de Déchets Dangereux (DD) issus du BTP (terres faiblement polluées) est de 64 tonnes (86 tonnes en 2021 ; 70 tonnes en 2020 ; 84 tonnes en 2019)

• Déchèteries :

Les déchets inertes collectés dans les déchèteries publiques suivies en 2022 représentent environ 391 742 tonnes de déchets (410 278 tonnes en 2021 ; 352 559 tonnes en 2020 ; 383 002 tonnes en 2019).

- **Déchèteries publiques et points relais** : 300 déchèteries publiques réceptionnent des déchets issus de chantiers de particuliers, dont 210 donnent aussi l'accès aux professionnels (sous conditions, par exemple limitation de volume ou tarification). Les déchets non dangereux issus de chantiers du BTP ne peuvent pas être identifiés spécifiquement, car mélangés aux flux de déchets triés des particuliers et des déchets d'activités éventuellement autorisés. Tous les déchets inertes collectés dans les déchèteries publiques sont considérés comme produits par des ménages ou des professionnels lors de travaux du BTP.
- **Déchèteries professionnelles** : **82 déchèteries professionnelles** sont identifiées en 2023 (**78 en 2022, 71 en 2021, 61 en 2020**), la liste de ces déchèteries est présentée en annexe du présent document.

Dans cette appellation « déchèteries professionnelles » sont incluses également les **déchèteries aménagées par les distributeurs de matériaux** sur leur réseau de ventes (comme Bonifay, Mat'ild et Point P, par exemple - recensement non exhaustif à ce jour pour les distributeurs de matériaux), et les **points d'accueil de déchets d'activités économiques aménagés dans certains centres de tri** de déchets d'activités et **plateformes** de tri du BTP. Dans le cadre de la mise en place de la filière REP PMCB, de nombreux distributeurs de matériaux proposent depuis le dernier trimestre 2023 l'accueil de déchets de construction au sein de leurs réseau. Ces sites ne sont pas recensés exhaustivement dans nos listings à ce jour. Une analyse particulière des installations agréées par la filière REP PMCB et des flux communiqués par les Eco-organismes et l'OCAB sur la première année d'exercice 2023 sera réalisée dans le prochain tableau de bord de l'ORD&EC.

La majeure partie de ces installations ne font pas l'objet d'enquêtes sur les flux de déchets collectés, principalement car les flux de déchets collectés par ces installations sont ensuite transférés vers les autres installations de traitement suivies et enquêtées dans le cadre de la gestion des flux de l'Observatoire régional (données de flux collectées au travers des enquêtes de l'ORD&EC : enquête ITOM et enquête BTP).

6. Déchets spécifiques

a) Déchets de plâtre⁷

Les déchèteries assurent la collecte de 8 033 tonnes de plâtre en 2022 (5 317 tonnes en 2021 ; 2427 tonnes en 2020), ce flux pouvant être transféré soit vers une filière d'industrielle de recyclage (ETEX à Carpentras, ou Placoplâtre en Région Auvergne) soit vers des plateformes de tri et de recyclage et centres de tri en région Sud.

La collecte des déchets de plâtre dans les autres installations de la région (hors installation industrielle de la société ETEX (ex-SINIAT) et hors déchèteries et installations ITOM) est de 4 797 t en 2022 (4 484 t en 2021 ; 858 t en 2020) sur les plateformes regroupement, de tri et de recyclage. Ces flux ne font pas l'objet de transit et sont orientés vers les filières industrielles de recyclage.

Type	Nom type	Dépt 05	Dépt 06	Dépt 13	Dépt 83	Dépt 84	ALPIN	AZUREEN	PROVENCAL	RHODANIEN	Total	Total 2021	Total 2020	Total 2019
05A	Tri	933	985	526	376	0	933	1315	572	0	2820	730	659	798
05C	Regroupement de déchets	0	1621	0	196	85	0	1621	196	85	1902	225	199	48
07EB	Concassage de déchets de démolition	6	0	0	69	0	6	69	0	0	75	3529		
Total général		939	2 606	526	641	85	939	3 005	768	85	4 797	4484	858	846

Tableau 70 : Tonnages de plâtre collectés dans les installations « BTP » en 2022 (hors déchèteries)

Recyclable à l'infini, le gypse issu des déchets de plâtre peut théoriquement et techniquement être intégré dans la fabrication de nouvelles plaques de plâtre produites en usine, jusqu'à un taux de 30 % et ainsi contribuer à la préservation des ressources naturelles de gypse.

Actuellement l'ambition des industriels est d'atteindre rapidement un taux d'intégration de l'ordre de 20 % à échéance 2030. La préparation de la matière et la qualité du gypse issu du recyclage va conditionner à l'avenir cette augmentation du taux d'intégration dans la fabrication de nouvelles plaques., afin de garantir la production de produits de qualité équivalentes aux produits fabriqués à base de matières premières.

Le gisement de déchets de plâtre du périmètre régional est estimé entre 50 000 t/an et 60 000 t/an.

Une grande partie des déchets de plâtre n'est pas tracé aujourd'hui en région et « s'évapore dans la nature », avec un traitement probable avec des déchets en mélange, en Usine d'incinération et en Installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND). En région Sud, aucun ISDND ne dispose de casier de stockage de déchets de plâtre, or il est interdit de stocker des déchets de plâtre en mélange avec des matières biodégradables car la lixiviation au contact de l'eau transforme les sulfates et sulfures d'hydrogène, néfastes pour la santé et l'environnement

Les principales filières industrielles utilisées en région ou à proximité sont :

- Usine ETEX – SINIAT à Carpentras (84)⁸
L'usine SINIAT à Carpentras a intégré dans son process de fabrication de plaques de plâtre environ 15 000 tonnes de gypses issus de déchets plâtre.
- Projet d'usine KNAUF à Fos-sur-Mer (13)
- Usine PLACOPLATRE à Chambéry (73 – région AURA)
- Usine de tri et de traitement du plâtre (préparateur matière) NANTET Groupe SERFIM à Saint-Priest (73 - région AURA)
- Usine de tri et de traitement et du plâtre (préparateur matière) de VALORIDEC – RECYGYPSE à Lespignan (34 - région Occitanie)

La liste des installations (plateformes de tri et centres de tri, et déchèteries) recensées dans le cadre de l'enquête de l'observatoire assurant une collecte de déchets de plâtre est présentée dans le Tableau de Bord 2022. Ci-après la liste des déchèteries et plateformes de tri qui ont réceptionné du plâtre en 2022 (47 sites) :

⁷ Tout savoir sur la valorisation du plâtre : [Plâtre - Démocles \(democles.org\)](https://democles.org)

Compte rendu et Replauy du Groupe de Travail EC & BTP N°8 (février 2023) # [Les communautés de reseau-prec.org: GT#8_CR&Replay_02/02/2023_Cycle du Plâtre](https://lescommunautésdereseau-prec.org/GT#8_CR&Replay_02/02/2023_Cycle_du_Plâtre)

⁸ centres de recyclage siniat & partenaires collecteurs : [Recyclage - Siniat France](https://recyclage-siniat.fr)

Département	Déchèteries
04	Déchèterie de Barras
04	Déchèterie de Peyruis
04	Déchèterie de Seyne
04	Déchèterie Plan la Croix
04	Déchèterie de Château-arnoux
04	Déchèterie de Digne-les-bains
05	Déchèterie de Saint-bonnet-en-champsaur
05	Déchèterie de Briançon - Fontchristianne
05	Déchèterie de Briançon - Fontchristianne
05	Déchèterie de Ribiers - Sisteron
05	Déchèterie de Guillestre
05	Déchèterie d'Embrun
06	Déchèterie d'Antibes
06	Déchèterie de Nice Est
13	Déchèterie de Boulbon
13	Déchèterie de Saint Martin de Crau
13	Déchèterie de Saintes Marie de la Mer
13	Déchèterie de Trinquetaille
13	Déchèterie de Tarascon
13	Déchèterie de Maussane-les-alpilles
83	Déchèterie de Frejus
83	Déchèterie Puget-ville
83	Déchèterie Flassans-sur-issole
83	Déchèterie Pignans
83	Déchèterie le Cannet des Maures
83	Déchèterie de Sanary-sur-mer
83	Déchèterie de Draguignan
83	Déchèterie de Toulon
84	Déchèterie de Lauris
84	Déchèterie des Terrasses
84	Déchèterie de Mondragon
84	Déchèterie de Caromb
84	Déchèterie de Vedène

Département	Installations de tri
05	Centre de Tri Ventavon
05	Plateforme de Recyclage de la Bâtie-neuve
06	Plateforme de Tri de la Roquette Levade
06	Plateforme de Regroupement de Drap
13	Plateforme de Tri de Gardanne
13	Plateforme de Tri de Marseille les Aygalades
13	Centre de Tri Marseille (sud)
83	Plateforme de Tri de Camps-la-source
83	Plateforme de Tri de la Garde
83	Centre de Tri le Muy
83	Plateforme de Tri de Fréjus
83	Plateforme de regroupement de La Farlède
83	Plateforme de Recyclage de Fréjus Malpasset
84	Plateforme de Regroupement de Carpentras

Tableau 71 : Liste des installations accueillant des déchets de plâtre en 2022*

*Attention, certaines déchèteries publiques mentionnées ci-dessus sont susceptibles de proposer un accueil complémentaire sur d'autres déchèteries du même EPCI.

La filière de recyclage du plâtre mise en place par les industriels a également permis d'organiser un réseau de collecteurs, prestataires de collecte des déchets de plâtre directement en pied de chantier. La liste des collecteurs est disponible sur le lien suivant : [SNIP \(lesindustriesduplatre.org\)](https://lesindustriesduplatre.org).

b) Déchets de terres faiblement polluées « Fraction soluble K3+ »

La collecte des déchets de terres faiblement polluées dans les installations recensées par l'observatoire en région est de 283 023 tonnes en 2022.

SINOE	Nom type	Dépt 04	Dépt 06	Dépt 13	Dépt 83	ALPIN	AZUREEN	PROVENCAL	Total	Total 2021	Total 2020	Total 2019
05A	Tri	0 t	740 t	0 t	0 t	0 t	740 t	0 t	740 t	761 t	765 t	658 t
07EB	Concassage de déchets de	52 t	0 t	0 t	85 t	52 t	0 t	85 t	137 t	12 735 t	12 735 t	5 199 t
07F	Carrière en réaménagement	0 t	0 t	104 389 t	170 191 t	0 t	82 646 t	191 934 t	274 580 t	162 255 t	87 192 t	51 705 t
12C	Stockage en ISDI-Installations de stockage de déchets inertes - CET3	0 t	0 t	7 566 t	0 t	0 t	0 t	7 566 t	7 566 t	8 146 t	70 t	30 t
12B-07	Réaménagement en ISDND-Valorisation matière	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	50 t	89 t	
Total général		52 t	740 t	111 955 t	170 276 t	52 t	83 386 t	199 585 t	283 023 t	183 947 t	100 853 t	57 592 t
Total général 2021		435 t	8 724 t	83 470 t	91 232 t	521 t	80 967 t	102 459 t	183 947 t			

Tableau 72 : Tonnages de terres faiblement polluées traités dans les installations « BTP »

Seulement 6 sites (*) parmi la liste des installations autorisées ci-dessous ont accueilli ce type de déchet en 2022.

Département	Installations
06	Isdi malaussène
13	Isdi Lieutaud Marseille (*)
13	Plateforme de Recyclage de Fos sur Mer
13	Carrière de Marseille Saint Tronc (*)
13	Carrière de Saint-martin-de-crau
13	Carrière d'Aix en Provence (*)
83	Carrière de le Beausset (*)
83	Carrière de Callas la Catalane (*)
83	Carrière de Signes Latay (*)

Tableau 73 : Liste des installations autorisées pour l'accueil des déchets de terres faiblement polluées

*Attention, toutes ces installations « accueillant des déchets du BTP » sont autorisées au titre des ICPE mais n'ont pas forcément réceptionné ce type de déchets en 2021.

Deux sites biocentre / unités de valorisation et de traitement de boues et sédiments pollués (ENVISAN à la Seyne-su-Mer (83) et VALORTERRE – ORTEC, biocentre à Lançon de Provence (13)) ne sont pas enquêtés dans le cadre de notre enquête annuelle « BTP » donc dans le présent chapitre, mais sont prises en considération dans le chapitre « Déchets dangereux ».

c) Déchets d'amiante ciment

En 2022, les 5 installations suivies dans le cadre des enquêtes sur les déchets du BTP (05A plateformes de recyclage et de tri) n'ont pas répondu à l'enquête annuelle. Un redressement a été effectué sur la base des dernières données disponibles.

Le tonnage de déchets d'amiante ciment accueilli dans ces plateformes de tri est de 88 tonnes en 2022.

SINOE	Nom type	Dépt 04	Dépt 06	Dépt 83	ALPIN	AZUREEN	Total	Total 2021	Total 2020	Total 2019
05A	Tri	0 t	84 t	0 t	0 t	84 t	84 t	136 t	136 t	184 t
07EB	Concassage de déchets de démolition	4 t	0 t	0 t	4 t	0 t	4 t	27 t	27 t	199 t
Total général 2022		4 t	84 t	0 t	4 t	84 t	88 t	163 t	163 t	383 t
Total général 2021		27 t	39 t	97 t	27 t	136 t	163 t			

Ce sont 21 déchèteries publiques identifiées dans le cadre des enquêtes ITOM qui accueillent des déchets d'amiante. Deux déchèteries (*) seulement ont accueilli pour environ 44 tonnes de déchets amiantés en 2022 (86 tonnes en 2021 ; 62 tonnes en 2020). **Certains flux sortants de ces déchèteries sont susceptibles d'être orientés vers certaines des plateformes de tri précédentes.**

Les déchèteries professionnelles, les collecteurs et sites de regroupement de déchets dangereux, ne font pas l'objet d'enquêtes spécifiques à ce jour au sein de l'observatoire, ce qui ne permet pas d'identifier les autres lieux d'accueil de ce type de déchets.

Departement	Installations *
04	Déchèterie le Castellet
04	Déchèterie Quinson
04	Déchèterie d'Allos
04	Déchèterie de Villeneuve
04	Déchèterie de Pierrevet
04	Déchèterie de Chateau-arnoux
04	Déchèterie de Manosque
04	Déchèterie d'Oraison
04	Déchèterie Riez
05	Déchèterie de Saint-bonnet-en-champsaur (*)
05	Déchèterie de Guillestre (*)
05	Déchèterie de Merdarel
05	Déchèterie de Merdarel
13	Déchèterie de Saint-cannat Ct2
13	Déchèterie de Boulbon
13	Déchèterie de Rousset Ct2
13	Déchèterie de Vitrolles Ct2
83	Déchèterie le Cannet des Maures
84	Déchèterie d'Orange
84	Déchèterie de Bollene
84	Déchèterie de Pertuis Ct2

Tableau 74 : Liste des installations accueillant des déchets d'amiante ciment identifiés pas les enquêtes actuelles de l'ORD&EC

**Attention, toutes ces installations sont autorisées mais n'ont pas forcément réceptionné ce type de déchets en 2022.*

D. LES FLUX INTERREGIONAUX DE DECHETS ISSUS DE CHANTIERIS DU BTP

1. Imports de déchets provenant d'autres régions

Les données collectées lors des enquêtes auprès des exploitants d'installations montrent que les installations de la région ont réceptionné 271 981 de déchets inertes (49 275 tonnes en 2021 ; 470 503 t en 2020) et 158 t de déchets non dangereux importés d'autres régions (1 408 t en 2021 ; 4 484 t en 2020).

L'import de déchets inertes en provenance de Monaco vers les Alpes-Maritimes avait très fortement diminué l'année 2021 (437 270 t à 1 220 t), et en 2022 il est de 183 848 tonnes.

Les tonnages provenant du Gard ont encore augmenté en 2022 (+ 23 000 t en 2022 ; + 15 000 t en 2021). Les tonnages provenant de la Drome restent stables en 2022. Le flux de DND en provenance de l'Hérault est globalement stable ces dernières années.

Aucun flux de déchet dangereux n'a été identifié en 2022.

Déchets inertes

Origines des déchets inertes (DI) :	Destination dépt. 05	Destination dépt. 06	Destination dépt. 13	Destination dépt. 83	Destination dépt. 84	TOTAL
11 - Aude	0 t	0 t	0 t	0 t	6 t	6 t
26 - Drôme	0 t	0 t	0 t	0 t	3 953 t	3 953 t
30 - Gard	0 t	0 t	49 017 t	2 t	17 662 t	66 681 t
34 - Hérault	0 t	0 t	166 t	0 t	20 t	186 t
38 - Isère	394 t	0 t	0 t	0 t	0 t	394 t
MONACO	0 t	183 848 t	0 t	0 t	0 t	183 848 t
Autre NC	0 t	9 702 t	3 219 t	3 992 t	0 t	16 913 t
	394 t	193 550 t	52 402 t	3 994 t	21 641 t	271 981 t

Déchets non dangereux

Origines des déchets non dangereux non inertes (DND) :	Destination dépt.06	Destination dépt. 84	TOTAL
37 - Indre-et-Loire	39 t	0 t	39 t
30 - Gard	0 t	64 t	64 t
34 - Hérault	55 t	0 t	55 t
2B - Haute-Corse	0 t	0 t	0 t
	94 t	64 t	158 t

Déchets du BTP : Déchets non dangereux inertes et non inertes

Origines des déchets inertes (DI) et déchets non dangereux (DND)	Destination dépt. 05	Destination dépt. 06	Destination dépt. 13	Destination dépt. 83	Destination dépt. 84	TOTAL
11 - Aude	0 t	39 t	0 t	0 t	6 t	45 t
26 - Drôme	0 t	0 t	0 t	0 t	3 953 t	3 953 t
30 - Gard	0 t	0 t	49 017 t	2 t	17 662 t	66 681 t
34 - Hérault	0 t	0 t	166 t	0 t	84 t	250 t
38 - Isère	394 t	55 t	0 t	0 t	0 t	449 t
MONACO	0 t	183 848 t	0 t	0 t	0 t	183 848 t
2B - Haute-Corse	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t
Autre NC	0 t	9 702 t	3 219 t	3 992 t	0 t	16 913 t
	394 t	193 644 t	52 402 t	3 994 t	21 705 t	272 139 t

Tableau 75 : Origine des flux de déchets inertes et déchets non dangereux non inertes du BTP importés dans la région

Pour 2022, les tonnages de déchets issus de chantiers du BTP importés provenant d'autres régions représentent environ 1,7 % (0,4 % en 2021 ; 4,4 % en 2020) du tonnage traité pris en charge dans les installations de Provence-Alpes-Côte d'Azur.

2. Exports de déchets vers d'autres régions

L'exportation identifiée, depuis les installations de la région vers des centres de gestion des déchets hors région, représente 19 899 t de déchets inertes (52 740 t en 2021 ; 60 227 tonnes en 2020) et 15 450 t de déchets non dangereux non inertes (DND) (29 681 t en 2021 ; 36 819 t en 2020). Ce tonnage comprend uniquement les flux de déchets issus de chantiers du BTP identifiés en sortie des installations enquêtées en région.

Un flux important de déchets inertes (de l'ordre de 18 049 tonnes) a pour origine le département des Bouches-du-Rhône et a pour destination le département voisin du Gard. Les exportations de DND sont également en baisse en 2022 mais restent stables en termes d'origine et destination.

Les plans régionaux de prévention et de gestion des déchets en Auvergne-Rhône-Alpes et Occitanie ne font pas état des flux issus de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, traités sur leur territoire, ce qui ne permet pas de croiser les données.

Déchets inertes

Destination des déchets inertes (DI) :	Origine dépt. 13	Origine dépt. 84	TOTAL
26 - Drôme	0 t	1 850 t	1 850 t
30 - Gard	9 478 t	8 571 t	18 049 t
	9 478 t	10 421 t	19 899 t

Déchets non dangereux

Destination des déchets non dangereux non inertes (DND) :	Origine dépt.04	Origine dépt.06	Origine dépt. 13	Origine dépt. 83	TOTAL
07 - Ardèche	0 t	0 t	2 821 t	0 t	2 821 t
10 - Aube	0 t	0 t	0 t	23 t	23 t
12 - Aveyron	0 t	0 t	48 t	0 t	48 t
26 - Drôme	774 t	0 t	0 t	0 t	774 t
30 - Gard	0 t	0 t	9 529 t	0 t	9 529 t
34 - Hérault	0 t	0 t	885 t	0 t	885 t
69 - Rhône	0 t	0 t	0 t	1 093 t	1 093 t
92 - Hauts-de-seine	62 t	0 t	0 t	0 t	62 t
99 - Etranger	753 t	2 935 t	3 916 t	2 089 t	9 693 t
	1 589 t	2 935 t	7 721 t	3 205 t	15 450 t

Déchets du BTP : Déchets non dangereux inertes et non inertes

Destination des déchets inertes (DI) et des déchets non dangereux non inertes (DND) :	Origine dépt.04	Origine dépt.06	Origine dépt. 13	Origine dépt. 83	Origine dépt. 84	TOTAL
07 - Ardèche	0 t	0 t	2 821 t	0 t	0 t	2 821 t
10 - Aube	0 t	0 t	0 t	23 t	0 t	23 t
12 - Aveyron	0 t	0 t	48 t	0 t	0 t	48 t
26 - Drôme	774 t	0 t	0 t	0 t	1 850 t	774 t
30 - Gard	0 t	0 t	9 529 t	0 t	8 571 t	9 529 t
34 - Hérault	0 t	0 t	885 t	0 t	0 t	885 t
69 - Rhône	0 t	0 t	0 t	1 093 t	0 t	1 093 t
92 - Hauts-de-seine	62 t	0 t	0 t	0 t	0 t	62 t
99 - Etranger	753 t	2 935 t	3 916 t	2 089 t	0 t	9 693 t
	1 589 t	2 935 t	17 199 t	3 205 t	10 421 t	35 349 t

Tableau 76 : Origine des flux de déchets inertes et non dangereux non inertes du BTP exportés hors région

À l'échelle interrégionale, environ 291 880 tonnes de déchets inertes (102 015 en 2021 ; 530 730 tonnes de DI en 2020) et 15 608 tonnes de déchets non dangereux (31 089 t de DND en 2021), soit près de 307 488 tonnes circulent entre notre région, les régions voisines et quelques régions éloignées.

Ce sont principalement des déchets non dangereux qui sont exportés dans des départements éloignés de notre région.

Les déchets inertes sont principalement exportés vers les régions voisines.

3. Circulation de déchets au sein des territoires de la région

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

À l'échelle régionale, près de 1 021 577 tonnes de déchets inertes (990 067 en 2021) et 51 726 tonnes de déchets non dangereux non inertes (42 993 t en 2021) circulent entre les 6 départements (1 073 303 tonnes au total).

Les circulations de déchets au sein des territoires de la région étaient relativement stables depuis 2017, mais une nette augmentation est constatée depuis 2020, notamment pour les déchets inertes.

La majeure partie de ces circulations répond toutefois à une logique de proximité (échanges entre départements voisins).

Déchets inertes

Code du département	Destination dépt. 04	Destination dépt. 05	Destination dépt. 06	Destination dépt. 13	Destination dépt. 83	Destination dépt. 84	Total
04 - Alpes-de-Haute-Provence	0 t	162 170 t	0 t	783 t	63 051 t	0 t	226 004 t
05 - Hautes-Alpes	18 303 t	0 t	0 t	248 t	0 t	0 t	18 551 t
06 - Alpes-Maritimes	34 421 t	120 014 t	0 t	6 546 t	219 257 t	0 t	380 238 t
13 - Bouches-du-Rhône	12 118 t	767 t	11 t	0 t	18 558 t	7 942 t	39 396 t
83 - Var	98 852 t	4 875 t	39 t	76 056 t	0 t	41 t	179 863 t
84 - Vaucluse	2 148 t	8 t	0 t	6 857 t	168 512 t	0 t	177 525 t
Total général	165 842 t	287 834 t	50 t	90 490 t	469 378 t	7 983 t	1 021 577 t

Déchets non dangereux

Code du département	Destination dépt. 04	Destination dépt. 05	Destination dépt. 06	Destination dépt. 13	Destination dépt. 83	Destination dépt. 84	Total
04 - Alpes-de-Haute-Provence	0 t	7 065 t	36 t	12 062 t	3 241 t	0 t	22 404 t
05 - Hautes-Alpes	1 447 t	0 t	0 t	0 t	0 t	1 405 t	2 852 t
06 - Alpes-Maritimes	321 t	0 t	0 t	0 t	499 t	4 321 t	5 141 t
13 - Bouches-du-Rhône	7 287 t	0 t	3 t	0 t	745 t	1 691 t	9 726 t
83 - Var	282 t	0 t	45 t	9 621 t	0 t	831 t	10 779 t
84 - Vaucluse	805 t	0 t	10 t	9 t	0 t	0 t	824 t
Total général	10 142 t	7 065 t	94 t	21 692 t	4 485 t	8 248 t	51 726 t

Déchets du BTP : Déchets non dangereux inertes et non inertes

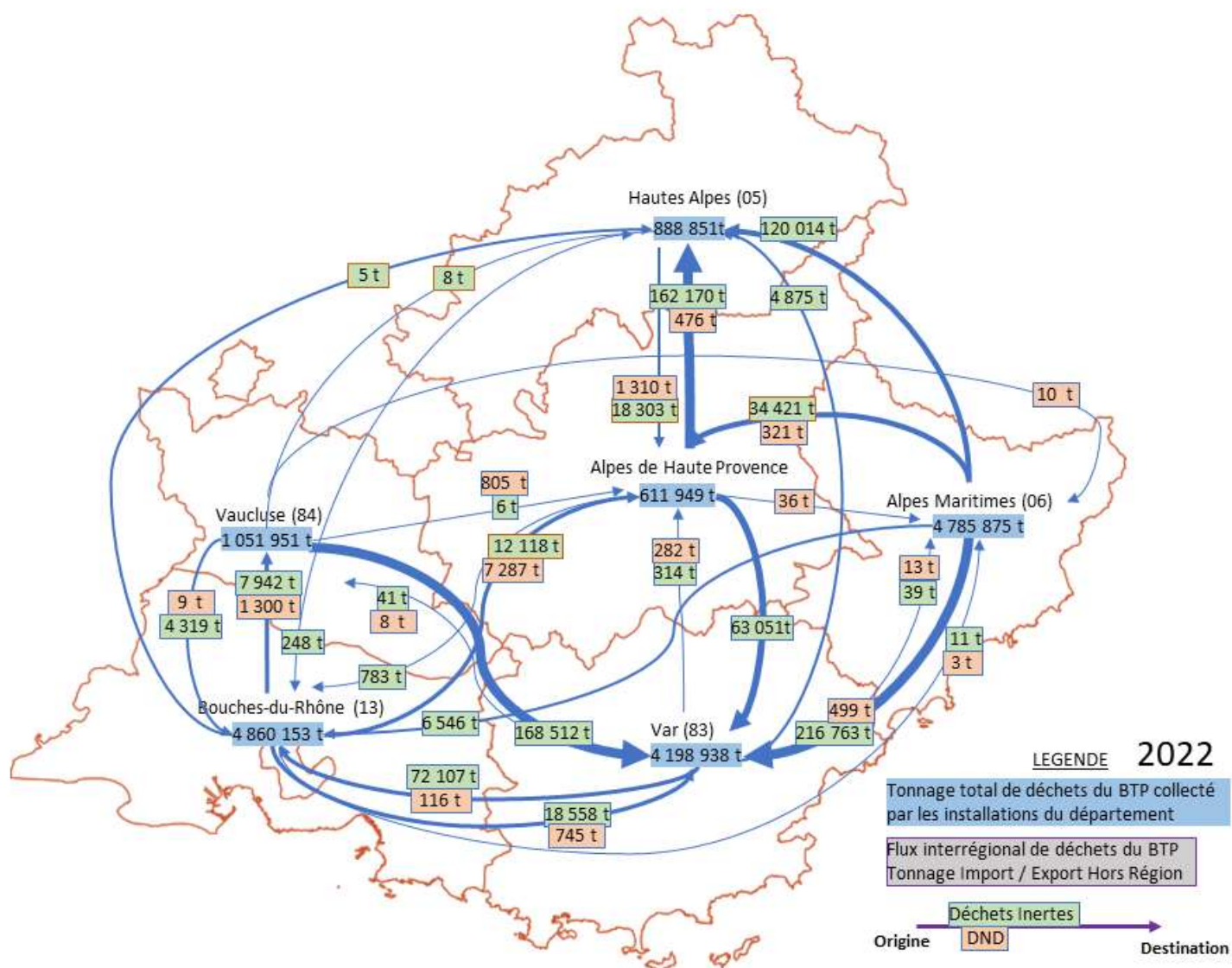
Code du département	Destination dépt. 04	Destination dépt. 05	Destination dépt. 06	Destination dépt. 13	Destination dépt. 83	Destination dépt. 84	Total
04 - Alpes-de-Haute-Provence	0 t	169 235 t	36 t	12 845 t	66 292 t	0 t	248 408 t
05 - Hautes-Alpes	19 750 t	0 t	0 t	248 t	0 t	1 405 t	21 403 t
06 - Alpes-Maritimes	34 742 t	120 014 t	0 t	6 546 t	219 756 t	4 321 t	385 379 t
13 - Bouches-du-Rhône	19 405 t	767 t	14 t	0 t	19 303 t	9 633 t	49 122 t
83 - Var	99 134 t	4 875 t	84 t	85 677 t	0 t	872 t	190 642 t
84 - Vaucluse	2 953 t	8 t	10 t	6 866 t	168 512 t	0 t	178 349 t
Total général	175 984 t	294 899 t	144 t	112 182 t	473 863 t	16 231 t	1 073 303 t

Tableau 77 : Flux infrarégionaux de déchets inertes et déchets non dangereux issus de chantiers du BTP

4. Bilan de la circulation des flux à l'échelle des territoires

Les cartes suivantes présentent les quantités de déchets du BTP (déchets inertes, déchets non dangereux non inertes) circulant entre les départements de la Région, et avec les autres régions de France (imports/exports), pour chaque département pour les déchets inertes et déchets non dangereux issus du BTP.

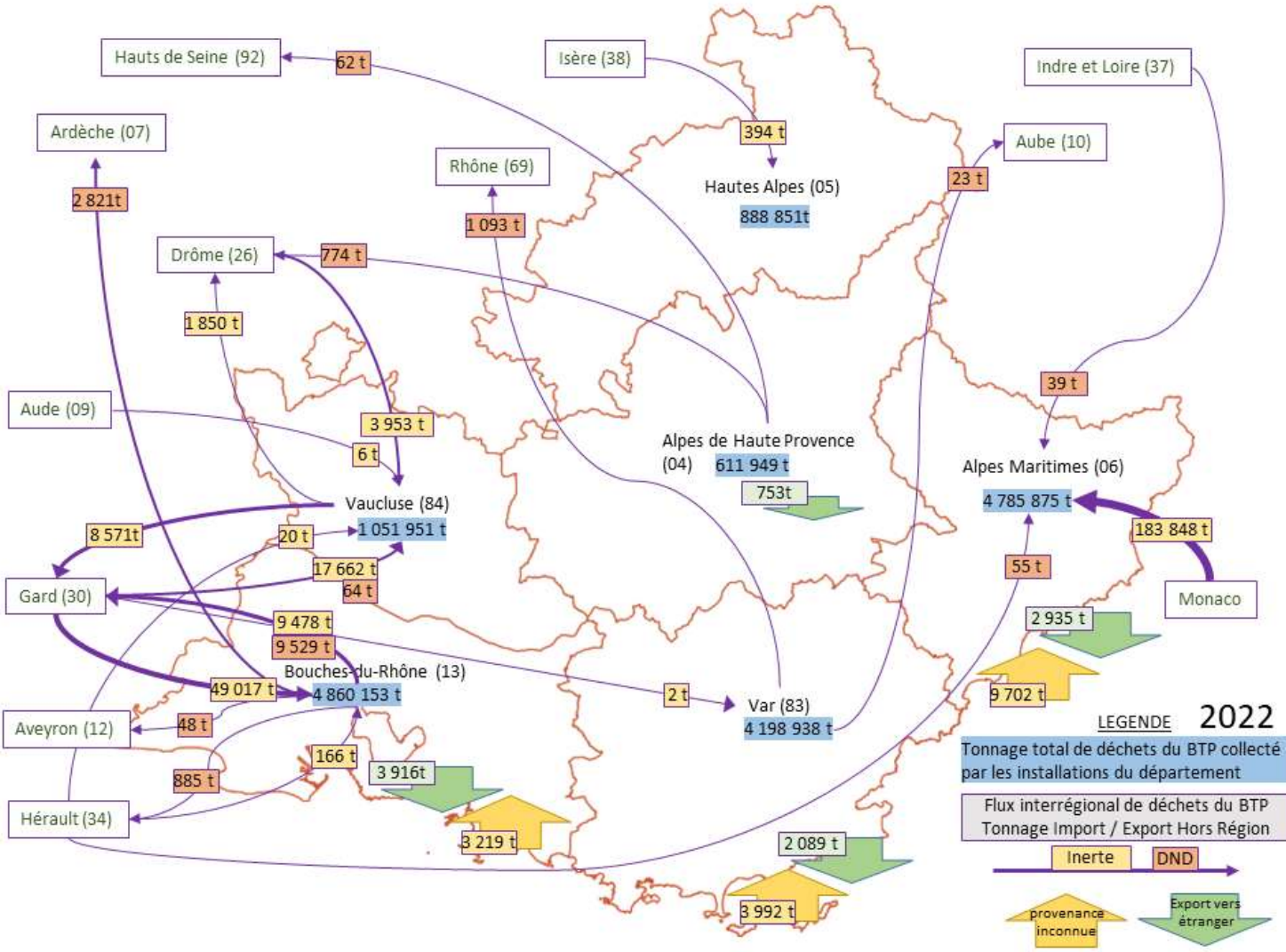
Les circulations de déchets au sein des territoires de la région étaient relativement stables depuis 2017, mais ont sensiblement augmenté depuis l'année 2020.



Carte 37 : Flux interdépartementaux de déchets du BTP (DI et DND)

En raison d'une proximité géographique avantageuse, les échanges entre le département du Gard / Drôme / Hérault / Ardèche et les départements de Vaucluse et des Bouches-du-Rhône restent relativement importants.

Après une baisse très forte en 2021 des importations de déchets en provenance de Monaco (seulement 1220 t), les flux sont en hausse pour 2022 (183 848 t de déchets inertes) bien qu'encore inférieur au niveau des années précédentes (plus de 250 000 tonnes).



E. EVOLUTIONS 2015 - 2022 DES DECHETS ISSUS DE CHANTIERIS DU BTP

1. Evolution du nombre d'installations impliquées dans la gestion des déchets inertes et déchets de chantiers du BTP

Le suivi annuel des installations accueillant des déchets issus de chantiers du BTP en région par l'ORD&EC portent sur les années 2015 à 2022.

Le nombre d'installations enquêtées évolue chaque année en fonction de l'identification de nouveaux sites et/ou de la fermeture de certains. Le graphique suivant présente l'évolution du nombre d'installation global de l'enquête annuelle (le nombre d'installations présenté comprend les installations actives et inactives, autorisées mais n'ayant pas reçu de déchets pour l'année concernée).

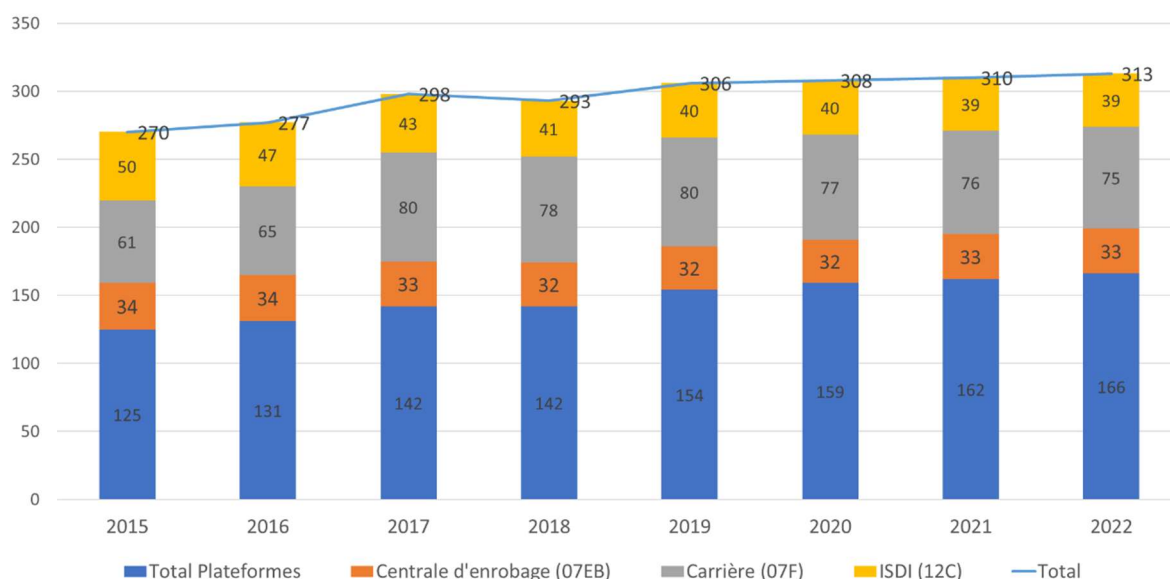


Figure 63 : Evolution du nombre d'installations régionales autorisées (actives et inactives)

Entre 2015 et 2022, le nombre global d'installations accueillant majoritairement des déchets issus de chantiers du BTP a progressé, passant de 270 sites à 313 (hors déchèteries professionnelles et distributeurs de matériaux). Le nombre d'ISDI a diminué progressivement depuis 2015 (50 à 39), au profit d'une augmentation du nombre de plateformes (125 à 166). Le nombre global de carrières qui accueillent des déchets dans le cadre de leur réaménagement est stable depuis 3 ans après une forte augmentation entre 2015 et 2019. Le réaménagement des carrières qui sont exploitées majoritairement pour des roches massives, ne peut se réaliser qu'à la fin d'une phase d'exploitation.

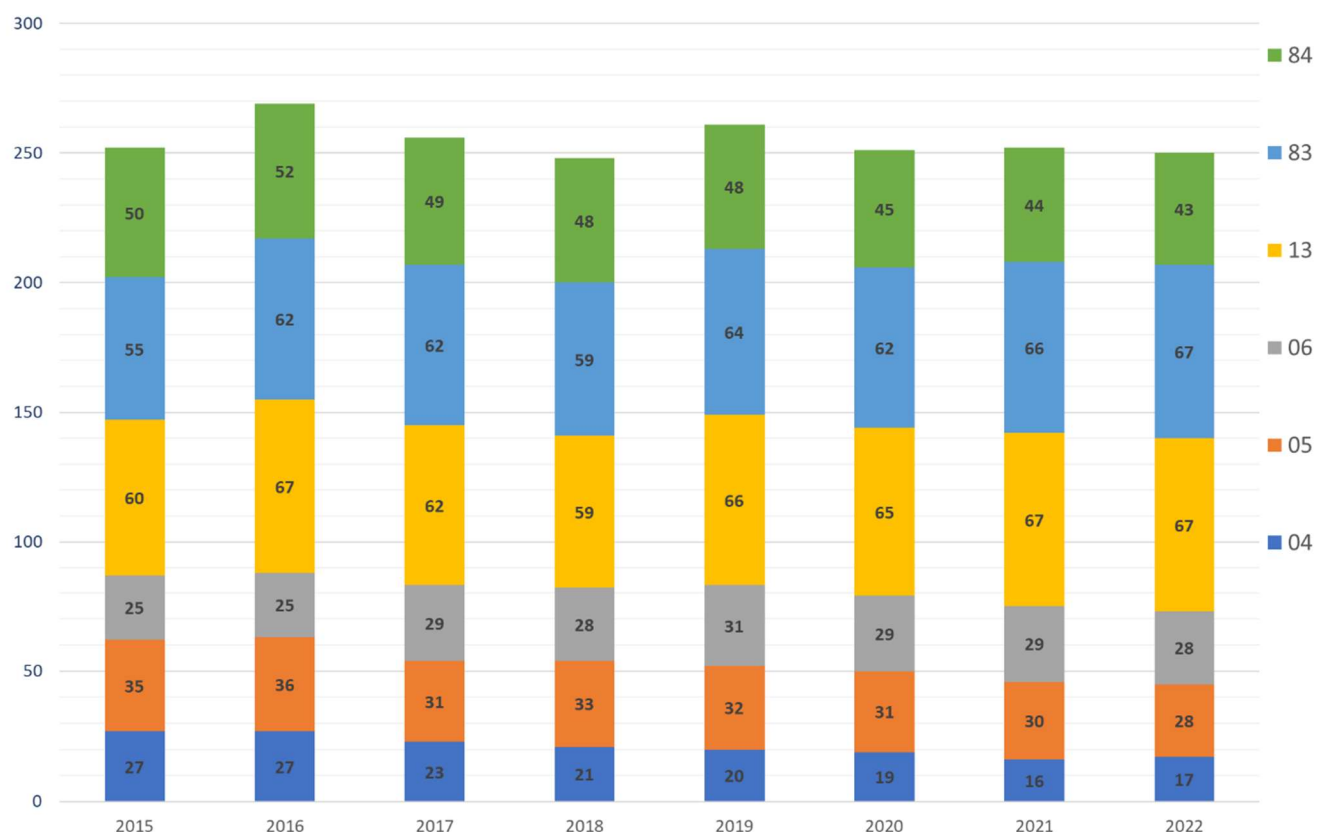


Figure 64 : Evolution du nombre d'installations actives par département

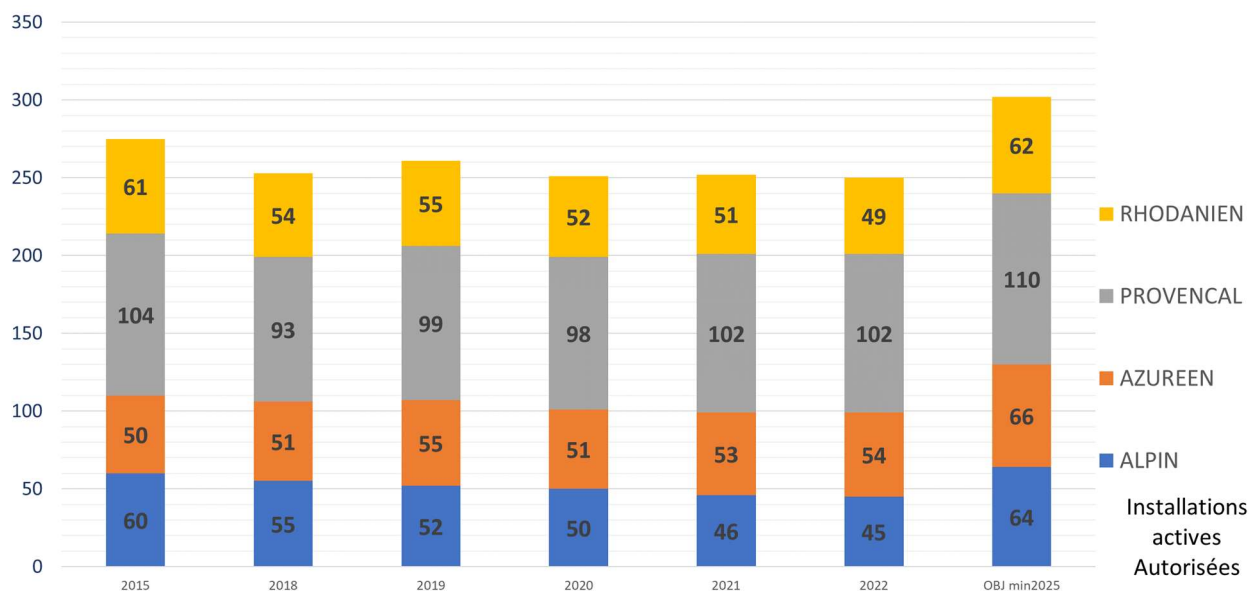


Figure 65 : Evolution du nombre d'installations autorisées par bassin (avec rappel des objectifs minimum de maillage (OBJ min 2025) de la planification à échéance 2025)

L'évolution du nombre d'installations actives (recevant des déchets pour l'année d'enquête) est variable tant à l'échelle des départements qu'à l'échelle des bassins.

Le nombre d'installations actives dépend de l'activité ou de la mise en veille de chaque site. Notons une baisse globale du nombre d'installations actives depuis 2015 à l'échelle de la région ; Cependant à l'échelle des départements le nombre d'installations actives reste globalement stable ces trois dernières années.

Pour mémoire, les objectifs minimums de maillage de la planification régionale à échéance 2025 concernent uniquement les installations de traitement de déchets accueillant des déchets issus de chantiers du BTP (donc hors carrières régies par le schéma régional des carrières et centrales d'enrobages qui sont des outils industriels).

1. Evolution des tonnages de déchets inertes entrants sur les installations

En 2022, le flux de déchets inertes collecté sur les installations s'élève à 14 946 930 t (15 175 510 t en 2021 ; 13 350 000 tonnes en 2020) correspondant au tonnage entrant sur les 313 installations « BTP » (accueillant majoritairement des déchets issus de chantiers du BTP) du territoire. Ces flux peuvent ensuite, transiter par une ou plusieurs installations avant d'être traités.

Ce tonnage progresse globalement depuis 2015 (+4,3 Millions de tonnes depuis 2015) avec une forte augmentation d'environ 1,8 Millions entre 2020 et 2021 après un recul constaté en 2020, année particulière de la crise sanitaire. En 2022 une légère baisse du tonnage entrant de déchets inertes est constaté par rapport à 2021 sur tous les départements excepté les départements des Hautes Alpes et des Alpes Maritimes.

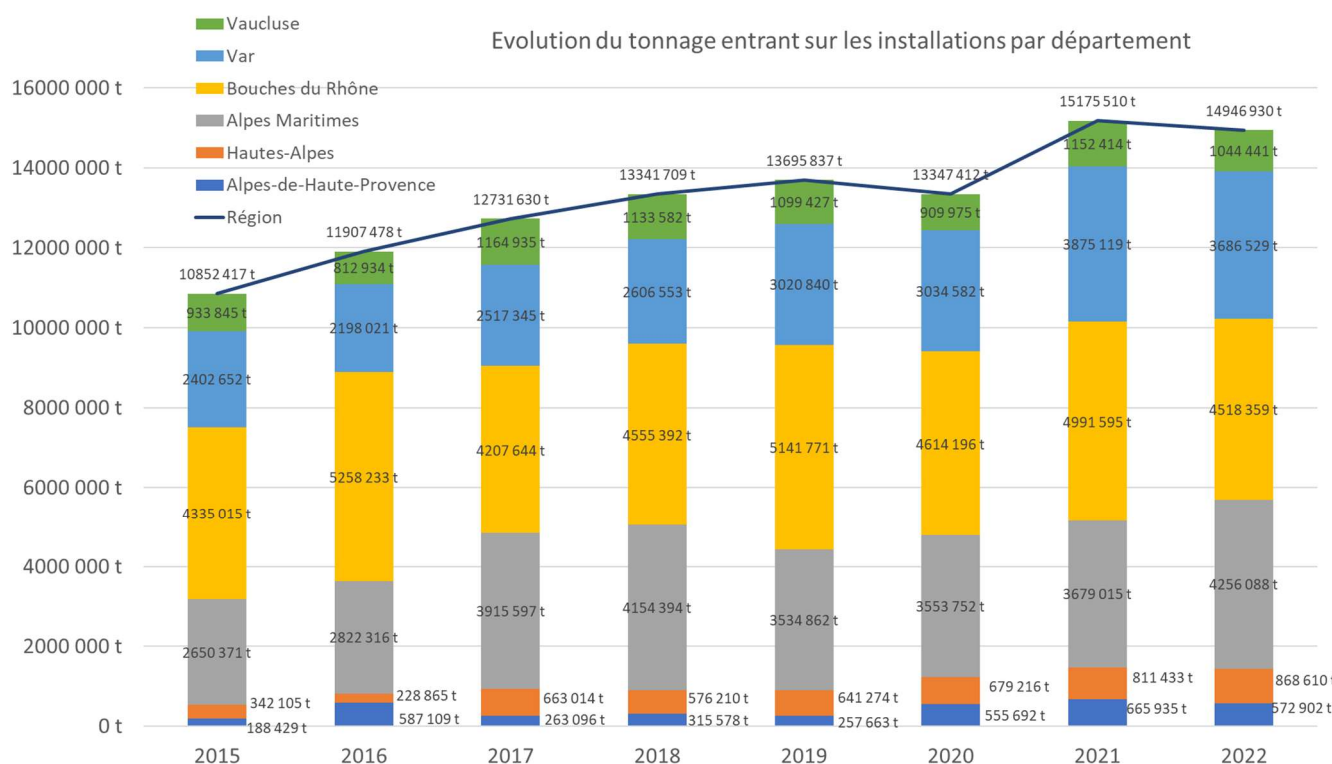


Figure 66 : Evolution des tonnages de déchets inertes entrants à l'échelle départementale

Depuis 2016, une hausse notable et progressive de la collecte de déchets inertes marque le département des Hautes-Alpes. Idem pour le département des Alpes Maritimes depuis 2016 avec un recul marqué en 2019.

Ces variations, s'expliquent 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. Malgré l'augmentation théorique du gisement de déchets (basé sur l'augmentation du Chiffre d'Affaire du BTP), la collecte dans les installations augmente chaque année, ce qui peut permettre de faire l'hypothèse d'une diminution de flux en dépôts illégaux sur certains territoires, et une meilleure traçabilité des déchets notamment par l'identification des flux sur l'origine du secteur de la construction.

2. Evolution des tonnages de déchets inertes traités

En 2022, les déchets inertes sont traités dans les installations en 3 filières :

- Recyclage : 3 846 918 tonnes de déchets recyclés (3 846 918 tonnes en 2021)
- Remblaiement : 6 268 854 tonnes valorisées en remblaiement (6 575 805 tonnes en 2021)
- Stockage ultime : 1 852 759 tonnes stockées en ISDI (1 961 786 tonnes en 2021).

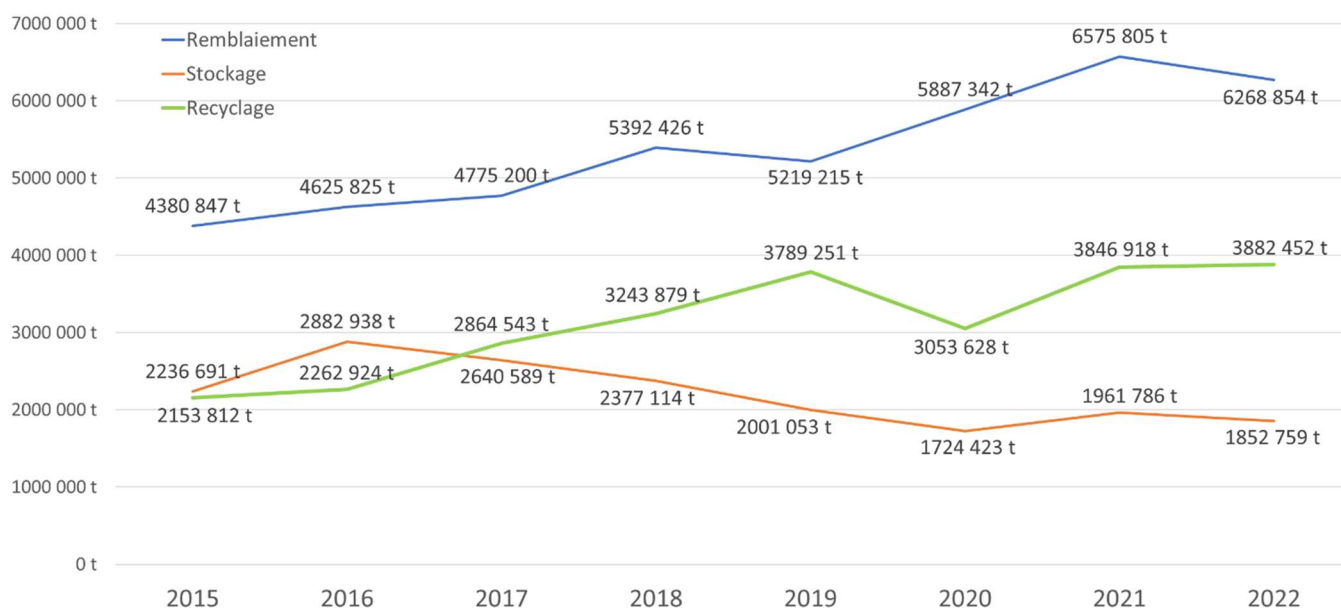


Figure 67 : Evolution des filières de traitement des déchets inertes

La filière de remblaiement des déchets inertes était plutôt constante jusqu'en 2018, avec une forte augmentation jusqu'en 2021, en dépassant le seuil de 6,5 millions de tonnes. En 2022, le remblaiement en réaménagement de carrière est en léger recul, tout comme le flux en stockage ultime.

Le recyclage est en augmentation linéaire entre 2016 et 2021, avec un recul en 2020 (crise sanitaire). Entre 2021 et 2022, le flux est relativement stable.

Globalement les flux valorisés en installation (remblaiement + recyclage) augmentent progressivement depuis 2015.

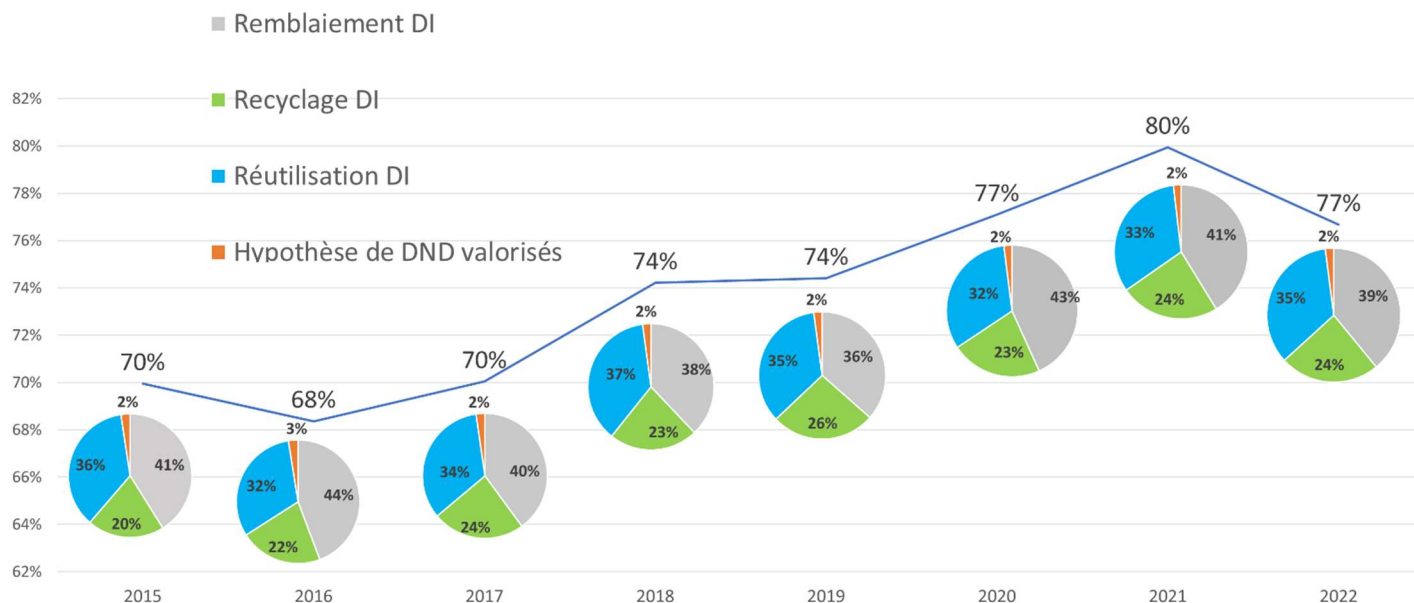


Figure 68 : Evolution du taux de valorisation à l'échelle régionale

Le taux de valorisation de déchets non dangereux inertes et non inertes du BTP pour l'année 2022 dépasse les 70 % fixés par la planification régionale. Néanmoins le tonnage de déchet valorisé par filière évolue : le remblaiement reste majoritaire, avec une diminution en 2022.

Le recyclage progresse grâce notamment à la densification du maillage du territoire régional, notamment la création et l'évolution des plateformes dotées d'équipement permettant d'assurer la production de nouvelles ressources par recyclage ainsi que leur commercialisation, mais aussi par le développement de nombreuses déchèteries professionnelles.

Le flux de déchets faisant objet de réutilisation reste relativement stable, et représente un taux de 29 % du gisement total de déchets inertes.

Le tonnage de DND valorisé (325 000 tonnes) est estimé sur la base de l'hypothèse formulée par la planification régionale (a minima 40 % de valorisation des DAE).

Le tonnage de DND collecté identifié dans les installations accueillant spécifiquement des déchets du BTP progresse chaque année depuis 2015 (90 000 tonnes identifiées en 2015), pour atteindre environ 234 000 tonnes en 2021 et 220 902 tonnes en 2022 (enquêtes BTP), se rapprochant de l'hypothèse de DND valorisés à l'échelle régionale. Actuellement, l'origine du secteur d'activité ne peut pas être clairement identifiée dans les autres installations accueillant des déchets d'activités économiques DAE (enquêtes ITOM). Cette connaissance devrait s'améliorer en 2023, par la mise en place de la filière de responsabilité élargie du producteur pour le secteur du Bâtiment (REP PMCB). Compte tenu de ces chiffres, il est tout à fait possible que le tonnage réel de DND issus du BTP valorisés soit aujourd'hui supérieur à l'hypothèse formulée. La mise en place de la filière REP PMCB en 2023 permettra de préciser cette hypothèse.

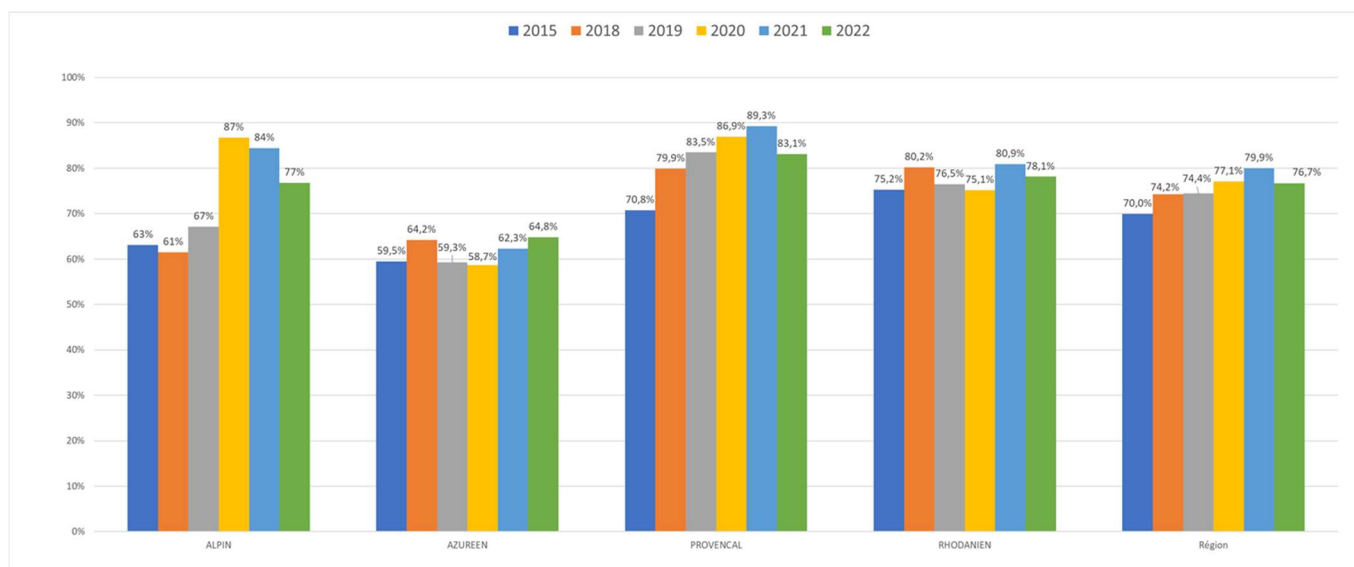


Figure 69 : Evolution du taux de valorisation à l'échelle des bassins

En 2022, le taux de valorisation des déchets issus du BTP est de 76,7 % (79,95 % en 2021) du même ordre que celui de 2020. Ce flux était en croissance depuis 2016.

Ce recul pour 2022 pourrait être la conséquence de l'inflation, car nous constatons une estimation de la production de déchets en augmentation (car indexé sur la base du Chiffre d'Affaire, qui pourrait être impacté par l'inflation et non par l'augmentation du volume d'activité), alors que les flux collectés en installations baissent en 2022, les flux orientés en réaménagement et en stockage diminuent également. La progression du recyclage est peu marquée.

Les taux de valorisation ont dépassé l'objectif de valorisation régional fixé par la planification régionale de 74 % à l'échéance 2025 pour les bassins Alpin, Rhodanien et Provençal.

Le taux de valorisation du bassin Azuréen reste inférieur (65%) à l'objectif de 70 % qui devait être atteint en 2020. Il est important de noter une progression importante en 2022, avec une augmentation du taux de valorisation de plus de 6 points depuis 2020. En 2022, le tonnage collecté sur les installations du bassin est en augmentation (alors qu'il recule sur les autres bassins) et le tonnage de déchets valorisés et recyclés est également en augmentation.

Le taux de valorisation du bassin Alpin a fortement progressé depuis 2019, notamment grâce aux résultats du département des Hautes-Alpes, et la mobilisation de certains exploitants pour aller plus loin dans le tri et le recyclage des déchets inertes, afin d'économiser les ressources et les volumes de stockages autorisés en ISDI. Le taux de valorisation 2022 est en baisse tout comme les autres bassins, excepté le bassin Azuréen.

Evolution des tonnages de déchets inertes traités par filières

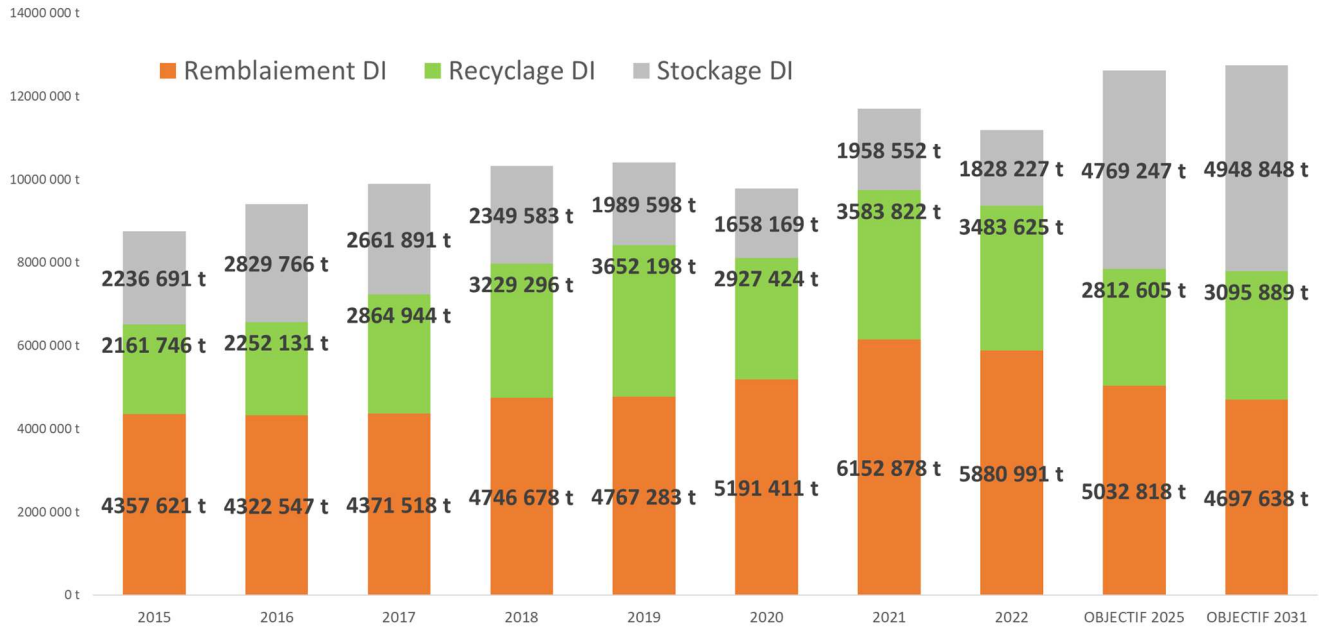


Figure 70 : Evolution des tonnages de DI traités (corrigés des imports/exports) à l'échelle des bassins et objectifs aux échéances 2025 et 2031 de la planification

L'évolution des tonnages de déchets inertes traités présentée dans la figure ci-dessus correspond aux flux corrigés des imports/exports, afin de réaliser une comparaison cohérente avec les objectifs 2025 fixés par le SRADDET. Par effet de vase communicant, la progression des tonnages en valorisation contribue à faire diminuer la mise en stockage. L'objectif 2025 sur le stockage comprenait principalement le captage des flux illégaux (de l'ordre de 2 Mt). En l'absence d'estimation récente des flux illégaux (dernière estimation par la DREAL en 2016), il est fait l'hypothèse d'une stabilité de ce flux, et d'une absence de captage de ce flux par les autres filières, notamment par la filière de recyclage.