

# 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, 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, 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 54 : 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 productions 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, l'année de référence de la planification, 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, 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 2021**. Le chiffre d'affaires de la partie Bâtiment représente 11, 525 Milliards d'euros pour 2021 et celui du secteur des TP est de 4,435 Milliards d'euros (15, 960 Milliards d'euros pour le secteur du BTP, **+ 15,59 % par rapport à 2020**).

Ce chiffre d'affaires est comparable à celui de 2019, alors que l'année 2020 avait accusé une forte baisse en lien avec la crise sanitaire.

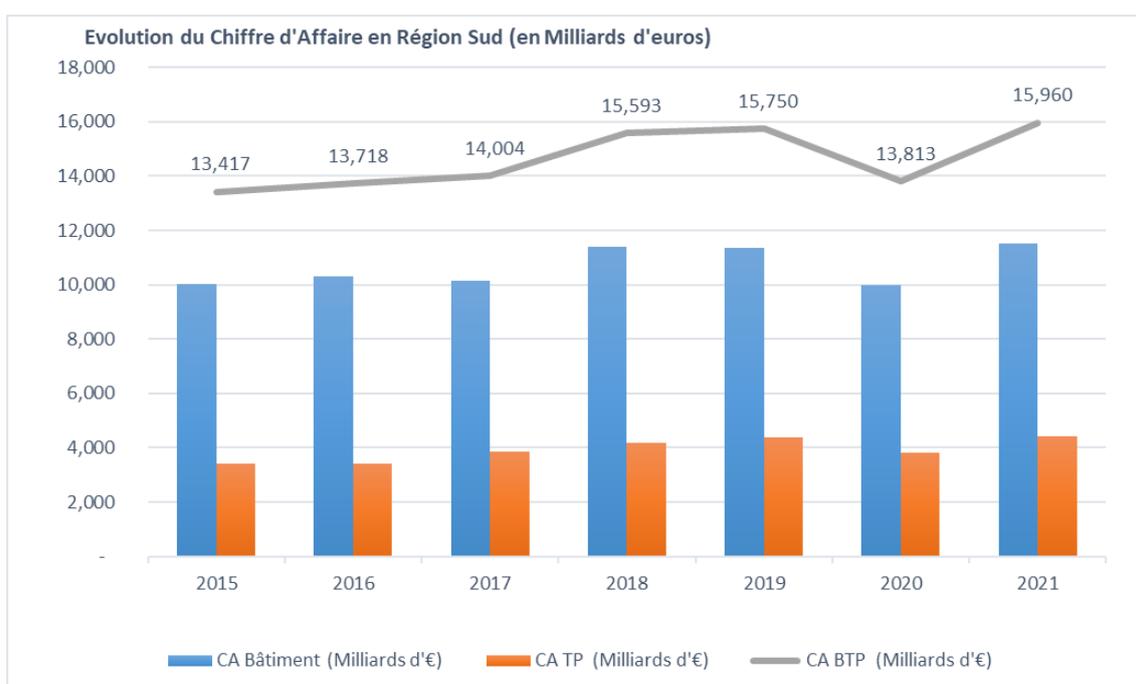


Tableau 56 : Evolution des chiffres d'affaires des secteurs du Bâtiment et des Travaux Publics en région

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 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 références de la planification régionale.

La production théorique de déchets non dangereux inertes (DI) du BTP est estimée à environ 18 138 802 tonnes pour l'année 2021, et représente près de 95 % de déchets du BTP (+ 3 372 539 t / 2015 et + 2 441 846 t / 2020).

|  | Déchets inertes BÂTIMENT | Dchets Inertes TRAVAUX PUBLICS | DECHETS INERTES     |
|--|--------------------------|--------------------------------|---------------------|
| Alpes-de-Haute-Provence                    | 108 576 t                | 459 311 t                      | 567 886 t           |
| Hautes-Alpes                               | 94 811 t                 | 401 080 t                      | 495 890 t           |
| Alpes-Maritimes                            | 797 948 t                | 3 375 581 t                    | 4 173 529 t         |
| Bouches-du-Rhône                           | 1 326 786 t              | 5 612 741 t                    | 6 939 526 t         |
| Var  | 770 633 t                | 3 260 034 t                    | 4 030 667 t         |
| Vaucluse                                   | 369 250 t                | 1 562 051 t                    | 1 931 302 t         |
| <b>Région - Provence-Alpes-Côte d'Azur</b> | <b>3 468 003 t</b>       | <b>14 670 798 t</b>            | <b>18 138 801 t</b> |

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, correspondant aux Bassins Provençal et Azuréen) produisent près de 80 % des déchets inertes de la région.

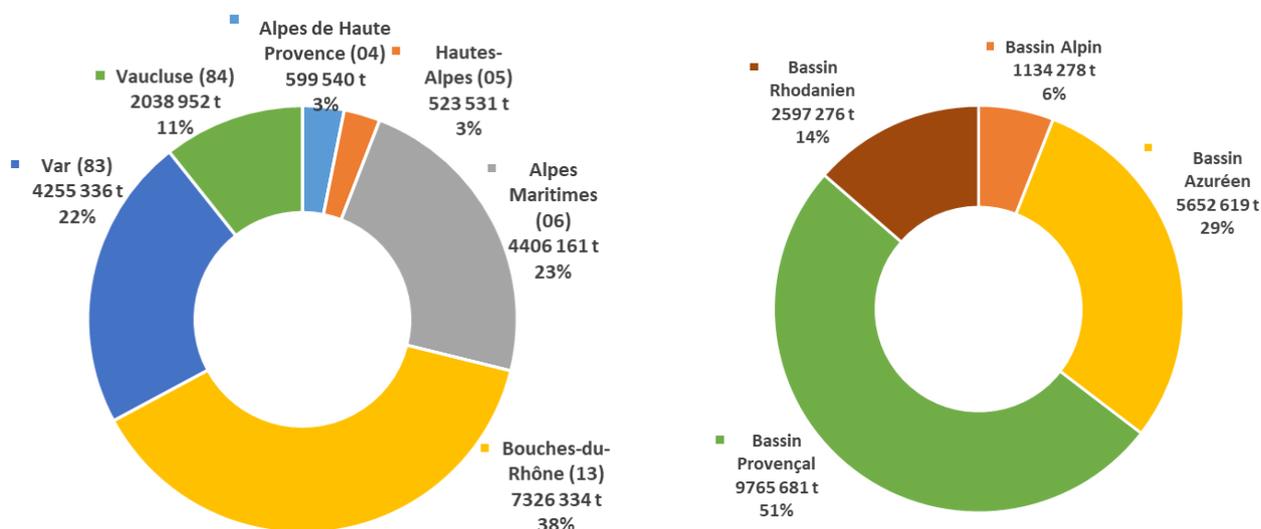


Figure 55 : Répartition du gisement de déchets inertes en Région par départements et bassins

## 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 2021, la répartition est la suivante :

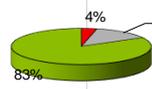
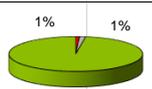
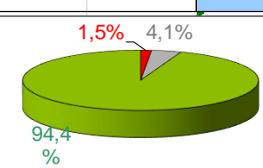
| ANNEE 2021<br>REGION SUD                  | Déchets<br>dangereux | Déchets Non<br>Dangereux | Déchets<br>Inertes | Total        | Déchets dangereux<br>Déchets non dangereux<br>Déchets inertes                      | Répartition<br>en % |
|---|----------------------|--------------------------|--------------------|--------------|--|---------------------|
| Bâtiment                                  | 150 110 t            | 559 976 t                | 3 468 003 t        | 4 178 089 t  |  | 22%                 |
| Travaux<br>Publics                        | 134 841 t            | 222 697 t                | 14 670 798 t       | 15 028 336 t |  | 78%                 |
| Total<br>Gisement de<br>déchets du<br>BTP | 284 952 t            | 782 673 t                | 18 138 801 t       | 19 206 426 t |  |                     |
| Répartition<br>en %                       | 1%                   | 4%                       | 94%                | 100%         |  |                     |

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

En 2020, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur a généré 18,13 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 ; 78 % des déchets issus de chantiers du BTP étant produits par le secteur des travaux publics.

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, qui a impacté les résultats des chiffres d'affaires du secteur de la construction. En 2021, la reprise de l'activité est constatée, le gisement est à nouveau à la hausse.

## 3. Gisements considérés pour 2021

Les gisements considérés dans le présent tableau de bord, et dans le calcul des indicateurs de 2021 prennent en compte **le gisement exceptionnel de 220 000 tonnes<sup>6</sup> qui vient s'ajouter aux déchets inertes du secteur des travaux publics dans le bassin alpin et département des Alpes de Haute Provence.**

Les données du présent chapitre, notamment les indicateurs prennent en compte cet ajout.

La production de **déchets non dangereux inertes (DI) du BTP en comptabilisant les gisements exceptionnels est estimée à environ 18 356 230 tonnes pour l'année 2021, et représente près de 95 % de déchets du BTP (+ 3 589 967 t / 2015 et + 2 439 275 t / 2020).**

### a) Gisements exceptionnels liés aux grands travaux identifiés

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 2021, 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 du gisement.

<sup>6</sup> Voir paragraphe 3.a) suivant

Ces travaux sont étalés sur 4 années (220 kT / an de 2020 à 2024). Ce tonnage de 220 000 tonnes est donc considéré comme un gisement exceptionnel et va venir s'ajouter aux évaluations de déchets inertes du département des Alpes de Haute-Provence et du Bassin Alpin, afin d'être pris en compte lors des calculs d'indicateurs.

En 2021, la répartition du gisement pris en compte est la suivante :

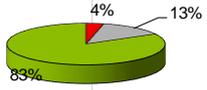
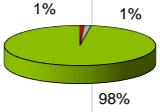
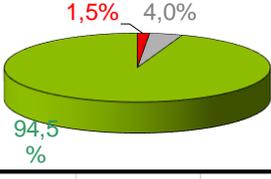
| ANNEE 2021<br>REGION SUD                  | Déchets<br>dangereux | Déchets Non<br>Dangereux | Déchets<br>Inertes | Total        | Déchets dangereux<br>Déchets non dangereux<br>Déchets inertes                       | Répartition<br>en % |
|---|----------------------|--------------------------|--------------------|--------------|---|---------------------|
| Bâtiment                                  | 150 110 t            | 559 976 t                | 3 468 003 t        | 4 178 089 t  |  | 22%                 |
| Travaux<br>Publics                        | 134 841 t            | 222 697 t                | 14 888 227 t       | 15 245 765 t |  | 78%                 |
| Total<br>Gisement de<br>déchets du<br>BTP | 284 952 t            | 782 673 t                | 18 356 230 t       | 19 423 855 t |  |                     |
| Répartition<br>en %                       | 1,5%                 | 4,0%                     | 94,5%              | 100%         |   |                     |

Tableau 59 : Evaluation de la production globale (DI, DND, DD) de déchets issus de chantiers du BTP en Région intégrant les gisements exceptionnels

En 2021, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur a généré près de **19,4 millions de tonnes de déchets issus de chantiers issus 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 étant produits par le secteur des travaux publics.

|                              | Déchets<br>dangereux | DND non<br>inertes | Déchets<br>Inertes  | TOTAL               |
|------------------------------|----------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| Alpes de Haute Provence (04) | 8 448 t              | 23 205 t           | 785 315 t           | 816 969 t           |
| Hautes-Alpes (05)            | 7 377 t              | 20 263 t           | 495 891 t           | 523 531 t           |
| Alpes Maritimes (06)         | 62 090 t             | 170 541 t          | 4 173 529 t         | 4 406 161 t         |
| Bouches-du-Rhône (13)        | 103 240 t            | 283 567 t          | 6 939 527 t         | 7 326 334 t         |
| Var (83)                     | 59 965 t             | 164 704 t          | 4 030 667 t         | 4 255 336 t         |
| Vaucluse (84)                | 28 732 t             | 78 918 t           | 1 931 302 t         | 2 038 952 t         |
| <b>TOTAL</b>                 | <b>269 853 t</b>     | <b>741 200 t</b>   | <b>18 356 231 t</b> | <b>19 367 283 t</b> |

|                  | Déchets<br>dangereux | DND non<br>inertes | Déchets<br>Inertes  | TOTAL               |
|------------------|----------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| Bassin Alpin     | 15 984 t             | 43 902 t           | 1 291 820 t         | 1 351 707 t         |
| Bassin Azuréen   | 79 655 t             | 218 786 t          | 5 354 178 t         | 5 652 619 t         |
| Bassin Provençal | 137 614 t            | 377 983 t          | 9 250 084 t         | 9 765 681 t         |
| Bassin Rhodanien | 36 600 t             | 100 528 t          | 2 460 148 t         | 2 597 276 t         |
| <b>TOTAL</b>     | <b>269 853 t</b>     | <b>741 200 t</b>   | <b>18 356 231 t</b> | <b>19 367 283 t</b> |

Tableau 60 : Evaluation de la production de déchets issus de chantiers du BTP par département et par bassin en région

## B. FILIERES DE TRAITEMENT DES DECHETS ISSUS DE CHANTIERS DU BTP

**En 2021, environ 15, 771 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). (Soit + 1 952 452 tonnes de plus qu'en 2020).

Près de 3,11 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 3 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) **15 175 510 tonnes de déchets inertes** (+4 323 093 t /2015 et + 1 828 098 t /2020).

**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 12 384 509 tonnes** (contre **10 665 393 tonnes** en 2020, soit + 1 719 116 t /2020).

Le flux de déchets inertes traité n'a jamais été aussi élevé depuis 2015. Après une période de stabilité en 2018-2019, suite à une forte augmentation significative de 500 000 à 1 Mt par an constatée entre 2015 et 2018, puis une diminution en 2020 conséquence de la crise sanitaire, le tonnage de déchet inerte atteint un sommet jamais rencontré.

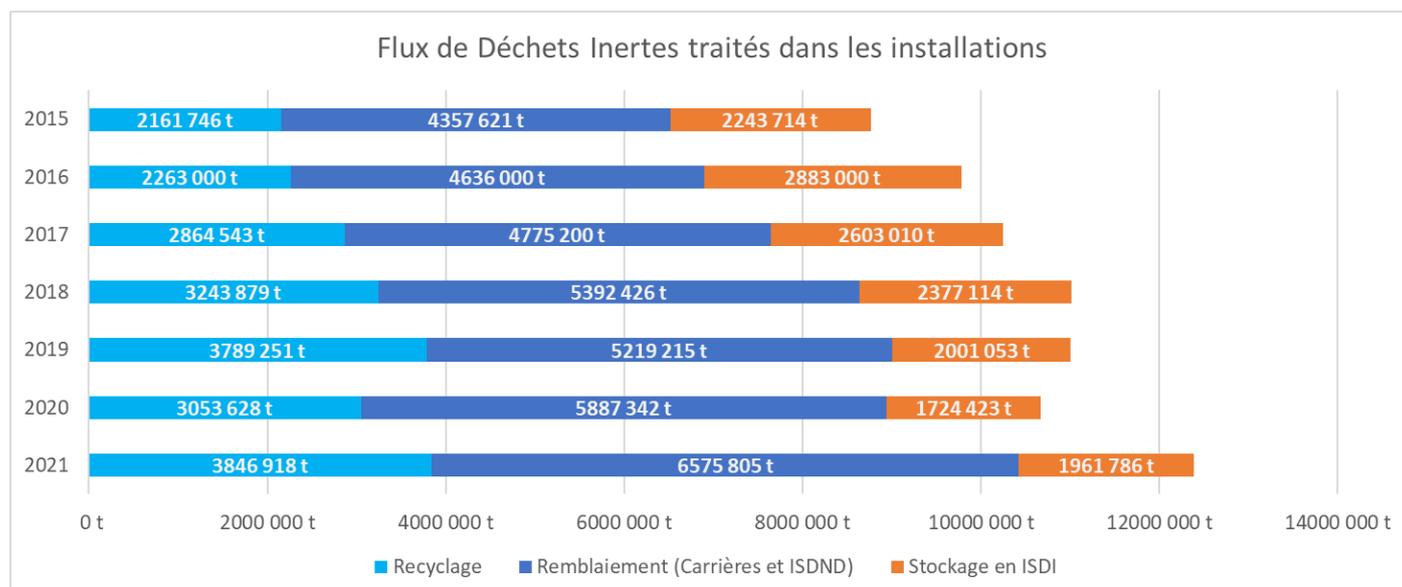


Figure 56 : Evolution des quantités de déchets inertes traités dans les installations depuis 2015

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

- **Le recyclage pour 31 % environ, soit un total de 3 846 918 tonnes de déchets inertes** (contre **3 053 628** en 2020, soit + 793 290 t). 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 53 % environ des déchets inertes traités, est en augmentation en 2021 avec **6 575 342 tonnes de déchets inertes** (contre **5 887 342 t** en 2020, soit + 688 463 t).
- **Le stockage ultime de déchets inertes en installation de stockage de déchets inertes et non inertes (ISDI et IDSND)** concerne **16 % des déchets inertes** traités dans les installations de la région, **soit environ 1 993 431 tonnes** (contre **1 724 423 t** en 2020, soit une augmentation notable de 237 363 t).



○ **INDICATEURS :**

| Déchets inertes                | Déchets inertes traités dans les installations en 2021 | Evolution sur 2020-2021 | Evolution depuis 2015 (année de référence) |
|--------------------------------|--|-------------------------|--|
| Recyclage                      | 3 846 918 t  | ↗ + 793 290 t           | ↗ + 1 685 172 t                            |
| Remblaiement                   | 6 575 805 t  | ↗ + 688 463 t           | ↗ + 2 218 184 t                            |
| Stockage en ISDI               | 1 961 786 t  | ↗ + 237 363 t           | ↘ - 281 928 t                              |
| <b>Déchets inertes traités</b> | <b>12 384 509 t</b>                                    | <b>↗ + 1 719 116 t</b>  | <b>↗ + 3 621 428 t</b>                     |

Tableau 61 : Flux 2021 et évolution pour les déchets inertes traités dans les installations

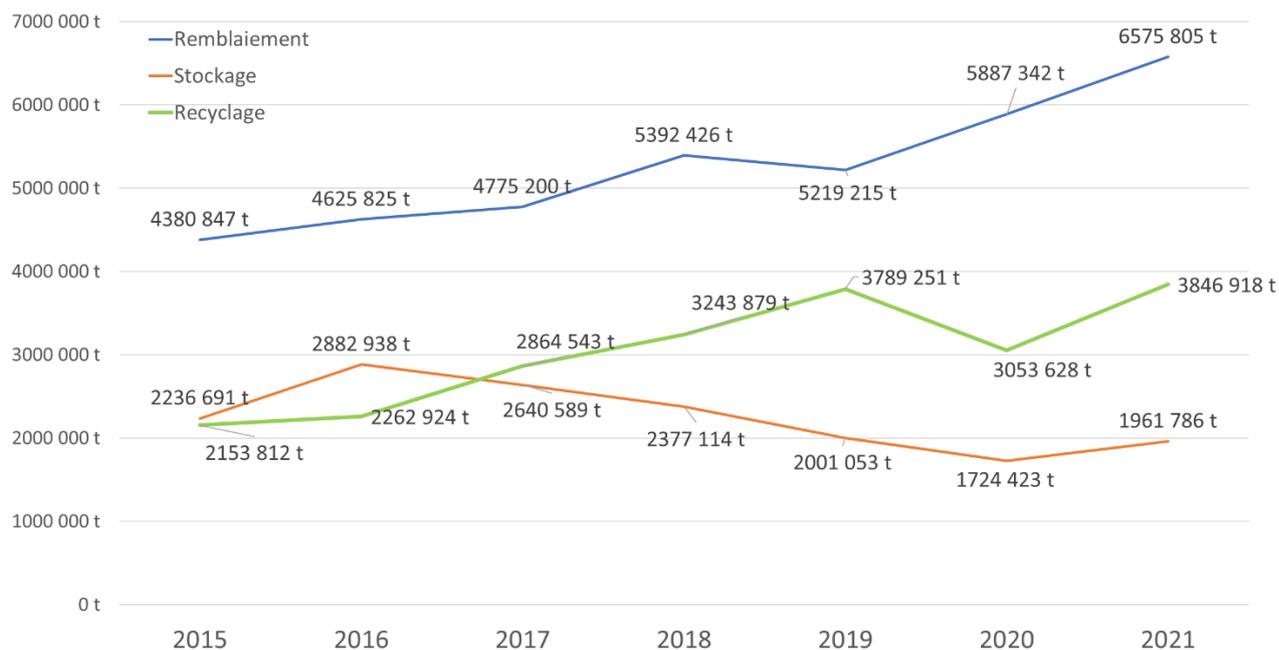
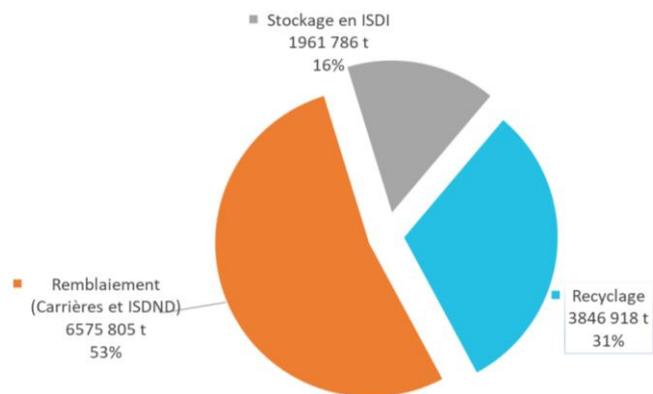


Tableau 62 : Evolution des filières de traitement des déchets inertes dans les installations

Depuis 2015, les tonnages de déchets des filières de recyclage et de remblaiement sont en progression, avec effet de vase communiquant avec la filière de stockage de déchets inertes dont la tendance est à la diminution. Nous pouvons noter un léger recul du recyclage en 2020, lié principalement à la crise sanitaire.

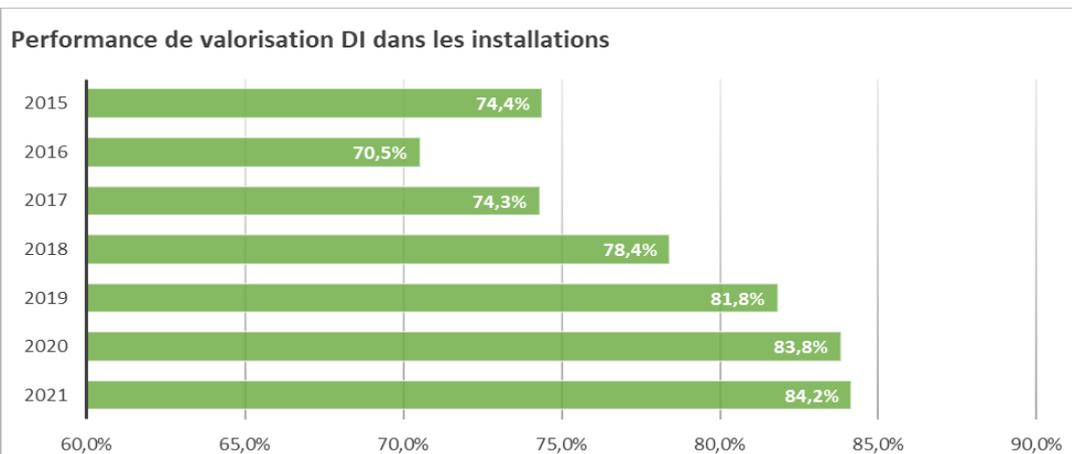
A noter :

- 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.
- Le principal constat concerne donc une **diminution des flux en filières de recyclage et stockage** (respectivement -735 623 t /2019 et – 276 630 t /2019, soit un total de - 1 012 253 t / 2019) **au profit du remblaiement** (+ 668 000 t / 2019), au niveau régional.
- 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).

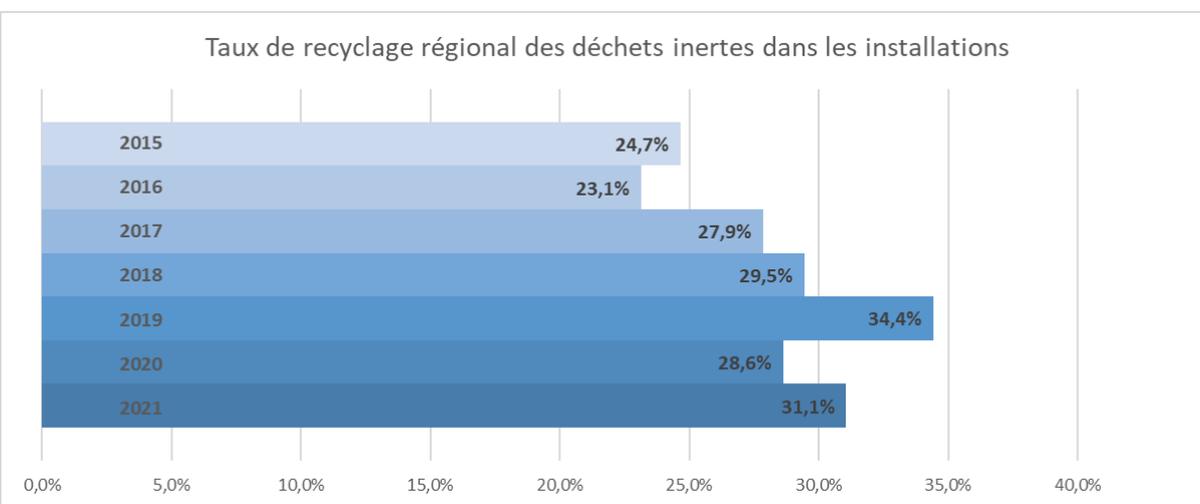


57 : Répartition des filières de valorisation (remblaiement et recyclage), et stockage de déchets inertes traités dans les installations régionales

En 2021, la performance de valorisation des déchets inertes du réseau régional d'installations progresse et atteint 84,2 %, 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 % en 2020 et 82 % en 2019, soit + 9 points par rapport à 2015).



Le taux de recyclage moyen de déchets inertes du réseau régional des installations est globalement en progression depuis 2015 (tonnage recyclé / tonnage traité). Il est de l'ordre de 31 % en 2021, avec un recul depuis 2020.



## **2. Déchets inertes en réutilisation**

En 2021, les déchets inertes réutilisés en interne par les entreprises du BTP sont estimés à environ 5 234 682 tonnes, soit une proportion de l'ordre de 28 % 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 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 2021, l'hypothèse d'une légère augmentation du taux de réutilisation (par rapport à 2020) a été faite pour plusieurs départements (dépt. 04, dépt.05, dept.13 et dépt. 06), car les performances de recyclage et de valorisation augmentent en 2021, et que les entreprises développent de meilleures pratiques de gestion des déblais, terres excavées et déchets inertes en général.

Le taux de réutilisation des déchets inertes est en moyenne de 28,5 % à l'échelle de la région en 2021 (moyenne annuelle comprise entre 22 % et 29 % depuis 2015).

## **3. Déchets inertes en stockage illégal**

En 2021, environ 1 430 000 tonnes de déchets inertes du BTP, ce qui représente 9 % des déchets inertes produits, sont estimés être stockés illégalement.

Une estimation des tonnages 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 pour l'année 2016 à hauteur de 1 790 000 tonnes à l'échelle régionale.

L'estimation est 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 bassin.

En 2021, afin de conserver une part de déchets « non tracés » inférieure à 500 000 tonnes, le flux de déchets en filière illégale du Var a été réduit de 560 000 t (estimation initiale) à 300 000 t. Il est fait l'hypothèse que les importants moyens mis en place par la DREAL du Var pour la lutte contre les décharges illégales ont permis cette diminution en 2021.

## **4. Déchets inertes non tracés**

En 2021, la différence entre le gisement de déchets inertes et les flux de déchets identifiés représente environ 692 960 tonnes soit moins de 4 % 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.

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 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,
- un gisement de déchets produits surestimé

ou une combinaison de ces hypothèses, ...

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

Le tableau 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 / 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>          | 79 116 t         | 165 761 t        | 946 318 t          | 1 021 623 t        | 741 874 t          | 154 452 t        | 3 109 144 t         |
| Flux déchets inertes en RECYCLAGE (valorisé en installations)              | 61 388 t         | 391 192 t        | 515 217 t          | 1 535 399 t        | 771 049 t          | 572 673 t        | 3 846 918 t         |
| Flux déchets inertes en REMBLAIEMENT (valorisé en installations)           | 535 395 t        | 166 651 t        | 969316 t           | 2 438 690 t        | 2 187 137 t        | 278 616 t        | 6 575 805 t         |
| Flux déchets inertes en STOCKAGE ISDI (traité en installations)            | 5 995 t          | 8 248 t          | 1 138 607 t        | 237 151 t          | 552 826 t          | 10 858 t         | 1 953 685 t         |
| Flux déchets inertes en STOCKAGE ISDND (traité en installations)           | 0 t              | 0 t              | 0 t                | 8 101 t            | 0 t                | 0 t              | 8 101 t             |
| <b>Flux total de déchets inertes traités dans les installations</b>        | <b>602 778 t</b> | <b>566 091 t</b> | <b>2 623 140 t</b> | <b>4 219 341 t</b> | <b>3 511 012 t</b> | <b>862 147 t</b> | <b>12 384 509 t</b> |
| <b>cFlux brut total de déchets inertes VALORISE dans les installations</b> | <b>596 783 t</b> | <b>557 843 t</b> | <b>1 484 533 t</b> | <b>3 974 089 t</b> | <b>2 958 186 t</b> | <b>851 289 t</b> | <b>10 422 723 t</b> |
| Flux déchets inertes en RÉUTILISATION (estimation)                         | 219 888 t        | 128 932 t        | 834 706 t          | 2 428 834 t        | 927 053 t          | 695 269 t        | 5 234 682 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>   | 245 392 t          | 1 081 338 t        | 1 563 015 t        | 219 401 t        | 3 109 143 t         |
| Flux déchets inertes en RECYCLAGE (valorisé en installations)       | 452 580 t          | 859 188 t          | 1 896 679 t        | 638 471 t        | 3 846 918 t         |
| Flux déchets inertes en REMBLAIEMENT (valorisé en installations)    | 702 046 t          | 1 681 989 t        | 3 866 654 t        | 325 116 t        | 6 575 805 t         |
| Flux déchets inertes en STOCKAGE (traité en installations)          | 14 243 t           | 1 196 248 t        | 726 484 t          | 24 810 t         | 1 961 786 t         |
| <b>Flux total de déchets inertes traités dans les installations</b> | <b>1 168 869 t</b> | <b>3 737 425 t</b> | <b>6 489 817 t</b> | <b>988 397 t</b> | <b>12 384 509 t</b> |
| <b>Flux brut total de déchets inertes VALORISE</b>                  | <b>350 614 t</b>   | <b>2 541 177 t</b> | <b>5 763 333 t</b> | <b>963 587 t</b> | <b>10 422 723 t</b> |
| Flux déchets inertes en RÉUTILISATION (estimation)                  | 100 734 t          | 1 106 255 t        | 879 838 t          | 879 838 t        | 4 403 996 t         |
| Flux déchets inertes en STOCKAGE ILLEGAL (estimation)               | 101 684 t          | 687 875 t          | 133 821 t          | 133 821 t        | 1 690 000 t         |

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

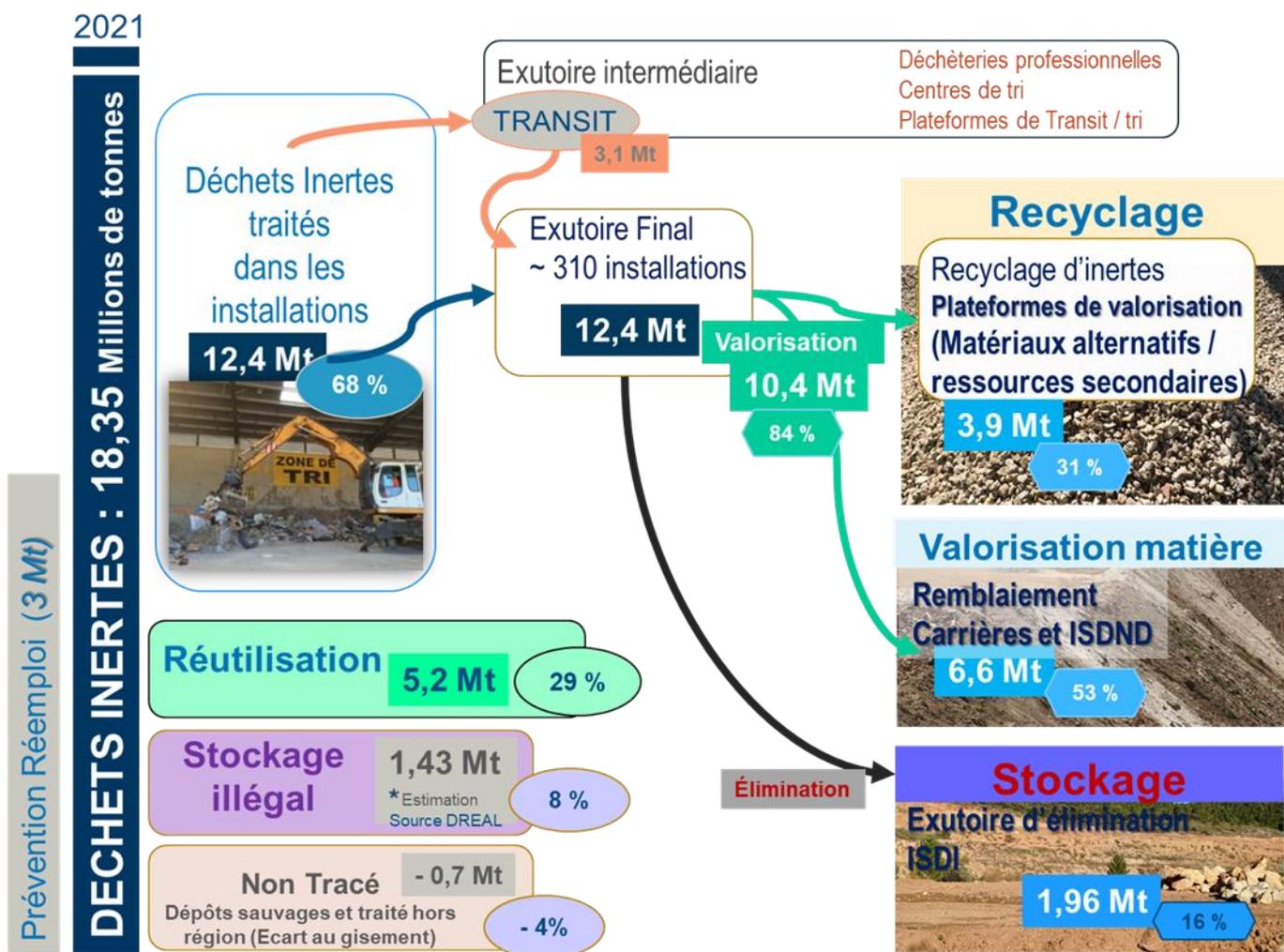


Figure 58 : Synoptique des flux régionaux de déchets inertes issus de BTP par filière

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

L'année 2021 marque une augmentation des tonnages de déchets inertes traités dans les installations (12,4 Millions de tonnes, soit + 2 Mt / 2020), alors qu'ils étaient stables ou en légère progression depuis 2015 (9 à 11 Mt). En 2021, les tonnages de déchets inertes valorisés dans les installations sont également en augmentation. Le gisement de déchets inertes a augmenté (liée à la hausse des chiffres d'affaires de l'activité). La part des flux en réutilisation, est considérée comme stable, afin de se rapprocher du taux moyen de réutilisation des années 2015-2019 (26 à 30% du gisement de déchets inertes).

*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. Pour 2021, l'hypothèse d'une diminution du flux en stockage illégal a été considérée (-260 000 t) car les flux captés en installations et valorisé a fortement augmenté par rapport à 2020 (environ + 1 Mt), alors que l'augmentation du gisement de déchets inertes reste faible (environ 500 000 tonnes. Il est donc supposé que les actions de lutte contre les décharges illégales ont permis cet effet de vase communicant.*

## 6. Taux de valorisation des déchets du BTP

Le taux de valorisation régional (68 % sur l'année de référence 2015) atteint 79,95 % pour l'année 2021 sur le territoire régional (77,10 % en 2020).

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 a été atteint depuis 2017 et en progression depuis.

Des disparités persistent à l'échelle départementale, avec d'excellentes performances, en progression depuis plusieurs années, notamment pour les départements des Alpes de Haute Provence, Hautes-Alpes, du Var et des Bouches-du-Rhône.

Le département des Alpes-Maritimes se démarque par un taux de valorisation en-deça de l'objectif depuis 2015, et qui est stable depuis les 3 dernières années (53 % - 55 % depuis 2019) différentes filières des installations.

Les tableaux ci-dessous présentent les **tonnages corrigés** de déchets non dangereux inertes et non inertes et les taux de valorisation :

| Année 2021  | Alpes de Haute-Provence | Hautes-Alpes | Alpes-Maritimes | Bouches-du-Rhône | Var         | Vaucluse    | TOTAL        |
|---|-------------------------|--------------|-----------------|------------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>Flux total de déchets inertes valorisé à l'échelle du territoire (considéré pour le calcul du Taux de valorisation)</b>  | 684 835 t               | 416 896 t    | 2 319 239 t     | 6 375 771 t      | 3 639 191 t | 1 535 450 t | 14 971 382 t |
| <b>Flux total de déchets non dangereux, inertes et non inertes valorisé (DI + DND) produit à l'échelle du territoire (considéré pour le calcul du Taux de valorisation)</b> | 694 117 t               | 425 001 t    | 2 387 455 t     | 6 489 198 t      | 3 705 072 t | 1 567 017 t | 15 267 862 t |
| <b>Taux de valorisation (calculé selon méthode de la Directive européenne)</b>  | 86 %                    | 82 %         | 55 %            | 90 %             | 88 %        | 78 %        | 79,95 %      |

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

| Année 2021  | ALPIN       | AZUREEN     | PROVENCAL   | RHODANIEN   | TOTAL 2019   |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>Flux total de déchets inertes valorisé à l'échelle du territoire (considéré pour le calcul du Taux de valorisation)</b>  | 1 110 068 t | 3 385 218 t | 8 445 162 t | 2 030 934 t | 14 971 382 t |
| <b>Flux total de déchets non dangereux, inertes et non inertes valorisé (DI + DND) produit à l'échelle du territoire considéré pour le calcul du Taux de valorisation</b> | 1 127 629 t | 3 472 732 t | 8 596 355 t | 2 071 146 t | 15 267 862 t |
| <b>Taux de valorisation (calculé selon méthode de la Directive européenne)</b>  | 84,42 %     | 62,31 %     | 89,28 %     | 80,88 %     | 79,95 %      |

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

Tonnages corrigés : tonnages de déchets produits par le territoire et valorisés, c'est-à-dire comptabilisant l'ensemble des tonnages produits par le département ou bassin concerné - y compris si ces flux ont été traités dans d'autres départements, bassins ou régions- ; ils ne comprennent pas les flux importés produits dans d'autres territoires - départements, bassins ou régions- déclarés avoir été collectés dans les installations régionales suivies par nos enquêtes annuelles.

*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 2021, 310 installations sont recensées dans la base de l'enquête de l'observatoire « déchets du BTP », avec 252 sites « actifs », c'est-à-dire opérationnels et en activité sur le territoire régional sur la période (ainsi que 61 installations définies comme « inactives », car elles n'ont pas réceptionné de déchets durant l'année d'exploitation 2021 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.

Ces installations ont permis la collecte de 15 771 403 tonnes de déchets issus de chantiers du BTP (13 818 951 t en 2020), dont 15 175 510 tonnes de déchets inertes (13 347 412 en 2020).

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

Les 310 installations recensées sont réparties comme suit :

- 05A – Plateforme de tri du BTP et centres de tri multi matériaux : 13 installations
- 05C – Plateforme de regroupement : 25 installations
- 07EB – Plateforme de recyclage : 124 installations
- 07ED – Centrale d'enrobage : 33 installations
- 07F – Carrière en réaménagement : 76 installations
- 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 |             |
|--|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-------------|-----------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|  |                                  | 2021      | 2021      | 2021      | 2021      | 2021      | 2021       | 2020       | 2021       | OBJ min2025 | 2015/2021 | 2021      | OBJ min2025 |
| Nombre d'installations TOTAL                                 | Total Plateformes                | 14        | 19        | 19        | 45        | 31        | 159        | 162        | 162        | 37          | 37        | 33        | 39          | 56        | 34          |           |             |           |             |
|  | Plateforme de tri (05A)          | 0         | 0         | 2         | 6         | 4         | 1          | 13         | 13         |             | 6         | 0         | 3           | 9         | 1           |           |             |           |             |
|  | Plateforme de regroupement (05C) | 0         | 0         | 2         | 10        | 7         | 6          | 26         | 25         |             | 12        | 0         | 3           | 15        | 7           |           |             |           |             |
|  | Plateforme de recyclage (07EB)   | 14        | 19        | 15        | 18        | 34        | 24         | 120        | 124        |             | 19        | 33        | 30          | 34        | 27          |           |             |           |             |
|  | Centrale d'enrobage (07EB)       | 3         | 2         | 4         | 11        | 8         | 5          | 32         | 33         | 34          | -1        | 5         | 5           | 8         | 7           |           |             |           |             |
|  | Carrière (07F)                   | 9         | 13        | 6         | 19        | 18        | 11         | 77         | 76         | 31          | 15        | 22        | 10          | 12        | 6           |           |             |           |             |
| ISDI (12C)   | 3                                | 9         | 3         | 9         | 8         | 7         | 40         | 39         | 78         | -11         | 13        | 16        | 4           | 14        |             |           |             |           |             |
| <b>Total</b>   |                                  | <b>29</b> | <b>43</b> | <b>32</b> | <b>73</b> | <b>79</b> | <b>308</b> | <b>310</b> | <b>305</b> | <b>40</b>   | <b>64</b> | <b>66</b> | <b>110</b>  | <b>62</b> |             |           |             |           |             |
| Nombre d'installations ACTIVES                               | Total Plateformes                |           |           |           |           |           | 133        | 138        | 162        | 15          | 33        | 39        | 56          | 34        |             |           |             |           |             |
|  | Plateforme de tri (05A)          | 0         | 0         | 2         | 6         | 3         | 1          | 12         | 12         |             | 12        | 0         | 8           |           |             |           |             |           |             |
|  | Plateforme de regroupement (05C) | 0         | 0         | 2         | 9         | 6         | 4          | 23         | 21         |             | 21        | 0         | 2           | 4         |             |           |             |           |             |
|  | Plateforme de recyclage (07EB)   | 8         | 18        | 14        | 16        | 28        | 21         | 98         | 105        |             | 105       | 26        | 26          | 30        |             |           |             |           |             |
|  | Centrale d'enrobage (07EB)       | 2         | 2         | 4         | 11        | 8         | 5          | 28         | 32         | 34          | -2        | 4         | 5           | 8         |             |           |             |           |             |
|  | Carrière (07F)                   | 3         | 4         | 4         | 18        | 15        | 8          | 54         | 52         | 31          | -1        | 7         | 10          | 10        |             |           |             |           |             |
| ISDI (12C)   | 3                                | 6         | 3         | 7         | 6         | 5         | 36         | 30         | 78         | -20         | 9         | 16        | 4           |           |             |           |             |           |             |
| <b>Total</b>   |                                  |           |           |           |           |           | <b>251</b> | <b>252</b> | <b>305</b> | <b>-8</b>   | <b>64</b> | <b>66</b> | <b>110</b>  | <b>62</b> |             |           |             |           |             |

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            |
| <b>Total général</b>                      | <b>34</b> | <b>36</b> | <b>1</b> | <b>71</b>   | <b>61</b> | <b>26</b> | <b>87</b>     | <b>87</b> | <b>95</b> | <b>1</b> | <b>183</b>      | <b>16</b> | <b>41</b> | <b>57</b>       | <b>398</b>    |

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

| Type service              | Nom type   | Dépt.04          | Dépt.05          | Dépt.06            | Dépt.13            | Dépt.83            | Dépt.84            | ALPIN              | AZUREEN            | PROVENCAL          | RHODANIEN          | Total 2021          | Total 2020          |
|---------------------------|--|------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| 05A                       | Tri  | 0 t              | 844 t            | 114 307 t          | 155 740 t          | 117 877 t          | 1 236 t            | 844 t              | 198 974 t          | 188 950 t          | 1 236 t            | 390 004 t           | 426 879 t           |
| 05C                       | Regroupement de déchets  | 0 t              | 0 t              | 64 814 t           | 313 752 t          | 313 350 t          | 23 358 t           | 0 t                | 64 814 t           | 627 102 t          | 23 358 t           | 715 274 t           | 827 929 t           |
| 07EB                      | Concassage de déchets de démolition                                  | 111 352 t        | 592 557 t        | 1 513 442 t        | 1 648 580 t        | 720 637 t          | 736 397 t          | 703 909 t          | 1 738 275 t        | 2 072 743 t        | 808 038 t          | 5 322 964 t         | 4 565 215 t         |
| 07ED                      | Centrale d'enrobage  | 34 003 t         | 43 402 t         | 107 562 t          | 396 167 t          | 134 671 t          | 98 424 t           | 77 405 t           | 161 561 t          | 438 709 t          | 136 554 t          | 814 229 t           | 545 742 t           |
| 07F                       | Carrière en réaménagement  | 490 395 t        | 178 933 t        | 1 081 026 t        | 2 504 986 t        | 2 246 570 t        | 240 948 t          | 669 328 t          | 1 837 959 t        | 3 948 123 t        | 287 448 t          | 6 742 858 t         | 6 220 364 t         |
| 12B                       | Stockage en ISDND-Installations de stockage de déchets non dangereux | 366 t            | 688 t            | 0 t                | 12 650 t           | 2 t                | 25 815 t           | 1 053 t            | 0 t                | 12 652 t           | 25 815 t           | 39 520 t            | 26 350 t            |
| 12C                       | Stockage en ISDI-Installations de stockage de déchets inertes - CET3 | 8 942 t          | 8 334 t          | 1 146 667 t        | 273 232 t          | 552 852 t          | 10 858 t           | 17 276 t           | 1 204 308 t        | 754 490 t          | 24 810 t           | 2 000 885 t         | 1 757 584 t         |
| 12B-07                    | Réaménagement en ISDND-Valorisation matière                          | 60 000 t         | 19 926 t         |                    | 121 109 t          | 41 582 t           | 46 690 t           | 79 926 t           | 27 886 t           | 134 806 t          | 46 690 t           | 289 308 t           | 280 809 t           |
| <b>Total général 2021</b> |  | <b>705 058 t</b> | <b>844 684 t</b> | <b>4 027 818 t</b> | <b>5 426 216 t</b> | <b>4 127 541 t</b> | <b>1 183 726 t</b> | <b>1 549 741 t</b> | <b>5 233 777 t</b> | <b>8 177 575 t</b> | <b>1 353 949 t</b> | <b>16 315 042 t</b> | <b>14 650 872 t</b> |
| Total général 2020        |  | 595 179 t        | 721 165 t        | 4 025 976 t        | 5 121 368 t        | 3 267 879 t        | 919 306 t          | 1 316 344 t        | 4 893 850 t        | 7 323 879 t        | 1 116 800 t        | 14 650 872 t        |                     |

Tableau 69 : Tonnages de déchets issus de chantiers du BTP 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.

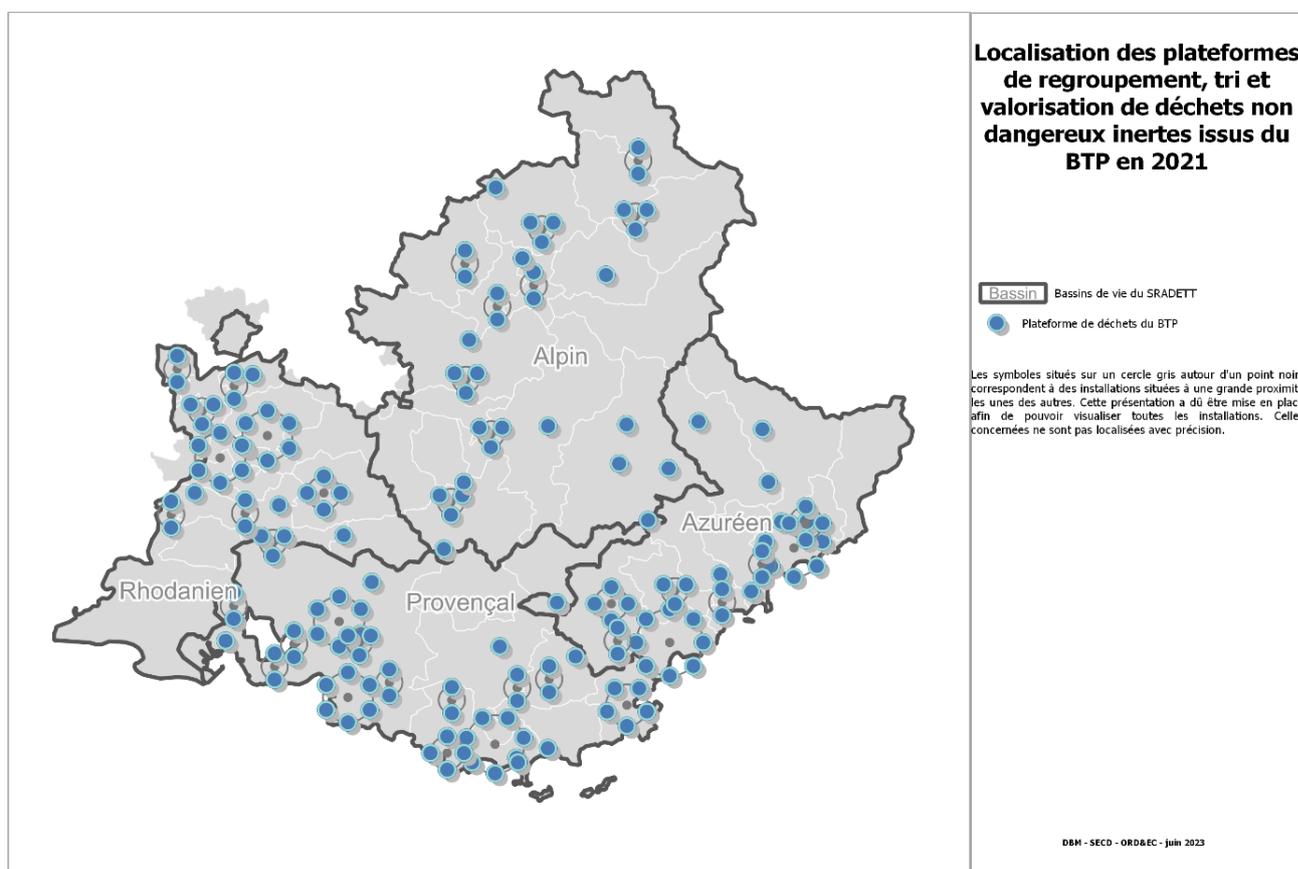
## 1. Les plateformes de regroupement, tri et valorisation

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 2021, ce sont 162 plateformes (contre 159 en 2020) recensées dans la région, dont 138 en activité (133 en 2020) sur l'année avec une 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 5 616 809 tonnes de déchets inertes (contre 5 053 513 tonnes de déchets inertes en 2020, soit + 563 296 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)
- 13 plateformes de tri du BTP dont 12 actives en 2021
- 25 plateformes de regroupement dont 21 actives en 2021
- 124 plateformes de recyclage, dont 105 actives en 2021



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

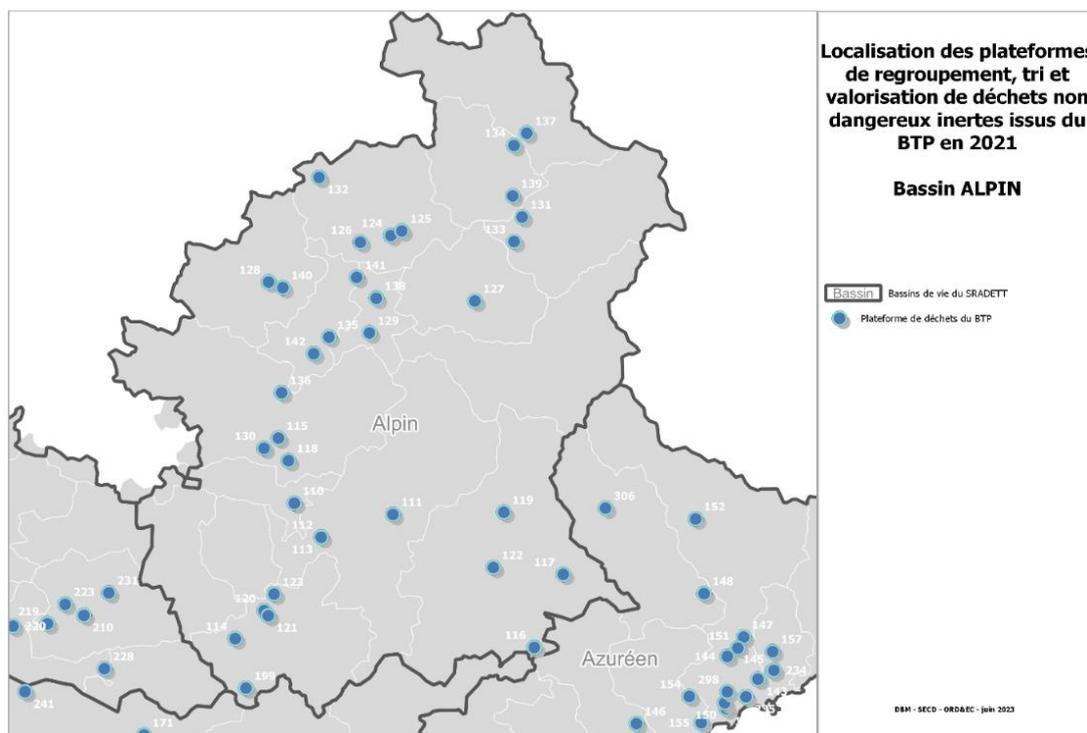
Les installations identifiées comme ayant fermé en cours d'année 2021 :

- Aucune

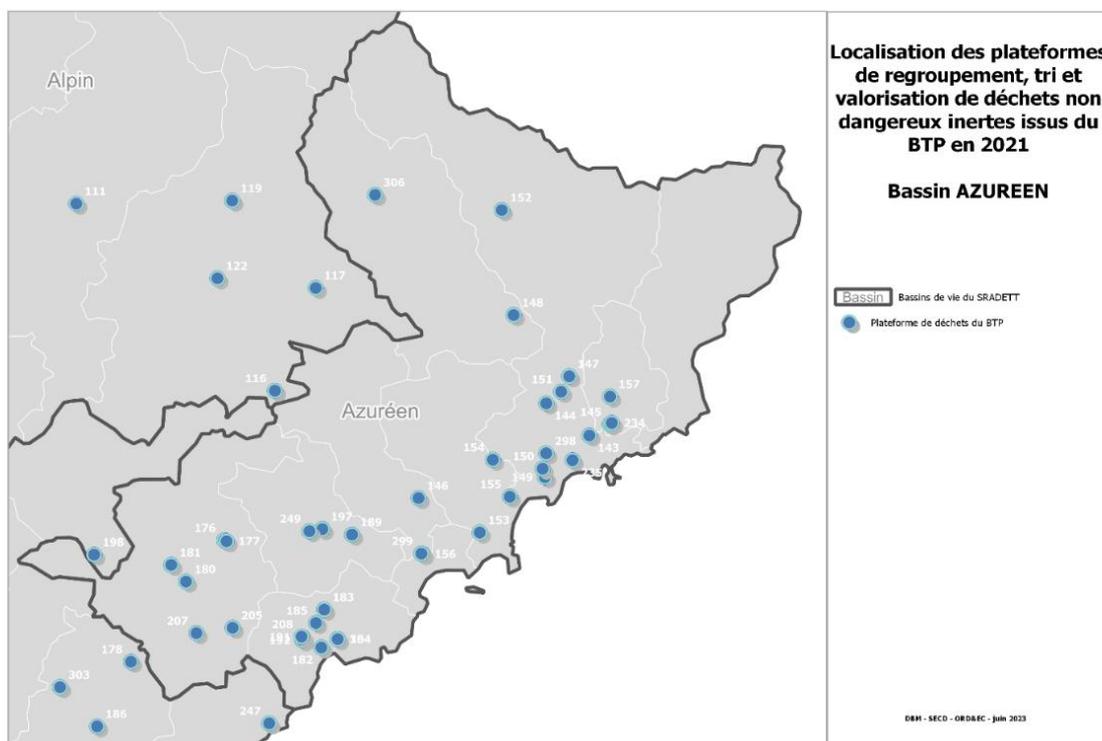
Les nouvelles installations identifiées pour l'année 2021 sont les suivantes :

- Plateforme de Recyclage de Plan d'Orgon, LafargeHolcim Granulats- Plan d'Orgon (Provençal, dépt.13)
- Plateforme de Recyclage de Cheval-Blanc, Durance Granulats– Cheval-Blanc (Rhodanien, dépt.84)

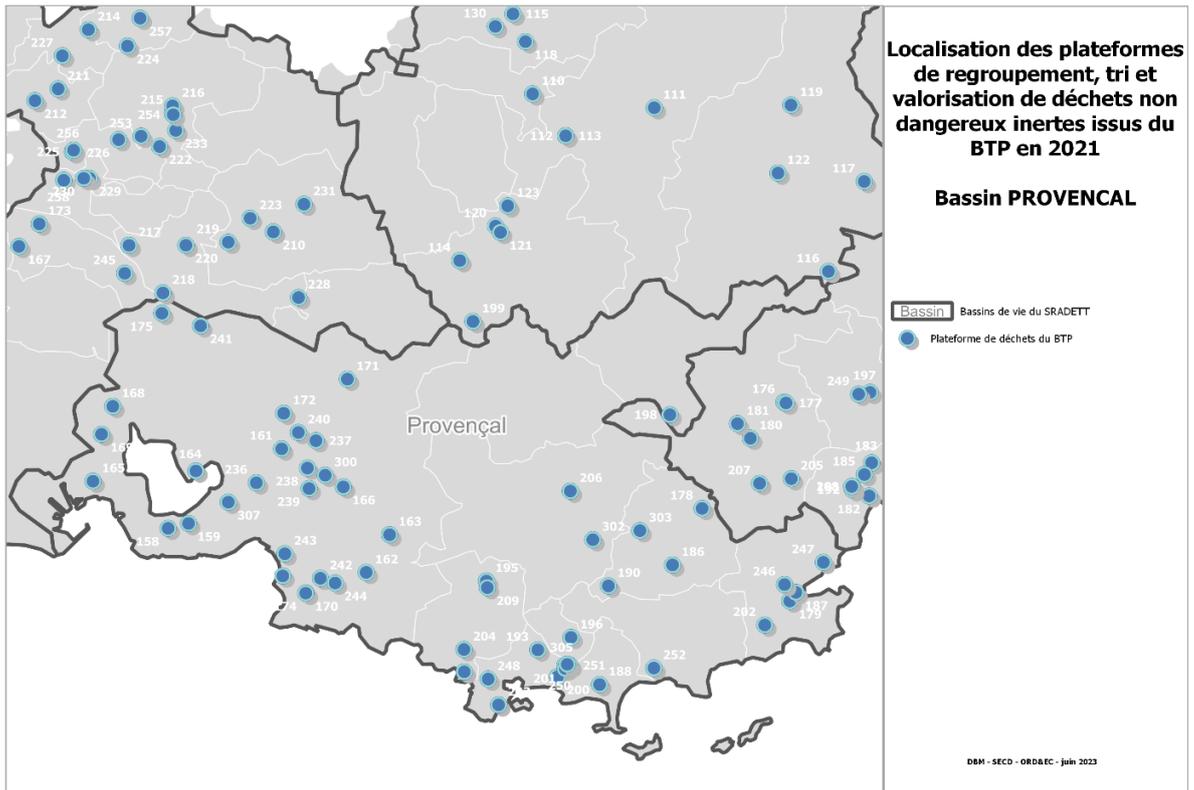
**Zoom par bassin :**



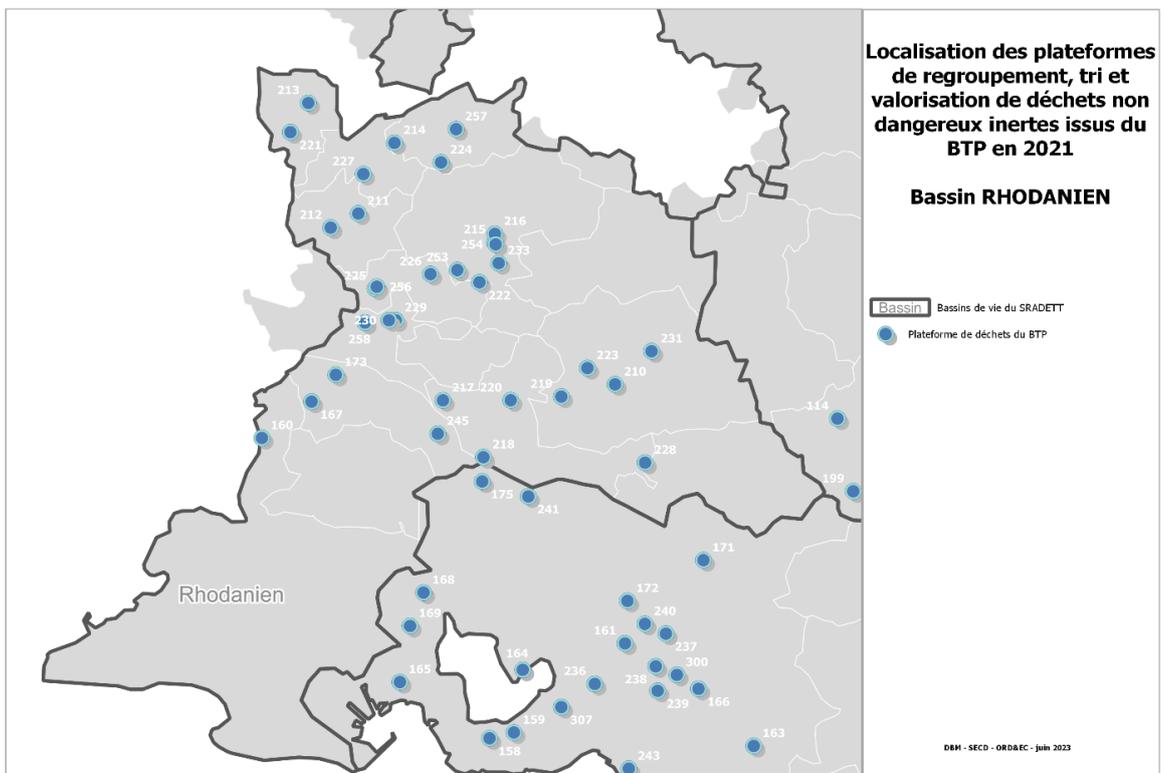
*Carte 30 : Localisation des plateformes de regroupement, tri et valorisation des déchets inertes du BTP – bassin alpin*



*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

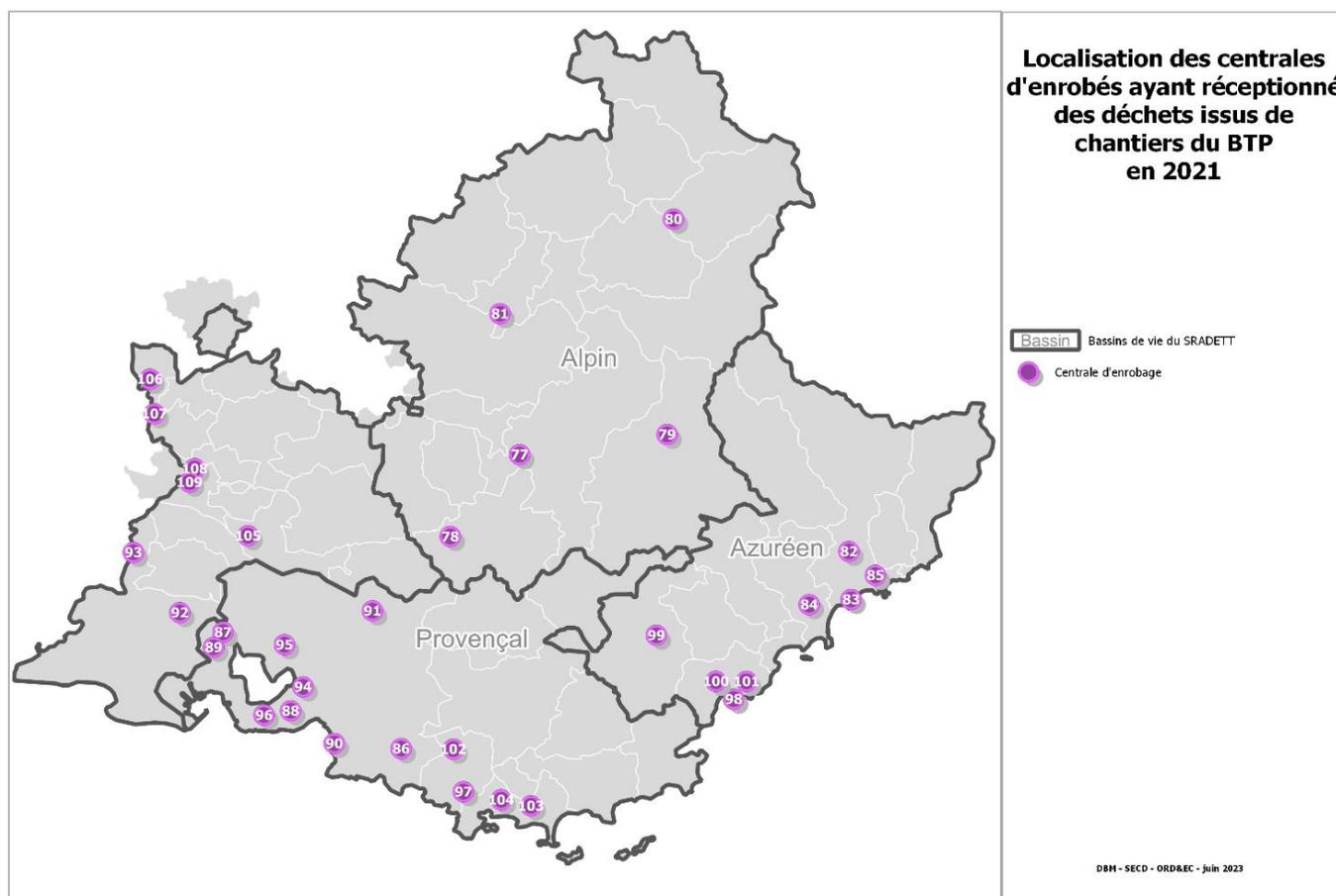


Carte 33 : Localisation des plateformes de regroupement, tri et valorisation des déchets inertes du BTP – bassin rhodanien

## 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.

33 centrales d'enrobés recevant des déchets inertes (contre 32 en 2020) ont été recensées en région. En 2021, ces installations ont permis la collecte de **814 229 tonnes de déchets inertes (contre 545 742 tonnes en 2020, soit + 268 487 tonnes)**.



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

Fermetures de centrales d'enrobage : Aucune

Centrales d'enrobage identifiées en 2021 :

- Centrale d'Enrobage d'Aubagne - Aubagne Enrobés (colas Mm) (Provençal, dépt. 13), Inactive en 2020 et fermée par erreur dans la base de données en 2020

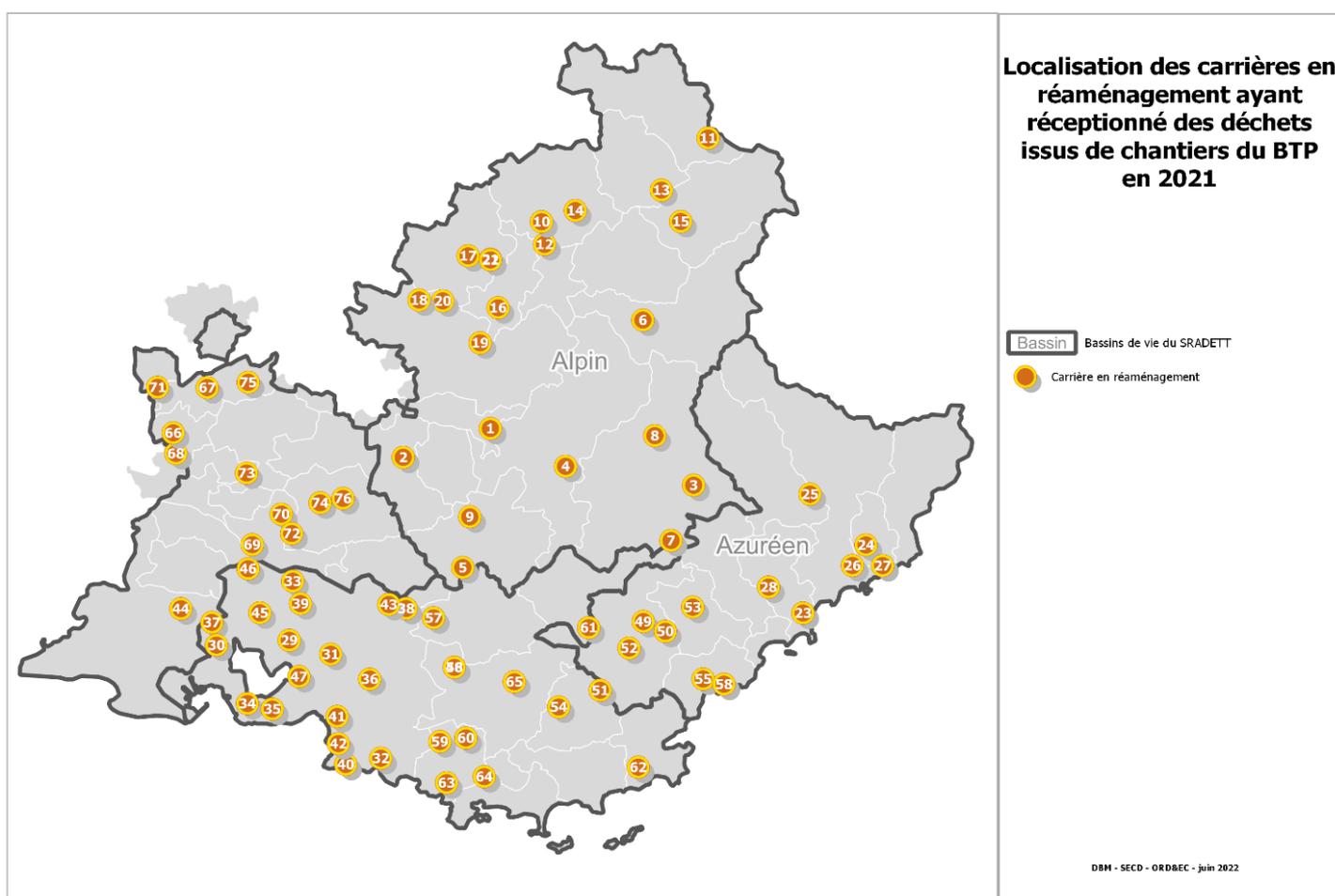
### 3. Les carrières recevant des déchets inertes dans le cadre de leur réaménagement

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 2021, la région compte 77 carrières (76 en 2020) autorisées à recevoir des **déchets inertes** dans le cadre de leur réaménagement. Parmi elles, 52 ont réceptionné des déchets en 2021, et 24 sites sont identifiés comme inactifs (n'ont pas reçu de déchets inertes en 2021).

Ces carrières ont réceptionné près de **6 632 092 tonnes de déchets inertes (contre 5 816 041 tonnes en 2020, soit + 740 988 tonnes) pour réaliser leur remise en état (remblaiement de carrière).**

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



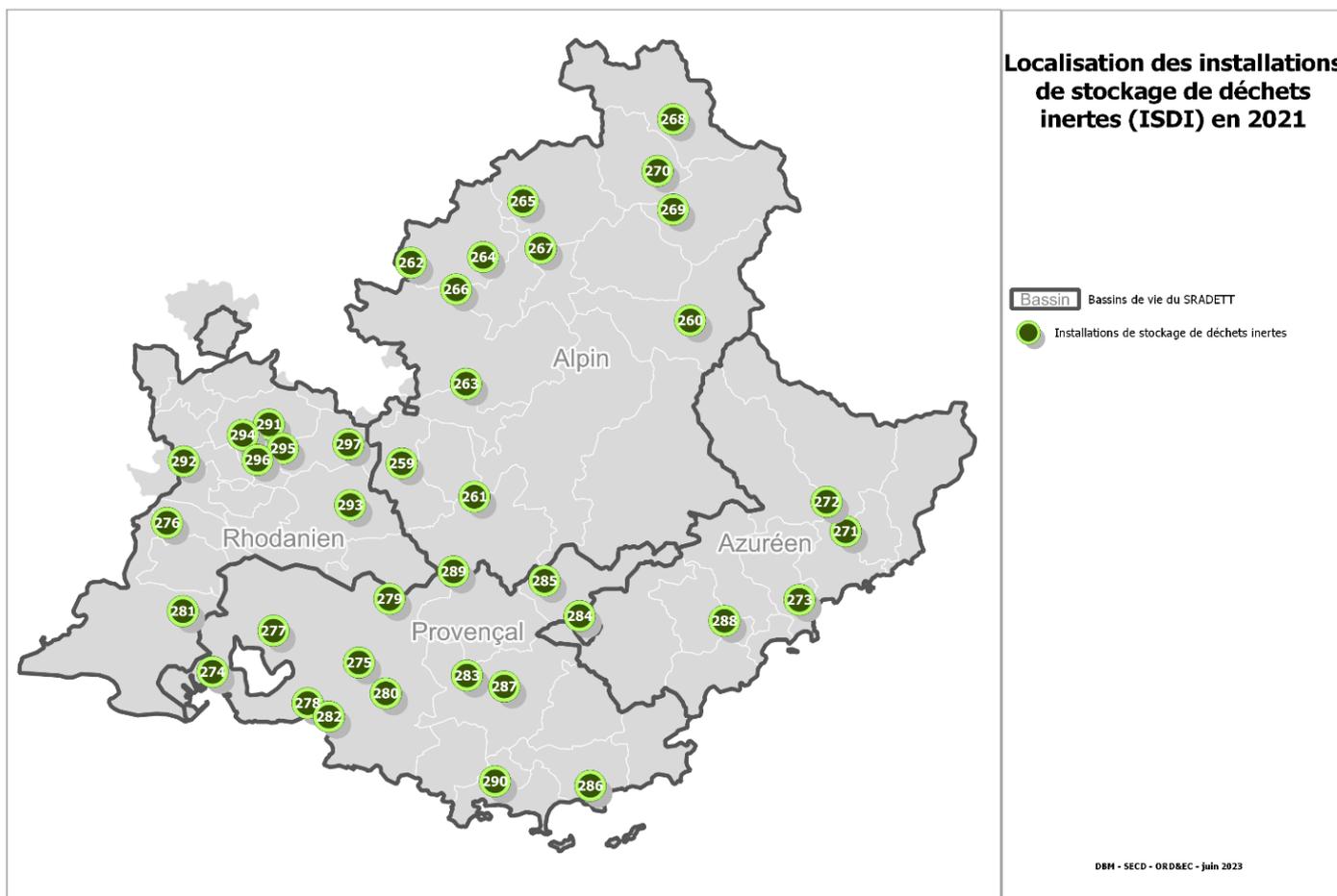
Carte 35 : Localisation des carrières recevant des déchets inertes dans le cadre de leur réaménagement

#### Une fermeture de carrière en 2021 :

- Carrière de Monétier-Allemont, Sablière du Beynon Buëch (Alpin, dépt.05), fermeture fin 2020

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

En 2021, 39 ISDI sont recensées sur le territoire régional (contre 40 en 2020), dont 9 sont inactives (n'ont pas reçu de déchets en 2021). Ces installations ont procédé au stockage ultime de près de 2 000 885 tonnes de déchets inertes (contre 1 757 584 en 2020, soit +235 199 tonnes).



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

Les ISDI suivantes ont fermé :

- ISDI de Saint Martin de Crau, Delta Recyclage, en 2021
- ISDI de Vinon sur Verdon, CBA Granulats (Alpin, dépt.83) en 2022

#### 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 :

| DECHETS INERTES    | dépt. 04 | dépt. 05 | dépt. 06    | dept. 13  | dépt. 83  | dépt. 84 | Bassin<br>Alpin | Bassin<br>Azuréen | Bassin<br>Provençal | Bassin<br>Rhodanien | REGION      |
|--------------------|----------|----------|-------------|-----------|-----------|----------|-----------------|-------------------|---------------------|---------------------|-------------|
| Stockage ISDI      | 5 995 t  | 8 248 t  | 1 138 607 t | 237 151 t | 552 826 t | 10 858 t | 14 243 t        | 1 196 248 t       | 718 383 t           | 24 810 t            | 1 953 685 t |
| Stockage ISDND     | 0 t      | 0 t      | 0 t         | 8 101 t   | 0 t       | 0 t      | 0 t             | 0 t               | 8 101 t             | 0 t                 | 8 101 t     |
| Remblaiement ISDND | 60 000 t | 5 218 t  | 0 t         | 120 331 t | 41 582 t  | 46 690 t | 65 218 t        | 27 886 t          | 134 027 t           | 46 690 t            | 273 821 t   |

- 8 101 tonnes de déchets inertes stockés en ISDND dans les Bouches-du-Rhône (6 833 tonnes en 2020 ; 7 183 tonnes en 2019)
- Dans le cadre de leur réaménagement (couverture, construction d'alvéole...), les ISDND ont réceptionné 273 821 tonnes de déchets inertes (valorisation au sens de la réglementation) (254 961 tonnes en 2020 ; 176 090 tonnes en 2019). Ces tonnages sont en augmentation ces 4 dernières années
- 55 511 tonnes de déchets non dangereux non inertes (19 517 t en 2020 ; 5 481 tonnes en 2019)
- 86 tonnes de déchets dangereux (terres faiblement polluées) (84 tonnes en 2019, 70 tonnes en 2020)

- **Déchèteries :**

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

- **Déchèteries publiques et points relais :** 302 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 :** **78 déchèteries professionnelles** sont identifiées 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. 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 plâtre<sup>7</sup>

Les déchèteries assurent la collecte de 5 317 tonnes de plâtre 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 4 484 t en 2020 (858 t en 2021) 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.

| Sites de collecte par département/bassin          | 06          | 13           | 83             | AZUREEN      | PROVENCAL      | Total 2021     | Total 2020 | Total 2019 |
|---|-------------|--------------|----------------|--------------|----------------|----------------|------------|------------|
| Plateforme de Tri                                 | 215 t       | 134 t        | 381 t          | 509 t        | 221 t          | 730 t          | 659 t      | 798 t      |
| Plateforme de Regroupement de déchets             | 199 t       | 0 t          | 26 t           | 199 t        | 26 t           | 225 t          | 199 t      | 48 t       |
| Plateforme de Concassage de déchets de démolition | 0 t         | 0 t          | 3 529 t        | 61 t         | 3 468 t        | 3 529 t        |            |            |
|   | <b>414t</b> | <b>134 t</b> | <b>3 936 t</b> | <b>769 t</b> | <b>3 715 t</b> | <b>4 484 t</b> | 858 t      | 846 t      |

Tableau 70 : Tonnages de plâtre collectés dans les installations « BTP » en 2021 (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)<sup>8</sup>

L'usine SINIAT à Carpentras a intégré dans son process de fabrication de plaques de plâtre environ 15 000 tonnes de gypse issus de déchets plâtre en 2021.

- 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)

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

Compte rendu et Replay 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://www.lescommunautésdereseau-prec.org/GT#8_CR&Replay_02/02/2023_Cycle_du_Plâtre)

<sup>8</sup> centres de recyclage siniat & partenaires collecteurs : [Recyclage - Siniat France](http://Recyclage-Siniat-France.org)

- Usine de tri et de traitement et du plâtre (préparateur matière) de VALORIDEC – RECYGYPSE à Lespignan (34 - région Occitanie)

La liste des installations (plateformes 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 Année 2020. Ci-après la liste des déchèteries qui ont réceptionné du plâtre en 2021 (35 sites) :

| Département | Installation                                 |
|-------------|--|
| 04          | Déchèterie Plan la Croix                     |
| 04          | Déchèterie de Digne-les-bains                |
| 05          | Déchèterie de Ribiers - Sisteron             |
| 05          | Déchèterie de Saint-bonnet-en-champsaur      |
| 05          | Déchèterie d'Embrun                          |
| 05          | Déchèterie de Briancon - Fontchristianne     |
| 05          | Déchèterie de Guillestre                     |
| 06          | Plateforme de Regroupement de Drap           |
| 06          | Plateforme de Tri de la Roquette Levade      |
| 06          | Déchèterie de Nice Est                       |
| 13          | Plateforme de Tri de Gardanne                |
| 13          | Plateforme de Tri de Marseille les Aygalades |
| 13          | Déchèterie de Trinquetaille                  |
| 13          | Déchèterie de Saintes Marie de la Mer        |
| 13          | Déchèterie de Saint Martin de Crau           |
| 13          | Déchèterie de Tarascon                       |
| 13          | Déchèterie de Boulbon                        |
| 13          | Déchèterie de Maussane-les-alpilles          |
| 83          | Plateforme de Recyclage de Cogolin           |
| 83          | Plateforme de Recyclage de Fréjus Malpasset  |
| 83          | Plateforme de Regroupement de Sainte-Maxime  |
| 83          | Plateforme de Tri de la Garde                |
| 83          | Plateforme de Tri de Fréjus                  |
| 83          | Plateforme de Tri de Camps-la-source         |
| 83          | Déchèterie Puget-ville                       |
| 83          | Déchèterie de Sanary-sur-mer                 |
| 83          | Déchèterie de Draguignan                     |
| 83          | Déchèterie de Frejus                         |
| 83          | Déchèterie de Toulon                         |
| 83          | Déchèterie le Cannet des Maures              |
| 83          | Déchèterie Flassans-sur-issole               |
| 83          | Déchèterie Pignans                           |
| 84          | Déchèterie Carpentras                        |
| 84          | Déchèterie de Vedène                         |
| 84          | Déchèterie des Terrasses                     |

Tableau 71 : Liste des installations accueillant des déchets de plâtre en 2021\*

\*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 \(lesindustriesduplatre.org\)](http://SNIP.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 182 665 tonnes en 2021 (99 581 tonnes en 2020).

| Nom type  | Dept. 06       | Dept. 13        | Dépt. 83        | AZUREEN         | PROVENCAL        | Total 2021       | Total 2020 | Total 2019 |
|---|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------|------------|
| Concassage de déchets de démolition                                   | 0 t            | 12 300 t        | 0 t             | 0 t             | 12 300 t         | 12 300 t         | 12 300 t   | 5 000 t    |
| Carrière en réaménagement   | 0 t            | 71 120 t        | 91 135 t        | 72 146 t        | 90 109 t         | 162 255 t        | 87 192 t   | 51 705 t   |
| Stockage en ISDI- Installations de stockage de déchets inertes - CET3 | 8 060 t        | 0 t             | 0 t             | 8 060 t         | 0 t              | 8 060 t          |            |            |
| Réaménagement en ISDND- Valorisation matière                          | 0 t            | 50 t            | 0 t             | 0 t             | 50 t             | 50 t             | 89 t       |            |
|   | <b>8 060 t</b> | <b>83 470 t</b> | <b>91 135 t</b> | <b>80 206 t</b> | <b>102 459 t</b> | <b>182 665 t</b> | 99 581 t   | 56 705 t   |

Tableau 72 : Tonnages traités dans les installations « BTP » en 2021

Seulement 4 sites parmi la liste des installations autorisées ci-dessous ont accueilli ce type de déchet en 2021.

| Département | Installations *                        |
|-------------|--|
| 06          | Isdi malaussène                        |
| 13          | Isdi Lieutaud Marseille                |
| 13          | Plateforme de Recyclage de Fos sur Mer |
| 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 en 2021

\*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 2021, les 5 installations suivies dans le cadre des enquêtes sur les déchets du BTP (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 (2020).

| Flux identifiés entrant dans les installations de traitement de déchets du BTP (dpt/bassin) | 04          | 06          | 83          | ALPIN       | AZUREEN      | Total        |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| Tri   | 0 t         | 39 t        | 97 t        | 0 t         | 136 t        | 136 t        |
| Concassage de déchets de démolition   | 27 t        | 0 t         | 0 t         | 27 t        | 0 t          | 27 t         |
| <b>TOTAL</b>  | <b>27 t</b> | <b>39 t</b> | <b>97 t</b> | <b>27 t</b> | <b>136 t</b> | <b>163 t</b> |

Ce sont 20 déchèteries publiques identifiées dans le cadre des enquêtes ITOM qui accueillent des déchets d'amiante, pour environ 86 tonnes (62 tonnes en 2020). Certains flux sortants de ces déchèteries sont orientés vers certaines des 5 plateformes 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          | Plateforme de Recyclage de Mison              |
| 04          | Plateforme de Recyclage de la Brillanne Gare  |
| 04          | Plateforme de Recyclage la Brillanne la Prise |
| 06          | Plateforme de Tri de la Roquette Levade       |
| 83          | Plateforme de Tri de Fréjus                   |
| 04          | Déchèterie le Castellet                       |
| 04          | Déchèterie Quinson                            |
| 04          | Déchèterie d'Allos                            |
| 04          | Déchèterie de Villeneuve                      |
| 04          | Déchèterie de Pierrevet                       |
| 04          | Déchèterie de Château-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                        |
| 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 Bollène                         |
| 84          | Déchèterie de Pertuis Ct2                     |

Tableau 74 : Liste des installations accueillant des déchets d'amiante ciment en 2020 identifiées par les enquêtes actuelles de l'ORD&EC

\*Attention, toutes ces installations sont autorisées mais n'ont pas forcément réceptionné ce type de déchets en 2021.

## D. LES FLUX INTERREGIONAUX DE DECHETS ISSUS DE CHANTIERS 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 49 275 tonnes de déchets inertes (470 503 t en 2020) et 1 408 t de déchets non dangereux importés d'autres régions (4 484 t en 2020).

L'import de déchets inertes en provenance de Monaco vers les Alpes-Maritimes a très fortement diminué (437 270 t à 1 220 t).

Les tonnages provenant du Gard ont augmenté (+ 15 000 t) alors que les tonnages provenant de la Drome ont baissé entre 2019 et 2020 (- 4 300 tonnes). Le flux de DND en provenance de l'Hérault est stable.

Aucun flux de déchet dangereux n'a été identifié.

#### Déchets inertes

| Origines des déchets inertes (DI) : | Destination dépt. 04 | Destination dépt. 13 | Destination dépt. 84 | TOTAL           |
|-------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------|
| 92 - Hauts-de-seine                 | 0 t                  | 27 t                 | 0 t                  | 27 t            |
| 94 - Val-de-Marne                   | 0 t                  | 3 t                  | 0 t                  | 3 t             |
| 11 - Aude                           | 0 t                  | 0 t                  | 13 t                 | 13 t            |
| 30 - Gard                           | 0 t                  | 37 046 t             | 6 722 t              | 43 768 t        |
| 34 - Hérault                        | 0 t                  | 0 t                  | 247 t                | 247 t           |
| 26 - Drôme                          | 0 t                  | 0 t                  | 3 997 t              | 3 997 t         |
| 99 - Etranger                       | 1 220 t              | 0 t                  | 0 t                  | 1 220 t         |
|                                     | <b>1 220 t</b>       | <b>37 076 t</b>      | <b>10 979 t</b>      | <b>49 275 t</b> |

#### Déchets non dangereux

| Origines des déchets non dangereux non inertes (DND) : | Destination dépt.04 | Destination dépt. 13 | Destination dépt. 84 | TOTAL          |
|--|---------------------|----------------------|----------------------|----------------|
| 92 - Hauts-de-seine                                    | 0 t                 | 7 t                  | 0 t                  | 7 t            |
| 30 - Gard  | 17 t                | 0 t                  | 353 t                | 370 t          |
| 34 - Hérault   | 1 019 t             | 0 t                  | 0 t                  | 1 019 t        |
| 2B - Haute-Corse                                       | 0 t                 | 12 t                 | 0 t                  | 12 t           |
|  | <b>1 036 t</b>      | <b>19 t</b>          | <b>353 t</b>         | <b>1 408 t</b> |

#### Déchets du BTP : Déchets non dangereux inertes et non inertes

| Origines des déchets inertes (DI) et déchets non dangereux (DND) | Destination dépt. 04 | Destination dépt. 13 | Destination dépt. 84 | TOTAL           |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------|
| 92 - Hauts-de-seine  | 0 t                  | 34 t                 | 0 t                  | 34 t            |
| 94 - Val-de-Marne  | 0 t                  | 3 t                  | 0 t                  | 3 t             |
| 11 - Aude  | 0 t                  | 0 t                  | 13 t                 | 13 t            |
| 30 - Gard  | 17 t                 | 37 046 t             | 7 075 t              | 44 138 t        |
| 34 - Hérault   | 1 019 t              | 0 t                  | 247 t                | 1 266 t         |
| 26 - Drôme   | 0 t                  | 0 t                  | 3 997 t              | 3 997 t         |
| 2B - Haute-Corse   | 0 t                  | 12 t                 | 0 t                  | 12 t            |
| 99 - Etranger  | 1 220 t              | 0 t                  | 0 t                  | 1 220 t         |
|  | <b>2 256 t</b>       | <b>37 095 t</b>      | <b>11 332 t</b>      | <b>50 683 t</b> |

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

Pour 2021, les tonnages de déchets issus de chantiers du BTP importés provenant d'autres régions représentent environ 0,4 % (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 52 740 t de déchets inertes (60 227 tonnes en 2020) et 29 681 t de déchets non dangereux non inertes (DND) (36 819 t en 2020). Ce tonnage comprend uniquement les flux de déchets issus de chantiers du BTP identifiés en sortants des installations enquêtées en région.

Un flux important de déchets inertes (de l'ordre de 37 460 tonnes) a pour origine le département des Bouches-du-Rhône et a pour destination le Gard. Les exportations de DND sont légèrement en baisse mais sont stables en termes d'origines 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 leurs territoires.

### Déchets inertes

| Destination des déchets inertes (DI) : | Origine dépt.06 | Origine dépt. 13 | Origine dépt. 83 | Origine dépt. 84 | TOTAL    |
|--|-----------------|------------------|------------------|------------------|----------|
| 26 - Drôme                             |                 |                  | 0 t              | 1 616 t          | 1 616 t  |
| 30 - Gard                              |                 | 37 460 t         |                  | 13 664 t         | 51 124 t |
|  |                 | 37 460 t         |                  | 15 280 t         | 52 740 t |

### Déchets non dangereux

| Destination des déchets non dangereux non inertes (DND) : | Origine dépt.04 | Origine dépt.05 | Origine dépt.06 | Origine dépt. 13 | Origine dépt. 83 | TOTAL    |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|----------|
| 07 - Ardèche  | 0 t             | 0 t             | 0 t             | 7 509 t          | 0 t              | 7 509 t  |
| 10 - Aube   | 0 t             | 0 t             | 0 t             | 0 t              | 23 t             | 23 t     |
| 30 - Gard   | 0 t             | 0 t             | 0 t             | 11 174 t         | 0 t              | 11 174 t |
| 31 - Haute-Garonne  | 0 t             | 0 t             | 0 t             | 1 285 t          | 0 t              | 1 285 t  |
| 34 - Hérault  | 0 t             | 0 t             | 214 t           | 812 t            | 0 t              | 1 026 t  |
| 38 - Isère  | 0 t             | 0 t             | 0 t             | 0 t              | 0 t              | 0 t      |
| 69 - Rhône  | 0 t             | 0 t             | 0 t             | 0 t              | 1 121 t          | 1 121 t  |
| 92 - Hauts-de-seine                                       | 84 t            | 0 t             | 0 t             | 4 t              | 0 t              | 88 t     |
| 99 - Etranger   | 0 t             | 0 t             | 3 960 t         | 1 851 t          | 1 644 t          | 7 455 t  |
|   | 84 t            | 0 t             | 4 174 t         | 22 635 t         | 2 788 t          | 29 681 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.06 | Origine dépt. 13 | Origine dépt. 83 | TOTAL    |
|---|-----------------|------------------|------------------|----------|
| 07 - Ardèche  | 0 t             | 7 509 t          | 0 t              | 7 509 t  |
| 10 - Aube   | 0 t             | 0 t              | 23 t             | 23 t     |
| 26 - Drôme  | 0 t             | 0 t              | 0 t              | 1 616 t  |
| 30 - Gard   | 0 t             | 48 634 t         | 0 t              | 62 298 t |
| 31 - Haute-Garonne  | 0 t             | 1 285 t          | 0 t              | 1 285 t  |
| 34 - Hérault  | 214 t           | 812 t            | 0 t              | 1 026 t  |
| 38 - Isère  | 0 t             | 0 t              | 0 t              | 0 t      |
| 69 - Rhône  | 0 t             | 0 t              | 1 121 t          | 1 121 t  |
| 92 - Hauts-de-seine   | 0 t             | 4 t              | 0 t              | 88 t     |
| 99 - Etranger   | 3 960 t         | 1 851 t          | 1 644 t          | 7 455 t  |
|   | 4 174 t         | 60 095 t         | 2 788 t          | 82 421 t |

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

À l'échelle interrégionale, environ 102 015 tonnes de déchets inertes (530 730 tonnes de DI en 2020) et 31 089 tonnes de déchets non dangereux (41 303 t de DND), soit près de 133 104 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 990 067 tonnes de déchets inertes et 42 993 tonnes de déchets non dangereux non inertes circulent entre les 6 départements (798 122 tonnes au total en 2020).

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                  | 178 422 t            | 0 t                  | 0 t                  | 33 185 t             | 0 t                  | 211 607 t        |
| 05 - Hautes-Alpes            | 98 t                 | 0 t                  | 0 t                  | 0 t                  | 0 t                  | 0 t                  | 98 t             |
| 06 - Alpes-Maritimes         | 98 000 t             | 81 268 t             | 0 t                  | 994 t                | 292 163 t            | 0 t                  | 472 425 t        |
| 13 - Bouches-du-Rhône        | 61 t                 | 4 527 t              | 0 t                  | 0 t                  | 6 583 t              | 11 744 t             | 22 915 t         |
| 83 - Var                     | 41 186 t             | 8 033 t              | 0 t                  | 7 149 t              | 0 t                  | 147 t                | 56 515 t         |
| 84 - Vaucluse                | 2 044 t              | 0 t                  | 0 t                  | 8 957 t              | 172 513 t            | 0 t                  | 183 514 t        |
| <b>Total général</b>         | <b>141 389 t</b>     | <b>272 250 t</b>     | <b>0 t</b>           | <b>17 100 t</b>      | <b>504 444 t</b>     | <b>11 891 t</b>      | <b>947 074 t</b> |

#### 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                  | 3 692 t              | 0 t                  | 11 554 t             | 3 713 t              | 0 t                  | 18 959 t        |
| 05 - Hautes-Alpes            | 670 t                | 0 t                  | 0 t                  | 0 t                  | 0 t                  | 247 t                | 917 t           |
| 06 - Alpes-Maritimes         | 551 t                | 0 t                  | 0 t                  | 69 t                 | 132 t                | 0 t                  | 752 t           |
| 13 - Bouches-du-Rhône        | 1 183 t              | 0 t                  | 0 t                  | 0 t                  | 1 937 t              | 8 340 t              | 11 460 t        |
| 83 - Var                     | 717 t                | 0 t                  | 50 t                 | 9 947 t              | 0 t                  | 0 t                  | 10 714 t        |
| 84 - Vaucluse                | 173 t                | 0 t                  | 0 t                  | 18 t                 | 0 t                  | 0 t                  | 191 t           |
| <b>Total général</b>         | <b>3 294 t</b>       | <b>3 692 t</b>       | <b>50 t</b>          | <b>21 588 t</b>      | <b>5 782 t</b>       | <b>8 587 t</b>       | <b>42 993 t</b> |

#### Déchets du BTP : Déchets non dangereux inertes et non inertes

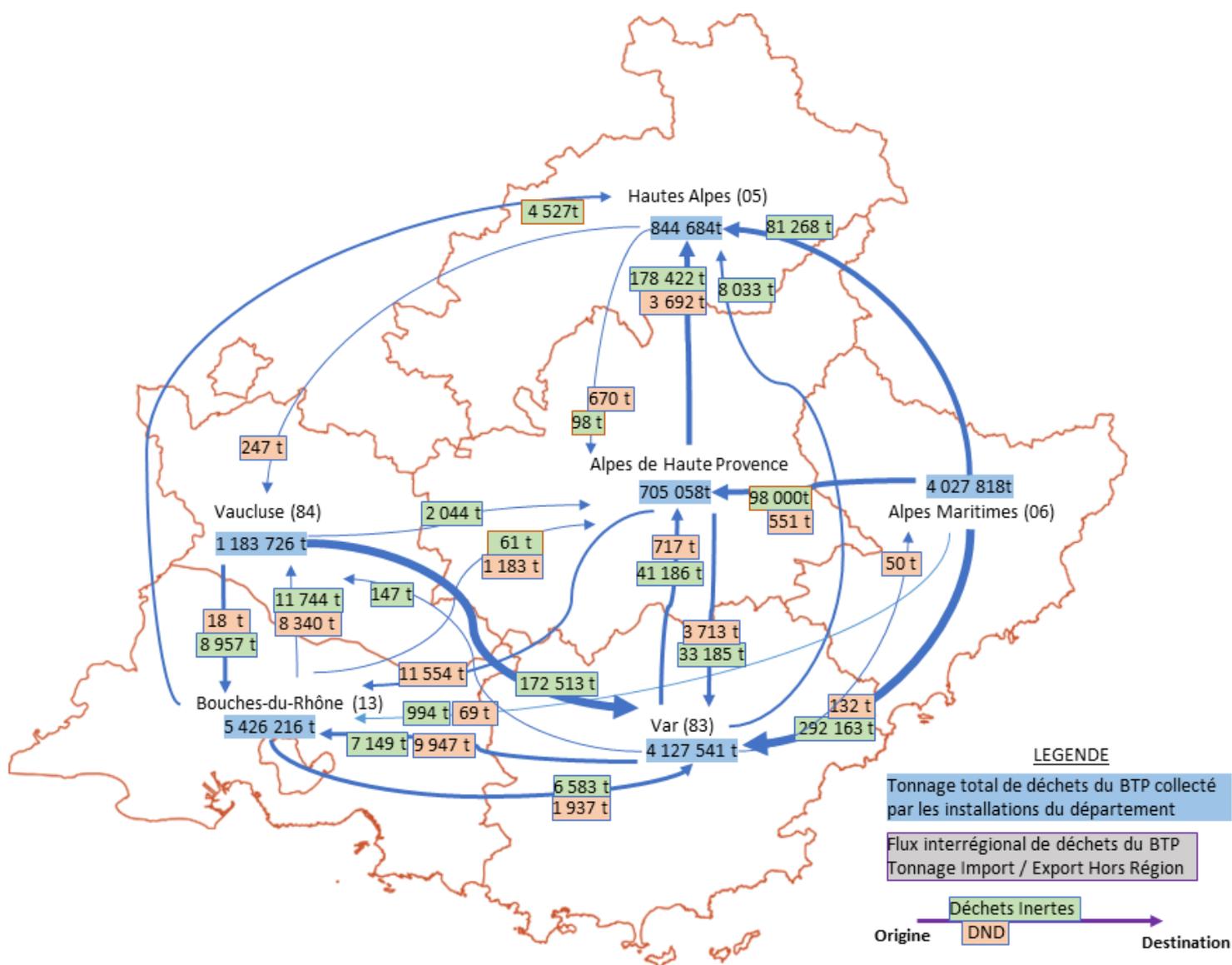
| Code du département          | Destination dépt. 04 | Destination dépt. 05 | Destination dépt. 06 | Destination dépt. 13 | Destination dépt. 83 | Destination dépt. 84 | Total            |
|------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------|
| 04 - Alpes-de-Haute-Provence | 0 t                  | 182 114 t            | 0 t                  | 11 554 t             | 36 898 t             | 0 t                  | 230 566 t        |
| 05 - Hautes-Alpes            | 768 t                | 0 t                  | 0 t                  | 0 t                  | 0 t                  | 247 t                | 1 015 t          |
| 06 - Alpes-Maritimes         | 98 551 t             | 81 268 t             | 0 t                  | 1 063 t              | 292 295 t            | 0 t                  | 473 177 t        |
| 13 - Bouches-du-Rhône        | 1 244 t              | 4 527 t              | 0 t                  | 0 t                  | 8 520 t              | 20 084 t             | 34 375 t         |
| 83 - Var                     | 41 903 t             | 8 033 t              | 50 t                 | 17 096 t             | 0 t                  | 147 t                | 67 229 t         |
| 84 - Vaucluse                | 2 217 t              | 0 t                  | 0 t                  | 8 975 t              | 172 513 t            | 0 t                  | 183 705 t        |
| <b>Total général</b>         | <b>144 683 t</b>     | <b>275 942 t</b>     | <b>50 t</b>          | <b>38 688 t</b>      | <b>510 226 t</b>     | <b>20 478 t</b>      | <b>990 067 t</b> |

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

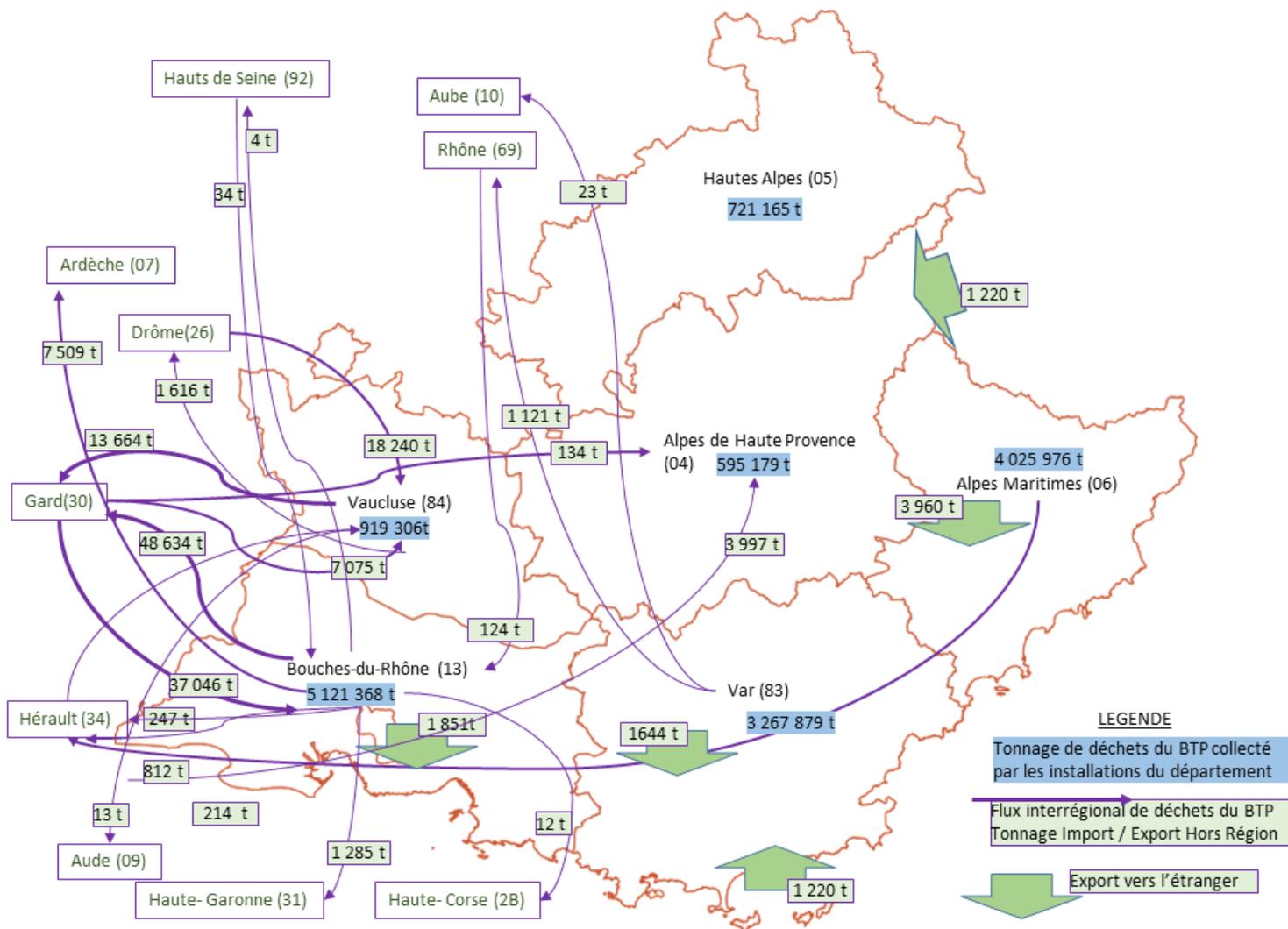
Les cartes suivantes présentent les quantités de déchets du BTP (déchets inertes, déchets non dangereux non inertes) circulant entre les départements de la Région, et avec les autres régions de France (imports/exports), pour chaque département pour les déchets inertes et déchets non dangereux issus du 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. Contrairement aux années précédentes, les importations de déchets en provenance de Monaco sont négligeables avec seulement 1220 tonnes pour 2021 (434 153 t de déchets inertes et 3117 t de déchets non dangereux non inertes en 2020).



Carte 38 : Flux interrégionaux de déchets du BTP (DI et DND)

## E. EVOLUTIONS 2015 - 2021 DES DECHETS ISSUS DE CHANTIERS 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 2021.

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).

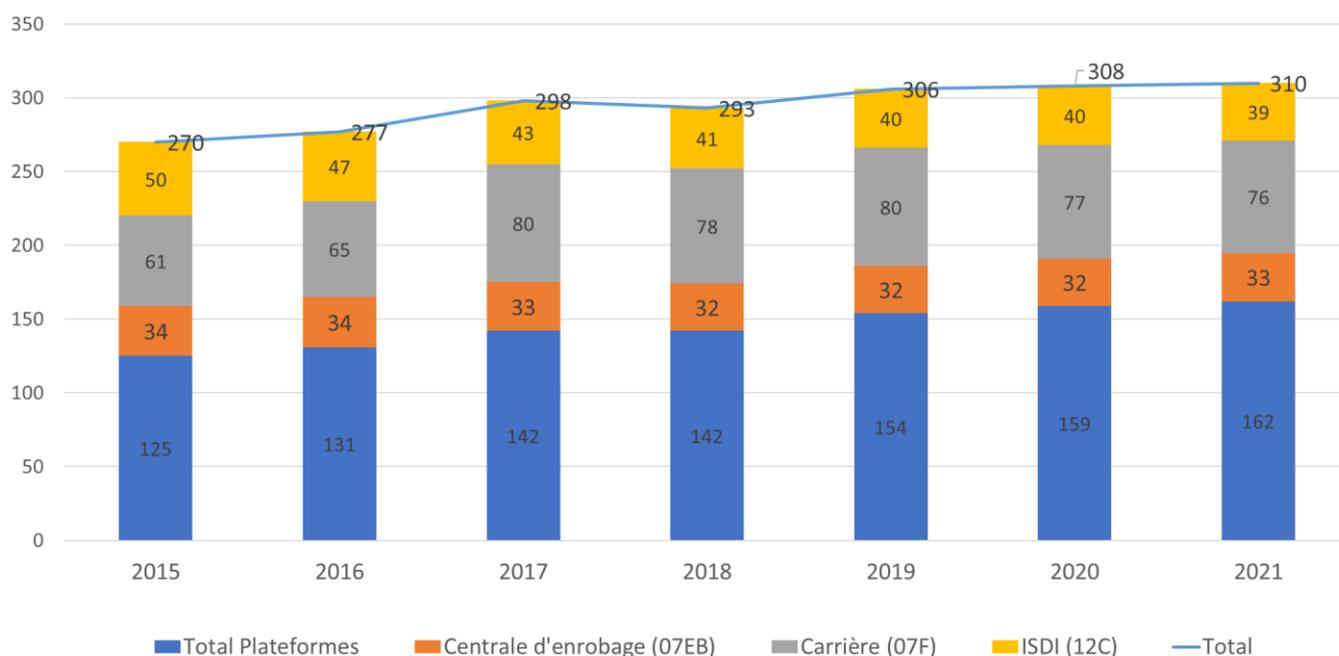


Figure 59 : Evolution du nombre d'installations régionales autorisées

Entre 2015 et 2021, le nombre global d'installations accueillant majoritairement des déchets issus de chantiers du BTP a progressé, passant de 270 sites à 310 (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 162) et du nombre global de carrières qui accueillent des déchets dans le cadre de leur réaménagement.

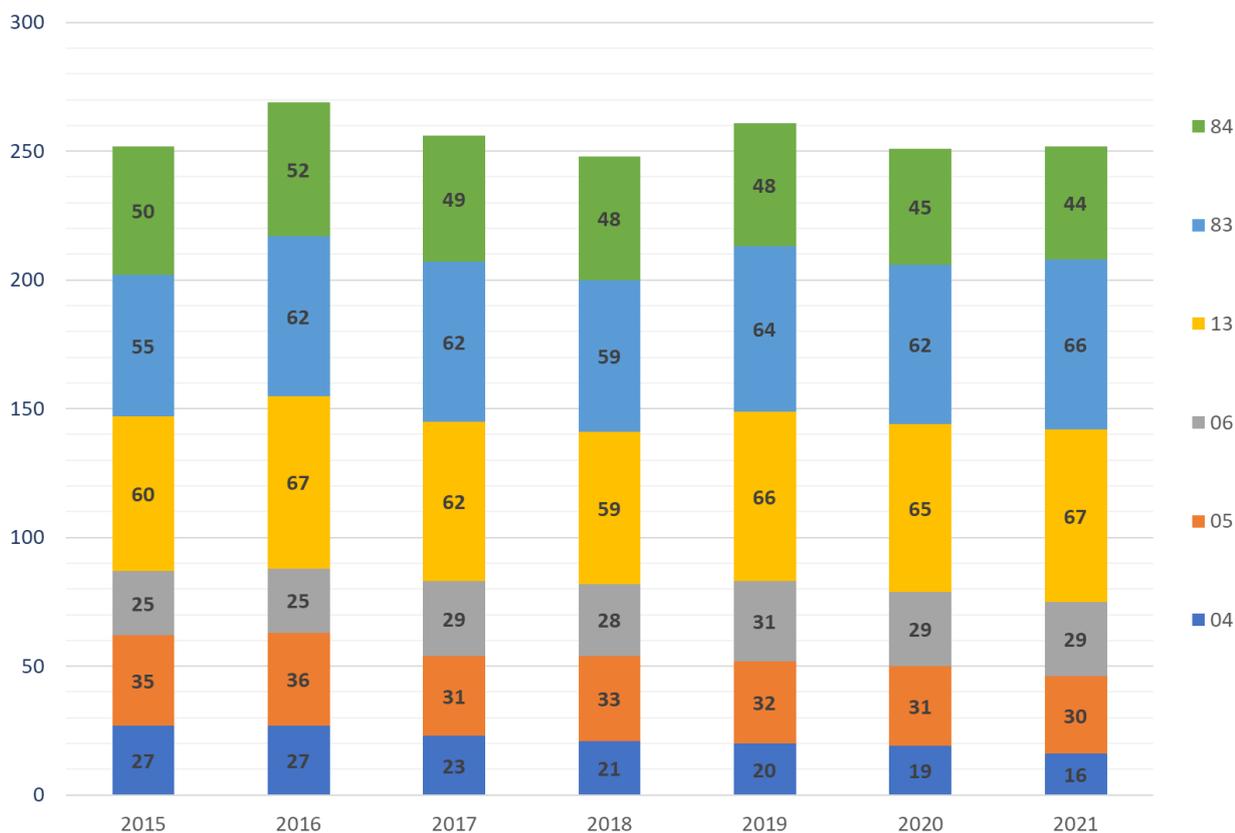


Figure 60 : Evolution du nombre d'installations actives par département

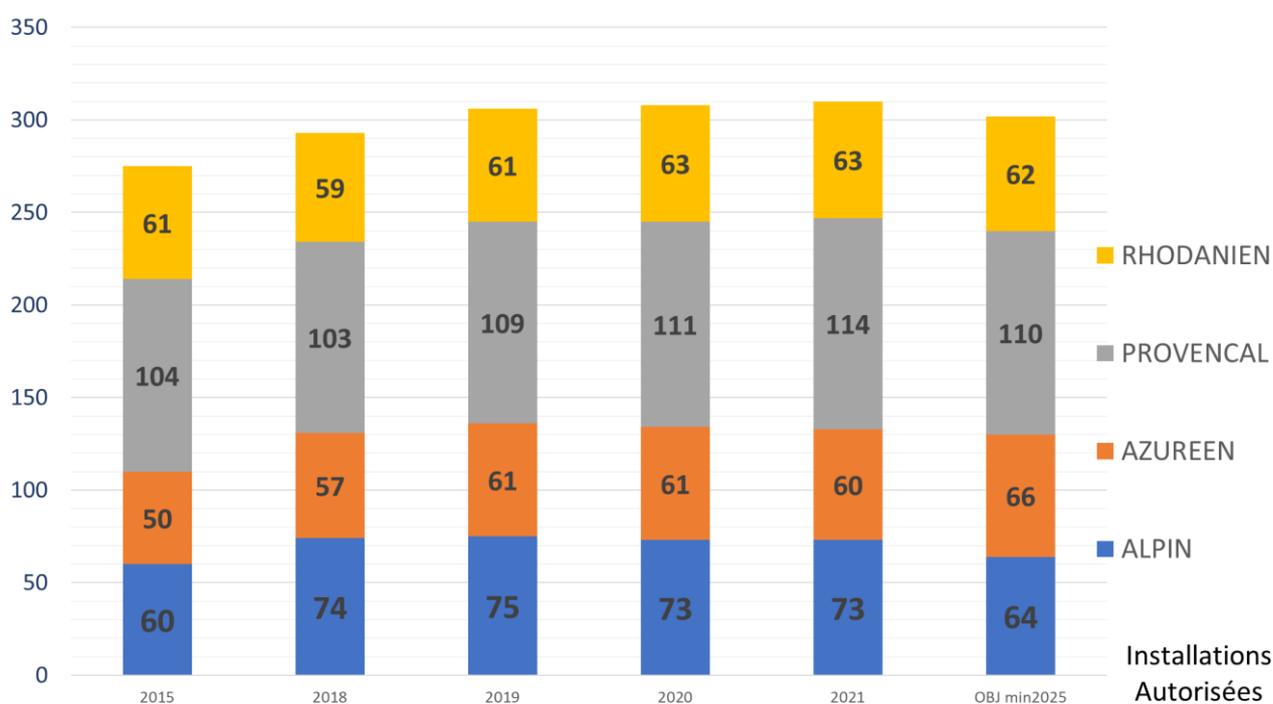


Figure 61 : Evolution du nombre d'installations autorisées par bassin (avec rappel des objectifs minimum de maillage (OBJ min 2025) de la planification à échéance 2025)

L'évolution du nombre d'installations actives (recevant des déchets pour l'année d'enquête) par département varie, y compris 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 de nombre d'installations actives pour 2020, qui est sans doute lié à la crise sanitaire. Cependant en 2021 le nombre d'installations actives reste globalement stable, avec une augmentation localisées sur les Bouches-du-Rhone (+2) et le Var (+4).

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 2021, le flux de déchets inertes collecté sur les installations s'élève à 15 175 510 t (13 350 000 tonnes en 2020) correspondant au tonnage entrant sur les 310 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 est en forte augmentation d'environ 1,8 Millions entre 2020 et 2021, et une augmentation de d'ordre de 4,3 Millions de tonnes depuis 2015. Un recul avait été constaté en 2020, année particulière de la crise sanitaire.

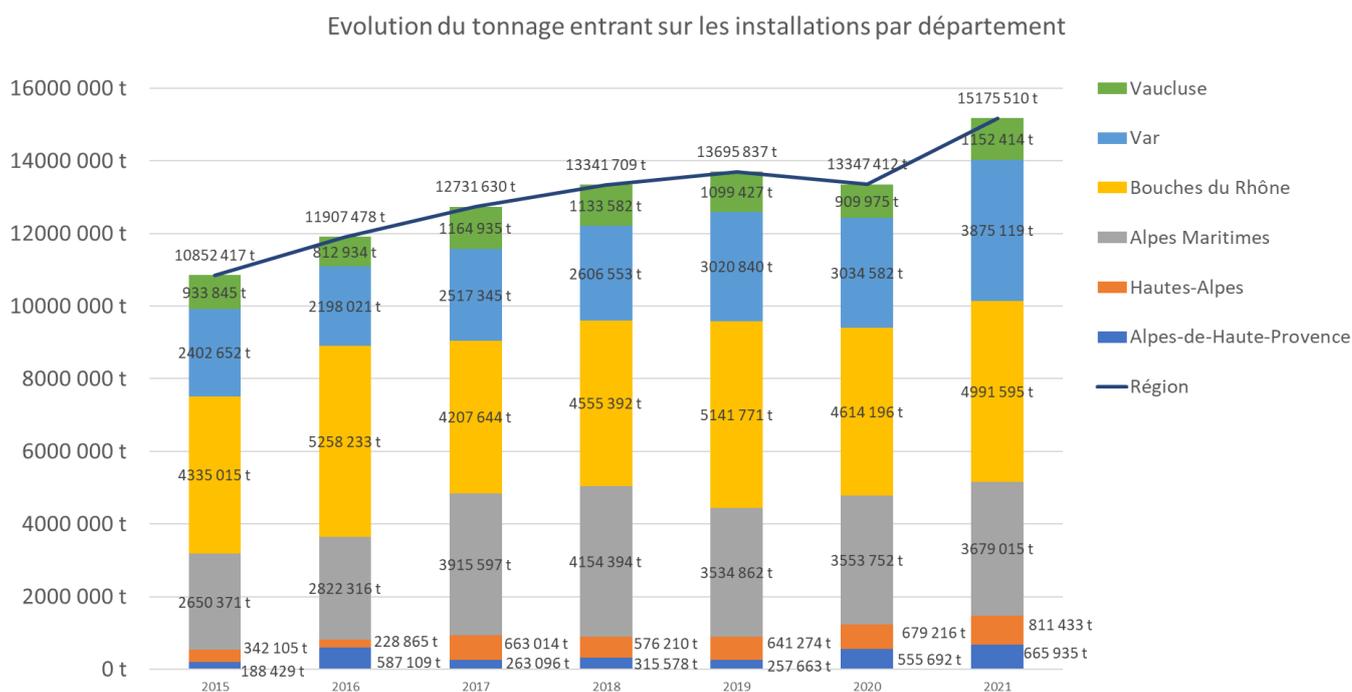


Figure 62 : Evolution des tonnages de déchets inertes entrants à l'échelle départementale

La tendance générale est à l'augmentation du tonnage entrant de déchets inertes pour tous les départements entre 2015 et 2021.

Entre 2020 et 2021, les flux pris en charge dans les installations des départements Alpes de haute provence, Hautes Alpes et Alpes Maritimes sont relativement stables (+ 100 000 tonnes environ), les augmentations étant beaucoup plus marquées dans les Bouches -du-Rhone, du Var et du Vaucluse (+ 240000 t à +840 000 tonnes)

Depuis 2016, une hausse notable et progressive de la collecte de déchets inertes marque le département des Hautes-Alpes.

Le tonnage de déchets inertes collecté évolue progressivement depuis 2015 dans le département du Var.

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.

## 2. Evolution des tonnages de déchets inertes traités

En 2021, les déchets inertes sont traités dans les installations en 3 filières :

- Recyclage : 3 846 918 tonnes de déchets recyclés (3 053 000 tonnes en 2020)
- Remblaiement : 6 575 805 tonnes valorisées en remblaiement (5 890 000 tonnes en 2020)
- Stockage ultime : 1 961 786 tonnes stockées en ISDI (1 725 000 tonnes en 2020).



Figure 63 : 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 ces 2 dernières années, dépassant en 2021 le seuil de 6,5 millions de tonnes. Cela s'explique par une meilleure accessibilité aux données (retours d'enquêtes) et peut aussi être corrélé à la diminution d stockage.

Le recyclage est en augmentation linéaire entre 2016 et 2021, avec un recul en 2020 (crise sanitaire).

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

En 2021, le taux de valorisation des déchets issus du BTP atteint 79,95 %, il est en croissance depuis 2016.

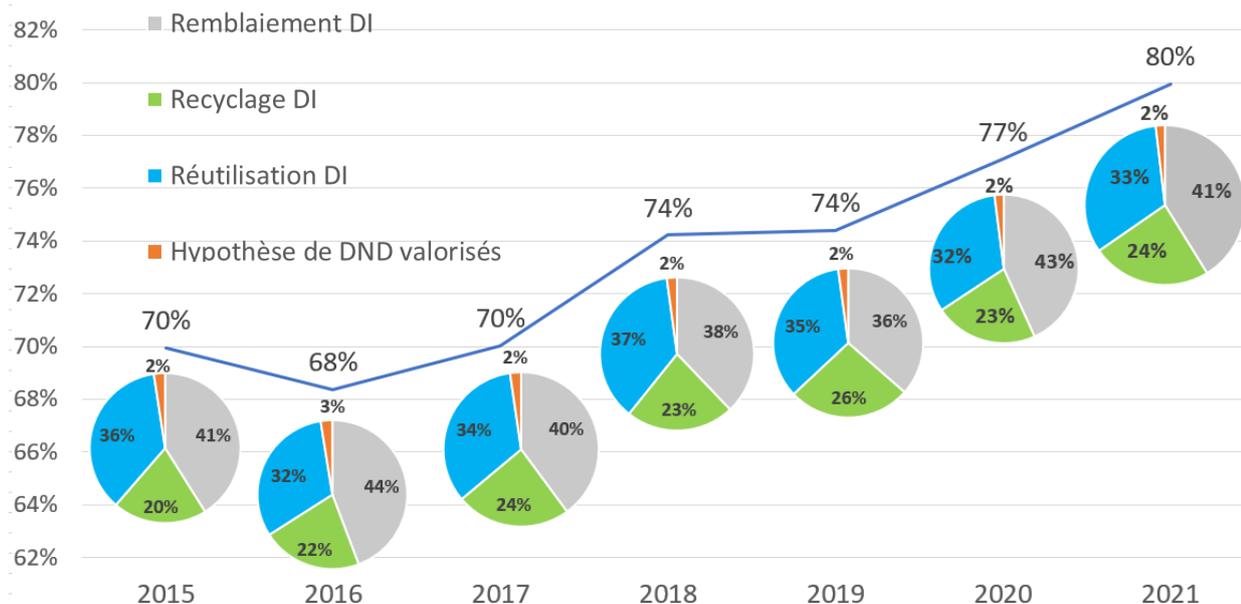


Figure 64 : Evolution du taux de valorisation à l'échelle régionale

Le taux de valorisation pour l'année 2020 dépasse les 70 % fixés par la planification régionale. Néanmoins le tonnage de déchet valorisé par filière évolue : le remblaiement reste majoritaire, avec un léger recul depuis 2018, et une forte augmentation depuis 2020.

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 pour 2021, et représente un taux de près de 29 % du gisement total de déchets inertes

Le tonnage de DND valorisé (296 500 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 (enquêtes BTP), se rapprochant de l'hypothèse de DND valorisés (296 500 tonnes). Actuellement, l'origine du secteur d'activité ne peut pas être 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.

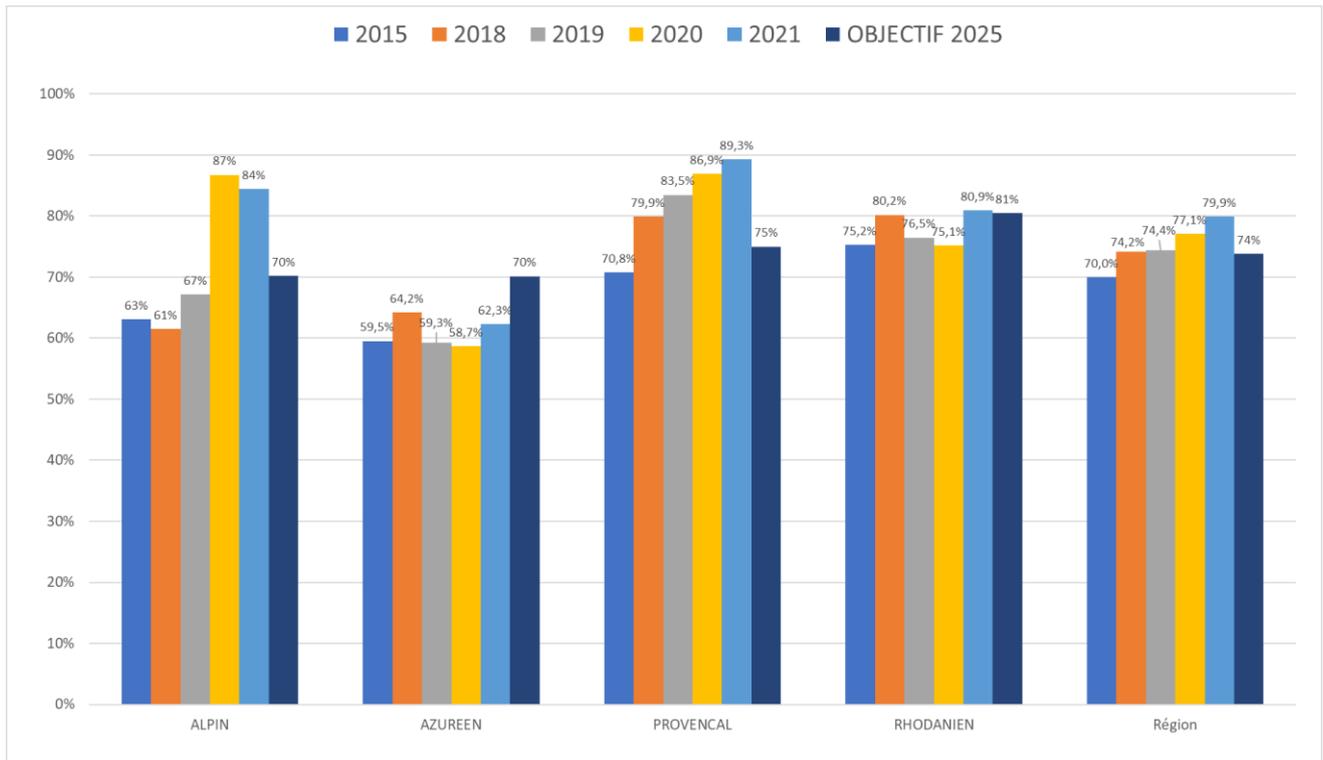


Figure 65 : Evolution du taux de valorisation à l'échelle des bassins

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 est stable et très inférieur (63%) à l'objectif de 70 % qui devait être atteint en 2020.

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.

Evolution des tonnages de déchets inertes traités par filières



Figure 66 : Evolution des tonnages de DI traités (corrigés des imports/exports) à l'échelle des bassins et objectif 2025 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.