

Observatoire
Déchets
Économie
Circulaire



Cofinancé par
l'Union européenne

Cette opération est cofinancée par l'Union européenne.
L'Europe s'engage en région Centre-Val de Loire avec le Fonds
Européen de Développement Régional

Rapport d'observation des Déchets du Bâtiment et des Travaux Publics – année 2022

Version du 28 juin 2024

Table des matières

Préambule	4
1. Méthodologie et bilan des réponses aux enquêtes.....	5
1.1. Comité de Pilotage de l'Observation des déchets du BTP.....	5
1.2. Méthodologie et bilan des retours de l'enquête « Installations »	5
1.2.1. Méthodologie d'enquête	5
1.2.2. Retours des enquêtes.....	9
1.2.3. Compléments d'informations via les données GEREP	10
1.3. Méthodologie et bilan des retours de l'enquête « Entreprise de TP ».....	11
1.3.1. Méthodologie d'échantillonnage (échantillon ciblé)	11
1.3.2. Méthodologie d'enquête	11
1.3.3. Retours des enquêtes.....	15
1.4. Méthodologie et bilan des retours de l'enquête à « Entreprises de Bâtiment » (y compris démolition de bâtiments)	16
1.4.1. Méthodologie d'échantillonnage (échantillon ciblé)	16
1.4.2. Méthodologie d'enquête	17
1.4.3. Retours des enquêtes.....	19
1.5. Analyse des méthodologies d'enquête et pistes d'amélioration	22
2. Production des déchets du BTP sur le territoire de la Région Centre-Val de Loire en 2022	24
2.1. Evaluation de la production de matériaux et déchets issus des chantiers de TP en Région Centre-Val de Loire	24
2.1.1. Evaluation à partir des résultats de l'enquête TP 2022	24
2.1.2. Mise en perspective avec d'autres approches (extrapolation des données du SOeS, estimations issues du SRADDET)	29
2.1.3. Conclusions concernant les tonnages de déchets estimés produits par les entreprises de TP en Région CVL en 2022 et données retenues	30
2.2. Evaluation de la production de matériaux et déchets issus du Bâtiment (y compris démolition) en Région Centre-Val de Loire	30
2.2.1. Extrapolation à partir des résultats de l'enquête Bâtiment (y compris démolition)	31
2.2.2. Mise en perspective avec d'autres approches (extrapolation des données du SOeS, estimations issues du SRADDET)	35
2.2.3. Conclusions concernant les tonnages de déchets estimés produits par les chantiers du Bâtiment (y compris démolition) en Région CVL en 2022 et données retenues.....	37
2.3. Bilan de la production des déchets du BTP.....	37
3. Traitement des déchets du BTP sur le territoire de la Région CVL en 2022	43
3.1. Recensement des installations de gestion des déchets du BTP à l'échelle de la RCVL	43
3.1.1. Méthodologie de recensement des installations	43
3.1.2. Classification et cartographie des installations	44

3.2. Recensement des plateformes physiques de réemploi de matériaux, produits et équipements issus du BTP en Région Centre-Val de Loire.....	61
3.3. Bilan du contenu des différentes enquêtes	64
3.3.1. Quantités de déchets accueillis et traités par les installations de la Région CVL.....	64
3.3.2. Focus sur les flux de déchets (entre régions / entre pays)	79
4. Synoptique des déchets inertes et non dangereux (non inertes) du BTP produits et/ou traités sur le territoire de la Région CVL	81
5. Indicateurs de suivi du SRADDET	82

Préambule

La planification des déchets du Bâtiment et des Travaux Publics (BTP) relève de l'**échelle régionale** depuis le transfert de la compétence de planification des déchets des Départements à la Région.

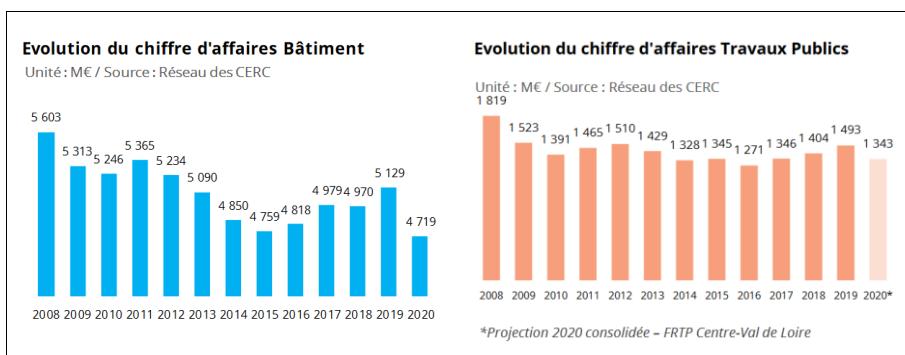
Dans ce cadre, la Région Centre-Val de Loire a mis en place un observatoire régional des déchets, dont l'une des missions concerne le suivi de la production et de la gestion des déchets du BTP. Cette observation est essentielle pour :

- améliorer la connaissance des gisements de déchets du BTP produits et/ou transitant sur le territoire régional,
- disposer d'indicateurs de flux de déchets pour l'observation ainsi que le suivi et l'évaluation du volet déchets du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)
- fournir des analyses à l'ensemble des acteurs de la filière de collecte et de traitement des déchets du BTP, leur permettant de développer éventuellement de nouveaux services de collecte et de nouvelles filières de traitement en fonction des besoins identifiés,
- permettre aux organismes publics d'adapter leurs éventuelles aides financières aux besoins du territoire régional identifiés par ce travail d'observation.

Le travail d'observation des déchets du BTP pour l'année 2022 fait l'objet du présent rapport. Cette observation est réalisée sur la base d'enquêtes auprès des professionnels du bâtiment et des travaux publics, ainsi que d'enquêtes auprès des installations de gestion de déchets du BTP.

Il est souligné que les chiffres présentés dans le présent rapport sont à considérer en tenant compte du contexte de l'année 2022 : après une forte hausse en 2021 par rapport à 2020 suite à la crise du Covid, l'activité a ralenti en 2022 et reste en deçà de son niveau avant la crise sanitaire. Les figures ci-après, extraites des tableaux emploi-formation publiés par la CERC Centre-Val de Loire en novembre 2021 présentent l'évolution du chiffre d'affaires, respectivement du Bâtiment et des TP, entre 2008 et 2020 (les données 2022 ne sont pas encore disponibles).

*Figure 1 : Evolution du chiffre d'affaires Bâtiment et du chiffre d'affaires TP en région Centre-Val de Loire, entre 2008 et 2020
– Source : CERC Centre-Val de Loire, « Tableau de bord emploi-formation du Bâtiment – Novembre 2021 » et « Tableau de bord emploi-formation Travaux Publics – Novembre 2021 »*



Les entreprises de travaux et les installations de gestion de déchets qui ont participé aux enquêtes sont vivement remerciées pour la fourniture de leurs données permettant cette observation, qui a vocation à s'inscrire dans la durée.

1. Méthodologie et bilan des réponses aux enquêtes

1.1. Comité de Pilotage de l'Observation des déchets du BTP

Dès le démarrage du travail d'Observation des déchets du BTP en région Centre-Val de Loire, la Région a souhaité la mise en place d'un comité de pilotage (ci-après COPIL) ayant les rôles suivants :

- Fourniture d'un avis technique concernant les méthodologies proposées par l'assistant à maîtrise d'ouvrage et par la Région, les questionnaires (fond et forme) et l'interprétation des résultats ;
- Sensibilisation des entreprises représentées par certains membres du COPIL pour favoriser leur participation à l'enquête ;
- Aide à la diffusion de l'enquête (relais auprès des entreprises concernées) ;
- Transmission de données.

Le COPIL était constitué des membres suivants :

- Le Vice-Président du Conseil régional délégué aux thématiques déchets/économie circulaire
- L'ADEME
- La DREAL
- Les chambres consulaires régionales que sont la CRMA et la CCIR
- Les organisations professionnelles que sont la FFB CVL, la FRTP, la CAPEB Centre, le SEDDRe, FEDEREC (branche BTP), UNICEM
- La CER BTP Centre-Val de Loire
- Envirobat

Cette mission d'Observation s'est déroulée en étroite collaboration avec les membres du COPIL, qui ont été sollicités à plusieurs reprises et ont pu communiquer sur les enquêtes et apporter leur expertise tout au long des travaux.

1.2. Méthodologie et bilan des retours de l'enquête « Installations »

1.2.1. Méthodologie d'enquête

1.2.1.1. Elaboration du questionnaire d'enquête

Recovering et Trident Service ont élaboré un questionnaire d'enquête à destination des installations de gestion de déchets du BTP, en prenant en compte les demandes du COPIL. Ce questionnaire comporte les rubriques suivantes :

- Une description de chaque installation : principales activités, pratiques de réemploi ;
- Les tonnages de déchets entrants et sortants par installation : tonnages, origine (BTP ou autres et origine géographique), catégories et types de déchets ;

1.2.1.2.**Sensibilisation des entreprises, notamment via les organisations professionnelles**

Une réunion de présentation de la démarche d'observation des déchets du BTP a été organisée en mars 2023 par la Région, en collaboration avec les membres du COPIL, en particulier les organisations professionnelles et chambres consulaires, qui ont relayé l'invitation à l'évènement.

Organisée en visio, cette réunion visait à officialiser le lancement des enquêtes, expliquer leur objectif et présenter les principales données du SRADDET concernant les déchets du BTP.

1.2.1.3.**Envoi par mail**

Les questionnaires ont été envoyés par Innopublica via une application web, permettant ainsi un envoi automatique du questionnaire d'enquête. La 1^{ère} série d'envois a eu lieu le 19 avril 2023.

L'enquête 2022 étant la seconde, la base de données a été établie en reprenant les données utilisées lors de l'enquête 2020. Cette base de données avait été créée en croisant les données du SRADDET transmises par la Région, et les données Géorisques transmises par la DREAL. Pour chaque installation du champ d'enquête, une recherche sur internet a été effectuée afin d'obtenir leur adresse mail et pouvoir ainsi les rentrer dans la base en ligne pour un envoi automatique du questionnaire d'enquête. Dans le cas où seulement un numéro de téléphone était renseigné, un appel a été effectué par notre équipe afin d'obtenir une adresse mail valide donnant lieu à un envoi dématérialisé des documents d'enquête.

Une adresse mail dédiée à l'enquête (observatoire.btp-cvl@tridentservice.com) a été créée et était disponible, pour échanger avec les exploitants en cas de questions et si besoin renvoyer le lien d'enquête.

Le mail envoyé à chaque acteur contenait :

- Lettre d'accompagnement (format PDF) ;
- La synthèse de l'enquête 2020 ;
- Le lien vers le questionnaire d'enquête.

138 installations ont reçu le questionnaire par mail.

L'envoi dématérialisé des documents de l'enquête BTP 2022 a été privilégié : 100 % des installations ciblées ont été contactées par mail.

Par retour d'expérience, l'envoi papier n'est pas efficace sur ce type d'enquête, contrairement aux envois dématérialisés.

En cas de retour concernant une adresse mail erronée, les installations ont été directement contactées afin d'actualiser l'adresse mail.

Néanmoins pour certaines installations, aucun contact – mail ou téléphonique – n'a pu être obtenu, malgré des demandes d'informations auprès des organisations professionnelles.

1.2.1.4.**Réception des questionnaires d'enquête**

Les questionnaires ont été directement remplis en ligne par les installations. L'utilisation du logiciel mis en place par Innopublica permet le suivi en temps réel du nombre de retours.

Plusieurs contrôles ont été effectués à la suite de la réception :

- Contrôle de complétude : il est vérifié que l'acteur a répondu à toutes les questions liées à son activité. La relecture des bordereaux s'effectue après avoir vérifié l'activité du site grâce aux données disponibles sur Internet le cas échéant et des données du volet déchets du SRADDET.

- Contrôle de cohérence : il est vérifié que les réponses de l'acteur ne comportent pas de donnée aberrante. Pour ce faire, Trident Service s'appuie sur l'expérience et les connaissances de Recovering dans le domaine des déchets du BTP.

Ces contrôles sont réalisables rapidement et permettent d'identifier les données erronées ou suspectes. À la suite de ces contrôles, si besoin, l'acteur a été contacté par téléphone afin de compléter le questionnaire et de confirmer (ou corriger) les données suspectes ou partielles identifiées par Recovering. En cas de confirmation de la donnée suspecte, nous avons relevé les éléments de contexte particulier transmis par l'acteur le cas échéant pour justifier la cohérence de cette donnée.

1.2.1.5. Campagnes de relances auprès des installations n'ayant pas répondu

Des campagnes de relances par mail et par téléphone ont été programmées auprès des acteurs n'ayant pas répondu à l'enquête.

Le calendrier des campagnes de relances dans le cadre de l'enquête BTP 2022 est présenté ci-après.

Tableau 1 : Calendrier des relances

N°	Semaine	Date	Descriptif de la relance	Deadline de réponse
0	S14	03/04-04/04/2023	Mise à jour de la base de données et envoi automatique des questionnaires d'enquête	24/04/2023
R1	S21-S22	22/05-01/06/2023	Relance téléphonique et mail personnalisé à tous les sites n'ayant pas répondu	19/06/2023
R2	S25-S27	22/06-27/06/2023	Relance téléphonique et mail personnalisé à tous les sites n'ayant pas répondu	13/07/2023
R3	S28	12/07/2023	Relance mail à tous les sites n'ayant pas répondu	31/07/2023
R4	S31	31/07/2023	Relance mail à tous les sites n'ayant pas répondu	21/08/2023
R5	S39	25/09/2023	Relance téléphonique et mail personnalisé à tous les sites n'ayant pas répondu	16/10/2023
R6	S45	09/11/2023	Relance téléphonique et mail personnalisé à tous les sites n'ayant pas répondu	30/11/2023

Suite au lancement de l'enquête, la base de données a été mise à jour selon les retours de mails erronés. À la suite de la mise à jour de la base de données, 6 relances ont donc été effectuées lors de l'enquête entre le 22/05/2023 et le 09/11/2023.

1.2.1.5.1. Méthodologie – Relance mail

Les relances ont été abordées de 2 manières distinctes :

- Une relance automatique via l'application web d'Innopublica : ces relances étaient activées toutes les 3 semaines au début de l'enquête, puis toutes les deux semaines ;
- Une relance mail personnalisée a été effectuée à l'issue chaque relance téléphonique.

1.2.1.5.2. Méthodologie – Relance téléphonique

Les relances téléphoniques auprès des différents acteurs avaient pour objectifs de :

- S'assurer de la bonne réception du mail d'enquête ;
- Vérifier que l'installation est bien dans le champ d'enquête, c'est-à-dire que ses activités correspondent bien aux critères d'enquête sur l'année 2022 ;
- Valider une date de retour à l'enquête ou bien convenir d'une date d'entretien téléphonique durant lequel Trident Service accompagne l'exploitant dans le remplissage du(des bordereaux d'enquête.

La méthodologie employée pour les relances téléphoniques est la suivante :

- Sélection de la liste de l'ensemble des acteurs n'ayant pas répondu à l'enquête ;
- Relance auprès du contact identifié ;
- Note de la relance en commentaire sur l'application en ligne.

1.2.1.6. Bilan des relances

Le bilan des relances téléphoniques est présenté ci-dessous.

Tableau 2 : Bilan des relances en termes de gain en taux de retour

N°	Gain en taux de retour par rapport à la vague d'envois précédente
R1	22 %
R2	8 %
R3	4 %
R4	5 %
R5	1 %
R6	1 %
Total	41 %

L'impact des relances auprès des acteurs a été le suivant :

- La réception de nouveaux questionnaires d'enquête ;
- La mise à jour du contact exploitant ;
- La détection des installations « hors champ » ;
- Le retour des exploitants qui souhaitaient un délai supplémentaire ;
- Le retour des exploitants qui ne souhaitaient pas répondre à l'enquête ;
- Les demandes d'assistance au remplissage des documents d'enquête.

Les relances téléphoniques accompagnées de mail personnalisé, ont été primordiales pour augmenter le taux de retour.

Suites aux vagues de relances, 55 des 138 installations ayant reçu le questionnaire sur le périmètre d'enquête n'ont pas répondu à l'enquête BTP 2022 dont 10 installations hors du champ de l'enquête et 7 ayant refusé de répondre.

1.2.1.7.**Application, tableau de bord et indicateurs**

En parallèle de la base en ligne permettant de suivre les sollicitations effectuées, un tableau de bord permet de visualiser différents indicateurs.

La base en ligne est constituée de deux onglets :

- Onglet « Gestion des structures » : regroupement de différentes informations sur l'ensemble des installations à enquêter telles que le département, le nom de l'exploitant, le type d'installation, les coordonnées mail et téléphone, le SIRET et le statut (rentrée dans le processus d'emailing ou non).
- Onglet « Suivi des sollicitations/contributions » : regroupement de différentes informations sur les sollicitations effectuées telles que le nom de l'exploitant, le SIRET, la fréquence des relances, la date de dernière relance, la date de contribution, un espace commentaire, l'URL vers le questionnaire d'enquête.

Le tableau de bord est composé de différents indicateurs :

- Le type de sollicitation : appel téléphonique ou mail automatique ;
- Le statut des sollicitations et contributions : contribution validée, contribution à valider, en attente de contribution, hors champ, ne souhaite pas répondre ;
- Le type de contribution : par le formulaire en ligne ou par téléphone ;
- L'évolution quotidienne des contributions.

L'onglet de suivi de sollicitation permet de voir l'état d'avancement et d'avoir un court historique des relances effectuées pour chaque acteur. Les indicateurs sont mis à jour automatiquement. L'onglet tableau de bord a permis de suivre l'état d'avancement de l'enquête en temps réel et pour chaque type de structure. Le tableau de bord permet d'avoir les indicateurs pour l'ensemble des structures enquêtées (installations et entreprises confondues) ou de choisir plus précisément les installations, entreprises de TP, de bâtiment ou de démolition.

1.2.2.**Retours des enquêtes****1.2.2.1.****Evaluation du taux de retour**

Le suivi de l'évolution du taux de réponse des installations pour l'enquête BTP 2022 du territoire de la région Centre-Val de Loire est présenté ci-après.

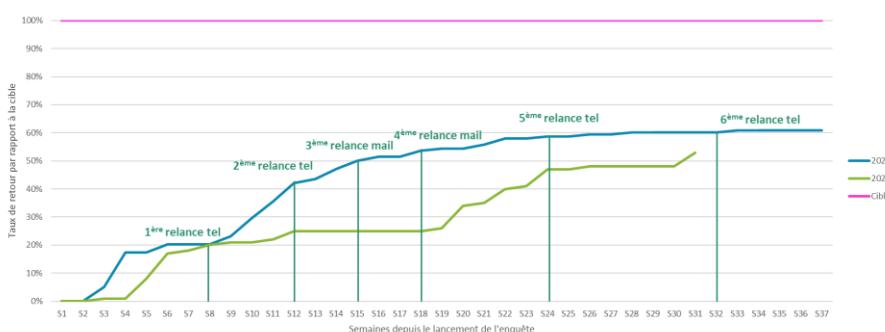


Figure 2 : Evolution du taux de retours de l'enquête à destination des installations de gestion de déchets du BTP

L'enquête BTP 2020 a eu une durée de 32 semaines tandis que l'enquête BTP 2022 s'est déroulée sur une durée de 37 semaines. Les relances téléphoniques qui ont jalonné l'enquête ont permis d'atteindre un **taux de**

retour égal à 61%. Pour rappel, le taux de réponse atteint pour l'enquête BTP 2020 était de 53% (76 entreprises répondantes), soit une augmentation de 6,3% du nombre d'installations répondantes.

Au 12 décembre 2023, date de clôture de l'enquête, 84 installations sur 138 ont répondu à l'enquête, soit 61% du périmètre d'enquête.

1.2.2.2.

Bilan des réceptions des questionnaires d'enquête

Le tableau ci-dessous détaille le nombre de réponses obtenues par département.

Tableau 3 : Nombre de réceptions par département (comparaison des années d'enquête 2020 et 2022)

Département	Nombre enquêtées	d'installations	Nombre d'installations ayant répondu	Taux de retour	
Année d'enquête	2020	2022	2020	2022	2020
Cher (18)	19	17	9	7	47% 41%
Eure-et-Loir (28)	25	22	14	11	56% 50%
Indre (36)	17	14	7	7	41% 50%
Indre-et-Loire (37)	26	26	16	19	62% 73%
Loir-et-Cher (41)	35	32	13	22	37% 69%
Loiret (45)	28	27	20	18	71% 67%
TOTAL	150	138	79	84	53% 61%

Sur le périmètre d'enquête 2022, l'Indre-et-Loire présente le taux de retour le plus élevé avec 73 % de réponses tandis que le département du Cher a le taux le plus faible avec 41 %. Il est à noter que le taux de réponse a considérablement augmenté dans le département du Loir-et-Cher entre 2020 et 2022.

De manière générale un maintien des taux de réponse peut être constaté entre l'enquête 2021 et l'enquête 2022.

1.2.3.

Compléments d'informations via les données GEREP

La signature d'une convention entre la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR) et l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME), a permis à l'Observatoire d'accéder aux données issues de la Base de Données du Registre des Émissions Polluantes BDREP. Cette base de données est alimentée par les données déclarées chaque année par les exploitants d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Les ICPE ayant obligation de déclarer leurs informations sont celles soumises à autorisation et enregistrement préfectoral. Les données issues de la BDREP ont permis de compléter les informations collectées via les enquêtes, en particulier en ce qui concerne la valorisation de déchets inertes en remblaiement de carrières dans le cadre de leur remise en état.

1.3. Méthodologie et bilan des retours de l'enquête « Entreprise de TP »

1.3.1. Méthodologie d'échantillonnage (échantillon ciblé)

Avant de réaliser l'enquête, il était nécessaire de faire un échantillonnage des entreprises de TP à l'échelle de la Région Centre-Val de Loire. L'échantillon a été défini de façon à disposer d'un échantillon de réponses aussi représentatif que possible, comportant au moins des entreprises appartenant aux différentes branches des activités TP et intervenant sur les différents départements de la Région Centre-Val de Loire. Un échantillon d'étude quantitative est dit représentatif lorsqu'il possède les mêmes caractéristiques que la population que l'on souhaite étudier (population mère). Faute d'une représentativité suffisante, les résultats obtenus sur un échantillon ne peuvent être généralisés à la population étudiée. L'échantillon a été défini en ciblant :

- un niveau de confiance – qui correspond à la probabilité que l'échantillon reflète fidèlement les comportements de la population – de 95%,
- une marge d'erreur inférieure à 10% entre les réponses de la population et celles de l'échantillon.

Le tableau ci-après présente en conséquence la taille de la population ayant été ciblée, par département.

Tableau 4 : Nombre d'entreprises de TP ayant été ciblées par département dans le cadre de l'enquête 2022 à destination des entreprises de TP

Département	Nombre d'entreprises identifiées (source : base SIRENE)	Nombre d'entreprises ciblées	Nombre d'entreprises de TP enquêtées par mail et par téléphone au 12/01/2024	Dont nombre d'entreprises inscrites « spontanément » (via relai des membres du COPIL)
Cher (18)	261	12	14	0
Eure-et-Loir (28)	308	14	20	0
Indre (36)	184	8	12	0
Indre-et-Loire (37)	393	18	30	0
Loir-et-Cher (41)	375	17	19	0
Loiret (45)	509	23	39	0
TOTAL	2 030	92	134	0

1.3.2. Méthodologie d'enquête

1.3.2.1. Elaboration des questionnaires d'enquête

Recovering et Trident Service ont élaboré un questionnaire d'enquête à destination des entreprises de TP, comportant les rubriques suivantes :

- Une description de chaque entreprise : coordonnées, principales activités, pratiques de réemploi... ;
- Les matériaux et déchets produits par l'entreprise en 2022 : tonnages par catégorie et types de déchets ainsi que leur devenir / destination ;
- Des informations sur la consommation de matériaux alternatifs aux matériaux « neufs » sur les chantiers ;
- Des renseignements concernant les freins rencontrés pour trier davantage à la source ;

- La connaissance des entreprises concernant la loi dite « AGEC¹ » et leur souhait ou non d'obtenir davantage de renseignement à ce sujet.

Le COPIL a été associé à l'élaboration du questionnaire d'enquête.

1.3.2.2. [Envoi du questionnaire d'enquête](#)

La majorité des envois de questionnaires d'enquête a eu lieu le 14 avril 2023 et a été fait automatiquement via l'application créée par Innopublica.

La liste des entreprises de TP a été fournie par la CCI, avec les codes APE associés. Pour chaque entreprise du champ d'enquête, une recherche sur internet a été effectuée afin d'obtenir leur adresse mail et pouvoir ainsi les rentrer dans la base en ligne pour un envoi automatique du questionnaire d'enquête. Dans le cas où seulement un numéro de téléphone était renseigné comme coordonnées d'une entreprise, un appel a été effectué par notre équipe afin d'obtenir une adresse mail valide donnant lieu à un envoi dématérialisé du questionnaire d'enquête.

L'adresse e-mail créée et dédiée à l'enquête (observatoire.btp-cvl@tridentservice.com) était également disponible, pour échanger avec les exploitants en cas de questions et si besoin renvoyer le lien d'enquête. Le mail envoyé à chaque acteur contenait :

- Lettre d'accompagnement (format PDF) ;
- La synthèse de l'enquête 2020 ;
- Lien d'accès au questionnaire d'enquête en ligne.

Dans un premier temps, la base d'enquête constituée comprenait 114 entreprises permettant de couvrir l'échantillon cible défini en début d'enquête. Ces entreprises ont été contactées par mail à partir de début avril 2023. Dans un second temps et dans le but d'obtenir un maximum de retour, Recovering et Trident Service ont ajouté des entreprises à la base de données à partir de septembre 2023 pour atteindre 134 entreprises à enquêter.

Au total, 134 entreprises de TP de la Région Centre-Val de Loire ont été contactées.

Aucun envoi courrier n'a été nécessaire pour cette enquête.

Afin de laisser la possibilité à des entreprises non enquêtées de participer volontairement à l'enquête, un lien vers un formulaire a été transmis aux organisations professionnelles. Ce lien permettait aux entreprises d'indiquer leurs coordonnées pour être par la suite intégrées dans la base de données.

1.3.2.3. [Réception des questionnaires d'enquête](#)

Les questionnaires ont été directement remplis en ligne par les entreprises. L'utilisation du logiciel mis en place par Innopublica a permis le suivi en temps réel du nombre de retours.

Plusieurs contrôles étaient effectués à la suite de la réception :

- Contrôle de complétude : il est vérifié le fait que l'acteur ait répondu à toutes les questions liées à son activité. La relecture des bordereaux s'effectue après avoir vérifié l'activité du site identifiée dans le volet déchets du SRADDET, le cas échéant.

¹ Loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire

- Contrôle de cohérence : il est vérifié que les réponses de l'acteur ne comportent pas de donnée aberrante. Pour ce faire, Trident Service s'appuie sur l'expérience et les connaissances de Recovering dans le domaine des déchets du BTP.

Ces contrôles sont réalisables rapidement et permettent d'identifier les données erronées ou suspectes. Ils donnent lieu à une relance.

A la suite de ces contrôles, si besoin, l'acteur était contacté par téléphone afin de compléter le questionnaire et de confirmer (ou corriger) les données suspectes ou partielles identifiées par Trident Service ou les autres intervenants. En cas de confirmation de la donnée suspecte, nous relevions les éléments de contexte particulier transmis par l'acteur le cas échéant pour justifier la cohérence de cette donnée.

1.3.2.4.

Campagnes de relances auprès des entreprises n'ayant pas répondu

Des campagnes de relances par mail et par téléphone ont été programmées auprès des entreprises n'ayant pas répondu à l'enquête. Le calendrier des campagnes de relances dans le cadre de l'enquête BTP 2022 est présenté ci-après.

Tableau 5 : Tableaux des relances concernant l'enquête 2020 à destination des entreprises de TP

N°	Semaine	Date	Descriptif de la relance	Deadline de réponse
0	S14	03/04-04/04/2023	Mise à jour de la base de données et envoi automatique des questionnaires d'enquête	24/04/2023
R1	S21-S22	22/05-06/06/2023	Relance téléphonique et mail personnalisé à tous les sites n'ayant pas répondu	19/06/2023
R2	S25-S27	22/06-27/06/2023	Relance téléphonique et mail personnalisé à tous les sites n'ayant pas répondu	13/07/2023
R3	S28	13/07/2023	Relance mail à tous les sites n'ayant pas répondu	31/07/2023
R4	S31	31/07/2023	Relance mail à tous les sites n'ayant pas répondu	21/08/2023
R5	S37	14/09/2023	Relance téléphonique et mail personnalisé à tous les sites n'ayant pas répondu	5/10/2023
R6	S45-S46	07/11-14/11/2023	Relance téléphonique et mail personnalisé à tous les sites n'ayant pas répondu	5/12/2023

Suite au lancement de l'enquête, la base de données a été mise à jour selon les retours de mails erronés. À la suite de la mise à jour de la base de données, 6 relances ont donc été effectuées lors de l'enquête entre le 22/05/2023 et le 14/11/2023.

La méthodologie des relances, est la même que celle évoquée pour l'enquête à destination des installations de gestion de déchets du BTP. Le bilan des relances est présenté ci-après.

Tableau 6 : Bilan des relances en ce qui concerne le gain en taux de retours

N°	Gain en taux de retour par rapport à la vague d'envois précédente
R1	23 %
R2	4 %
R3	5 %
R4	6 %
R5	7 %
R6	4 %
Total	49 %

L'impact des relances auprès des acteurs a été le suivant :

- La réception de nouveaux questionnaires d'enquête ;
- La mise à jour du contact exploitant ;
- Le retour des exploitants qui souhaitaient un délai supplémentaire ;
- Les demandes d'assistance au remplissage des documents d'enquête.

Suites aux vagues de relances, 80 entreprises sur les 134 contactées, n'ont pas répondu à l'enquête, dont 17 entreprises ayant refusé de répondre et 10 entreprises considérées hors champ de l'enquête.

1.3.2.5.

Tableau de bord et indicateurs

De-même que pour l'enquête « Installations », le tableau de bord permet de compiler toutes les données sur l'avancement de l'enquête à destination des entreprises de TP de la région Centre-Val de Loire pour les données 2020 et 2022. Il reprend les mêmes informations que celui de l'enquête à destination des installations de gestion de déchets du BTP.

1.3.3. Retours des enquêtes

1.3.3.1.

Évaluation du taux de retour

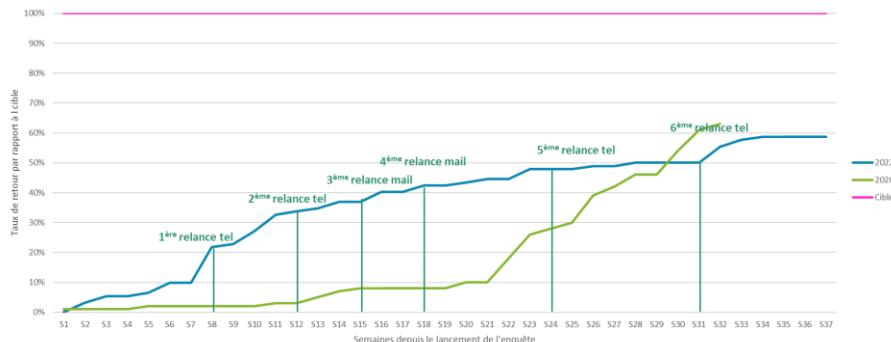


Figure 3 : Évolution du taux de retour des enquêtes 2020 et 2022

Au 12 décembre 2023, date de clôture de l'enquête, 54 entreprises de TP sur un échantillon cible de 92 entreprises ont répondu à l'enquête, soit 59% du périmètre d'enquête. Pour rappel, le taux de réponse de l'enquête 2020 était de 63% (58 réponses) pour la même cible.

1.3.3.2.

Bilan des réceptions des questionnaires d'enquête

La majorité des questionnaires ont été retournés par voie dématérialisée. Plusieurs accompagnements au remplissage du questionnaire ont été fait par téléphone.

Le tableau ci-après détaille le nombre de réponse par département. Après 37 semaines d'enquête, le taux de retour de l'enquête 2022 s'élève à 59% tandis que lors de l'enquête 2020, le taux de retour après 32 semaines était 63%. Aucun département n'atteint les objectifs de réponses sur les données 2022.

Tableau 7 : Taux de retour par département, tous codes NAF « Entreprises de TP » confondus

Département	Nombre d'entreprises ciblées	Nombre d'entreprises de TP enquêtées par mail et téléphone au 12/12/2023	Nombre de réponses au 12/12/2023	Taux de retour par rapport à la cible
Cher (18)	12	14	7	58%
Eure-et-Loir (28)	14	20	8	57%
Indre (36)	8	12	5	63%
Indre-et-Loire (37)	18	30	10	56%
Loir-et-Cher (41)	17	19	8	47%
Loiret (45)	23	39	16	70%
TOTAL	92	134	54	59%

1.4. Méthodologie et bilan des retours de l'enquête à « Entreprises de Bâtiment » (y compris démolition de bâtiments)

1.4.1. Méthodologie d'échantillonnage (échantillon ciblé)

Avant de réaliser l'enquête, il était nécessaire de faire un échantillonnage des entreprises de Bâtiment (y compris entreprises de démolition de bâtiments) à l'échelle de la Région Centre-Val de Loire. L'échantillon a été défini de façon à disposer d'un échantillon de réponses aussi représentatif que possible, comportant au moins des entreprises appartenant aux différentes branches des activités Bâtiment, et intervenant sur les différents départements de la Région Centre-Val de Loire. Un échantillon d'étude quantitative est dit représentatif lorsqu'il possède les mêmes caractéristiques que la population que l'on souhaite étudier (population mère). Faute d'une représentativité suffisante, les résultats obtenus sur un échantillon ne peuvent être généralisés à la population étudiée. L'échantillon a été défini en ciblant :

- un niveau de confiance – qui correspond à la probabilité que l'échantillon reflète fidèlement les comportements de la population – de 95%,
- une marge d'erreur inférieure à 10% entre les réponses de la population et celles de l'échantillon.

Le tableau ci-après présente en conséquence la taille de la population ayant été ciblée, par département.

Tableau 8 : Nombre d'entreprises de Bâtiment ayant été ciblées par département dans le cadre de l'enquête 2022 à destination des entreprises de Bâtiment (hors démolition)

Département	Nombre d'entreprises identifiées (source : base SIRENE)	Nombre d'entreprises ciblées	Nombre d'entreprises de Bâtiment enquêtées par mail et par téléphone au 12/12/2023	Dont nombre d'entreprises inscrites « spontanément » (via relai des membres du COPIL)
Cher (18)	2 541	10	16	0
Eure-et-Loir (28)	4 322	18	31	0
Indre (36)	1 782	7	24	0
Indre-et-Loire (37)	5 203	21	58	0
Loir-et-Cher (41)	3 066	13	49	0
Loiret (45)	6 563	27	37	0
TOTAL	23 477	96	214	0

Tableau 9 : Nombre d'entreprises de Bâtiment ayant été ciblées par département dans le cadre de l'enquête 2022 à destination des entreprises de Bâtiment Démolition

Département	Nombre d'entreprises identifiées (source : base SIRENE*)	Nombre d'entreprises ciblées	Nombre d'entreprises pour lesquelles un n° de tél a été trouvé sur Internet et qui ont pu être appelées
Cher (18)	4	3	1
Eure-et-Loir (28)	2	1	3
Indre (36)	0	0	0

Département	Nombre d'entreprises identifiées (source : base SIRENE*)	Nombre d'entreprises ciblées	Nombre d'entreprises pour lesquelles un n° de tél a été trouvé sur Internet et qui ont pu être appelées
Indre-et-Loire (37)	12	9	6
Loir-et-Cher (41)	3	2	0
Loiret (45)	18	13	5
TOTAL	39	28	15

1.4.2. Méthodologie d'enquête

1.4.2.1. Elaboration des questionnaires d'enquête

Recovering et Trident Service ont élaboré un questionnaire d'enquête à destination des entreprises de bâtiment hors démolition, et un questionnaire à destination des entreprises de démolition de bâtiments, comportant les rubriques suivantes :

- Une description de chaque entreprise : coordonnées, principales activités, localisation des chantiers, ... ;
- Les matériaux et déchets produits par l'entreprise en 2022 : tonnages par catégorie et types de déchets ainsi que leur devenir / destination ;

Le COPIL a été associé à l'élaboration du questionnaire d'enquête.

1.4.2.2. Envoi du questionnaire d'enquête

La majorité des envois de questionnaires d'enquête a eu lieu le 12 avril 2023 pour les entreprises de démolition et le 24 avril 2023 pour les entreprises de bâtiment (hors démolition) et ont été fait automatiquement via l'application créée par Innopublica.

La liste des entreprises de Bâtiment et de Démolition a été fournie par la CCI, avec les codes APE associés. Pour chaque entreprise du champ d'enquête, une recherche sur internet a été effectuée afin d'obtenir leur adresse mail et pouvoir ainsi les rentrer dans la base en ligne pour un envoi automatique du questionnaire d'enquête. Dans le cas où seulement un numéro de téléphone était renseigné comme coordonnées d'une entreprise, un appel a été effectué par notre équipe afin d'obtenir une adresse mail valide donnant lieu à un envoi dématérialisé du questionnaire d'enquête.

L'adresse e-mail créée et dédiée à l'enquête (observatoire.btp-cvl@tridentservice.com) était également disponible, pour échanger avec les exploitants en cas de questions et si besoin renvoyer le lien d'enquête. Le mail envoyé à chaque acteur contenait :

- Lettre d'accompagnement (format PDF) ;
- La synthèse de l'enquête 2020 ;
- Lien d'accès au questionnaire d'enquête en ligne ;

Trident Service a contacté les 214 entreprises de bâtiment hors démolition de l'échantillon cible défini en début d'enquête. Ces entreprises ont été contactées par mail à partir de début avril 2023.

Concernant les entreprises de démolition, 28 entreprises étaient ciblées au démarrage, mais un contact n'a pu être trouvé que pour 15 d'entre elles.

1.4.2.3.

Réception des questionnaires d'enquête

Depuis l'enquête sur les données de l'année 2020, les questionnaires ont été directement remplis en ligne par les entreprises. L'utilisation du logiciel mis en place par Innopublica permet le suivi en temps réel du nombre de retours.

Plusieurs contrôles étaient effectués à la suite de la réception :

- Contrôle de complétude : il est vérifié le fait que l'acteur ait répondu à toutes les questions liées à son activité. La relecture des bordereaux s'effectue après avoir vérifié l'activité du site identifiée dans le volet déchets du SRADDET le cas échéant.
- Contrôle de cohérence : il est vérifié que les réponses de l'acteur ne comportent pas de donnée aberrante. Pour ce faire, Trident Service s'appuie sur l'expérience et les connaissances de Recovering dans le domaine des déchets du BTP.

Ces contrôles sont réalisables rapidement et permettent d'identifier les données erronées ou suspectes. Ils donnent lieu à une relance.

A la suite de ces contrôles, si besoin, l'acteur était contacté par téléphone afin de compléter le questionnaire et de confirmer (ou corriger) les données suspectes ou partielles identifiées par Trident Service ou les autres intervenants. En cas de confirmation de la donnée suspecte, nous relevions les éléments de contexte particulier transmis par l'acteur le cas échéant pour justifier la cohérence de cette donnée.

Des campagnes de relances par mail et par téléphone ont été programmées auprès des entreprises n'ayant pas répondu à l'enquête. Le calendrier des campagnes de relances dans le cadre de l'enquête BTP 2022 est présenté ci-après.

1.4.2.0.

Campagnes de relances auprès des entreprises n'ayant pas répondu

Tableau 10 : Dates et descriptifs des relances

N°	Semaine	Date	Descriptif de la relance	Deadline de réponse
0	S14	03/04-04/04/2023	Mise à jour de la base de données et envoi automatique des questionnaires d'enquête	24/04/2023
R1	S21-S22	26/05-06/06/2023	Relance téléphonique et mail personnalisé à tous les sites n'ayant pas répondu	19/06/2023
R2	S25-S27	22/06-27/06/2023	Relance téléphonique et mail personnalisé à tous les sites n'ayant pas répondu	13/07/2023
R3	S28	13/07/2023	Relance mail à tous les sites n'ayant pas répondu	31/07/2023
R4	S31	31/07/2023	Relance mail à tous les sites n'ayant pas répondu	21/08/2023
R5	S37	14/09-18/09/2023	Relance téléphonique et mail personnalisé à tous les sites n'ayant pas répondu	05/10/2023
R6	S45-S46	07/11-14/11/2023	Relance téléphonique et mail personnalisé à tous les sites n'ayant pas répondu	05/12/2023

Suite au lancement de l'enquête, la base de données a été mise à jour selon les retours de mails erronés. À la suite de la mise à jour de la base de données, 6 relances ont donc été effectuées lors de l'enquête entre le 26/05/2023 et le 14/11/2023.

La méthodologie des relances, est la même que celle évoquée pour l'enquête à destination des installations de gestion de déchets du BTP. Le bilan des relances est présenté ci-après.

Tableau 11 : Bilan des relances en ce qui concerne le gain en taux de retours des entreprises du bâtiment y compris de démolition

N°	Gain en taux de retour par rapport à la vague d'envois précédente
R1	21 %
R2	12 %
R3	2 %
R4	10 %
R5	10 %
R6	0 %
Total	55 %

L'impact des relances auprès des acteurs a été le suivant :

- La réception de nouveaux questionnaires d'enquête ;
- La mise à jour du contact exploitant ;
- Le retour des exploitants qui souhaitaient un délai supplémentaire ;
- Les demandes d'assistance au remplissage des documents d'enquête.

Suites aux vagues de relances, 137 entreprises sur les 229 contactées, n'ont pas répondu à l'enquête dont 18 ayant refusé de répondre et 4 entreprises hors champ de l'enquête.

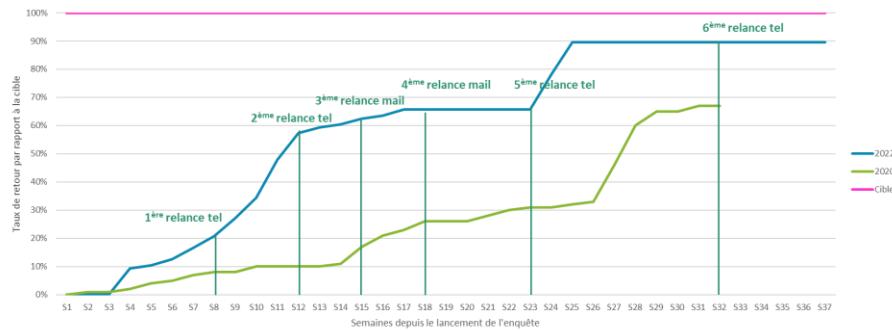
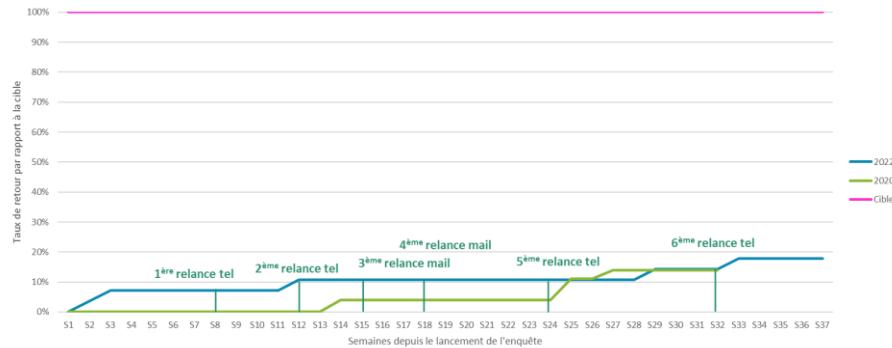
1.4.2.1. Tableau de bord et indicateurs

De-même que pour l'enquête « Installations », le tableau de bord permet de compiler toutes les données sur l'avancement de l'enquête à destination des entreprises de Bâtiment de la région Centre-Val de Loire pour les données 2022. Il reprend les mêmes informations que celui de l'enquête à destination des installations de gestion de déchets du BTP.

1.4.3. Retours des enquêtes

1.4.3.1. Evaluation du taux de retour

Le suivi de l'évolution des taux de réponse des entreprises du Bâtiment, respectivement les entreprises de bâtiment hors démolition, et les entreprises de démolition de bâtiments, pour l'enquête BTP 2022 du territoire de la région Centre-Val de Loire est présenté ci-après.

Figure 4 : Evolution du taux de retour des enquêtes 2020 et 2022 à destination des entreprises de bâtiment hors démolition**Figure 5 : Evolution du taux de retour des enquêtes 2020 et 2022 à destination des entreprises de démolition**

Au 12 décembre 2023, date de clôture de l'enquête, 86 entreprises du bâtiment hors démolition et 5 entreprises de démolition de bâtiment, ont répondu à l'enquête.

Par rapport au périmètre d'enquête ciblé, cela représente :

- 90 % du périmètre d'enquête concernant les entreprises du Bâtiment hors démolition
- 18 % du périmètre d'enquête concernant les entreprises de Démolition.
- 73 % du périmètre d'enquête « Entreprises du Bâtiment (y compris démolition) » (périmètre total).

1.4.3.2. Bilan des réceptions des questionnaires d'enquêtes

La majorité des questionnaires retournés l'ont été par voie dématérialisée.

Les tableaux ci-après détaillent le nombre de réponses par département.

Tableau 12 : Taux de retour par département, tous codes NAF « Bâtiment hors démolition » confondus

Département	Nombre d'entreprises ciblées	Nombre d'entreprises de Bâtiment enquêtées par mail au 12/12/2023	Nombre de réponses au 12/12/2023	Taux de retour par rapport à la cible
Cher (18)	10	16	4	40%
Eure-et-Loir (28)	18	31	6	33%
Indre (36)	7	23	9	129%
Indre-et-Loire (37)	21	58	27	129%
Loir-et-Cher (41)	13	49	25	192%
Loiret (45)	27	38	15	56%
TOTAL	96	214	86	90%

Sur le périmètre d'enquête, davantage d'entreprises du Loir-et-Cher, de l'Indre et de l'Indre-et-Loire par rapport à la cible ont répondu au questionnaire. L'Eure-et-Loir quant à elle présente un taux de réponse plus faible que les autres départements (33 %).

Tableau 13 : Taux de retour par département, spécifiques aux activités de démolition de bâtiments

Département	Nombre d'entreprises ciblées	Nombre d'entreprises pour lesquelles un n° de tél a été trouvé sur Internet et qui ont pu être appelées	Nombre de réponses au 12/12/2023	Taux de retour par rapport à la cible
Cher (18)	3	1	0	0%
Eure-et-Loir (28)	1	3	1	100%
Indre (36)	0	0	0	0%
Indre-et-Loire (37)	9	6	3	33%
Loir-et-Cher (41)	2	0	0	0%
Loiret (45)	13	5	1	8%
TOTAL	28	15	5	18%

Sur le périmètre d'enquête, aucune entreprise de démolition située dans le Cher n'a répondu au questionnaire. A noter qu'aucun questionnaire n'a été envoyé aux entreprises le Loir-et-Cher et l'Indre. Par retour d'expérience, il est difficile de mobiliser ce type d'acteur sur les enquêtes.

1.5. Analyse des méthodologies d'enquête et pistes d'amélioration

Fond et forme du questionnaire :

Pour améliorer la complétude des questionnaires par les acteurs, les informations essentielles pourraient être davantage mises en avant ou priorisées en fonction des rubriques enquêtées.

Le questionnaire possédant des questions à tiroir, il paraît peu volumineux au premier abord. Cependant certaines entreprises n'ont pas compris qu'elles avaient la possibilité d'enregistrer des réponses intermédiaires et d'y revenir plus tard pour compléter le questionnaire ou pour modifier des réponses apportées. Néanmoins, certains contacts ont indiqué avoir perdu le travail, celui-ci ayant été probablement mal enregistré. Ceci a pu décourager certains volontaires souhaitant participer de réitérer la démarche d'après les échanges téléphoniques. Ainsi, pour le prochain questionnaire, la possibilité d'enregistrement devrait être mieux expliquée et mise en évidence dans le questionnaire.

Les entreprises de TP – hormis éventuellement celles qui exploitent une installation ICPE de gestion de déchets – ne sont pas familières de ce type d'enquête et encore moins du vocabulaire des « déchets » ce qui constitue un frein supplémentaire à leur implication. De plus la grande majorité des déchets produits par les entreprises de TP étant des déchets inertes, certaines se sentent également moins concernées par ce type d'enquête que leurs confrères du Bâtiment, notamment les entreprises de terrassement qui réemploient directement une grande partie des déblais terreux en remblais.

Une amélioration a été appréciée par rapport à la précédente enquête : l'ajout d'une liste déroulante pour l'unité de mesure des flux (tonnes, m³, etc.) a facilité le remplissage du questionnaire par les répondants.

Mode de sollicitation des acteurs enquêtés :

Par retour d'expérience, il est nécessaire de **compléter les relances mails par des relances téléphoniques** afin d'atteindre un meilleur taux de retour. En effet, ces relances permettent d'avoir un contact avec l'entreprise plus informel qu'un contact par mail. Cela **permet également de déterminer rapidement l'interlocuteur en charge du remplissage du questionnaire d'enquête**, qui n'est pas toujours la personne à qui le mail de lancement d'enquête a été envoyé. De plus, les mails d'enquête étant envoyés par une adresse mail générique, certaines personnes se sont demandé s'il ne s'agissait pas d'un spam. Un appel téléphonique a donc permis de les rassurer à ce sujet.

Appui des organisations professionnelles dans la diffusion de l'enquête :

L'enquête 2022 n'a pas fait l'objet de mutualisation entre instances, mais **les organisations professionnelles ont diffusé à plusieurs reprises le lien permettant de s'inscrire volontairement à l'enquête à leurs membres, permettant ainsi d'obtenir des réponses supplémentaires.**

À terme, **converger vers un unique questionnaire** qui alimentera les différentes études ou bases de données de la Région et des organisations professionnelles devrait permettre une plus forte mobilisation des acteurs ciblés. En effet, certaines personnes interrogées ont indiqué être très sollicitées par des enquêtes et donc ne pas avoir le temps de répondre à toutes.

Par ailleurs, il pourrait être pertinent que les organisations professionnelles diffusent les résultats de l'Observation 2022 afin de mobiliser davantage leurs membres et de montrer l'intérêt de cet observatoire.

Mutualisation des enquêtes à destination des entreprises de BTP et à destination des installations pour les acteurs concernés par plusieurs types d'enquêtes :

Afin de ne pas sur-soliciter les acteurs enquêtés, il est nécessaire de mieux coordonner les enquêtes à destination des entreprises de BTP et à destination des installations. Certains acteurs ont à la fois une

entreprise de travaux, et exploitent une ou plusieurs installations de gestion de déchets. Déetecter en amont ce type d'acteurs permettrait une meilleure mobilisation de leur part car ils ne seraient pas sollicités à plusieurs reprises (voir ci-après). Cela n'était pas faisable lors de la première année d'observation car il était nécessaire de constituer d'abord une base de données.

Typologies d'acteurs enquêtés :

Afin de réduire la part de destination inconnue, il est nécessaire – dans la même perspective que le travail qui a été fait cette année d'observation – d'interroger les acteurs équipés de concasseur ou autre équipement mobile, et utilisant ces équipements sur leurs propres chantiers (entreprises de TP ou éventuellement de démolition de bâtiments) ou bien en prestation de service sur d'autres chantiers qui ne sont pas des installations ICPE.

Plus largement, il est nécessaire de préciser/ approfondir avec les entreprises de TP ce qui concerne :

- Les quantités réemployées et les quantités de déchets à proprement parler produites,
- Les destinations de leurs déchets inertes pour réduire la part de « destinations inconnues ».

Retour sur l'utilisation de l'application web d'Innopublica :

L'application permet de gagner du temps concernant la diffusion du questionnaire auprès des différentes entreprises et installations ciblées avec un envoi automatique. Cette automatisation de l'envoi est également appréciable dans le cadre des relances qui n'ont plus besoin d'être faites à la main. Cela permet aussi de faciliter les échanges auprès des interlocuteurs en leur proposant un questionnaire qu'ils peuvent remplir directement en ligne. La diffusion est aussi plus facile auprès de leurs collaborateurs. C'est un outil essentiel et efficace pour la centralisation des données. Enfin, les données et indicateurs permettant de suivre le taux de retours sont mis à jour automatiquement et l'interface « Tableau de bord » permet à la Région de les consulter à tout moment.

Les pistes d'amélioration qui avait été proposées à la fin de l'enquête 2020, ont été intégrées pour l'enquête 2022 à savoir : certaines informations apparaissant uniquement dans l'onglet « Gestion des structures », tel que le département dans lequel se situe la structure, les coordonnées des personnes contact, ont été ajoutées à l'onglet « Suivi des sollicitations ». Ainsi en croisant ces différentes informations, il est possible d'identifier plus facilement les doublons, et de communiquer auprès des personnes responsables les questionnaires des différents sites ou des différentes activités en un seul envoi

La deuxième amélioration apportée a été d'ajouter une colonne pour chaque relance, cela permet lors de l'extraction des données d'avoir les dates exactes des relances et une meilleure visibilité sur les taux de réponse au fur et à mesure de l'enquête. Les enquêtes s'étalent sur de nombreuses semaines, l'ajout de colonnes supplémentaires pour les relances pourrait être utile afin de conserver la qualité du suivi.

Une amélioration qui pourrait être proposée sur l'application pour les prochaines enquêtes est d'avoir un accusé de réception pour les personnes ayant répondu.

2. Production des déchets du BTP sur le territoire de la Région Centre-Val de Loire en 2022

2.1. Evaluation de la production de matériaux et déchets issus des chantiers de TP en Région Centre-Val de Loire

Les quantités de matériaux et déchets produits par les travaux publics en région Centre-Val de Loire en 2022 sont évaluées à partir des réponses obtenues dans le cadre de l'enquête « TP » portant sur les données 2022. Ces quantités sont par la suite mises en perspective avec une méthodologie de calcul basée sur l'extrapolation de ratios de production par habitant issus d'une enquête nationale menée en 2014 par le Service de l'Observation et des Statistiques (SOeS) du Commissariat général au développement durable (Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires), ainsi qu'avec les données estimées en 2015, issues du volet déchets du SRADDET (évaluation faite par la CERC).

2.1.1. Evaluation à partir des résultats de l'enquête TP 2022

2.1.1.1. Matériaux et déchets inertes

Le réemploi est défini par la réglementation, et correspond à l'utilisation d'un matériau ou produit, sans opération de traitement, et dans son application d'origine.

Les définitions et les évolutions réglementaires sont souvent mal connues des entreprises. Dans le questionnaire d'enquête, afin d'éviter toute confusion, **le terme « réemploi » n'a pas été utilisé : les opérations ont été décrites dans le but qu'elles soient comprises par tous**, sans ambiguïté. A ainsi été considéré comme « réemploi » de matériaux inertes l'opération suivante : **utilisation sur le chantier sans traitement**.

L'utilisation sur un autre chantier sans traitement est considérée comme une opération de traitement de déchet, et non comme un réemploi, et ce même si les matériaux ne transitent pas par une plateforme intermédiaire. En effet, réglementairement, **les terres d'excavation prennent le statut de déchet dès qu'elles quittent le chantier. Ainsi, des déblais terreux utilisés sur un autre chantier, deviennent des déchets, même s'ils ne transitent pas par une plateforme de gestion de déchets.**

Deux cas de figures ont été rencontrés en analysant les réponses aux enquêtes 2022 :

- 1^{er} cas de figure : les entreprises ont déclaré un tonnage en détaillant la destination des matériaux ou déchets. Dans ce cas de figure, les tonnages de matériaux réemployés in situ ont pu être distingués des tonnages de déchets (matériaux non réemployés).
- 2^{ème} cas de figure : les entreprises ont déclaré un tonnage SANS détailler la destination des matériaux ou déchets. Ces tonnages ont été considérés comme déchets.

Il a ainsi été considéré par hypothèse que, si une entreprise n'a pas déclaré de tonnage réemployé, c'est qu'elle n'a rien réemployé. Cette hypothèse a fait l'objet d'une validation par le COPIL.

2.1.1.1.1. Evaluation du tonnage de déchets inertes (hors réemploi) à partir de l'analyse des réponses à l'enquête TP

Le tableau ci-après synthétise quel a été le nombre de réponses obtenues ayant pu être exploitées afin d'estimer le tonnage de déchets inertes (hors réemploi) produit par les entreprises de TP en 2022.

Tableau 14 : Nombre de réponses exploitablest obtenues

Nombre total d'entreprises de TP (source base SIRENE 2022)	Nombre total de réponses ciblées	Nombre total de réponses obtenues	Entreprises ayant répondu aux questions portant sur la production de déchets inertes (hors réemploi)
2030	92 (pour un niveau de confiance de 95% et une marge d'erreur de 10%)	48	40 (→ niveau de confiance de 95% et marge d'erreur de 15%)

A partir des réponses exploitables obtenues, les données ont été extrapolées de la façon suivante :

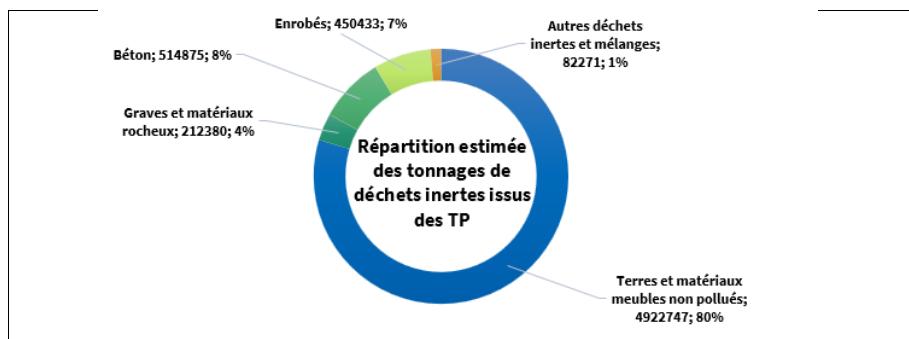
- Tous codes NAF confondus correspondant aux activités de TP et tous départements confondus, estimation d'un ratio « tonne de déchet/ salariés »
- Multiplication de ce ratio par le nombre d'effectifs total par code NAF et par département

Par cette approche, il est estimé que les entreprises de TP ont produit en 2022 de l'ordre de 6,18 millions de tonnes de déchets inertes en Région Centre-Val de Loire (hors réemploi).

Pour rappel, en 2015 dans le SRADDET, le tonnage de déchets inertes produit par les entreprises de TP en région Centre-Val de Loire avait été estimé à 6,53 millions de tonnes, *a priori* hors réemploi (une incertitude persiste quant à l'interprétation des chiffres considérés dans le SRADDET).

En utilisant la même approche, la répartition entre les différentes typologies de déchets inertes générées par les Travaux Publics a été estimée et est présentée sur la figure ci-après. **Cette répartition est néanmoins à considérer avec beaucoup de réserve car elle est basée sur l'extrapolation des données obtenues pour les entreprises ayant indiqué une répartition (une dizaine d'entreprises seulement).**

Figure 6 : Répartition entre les différentes typologies de déchets inertes produits en région Centre-Val de Loire en 2022, à partir des données collectées via les enquêtes à destination des entreprises de TP, et extrapolées



2.1.1.1.2.

Evaluation du tonnage de matériaux inertes réemployés à partir de l'analyse des réponses à l'enquête TP

Le tableau ci-après synthétise le nombre de réponses obtenues ayant pu être exploitées afin d'estimer le tonnage de matériaux inertes **réemployés** par les entreprises de TP de la Région Centre-Val de Loire en 2022.

Tableau 15 : Nombre de réponses exploitables obtenues

Nombre total d'entreprises de TP	Nombre total de réponses ciblées	Nombre total de réponses obtenues	Entreprises ayant répondu aux questions portant sur la production de matériaux inertes réemployés
2030	92 (pour un niveau de confiance de 95% et une marge d'erreur de 10%)	48	4 (→ niveau de confiance de 95% et marge d'erreur de 49%)

A partir des réponses exploitables obtenues, les données ont été extrapolées de la façon suivante :

- Tous codes NAF correspondant aux activités de TP et tous départements confondus, estimation d'un ratio « tonne de matériaux réemployés / salarié »,
- Multiplication de ce ratio par l'effectif salarié total (source des données : URSSAF),
- Hypothèse retenue concernant les entreprises ayant répondu à l'enquête mais n'ayant pas indiqué de tonnage réemployé : il est considéré que les entreprises n'ayant pas déclaré de tonnage réemployé n'ont pas fait de réemploi (libellé suffisamment clair pour éviter toute confusion).

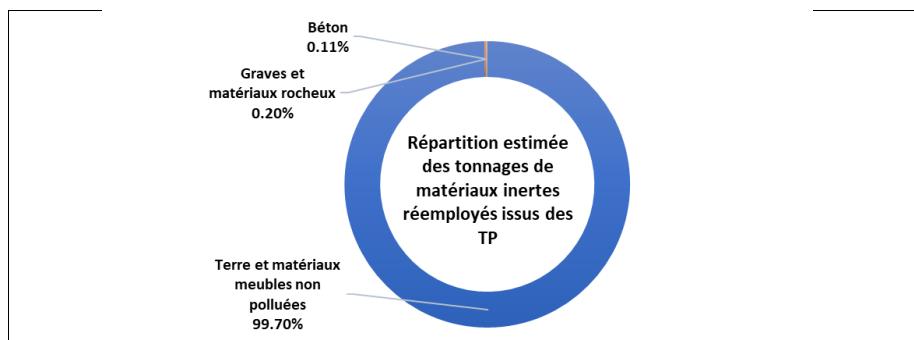
Par cette approche, il est estimé que les entreprises de TP ont réemployé en 2022 de l'ordre de 2.93 millions de tonnes de matériaux inertes en Région Centre-Val de Loire.

Le taux de réemploi, défini comme étant égal au tonnage de matériaux réemployé, divisé par la somme du tonnage réemployé et du tonnage de déchets, est alors estimé à 32% en 2022.

Pour rappel, ce taux avait été évalué à 35% dans l'observatoire 2020 et à 38% dans le SRADDET. Attention néanmoins il est conseillé d'être très prudent dans la comparaison des taux de réemploi d'une année de référence à une autre : ce chiffre dépend de chantiers ponctuels significatifs et peut être ainsi très variable d'une année à l'autre. **Une augmentation ou une diminution de taux de réemploi d'une année d'observation à une autre ne traduit ainsi pas nécessairement une modification des pratiques.**

En suivant la même méthodologie d'extrapolation, la répartition estimée entre les différentes typologies de matériaux inertes issus des TP ayant fait l'objet d'un réemploi, est présentée sur la figure ci-après. **Cette répartition est néanmoins à considérer avec beaucoup de réserve car elle est basée sur l'extrapolation des données obtenues pour les entreprises ayant indiqué une répartition (une dizaine d'entreprises seulement).**

Figure 7 : Répartition entre les différentes typologies de matériaux inertes issus des TP réemployés en 2022 en région Centre-Val de Loire, à partir des données collectées via les enquêtes à destination des entreprises de TP, et extrapolées



2.1.1.2.

Déchets non dangereux (non inertes)

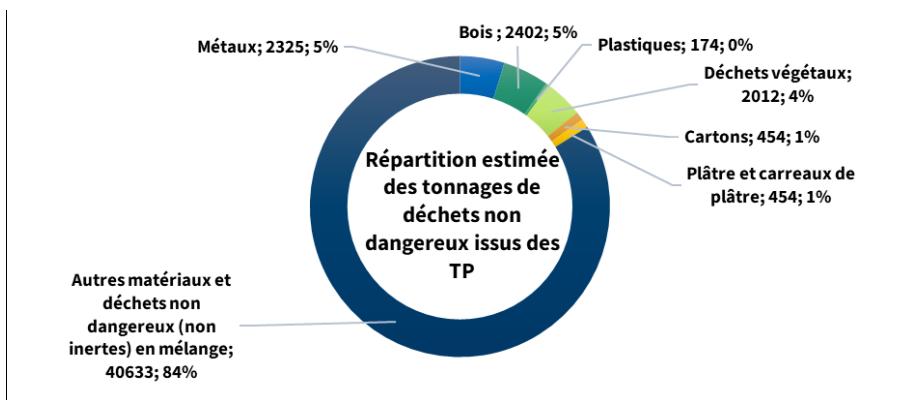
En suivant la même méthodologie d'évaluation décrite précédemment, appliquée aux déchets non dangereux non inertes, le tonnage total de déchets non dangereux générés par les entreprises de travaux publics en 2022 est estimé à environ 48 000 tonnes sur la région Centre-Val de Loire.

Remarque : 40 entreprises de TP ont déclaré un tonnage de déchets non dangereux.

Pour rappel, en 2015 dans le volet déchets du SRADDET, le tonnage de déchets non dangereux non inertes produit par les entreprises de TP en région Centre-Val de Loire avait été estimé à 185 000 tonnes.

En suivant la même méthodologie d'extrapolation, la répartition estimée entre les différentes typologies de déchets non dangereux (non inertes) issus des TP, est présentée sur la figure ci-après. **Cette répartition est néanmoins à considérer avec beaucoup de réserve car elle est basée sur l'extrapolation des données obtenues pour les entreprises ayant indiqué une répartition (une quinzaine d'entreprises seulement).**

Figure 8 : Répartition entre les différentes typologies de déchets non dangereux (non inertes) produits en région Centre-Val de Loire en 2022, à partir des données collectées via les enquêtes à destination des entreprises de TP, et extrapolées



2.1.1.3.

Déchets dangereux

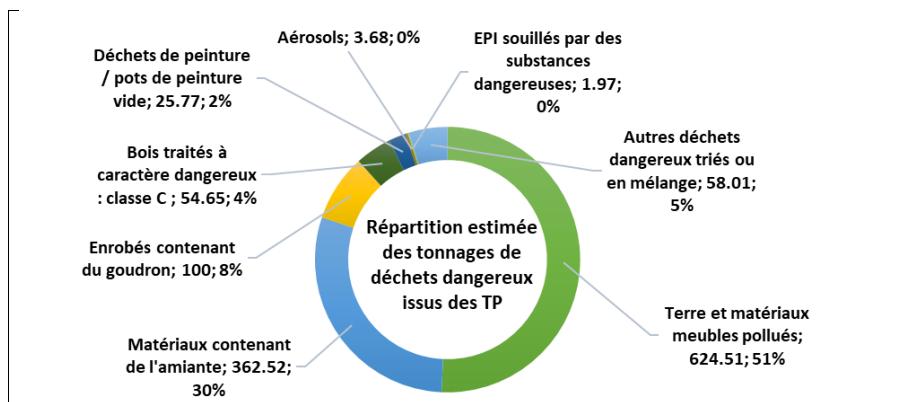
En appliquant la même méthodologie d'évaluation décrite précédemment, appliquée aux déchets dangereux, le tonnage total de déchets dangereux générés par les entreprises de travaux publics en 2022 est estimé à environ 61 000 t sur la région Centre-Val de Loire.

Remarque : 33 entreprises ont déclaré un tonnage de déchets dangereux.

Pour rappel, en 2015 dans le volet déchets du SRADDET, le tonnage de déchets dangereux produit par les entreprises de TP en région Centre-Val de Loire avait été estimé de l'ordre de 12 000 tonnes.

En suivant la même méthodologie d'extrapolation, la répartition estimée entre les différentes typologies de déchets dangereux issus des TP, est présentée sur la figure ci-après. **Cette répartition est néanmoins à considérer avec beaucoup de réserve car elle est basée sur l'extrapolation des données obtenues pour les entreprises ayant indiqué une répartition (une dizaine entreprises seulement).**

Figure 9 : Répartition entre les différentes typologies de déchets dangereux produits en région Centre-Val de Loire en 2022, à partir des données collectées via les enquêtes à destination des entreprises de TP, et extrapolées



2.1.2. Mise en perspective avec d'autres approches (extrapolation des données du SOeS, estimations issues du SRADDET)

Le tableau ci-après synthétise quelles sont les quantités de matériaux et déchets inertes, non dangereux non inertes, et dangereux estimés respectivement via l'extrapolation des données d'enquête TP 2022, dans le cadre de l'élaboration du SRADDET (données CERC 2015) et l'exploitation des données nationales du Service de l'Observation et des Statistiques (SOeS) du Commissariat général au développement durable (Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires).

Tableau 16 : Comparaison des tonnages de matériaux et déchets inertes, non dangereux et dangereux estimés via les différentes méthodologies d'évaluation décrites précédemment

Catégorie de matériaux et déchets	Extrapolation des données issues du SOeS ²	SRADDET (PRPGD 2015)	Observation 2022
Matériaux et déchets inertes issus des TP	≈ 6,99 Mt Pas d'indication concernant le tonnage réemployé (inclus ?)	6,53 Mt de déchets (+ 2,50 Mt de matériaux inertes réemployés ?)	6,18 Mt de déchets + 2,93 Mt de matériaux inertes réemployés
Matériaux et déchets non dangereux (non inertes) issus des TP	≈ 0,140 Mt	≈ 0,185 Mt	≈ 0,048 Mt
Déchets dangereux issus des TP	≈ 0,074 Mt	≈ 0,012 Mt pour les TP	≈ 0,061 Mt

² L'enquête la plus récente concernant les déchets produits par des chantiers du BTP en France a été publiée en mars 2017, et porte sur les déchets produits en 2014. Cette enquête a été réalisée par le Service de l'Observation et des Statistiques (SOeS) du Commissariat général au développement durable (Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires). Le SOeS a interrogé dans ce cadre – en 2015 sur les déchets produits par les chantiers de l'année 2014 – 7 049 établissements appartenant au secteur du BTP. 70% des entreprises interrogées ont répondu à l'enquête.

2.1.3. Conclusions concernant les tonnages de déchets estimés produits par les entreprises de TP en Région CVL en 2022 et données retenues

En ce qui concerne les matériaux et déchets inertes (matériaux réemployés et déchets non réemployés), les déchets non dangereux non inertes (DND) et les déchets dangereux (DD) issus des TP, il est proposé de retenir les chiffres provenant de l'extrapolation de l'enquête TP 2022.

Les tonnages qu'il est proposé de retenir sont synthétisés dans le tableau ci-après.

Tableau 17 : Tonnages de déchets inertes non dangereux et dangereux produits par les entreprises de TP en région Centre-Val de Loire en 2022, qu'il est proposé de retenir dans le cadre de l'Observation 2022

Catégorie de matériaux et déchets	Tonnages produits estimés, retenus dans le cadre de l'Observation 2022	Source retenue
Matériaux et déchets inertes issus des TP	6,18 Mt de déchets + 2.93 Mt de matériaux inertes réemployés	Enquête réalisée dans le cadre de l'Observatoire 2022
Matériaux et déchets non dangereux (non inertes) issus des TP	≈ 48 000 t	Observatoire 2022
Déchets dangereux issus des TP	≈ 61 000 t	Observatoire 2022
TOTAL déchets TP (hors réemploi)	6 289 000 t	
TOTAL matériaux et déchets TP (y compris matériaux réemployés)	9 219 000 t	

Le comité de pilotage a retenu ces chiffres pour l'année d'observation 2022 lors de la réunion du 21 mai 2024.

2.2. Evaluation de la production de matériaux et déchets issus du Bâtiment (y compris démolition) en Région Centre-Val de Loire

Les quantités de matériaux et déchets produits par les chantiers de bâtiment réalisés en région Centre-Val de Loire en 2022 sont évaluées à partir des réponses obtenues dans le cadre des enquêtes « entreprises de Bâtiment » portant sur les données 2022. Les quantités évaluées sont par la suite comparées avec une méthodologie de calcul basée sur l'extrapolation de ratio de production par habitant issus d'une enquête nationale menée en 2014 par le SOeS du Commissariat Général au Développement Durable du Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, ainsi qu'avec les données estimées en 2015 issues du volet déchets du SRADDET (évaluation faite par la CERC) et avec les données extrapolées issues de l'étude de scénarii pour la mise en place d'une organisation permettant une gestion efficace de la gestion des déchets

du bâtiment dans le cadre d'une Economie Circulaire (en date de mai 2019, réalisée pour le compte de 14 organisations professionnelles)³.

2.2.1. Extraposition à partir des résultats de l'enquête Bâtiment (y compris démolition)

Les quantités de déchets produites par les entreprises de bâtiment sur la région Centre-Val de Loire sont évaluées via une méthodologie d'extrapolation des réponses obtenues. Dans les questionnaires d'enquête, il était demandé aux entreprises de déclarer les quantités de déchets produites sur leurs chantiers en région Centre-Val de Loire en 2022, par catégorie : déchets inertes, déchets non dangereux et déchets dangereux. **A partir de ces données, un ratio de tonnes de déchets produites par salariés a été calculé.** L'extrapolation a été réalisée à partir du ratio « tonnes par employé » calculé par type d'activité ainsi que des effectifs des entreprises présentes sur le territoire (source de données : URSSAF).

2.2.1.1. Déchets inertes produits en 2022

Le tableau ci-après synthétise quel a été le nombre de réponses obtenues ayant pu être exploitées afin d'estimer le tonnage de déchets inertes produit par les entreprises de Bâtiment en 2022.

Tableau 18 : Nombre de réponses exploitables obtenues

Commenté [AD1]: Commentaire Julien Maugé « Harmoniser "bâtiment" ou "Bâtiment" »

Type d'enquête	Nombre total d'entreprises	Nombre total de réponses ciblées	Nombre total de réponses obtenues	Entreprises ayant répondu aux questions portant sur la production de matériaux et déchets inertes
Enquête Bâtiment, hors démolition	23 477	96 entreprises en considérant toutes les entreprises de Bâtiment (pour un niveau de confiance de 95% et une marge d'erreur de 10%)	84 entreprises	71 (→ niveau de confiance de 95% et marge d'erreur de 12% en considérant toutes les entreprises de Bâtiment hors démol.)
Enquête Démolition	39	28 entreprises (pour un niveau de confiance de 95% et une marge d'erreur de 10%)	5 entreprises (dont 4 de plus de 10 salariés)	4 entreprises (de plus de 10 salariés) (→ niveau de confiance de 95% et marge d'erreur de 47%)

A partir des réponses exploitables obtenues, les données ont été extrapolées de la façon suivante :

- Tous codes NAF « Bâtiment » confondus – respectivement Bâtiment hors démolition, et Démolition de bâtiments – estimation d'un ratio « tonne de déchets / salarié », tous départements confondus ;
- Multiplication de ce ratio par le nombre d'effectifs total par code NAF et par département.

Par cette approche, il est estimé qu'en 2022 en Région Centre-Val de Loire :

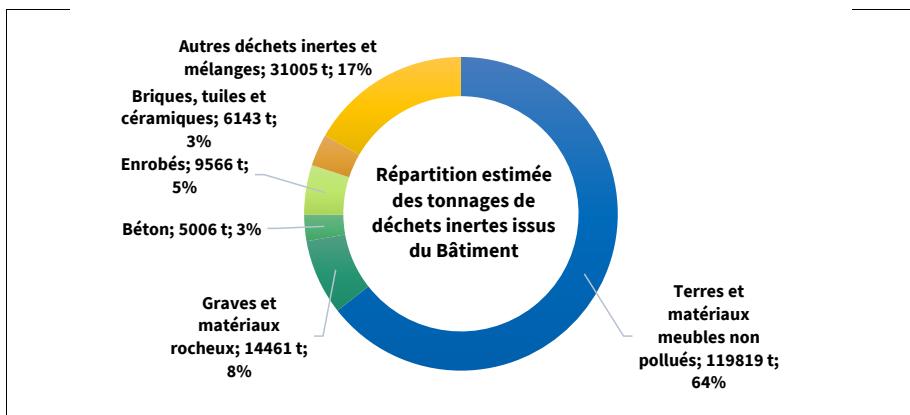
³ https://www.dechets-chantier.ffbatiment.fr/res/dechets_chantier/PDF/190606_Synth%C3%A8se%20EtudeFili%C3%A8re_RepriseD%C3%A9chetsB%C3%A2timent.pdf

- les entreprises de Bâtiment, hors démolition, ont produit de l'ordre de 186 000 tonnes de déchets inertes
- les entreprises de Démolition de bâtiments ont produit de l'ordre de 165 000 tonnes de déchets inertes.

Pour rappel, en 2015, il était estimé dans le SRADDET, que le Bâtiment (y compris démolition) a généré de l'ordre de 380 000 tonnes de déchets inertes.

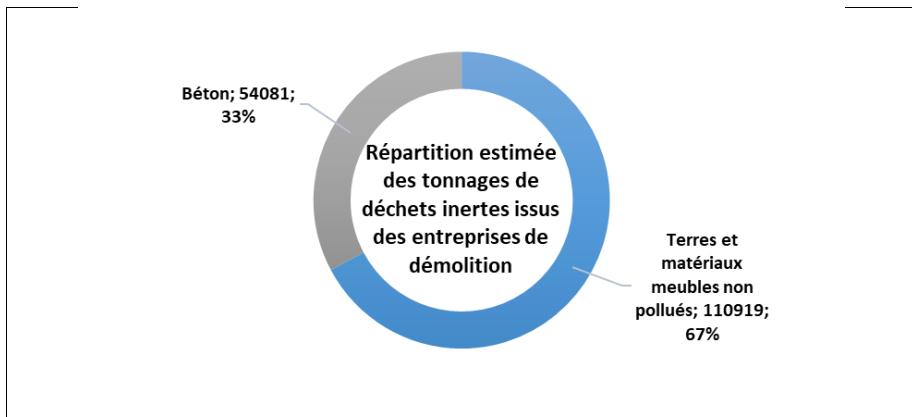
En suivant la même méthodologie d'extrapolation, la répartition estimée entre les différentes typologies de déchets inertes issus des travaux de Bâtiment, est présentée sur la figure ci-après. **Cette répartition est néanmoins à considérer avec beaucoup de réserve car elle est basée sur l'extrapolation des données obtenues pour les entreprises ayant indiqué une répartition (une dizaine d'entreprises seulement).**

Figure 10 : Répartition entre les différentes typologies de déchets inertes produits en région Centre-Val de Loire en 2022, à partir des données collectées via l'enquête à destination des entreprises de Bâtiment hors démolition, et extrapolées



En ce qui concerne les déchets inertes issus de la démolition de bâtiment, seules 4 entreprises ont indiqué le détail des déchets générés. La répartition est présentée sur la figure ci-après :

Figure 11 : Répartition entre les différentes typologies de déchets inertes produits en région Centre-Val de Loire en 2022, à partir des données collectées via l'enquête à destination des entreprises de démolition de bâtiments, et extrapolées



2.2.1.2. Matériaux et déchets non dangereux (non inertes)

2.2.1.2.1. Matériaux, produits et équipements non dangereux réemployés

25 entreprises ont déclaré des matériaux, produits et équipement non dangereux réemployés. Les volumes déclarés permettent d'estimer le tonnage réemployé à environ 500 tonnes en 2022.

Les matériaux réemployés sont notamment les éléments en bois (panneaux de bois, agglomérés), les cornières de protection.

2.2.1.2.2. Déchets non dangereux (non inertes)

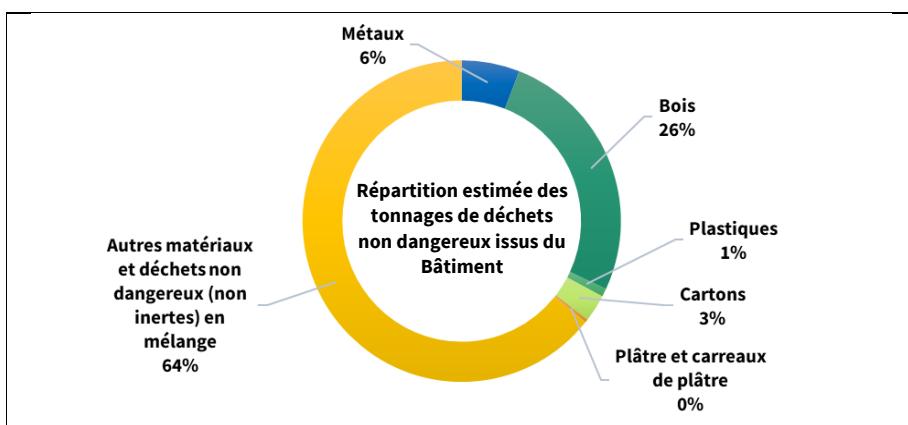
En suivant la même méthodologie d'évaluation décrite précédemment, appliquée aux déchets non dangereux non inertes, le tonnage total de déchets non dangereux généré par les entreprises de Bâtiment hors démolition en 2022 est estimé à environ 56 000 tonnes sur la région Centre-Val de Loire, ainsi que 26 000 tonnes issues de la démolition de bâtiments, soit un total de 82 000 tonnes.

Néanmoins, 82 entreprises de Bâtiment hors démolition ont déclaré un tonnage de déchets non dangereux, et 5 entreprises de démolition de bâtiments.

Pour rappel, en 2015 dans le SRADDET, le tonnage de déchets non dangereux non inertes produit par les entreprises de Bâtiment en région Centre-Val de Loire avait été estimé 272 000 tonnes, sans distinction entre la démolition de Bâtiment et les autres activités de travaux de Bâtiment.

En suivant la même méthodologie d'extrapolation, la répartition estimée entre les différentes typologies de déchets non dangereux (non inertes) issus des travaux de Bâtiment, est présentée sur la figure ci-après. **Cette répartition est néanmoins à considérer avec beaucoup de réserve car elle est basée sur l'extrapolation des données obtenues pour les entreprises ayant indiqué une répartition (moins d'une dizaine d'entreprises seulement).** La grande majorité des déchets produits sont des déchets non dangereux en mélange, ce qui témoigne du peu de tri réalisé par les entreprises du Bâtiment.

Figure 12 : Répartition entre les différentes typologies de déchets non dangereux (non inertes) produits en région Centre-Val de Loire en 2022, à partir des données collectées via les enquêtes à destination des entreprises de Bâtiment hors démolition, et extrapolées



En ce qui concerne les déchets non dangereux (non inertes) issus de la démolition de bâtiment, seules 5 entreprises ont indiqué le détail des déchets générés, mais ces chiffres ne permettent pas d'établir une répartition globale des déchets générés.

2.2.1.0. Déchets dangereux

En suivant la même méthodologie d'évaluation décrite précédemment, appliquée aux déchets dangereux, le tonnage total de déchets dangereux générés par les entreprises de Bâtiment en 2022 est estimé à environ 330 tonnes sur la région Centre-Val de Loire, ainsi que 550 tonnes issues de la démolition de bâtiments, soit un total de 880 tonnes.

Pour rappel, en 2015 dans le SRADDET, le tonnage de déchets dangereux produit par les entreprises de Bâtiment en région Centre-Val de Loire avait été estimé 133 000 tonnes, sans distinction entre la démolition de Bâtiment et les autres activités de travaux de Bâtiment.

En suivant la même méthodologie d'extrapolation, la répartition estimée entre les différentes typologies de déchets dangereux issus des travaux de Bâtiment, est présentée sur la figure ci-après. **Cette répartition est néanmoins à considérer avec beaucoup de réserve car elle est basée sur l'extrapolation des données obtenues pour les entreprises ayant indiqué une répartition (moins de dix entreprises seulement).**

Figure 13 : Répartition entre les différentes typologies de déchets dangereux produits en région Centre-Val de Loire en 2022, à partir des données collectées via les enquêtes à destination des entreprises de Bâtiment hors démolition, et extrapolées



En ce qui concerne le détail des déchets dangereux issus des entreprises de démolition de bâtiments, seules 3 entreprises ont répondu, déclarant des déchets d'amiante et des déchets de terres et cailloux pollués et des aérosols en très faible quantité (< 1 tonne).

2.2.2. Mise en perspective avec d'autres approches (extrapolation des données du SOeS, estimations issues du SRADDET)

Le tableau ci-après synthétise quelles sont les quantités de matériaux et déchets inertes, non dangereux non inertes, et dangereux estimés respectivement via l'extrapolation des données d'enquête Bâtiment 2022, dans le cadre de l'élaboration du SRADDET (données CERC 2015) et l'exploitation des données nationales du Service de l'Observation et des Statistiques (SOeS) du Commissariat général au développement durable (Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires) et l'exploitation de données issues de l'étude « REP Bâtiment » (Etude de scénarii pour la mise en place d'une organisation permettant une gestion efficace de la gestion des déchets du bâtiment dans le cadre d'une Economie Circulaire - Mai 2019 ; étude réalisée pour le compte de 14 organisations professionnelles⁴).

⁴ https://www.dechets-chantier.ffbatiment.fr/res/dechets_chantier/PDF/190606_Synth%C3%A8se%20EtudeFili%C3%A8re_RepriseD%C3%A9chetsB%C3%A2timent.pdf

Tableau 19 : Comparaison des tonnages de matériaux et déchets inertes, non dangereux et dangereux estimés via les différentes méthodologies d'évaluation décrites précédemment

Catégorie de matériaux et déchets	Extrapolation des données issues du SOeS ⁵	Etude « REP » Bâtiment ⁶	SRADDET (2015)	Enquête menée par la CMA 36 auprès des professionnels du bâtiment sur le territoire du SYMCTOM du Blanc en 2020-2021	Observation 2020	Observatoire 2022
Déchets inertes issus du Bâtiment	≈ 1,22 Mt	≈ 1,19 Mt	≈ 0,380 Mt	≈ 0,18 Mt	≈ 0,15 Mt issus du Bâtiment hors démol., + 0,11 Mt issus de la démolition de bâtiments (soit un total d'environ 0,26 Mt)	≈ 0,19 Mt issus du Bâtiment hors démol., + 0,16 Mt issus de la démolition de bâtiments (soit un total d'environ 0,35 Mt)
Déchets non dangereux (non inertes) issus du Bâtiment	≈ 0,37 Mt	≈ 0,39 Mt (hors certaines typologies de déchets types moquettes, faux plafonds, ...)	≈ 0,272 Mt	≈ 0,115 Mt	≈ 0,138 Mt issus du Bâtiment hors démol., + 0,006 Mt issus de la démolition de bâtiments (soit un total d'environ 0,144 Mt)	≈ 0,056 Mt issus du Bâtiment hors démol., + 0,026 Mt issus de la démolition de bâtiments (soit un total d'environ 0,082 Mt)
Déchets dangereux issus du Bâtiment	≈ 0,033 Mt	≈ 0,035 Mt (flux prix en compte : déchets d'amiante, DEEE, DDS et bois traités)	≈ 0,133 Mt	≈ 0,012 Mt	≈ 0,047 Mt issus du Bâtiment hors démol., + 600 tonnes issus de la démolition de bâtiments (soit un total d'environ 0,048 Mt*)	≈ 330 tonnes issus du Bâtiment hors démol., + 550 tonnes issus de la démolition de bâtiments (soit un total d'environ 0,001 Mt)

* Nota Bene : une entreprise avait déclaré 1000 T de déchets dangereux par erreur dans l'observatoire 2020 et cela avait été comptabilisé dans l'extrapolation du tonnage à l'échelle de la région. Cette erreur explique la différence entre les 48 000 T de 2020 et les 1 000 T de 2022.

⁵ L'enquête la plus récente concernant les déchets produits par des chantiers du BTP en France a été publiée en mars 2017, et porte sur les déchets produits en 2014. Cette enquête a été réalisée par le Service de l'Observation et des Statistiques (SOeS) du Commissariat général au développement durable (Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires). Le SOeS a interrogé dans ce cadre – en 2015 sur les déchets produits par les chantiers de l'année 2014 – 7 049 établissements appartenant au secteur du BTP. 70% des entreprises interrogées ont répondu à l'enquête.

⁶ Etude de scénario pour la mise en place d'une organisation permettant une gestion efficace de la gestion des déchets du bâtiment dans le cadre d'une Economie Circulaire - Mai 2019

2.2.3. Conclusions concernant les tonnages de déchets estimés produits par les chantiers du Bâtiment (y compris démolition) en Région CVL en 2022 et données retenues

Même s'ils sont plus faibles que les chiffres du SRADDET, **il est proposé de retenir les chiffres issus de l'Observation 2022** pour les déchets inertes (DI), les déchet non dangereux (DND) et les déchets dangereux (DD) du Bâtiment. Cette décision a été prise par le COPIL en tenant compte du fait que les chiffres de l'observatoire 2022 correspondent aux tonnages de l'observatoire 2020,

Les tonnages qu'il est proposé de retenir sont synthétisés dans le tableau ci-après.

Tableau 20 : Tonnages de déchets inertes non dangereux et dangereux produits par les entreprises de Bâtiment en région Centre-Val de Loire en 2022, qu'il est proposé de retenir dans le cadre de l'Observation 2022

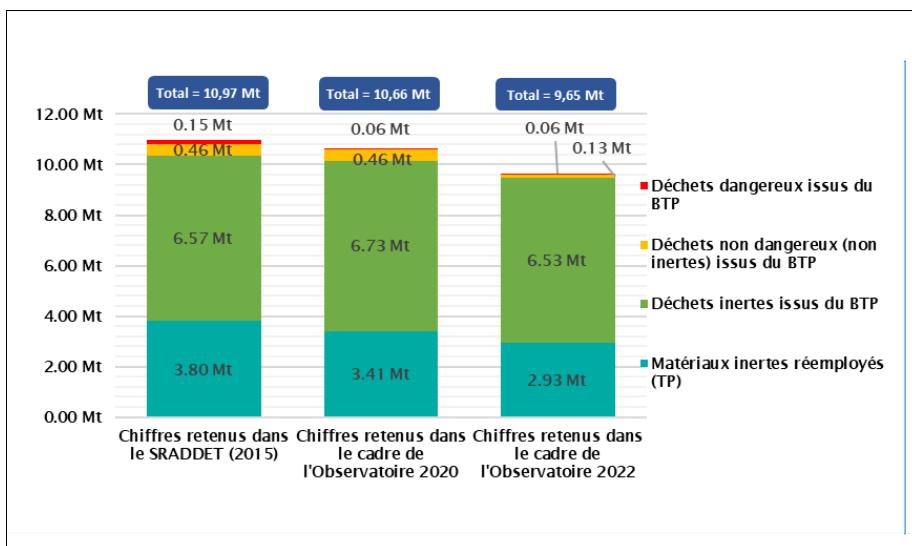
Catégorie de matériaux et déchets	Tonnages estimés retenus dans le cadre de l'Observation 2022	Source des données
Matériaux et déchets inertes issus du Bâtiment	35 000 t	Enquête menée dans le cadre de l'Observatoire 2022
Matériaux et déchets non dangereux (non inertes) issus du Bâtiment	82 000 t	Enquête menée dans le cadre de l'Observatoire 2022
Déchets dangereux issus du Bâtiment	1 000 t	Enquête menée dans le cadre de l'Observatoire 2022
Total	118 000 t	

Le comité de pilotage a retenu ces chiffres pour l'année d'observation 2020 lors de la réunion du 21 mai 2024.

2.3. Bilan de la production des déchets du BTP

La figure et le tableau ci-après synthétisent les tonnages de matériaux et déchets produits sur les chantiers du BTP de la région Centre-Val de Loire, retenus dans le cadre du volet déchets du SRADDET (année de référence 2015), dans le cadre de l'Observation 2020, 1^{ère} année d'Observation des déchets du BTP et dans le cadre de l'Observation 2022.

Figure 14: Tonnage de matériaux et déchets produits sur des chantiers du BTP de la région Centre-Val de Loire, estimés en 2015, et retenus pour l'Observation 2020 et 2022



Commenté [AD2]: Commentaire de Julien Maugé « Le total de la 2ème colonne fait 10,66 et non 10,32 comme indiqué »

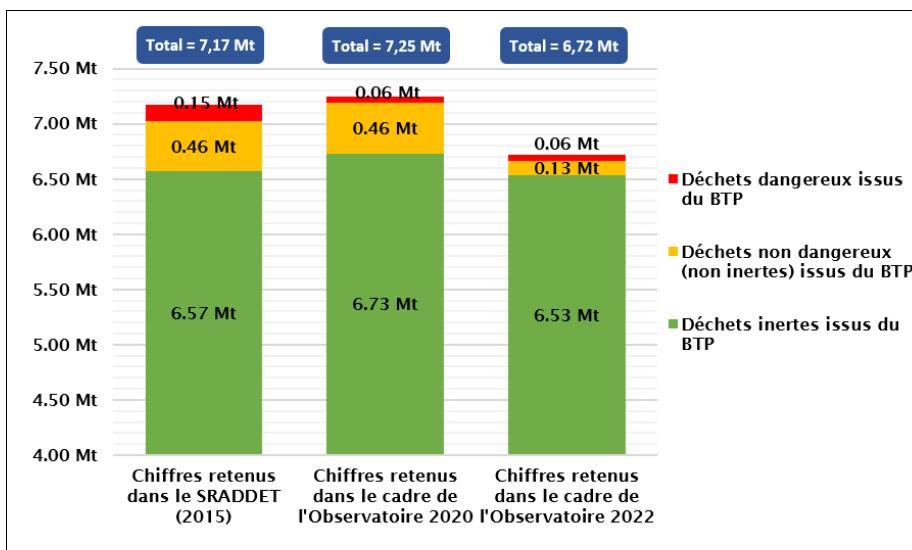
Tableau 21 : Tonnage de matériaux et déchets produits sur des chantiers du BTP de la région Centre-Val de Loire, estimés en 2015, et retenus pour l'Observation 2020 et l'Observation 2022

En millions de tonnes	PRPGD (2015)	Chiffres retenus pour l'Observation 2020	Chiffres retenus pour l'Observation 2022		
Matériaux inertes réemployés, issus des TP	Estimé à environ 3,80 Mt	3,41 Mt	Chiffres issus de l'extrapolation des données d'enquête 2020	2,93 Mt	Chiffres issus de l'extrapolation des données d'enquête 2022
<i>Déchets inertes issus des TP</i>	6,53 Mt	6,35 Mt	Chiffres issus de l'extrapolation des données d'enquête 2020	6,18 Mt	Chiffres issus de l'extrapolation des données d'enquête 2022
<i>Déchets inertes issus du Bâtiment</i>	0,38 Mt	0,38 Mt	Chiffres issus du SRADDET	0,35 Mt	Chiffres issus de l'extrapolation des données d'enquête 2022
Déchets inertes issus du BTP (hors réemploi)	6,57 Mt	6,73 Mt		6,53 Mt	
<i>Matériaux et déchets non dangereux (non inertes) issus des TP</i>	0,185 Mt	0,185 Mt	Chiffres issus du SRADDET	0,048 Mt	Chiffres issus de l'extrapolation des données d'enquête 2022
<i>Matériaux et déchets non dangereux (non inertes) issus du Bâtiment</i>	0,272 Mt	0,272 Mt	Chiffres issus du SRADDET	0,082 Mt	Chiffres issus de l'extrapolation des données d'enquête 2022
Déchets non dangereux issus du BTP	0,46 Mt	0,46 Mt		0,130 Mt	

En millions de tonnes	PRPGD (2015)	Chiffres retenus pour l'Observation 2020		Chiffres retenus pour l'Observation 2022	
Matériaux et déchets dangereux issus des TP	0,012 Mt	0,012 Mt	Chiffres issus du SRADDET	0,061 Mt	Chiffres issus de l'extrapolation des données d'enquête 2022
Matériaux et déchets dangereux issus du Bâtiment	0,133 Mt	0,048 Mt	Chiffres issus de l'extrapolation des données d'enquête 2020	0,001 Mt	Chiffres issus de l'extrapolation des données d'enquête 2022
Matériaux et déchets dangereux issus du BTP	0,15 Mt	0,06 Mt		0,062 Mt	
TOTAL avec matériaux réemployés	10,97 Mt	10,66 Mt		9,65 Mt	
TOTAL sans compter les matériaux réemployés	7,17 Mt	7,25 Mt		6,72 Mt	

La figure ci-après met en avant spécifiquement les tonnages de déchets estimés (hors réemploi).

Figure 15: Tonnage de déchets produits (hors réemploi) sur des chantiers du BTP de la région Centre-Val de Loire, estimés en 2015 (source SRADDET), retenus pour l'observation 2020 et l'observation 2022



La figure et le tableau ci-après présentent la répartition des tonnages de déchets inertes, de déchets non dangereux et de déchets dangereux, produits sur chaque département de la région Centre-Val de Loire en 2022. Cette estimation est faite en utilisant une clé de répartition correspondant à la répartition de la population.

Figure 16: Répartition des tonnages de déchets inertes, non dangereux (non inertes) et dangereux produits par les entreprises de BTP en 2022 sur le territoire de la Région Centre-Val de Loire, par département

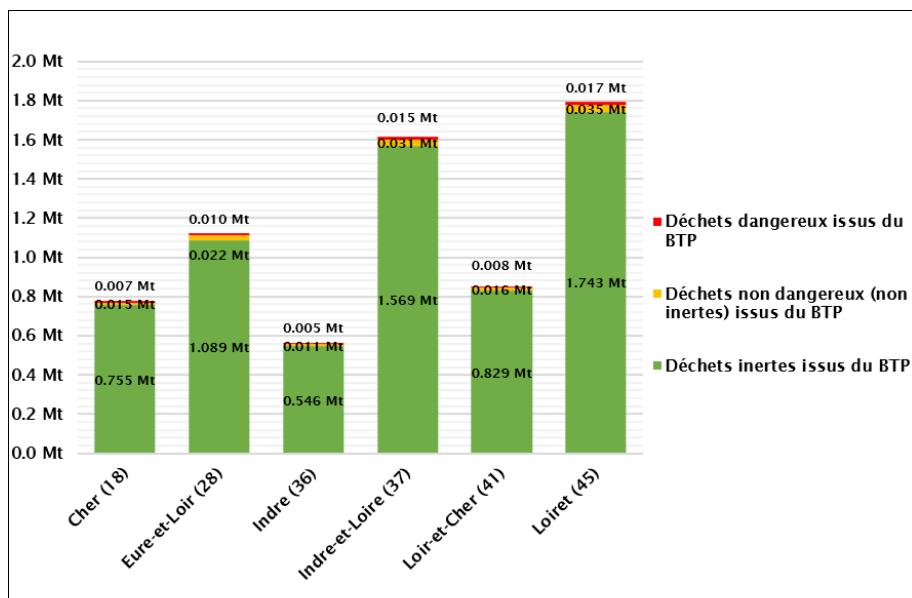


Tableau 22 : Répartition des tonnages de déchets inertes, non dangereux (non inertes) et dangereux produits par les entreprises de BTP en 2022 sur le territoire de la Région Centre-Val de Loire, par département

Département	Population 2022 (source INSEE, au 1 ^{er} janvier 2023) ⁷	Déchets inertes issus du BTP	Déchets non dangereux (non inertes) issus du BTP	Déchets dangereux issus du BTP	Total par département
Cher (18)	297 274 habitants	755 000 t	15 000 t	7 000 t	777 000 t
Eure-et-Loir (28)	428 994 habitants	1 089 000 t	22 000 t	10 000 t	1 121 000 t
Indre (36)	214 914 habitants	546 000 t	11 000 t	5 000 t	562 000 t
Indre-et-Loire (37)	618 016 habitants	1 569 000 t	31 000 t	15 000 t	1 615 000 t
Loir-et-Cher (41)	326 465 habitants	829 000 t	16 000 t	8 000 t	853 000 t
Loiret (45)	686 615 habitants	1 743 000 t	35 000 t	17 000 t	1 794 000 t
TOTAL	2 572 278 habitants	6 530 000 t	130 000 t	62 000 t	6 722 000 t

⁷ Données actualisées au 19 janvier 2022

Les répartitions estimées entre les différentes typologies de déchets inertes et non dangereux issus du BTP, sont présentées sur les figures ci-après, en comparant :

- Pour les déchets inertes : celles estimées par le SOeS en 2014 (échelle nationale), celles estimées en 2015 dans le volet « déchets » du SRADDET, celles estimées en extrapolant les données brutes issues des enquêtes de l'observation 2020 et celles estimées en extrapolant les données brutes issues des enquêtes de l'observation 2022 ;
- Pour les déchets non dangereux (non inertes) : celles estimées par le SOeS en 2014 (échelle nationale), celles estimées dans le cadre de l'étude (nationale) de scénario pour la mise en place d'une organisation permettant une gestion efficace des déchets du bâtiment dans le cadre d'une économie circulaire (Mai 2019), celles estimées en extrapolant les données brutes issues des enquêtes de l'observation 2020 et celles estimées en extrapolant les données brutes issues des enquêtes de l'observation 2022 .

N.B. : les estimations de répartition estimées dans le cadre de l'Observation 2020 et 2022 sont néanmoins à considérer avec beaucoup de réserve car elles sont basées sur l'extrapolation des données obtenues pour les entreprises ayant indiqué une répartition.

Figure 17 : Répartition entre les différents types de déchets inertes issus du BTP, estimée d'après les données nationales du SOeS (2014), les données du SRADDET (2015), les données de l'Observation 2020 et 2022 (en % par rapport au tonnage)

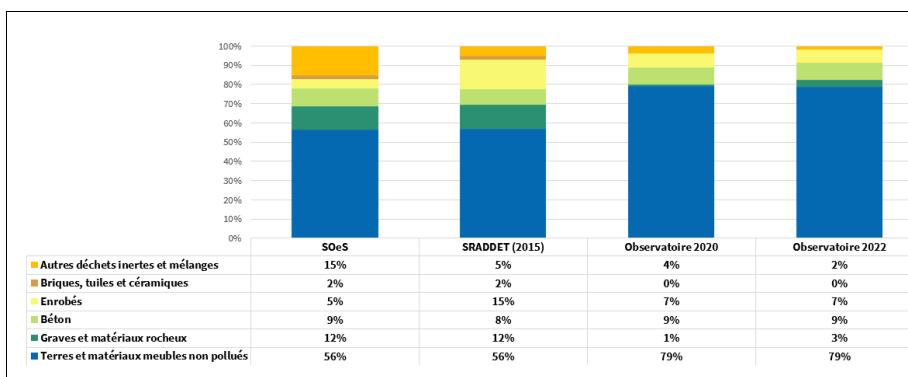


Figure 18 : Répartition entre les différents types de déchets non dangereux issus du BTP, estimée d'après les données nationales du SOeS (2014), les données issues de l'étude REP Bâtiment et les données de l'Observation 2020 et 2022 (en % par rapport au tonnage)

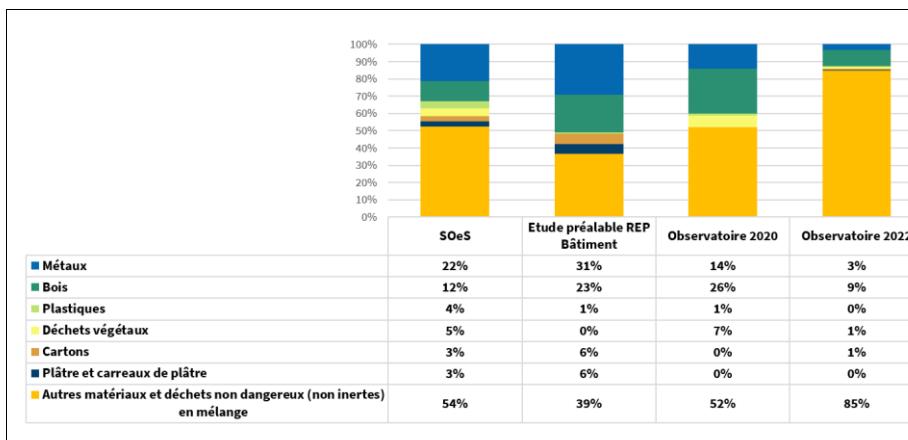
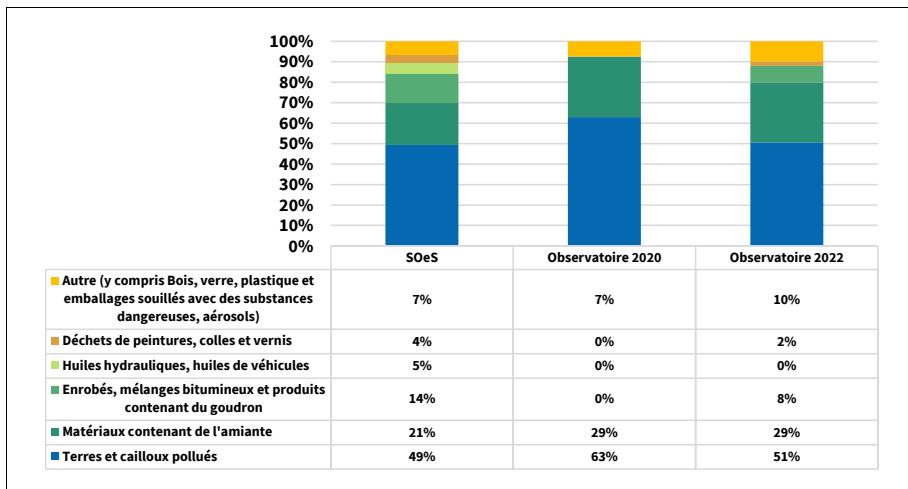


Figure 19 : Répartition entre les différents types de déchets dangereux issus du BTP, estimée d'après les données nationales du SOeS (2014) et les données de l'Observation 2020 (en % par rapport au tonnage)



3. Traitement des déchets du BTP sur le territoire de la Région CVL en 2022

3.1. Recensement des installations de gestion des déchets du BTP à l'échelle de la RCVL

3.1.1. Méthodologie de recensement des installations

Le point de départ du recensement des installations a été la liste des installations de collecte et traitement de déchets du BTP recensées dans le volet déchets du SRADDET. Néanmoins très peu d'installations de traitement de déchets du BTP étaient recensées dans ce document (installations de gestion de déchets inertes, sans plus de précisions sur leurs activités, et installations de tri de déchets d'activités économiques).

Afin de disposer d'une liste exhaustive de l'ensemble des installations à enquêter et de mettre à jour la liste disponible, Trident Service et Recovering se sont appuyés sur la liste des installations ICPE transmise par la DREAL, par rubrique ICPE, pour les rubriques suivantes :

- **2515** : Broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minéraux et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes ;
- **2517** : Station de transit, regroupement ou tri de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques ;
- **2521** : Station d'enrobage au bitume de matériaux routiers ;
- **2710** : Installation de collecte de déchets apportés par le producteur initial de ces déchets, à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2719 ;
- **2711** : Installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de déchets d'équipements électriques et électroniques, à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2719 ;
- **2713** : Installations de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de métaux ou de déchets de métaux non dangereux, d'alliage de métaux ou de déchets de métaux non dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712 et 2719 ;
- **2714** : Installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de déchets non dangereux de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711 et 2719 ;
- **2715** : Transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux de verre, à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2710 ;
- **2716** : Transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de déchets non dangereux non inertes, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715 et 2719 ;
- **2718** : Installation de transit, regroupement ou tri de déchet dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2719, 2792 et 2793 ;
- **2760 - 3** : Installation de stockage de déchets inertes ;
- **2791** : Installation de traitement de déchets non dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2515, 2711, 2713, 2714, 2716, 2720, 2760, 2771, 2780, 2781, 2782, 2794, 2795 et 2971.

Un tri des installations a été réalisé pour sélectionner celles qui a priori ont effectivement une activité de gestion de déchets du BTP. Un premier contact avec les installations a été pris par téléphone ou par mail afin de confirmer avec les acteurs leurs activités. **Néanmoins, certaines installations n'ont pas répondu ou bien ne disposaient pas de contact. Il s'agit ainsi d'une première base de données, qui méritera de faire l'objet**

d'un approfondissement lors des futures années d'observation afin de confirmer ou non les activités pressenties.

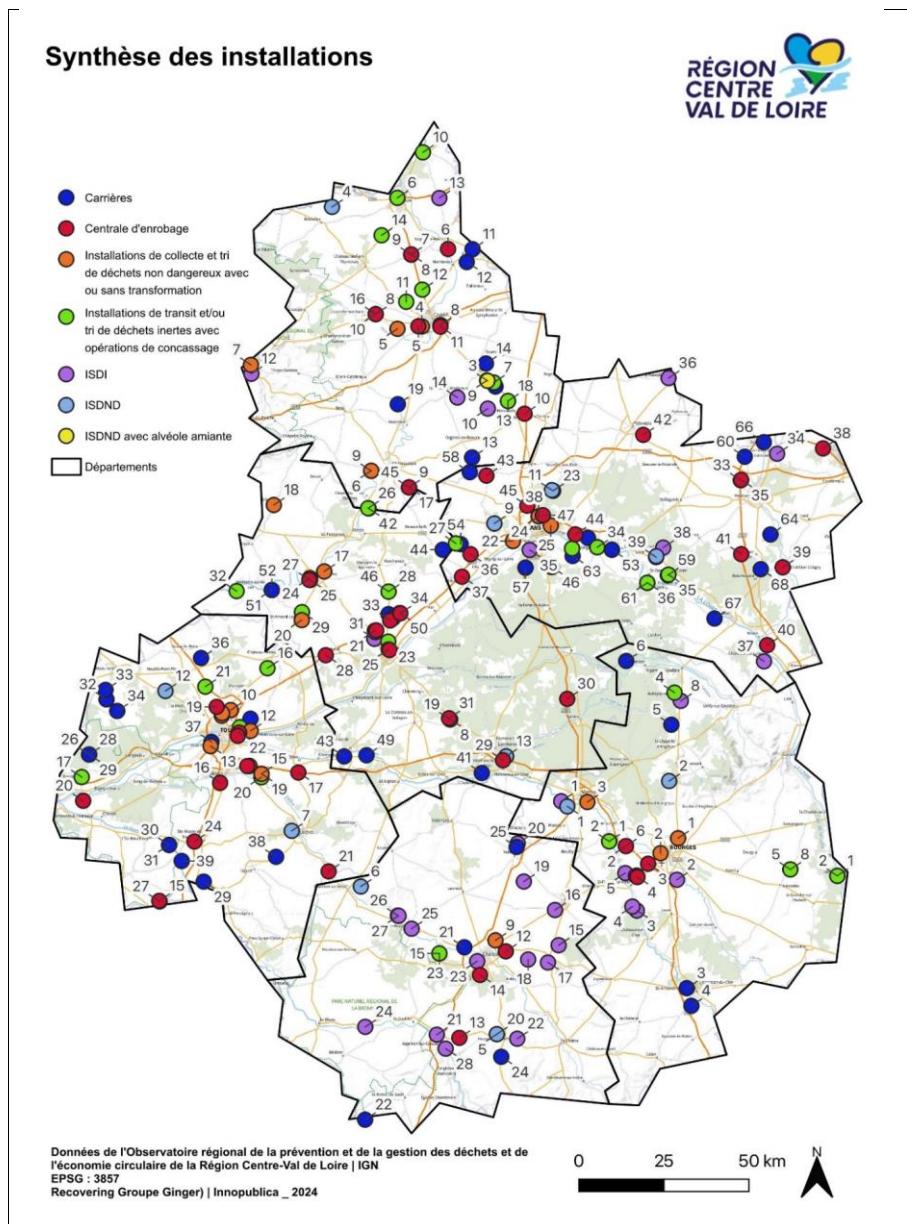
N.B. : une même installation peut avoir plusieurs activités et être donc comptabilisée dans plusieurs typologies d'installations.

En plus de ces installations, d'autres installations comme les ISDND accueillent également des déchets issus de chantiers du BTP, mais ont été enquêtées dans le cadre du lot 1 de l'Observatoire portant sur les Déchets Ménagers et Assimilés.

3.1.2. Classification et cartographie des installations**3.1.2.1.****Carte de l'ensemble des installations**

La carte ci-après localise l'ensemble des installations de tri, transit et traitement de déchets du BTP recensées en Région Centre-Val de Loire dans le cadre de l'Observatoire.

Figure 20 : installations de tri, transit et traitement de déchets du BTP recensées en Région Centre-Val de Loire

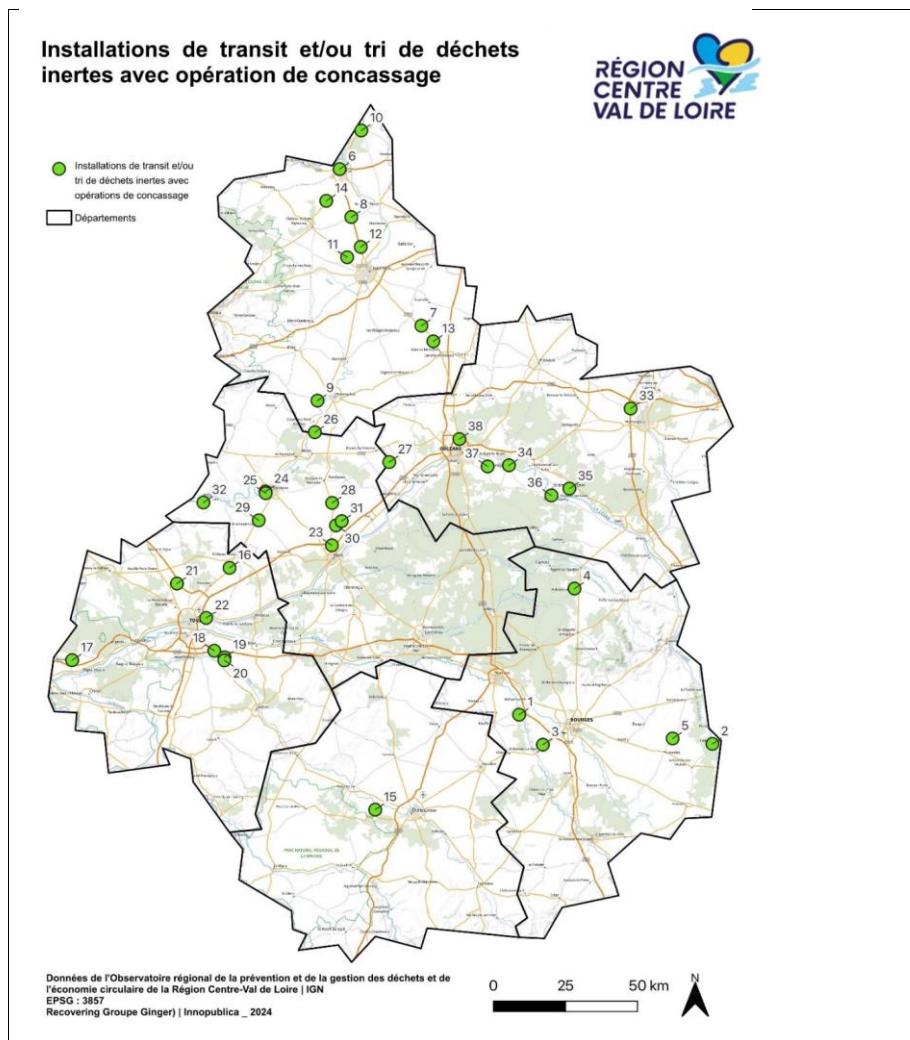


3.1.2.2.

Installations de tri, transit et recyclage de déchets inertes

La carte ci-après localise les installations de transit, tri et recyclage de déchets inertes du BTP, identifiées dans le cadre de l'Observatoire des déchets du BTP de la Région Centre-Val de Loire.

Figure 21 : Carte des installations de transit, tri et recyclage de déchets inertes du BTP, identifiées en région Centre-Val de Loire dans le cadre de l'observatoire 2022



Ces installations sont listées ci-après :

Tableau 23 : liste des installations de collecte et/ou tri de déchets inertes, identifiées en région Centre-Val de Loire dans le cadre de l'observatoire 2022

N° correspondant sur la carte précédente	Nom de l'installation	Code postal	Commune
1	GSM secteur Centre - site de Preuilly	18120	Preuilly
2	AGREGATS DU CENTRE RECYCLING	18320	Cours-les-Barres
3	EUROVIA CENTRE LOIRE	18570	Le Subdray
4	CASSIER TP (ISDI)	18700	Aubigny-sur-Nère
5	AGREGATS DU CENTRE RECYCLING	18800	Chassy
6	EUROVIA CENTRE LOIRE	28100	Dreux
7	Matériaux de Berchères les Pierres - site de Prasville	28150	Prasville
8	SA TOFFOLUTTI	28170	Tremblay-les-villages
9	CAP Recyclage 28 (site de Saint-Denis-Les-Ponts)	28200	Saint-Denis-Les-Ponts
10	CHESNEL TRAVAUX PUBLICS	28260	Anet
11	SAS D&L ENROMAT	28300	Bailleau-L'Évêque
12	SARL POULLARD	28300	Poisvilliers
13	PIGEON GRANULATS CENTRE IDF - site de Fresnay l'Évêque	28310	Fresnay l'Évêque
14	TP 28	28500	Aunay-sous-Crécy
15	Lavaux SA - site de Villedieu sur Indre	36320	Villedieu sur Indre
16	ECO GRANULATS CENTRE	37110	Villedômer
17	SAS MOREAU - Carrière de Bourgueil	37140	Bourgueil
18	CAP RECYCLAGE 37 (site de Esvres-sur-Indre)	37320	Esvres-sur-Indre
19	COVALI	37320	Truyes
20	SGG société Saint Georges Granulats - site de Truyes	37320	Truyes
21	TSD SARL	37360	Saint-Antoine-du-Rocher

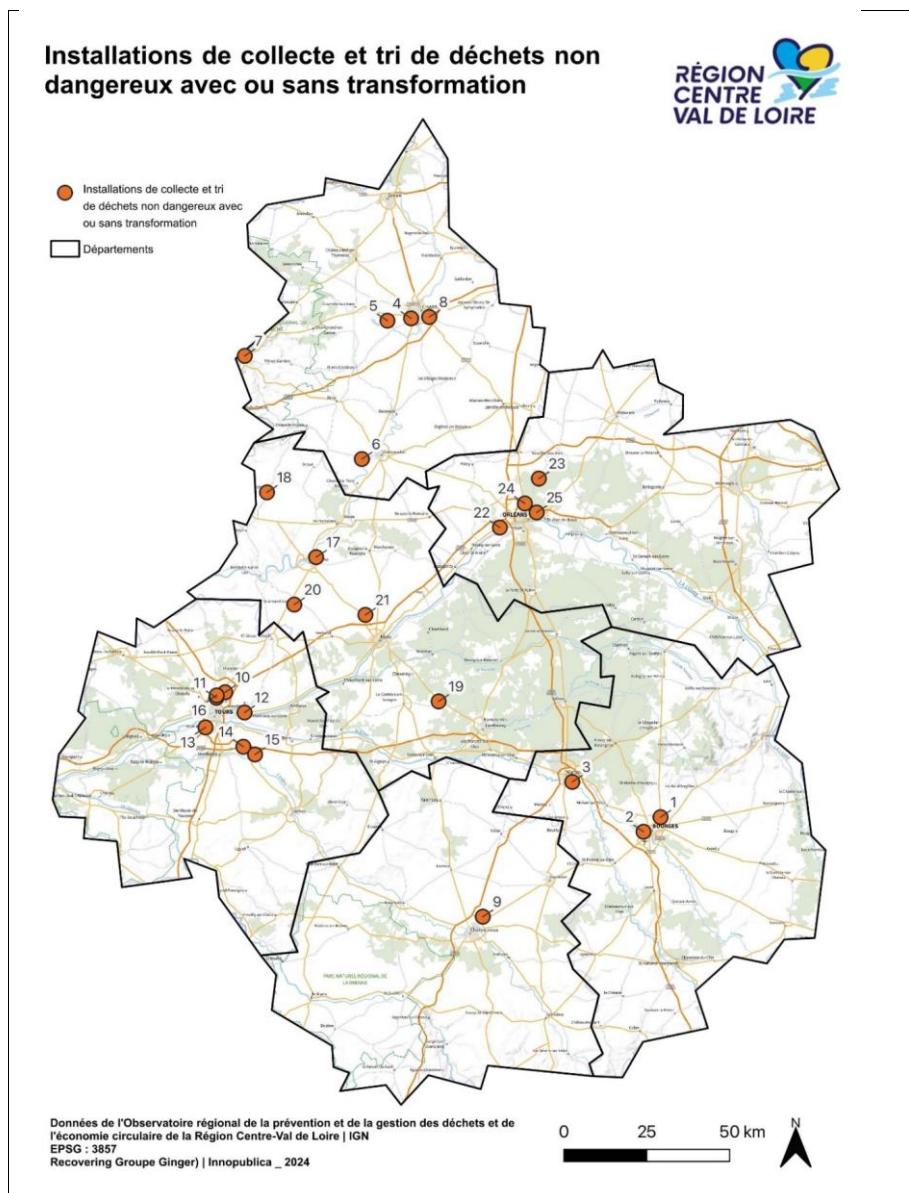
22	SARL GARCIA FRERES	37700	La Ville-aux-Dames
23	BEAUCE SOLOGNE TP BSTP	41000	Villebarou
24	MINIER SA	41100	Naveil
25	RECYBATP	41100	Naveil
26	MINIER SAS - site de Saint Jean Froidmentel	41160	Saint Jean Froidmentel
27	SMB (société des matériaux de Beauce) - site de Villermain	41240	Villermain
28	MINIER	41290	Conan et Maves
29	CAP RECYCLAGE 41 (site de Saint Amand Longpré)	41310	Saint Amand Longpré
30	VAL DE LOIRE GRANULATS	41330	Averdon
31	GSM SAS - site de Mulsans	41500	Mulsans
32	MINIER SA	41800	Artins
33	EUROVIA CENTRE LOIRE	45120	Corquilleroy
34	Ligerienne Granulats - site de Jargeau	45150	Jargeau
35	GSM - site de Bonnee	45460	Bonnee
36	EQIOM Granulats - site de Sully sur Loire	45600	Sully sur Loire
37	GSM - site de Sandillon	45640	Sandillon
38	SGE (Société Gabriel Environnement)	45770	Saran

3.1.2.3.

Installations de collecte et/ou tri de déchets non dangereux

La carte ci-après localise les installations de collecte et/ou tri de déchets non dangereux pouvant provenir du BTP, identifiées dans le cadre de l'Observatoire des déchets du BTP de la Région Centre-Val de Loire. Certaines de ces installations ont également une activité de transformation de certains déchets.

Figure 22 : Carte des installations de collecte et/ou tri de déchets non dangereux, identifiées en région Centre-Val de Loire dans le cadre de l'observatoire 2022



Ces installations sont listées ci-après :

Tableau 24 : liste des installations de collecte et/ou tri de déchets non dangereux, identifiées en région Centre-Val de Loire dans le cadre de l'observatoire 2022

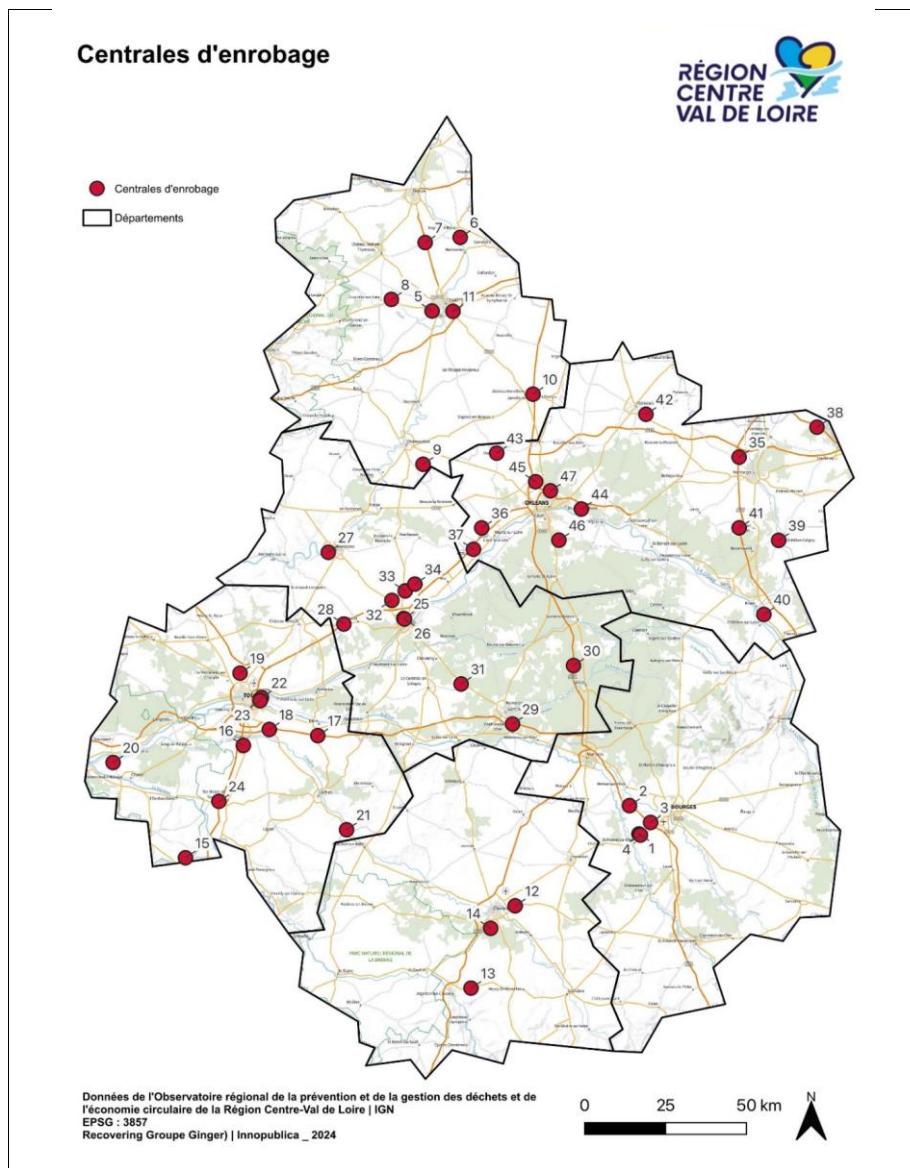
N° correspondant sur la carte précédente	Nom de l'installation	Code postal	Commune
1	VEOLIA	18000	Bourges
2	SUEZ	18000	Bourges
3	VEOLIA	18100	Vierzon
4	VEOLIA	28110	Luce
5	CAP RECYCLAGE 28	28190	Saint Georges sur Eure
6	CAP Recyclage 28 (site de Saint-Denis-Les-Ponts)	28200	Saint-Denis-Les-Ponts
7	Denis Passenaud SAS	28400	Nogent-Le-Rotrou
8	SUEZ	28630	Gellainville
9	SUEZ	36130	Montierchaume
10	BS ENVIRONNEMENT	37000	Tours
11	Denis Passenaud SAS	37100	Tours
12	SUEZ	37270	Montlouis sur Loire
13	PAPREC	37300	Joué les Tours
14	CAP RECYCLAGE 37 (site de Esvres-sur-Indre)	37320	Esvres-sur-Indre
15	COVALI	37320	Truyes
16	Denis Passenaud SAS	37390	Notre Dame d'Oe
17	VALRECY (DERICHEBOURG ENVIRONNEMENT)	41100	Saint Ouen
18	Denis Passenaud SAS	41170	Cormenon
19	VEOLIA	41230	Mur de Sologne
20	CAP RECYCLAGE 41 (site de Saint Amand Longpré)	41310	Saint Amand Longpré
21	SUEZ	41330	Fosse
22	VEOLIA	45380	Chaingy
23	SUEZ	45520	Chevilly
24	SGE (Société Gabriel Environnement)	45770	Saran
25	VEOLIA	45800	Saint-Jean de Braye

3.1.2.4.

Centrales d'enrobage

La carte ci-après localise les installations identifiées comme étant des centrales d'enrobages, d'après la base des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Il est souligné que ces installations peuvent ne plus être en activité en 2022.

Figure 23 : Carte des installations identifiées comme étant des centrales d'enrobage, d'après la liste ICPÉ extraite en 2023



Ces installations sont listées ci-après :

Tableau 25 : liste des installations identifiées comme étant des centrales d'enrobage, d'après la liste ICPE extraite en 2022

N° correspondant sur la carte précédente	Nom de l'installation	Code postal	Commune
1	COLAS FRANCE	18400	St Florent du Cher
2	EUROVIA CENTRE LOIRE	18500	Marmagne
3	SAS AXIROUTE	18570	La Chapelle St Ursin
4	S.N.C. ENROBES DU CHER	18570	Le Subdray
5	CHARTRES ENROBES	28110	Luce
6	SORIAT	28130	Villiers le Morhier
7	SA TOFFOLUTTI	28170	Tremblay les Villages
8	COLAS CENTRE OUEST	28190	St Luperce
9	COLAS CENTRE OUEST	28200	Thiville
10	LE FOLL	28310	Jeanville-en-Beauce
11	CHARTRES ENROBES	28630	Gellainville
12	SETEC	36130	Diors
13	SMRB	36200	Le Pechereau
14	COLAS	36330	Le Poinconnet
15	CENTRALE RICHELAISE D'ENROBES (CRE)	37120	Marigny Marmande
16	TOURS ENROBES	37250	Sorigny
17	COFIROUTE	37310	Sublaines
18	TOURAINE ENROBES	37320	Esvres
19	COLAS CENTRE OUEST (EX MARIL)	37390	Mettray
20	TPPL (centrale enrobage)	37420	Beaumont en Veron
21	VERNAT TRAVAUX PUBLICS	37600	Bridore
22	SMAC	37700	St Pierre des Corps
23	STME	37700	St Pierre des Corps
24	COLAS CENTRE OUEST	37800	Ste Maure de Touraine
25	BITUVIA	41000	Blois
26	Conseil Général Parc-Centrale enrobage	41000	Blois
27	TRANSPORTS MARMION S.A.	41100	Naveil
28	SRTP STE RENNAISE DE TRAVAUX PUBLICS	41190	Santenay
29	EUROVIA GRANDS TRAVAUX-Villefranche/Cher	41200	Villefranche sur Cher
30	COLAS	41210	St Viatre
31	ENROPLUS	41230	Mur de Sologne
32	LOIR ET CHER ENROBES	41330	Fosse
33	TEF (ex RAZ-MOQUETTE)	41330	Averdon
34	COLAS FRANCE Mulsans	41500	Mulsans
35	ENROPLUS	45120	Corquilleroy
36	ENROPLUS	45130	Le Bardon
37	JEAN LEFEBVRE Centre Pays de Loire	45190	Villorceau
38	APRR	45210	Bazoches sur le Betz
39	COLAS FRANCE	45230	Ste Genevieve des bois
40	ROUTIERE MORIN	45250	Briare
41	VAUVELLE	45290	Varennes Changy

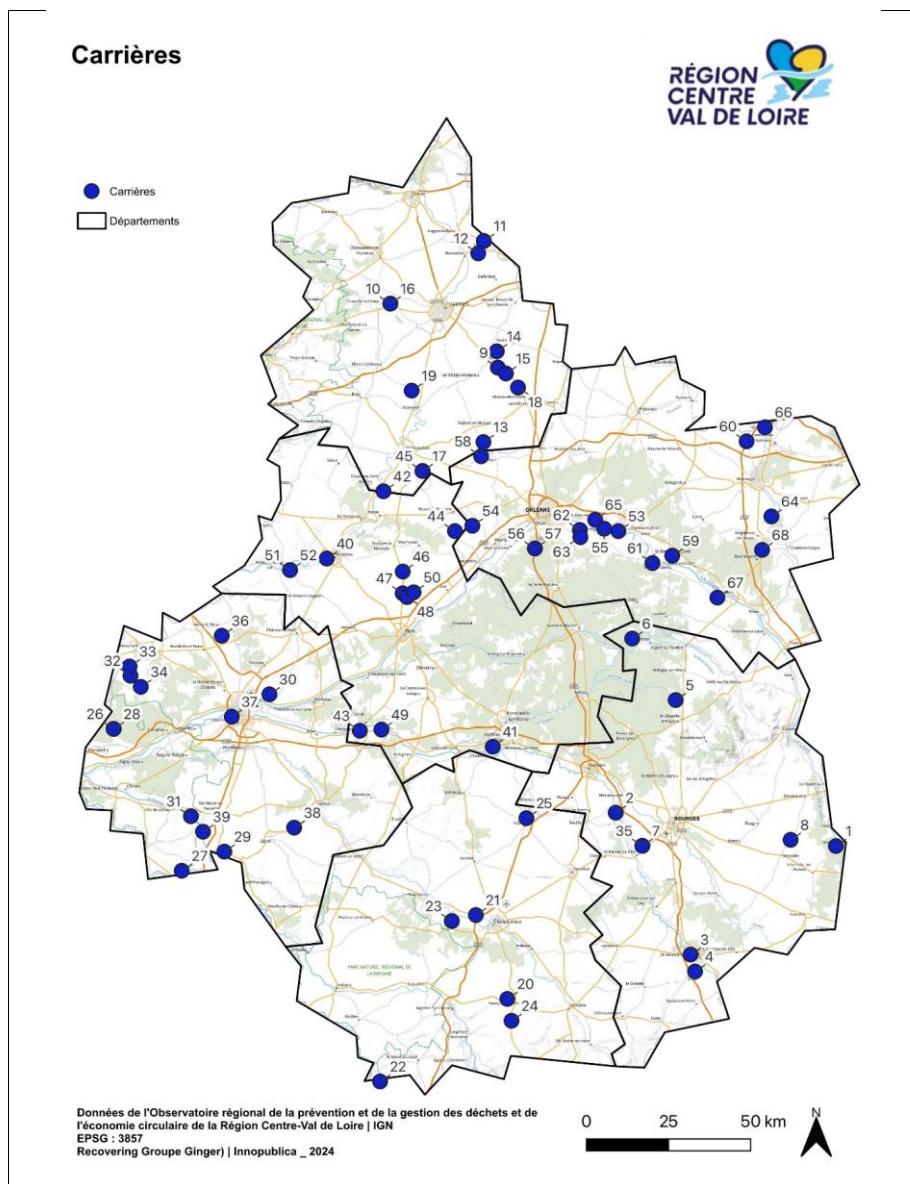
N° correspondant sur la carte précédente	Nom de l'installation	Code postal	Commune
42	SAVIA CENTRE	45300	Dadonville
43	AXIROUTE (ex ENROBE 2000)	45310	Patay
44	COLAS (ex SCREG OUEST)	45430	Checy
45	LE FOLL TP	45520	Gidy
46	SNC ORLEANS ENROBES	45590	St Cyr en Val
47	SNC ORLEANS ENROBES	45770	Saran

3.1.2.5.

Carrières autorisées à recevoir des déchets inertes pour leur réaménagement

La carte ci-après localise les carrières identifiées comme étant autorisées à recevoir des déchets inertes en réaménagement, dans le cadre de l'Observatoire des déchets du BTP de la Région Centre-Val de Loire.

Figure 24 : Carte des carrières identifiées comme étant autorisées à recevoir des déchets inertes pour le réaménagement, en région Centre-Val de Loire



Ces installations sont listées ci-après :

Tableau 26 : liste des carrières identifiées comme étant autorisées à recevoir des déchets inertes pour le réaménagement

N° correspondant sur la carte précédente	Nom de l'installation	Code postal	Commune
1	SOCIETE DES AGREGATS DU CENTRE	18	Cours les Barres
2	GSM secteur Centre - site de Preuilly	18120	Preuilly
3	SETEC - Sablière ORVAL (18) - Etablissement TTR	18200	Orval
4	LAUMONIER & Fils	18200	Saint Georges de Poisieux
5	CASSIER	18380	Ennordres
6	La sablière du Val de Loire - site de Brinon sur Sauldre	18410	Brinon sur Sauldre
7	CARRIERES DES GRANDS USAGES SNC	18570	Le Subdray
8	CARRIERES AGREGATS DU CENTRE	18800	Chassy
9	CEMEX - ELG	28150	Beauvilliers
10	GENET - RASORI - site de Saint Luperce	28190	Saint Luperce
11	PIGEON - Hanches	28130	Hanches
12	SIBELCO	28130	Hanches
13	SMB - site de Guillonville	28140	Guillonville
14	SMBP - Bois brûlé	28150	Boisville la Saint Père
15	SMB - carrière de Prasville	28150	Prasville
16	GENET - RASORI - site de Saint Luperce	28190	Saint Luperce
17	CALCAIRES DUNOIS2	28200	Thiville
18	PIGEON GRANULATS CENTRE IDF - site de Fresnay l'Évêque	28310	Fresnay l'Evêque
19	GSM - site d'Alluyes	28800	Alluyes
20	Seg	36230	Gournay
21	ROCA	36250	Saint Maur
22	BONNEUIL (ex CMGO)	36310	Bonneuil
23	Lavaux SA - site de Villedieu sur Indre	36320	Villedieu sur Indre
24	CARRIERES DE CLUIS	36340	Mouhers
25	SETEC - Site de REBOURSIN (36)	36150	Reboursin
26	SAS MOREAU - Dépôt site Chinon	37140	Bourgeuil
27	CARRIERE MOREAU	37120	Marigny Marmande
28	SAS MOREAU	37140	Bourgueil
29	GSM - La Celle-Saint-Avant	37160	La Celle St Avant
30	PLOUX FRERES	37210	Vouvray
31	LAFARGE GRANULATS FRANCE	37220	Parcay sur Vienne
32	SGG société Saint Georges Granulats - site de Channay sur Lathan	37330	Channay sur Lathan
33	SABLES DE ST LAURENT	37330	Saint Laurent de Lin
34	HUET SARL	37340	Hommes
35	CARRIERES DU MANS (société)	37370	Louestault

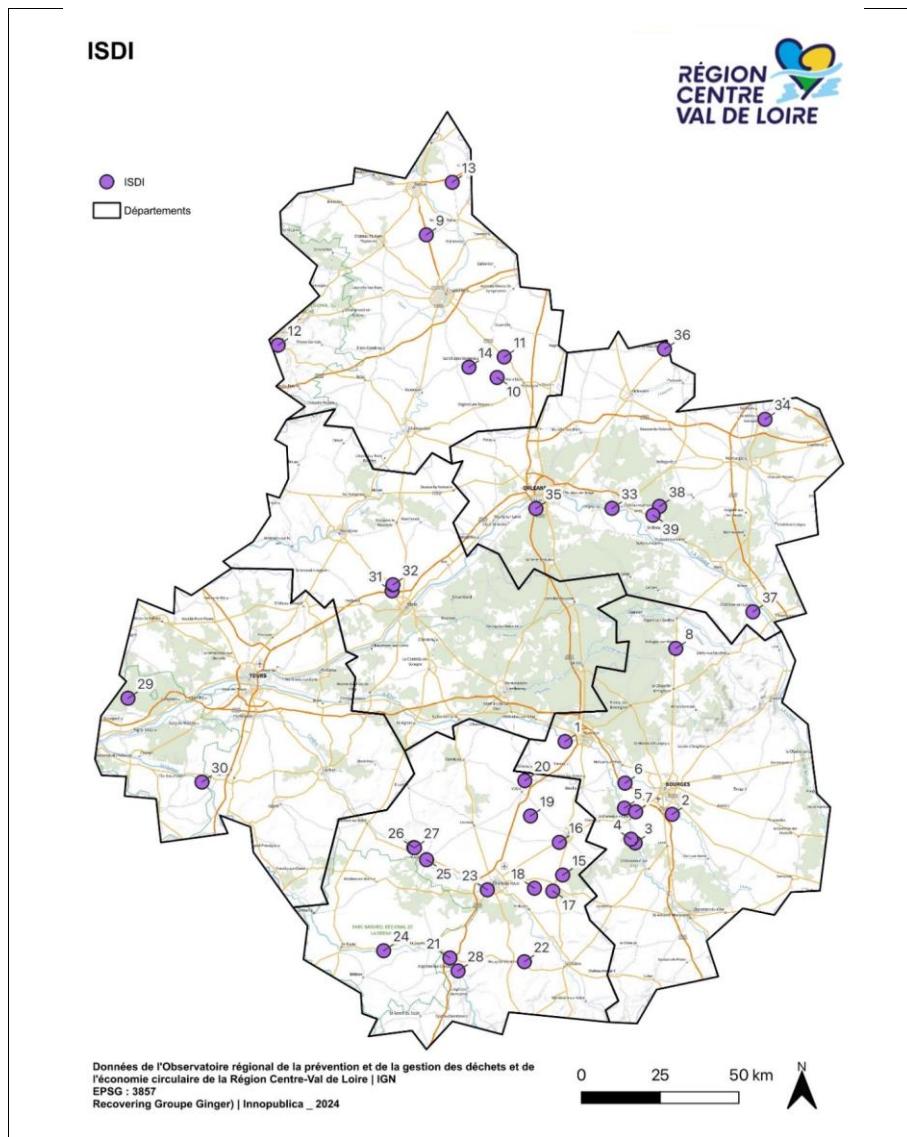
N° correspondant sur la carte précédente	Nom de l'installation	Code postal	Commune
36	COLAS - Carrière Neuvy LE Roi	37370	Neuvy le Roi
37	LIGERIENNE GRANULATS	37520	La Riche
38	MORIN CARRIERES	37600	Varennes
39	VAL DE LOIRE GRANULATS (SOGRACO)	37800	Nouatre
40	MINIER SAS	41100	Naveil
41	LIGERIENNE GRANULATS	41130	Gièvres
42	MINIER SAS	41160	Saint Jean Froidmentel
43	Ligerienne Granulats - site de Faverolles sur Cher	41170	Faverolles sur Cher
44	SMB (société des matériaux de Beauce) - site de Villermain	41240	Villermain
45	LES CALCAIRES DUNOIS SAS	41240	Ouzouer le Marche
46	MINIER SAS	41290	Conan
47	BEAUCE SOLOGNE CARRIERES (BSCR) La Saule	41330	Averdon
48	VAL DE LOIRE GRANULATS Averdon	41330	Averdon
49	Ligerienne Granulats - site d'Angé	41400	Angé
50	GSM SAS - site de Mulsans	41500	Mulsans
51	CHAVIGNY - VILLAVARD	41800	Villavard
52	GSM Secteur Centre - site de Binas		Binas
53	LIGERIENNE GRANULATS	45110	Chateauneuf-sur-Loire
54	GSM - site de Baccon	45130	Baccon
55	LIGERIENNE GRANULATS Jargeau	45150	Jargeau
56	COLAS CENTRE OUEST - Agence d'ORLEANS	45160	Ardon
57	Ligerienne Granulats - site d'Ardon	45160	Ardon
58	MOREAU SAS	45310	VILLENEUVE SUR CONIE
59	GSM - site de Bonnee	45460	Bonnee
60	EIFFAGE	45490	Préfontaines
61	EQIOM Granulats - site de Sully sur Loire	45600	Sully sur Loire
62	GSM - site de Sandillon	45640	Sandillon
63	CEMEX GRANULATS NORD	45640	Sandillon
64	CIMENT ROUTE	45700	Cortrat
65	LIGERIENNE GRANULATS Mardié	45430	Mardié
66	LAFARGE GRANULATS "Nançay"	45680	Dordives
67	COLAS CENTRE OUEST - MEUNIER Ets - St Gondon	45500	St Gondon
68	COLAS CENTRE OUEST (MEUNIER) -STE GENEVIEVE	45230	Ste Geneviève des Bois

3.1.2.6.

ISDI

La carte ci-après localise les ISDI identifiées en 2022 dans le cadre de l'Observatoire des déchets du BTP de la Région Centre-Val de Loire.

Figure 25 : Carte des ISDI identifiées en 2022 en région Centre-Val de Loire



Ces installations sont listées ci-après :

Tableau 27 : liste des ISDI identifiées en 2020 en région Centre-Val de Loire

N° correspondant sur la carte précédente	Nom de l'installation	Code postal	Commune
1	SODEC	18100	Saint Hilaire de Court
2	COLAS - site de Plaimpied	18340	Plaimpied Givaudins
3	COLAS - site de Lunery	18400	Lunery
4	AXIROUTE	18400	Lunery
5	GSM secteur Centre - site de Villeneuve sur Cher	18400	Villeneuve sur Cher
6	EUROVIA - site de Marmagne	18500	Marmagne
7	GSM Secteur Centre	18570	Le Subdray
8	CASSIER TP (ISDI)	18700	Aubigny-sur-Nère
9	TP 28	28014	Aunay-sous-Crécy
10	Recycleo	28150	Eole en Beauce
11	SOCIETE DES MATERIAUX DE BEAUCHE (SMB) (ISDI)	28150	Prasville
12	PIGEON TP Centre Ile-de-France	28400	Nogent le Rotrou
13	EUROVIA - site de Broué	28410	Broué
14	RECYCLEO ISDI	28150	Villeau
15	BARTIN Recycling - site de Meunet-Planches	36100	Meunet-Planches
16	SETEC - SAINT AOUSTRILLE (36) - ISDI	36100	Saint Aoustrille
17	BARTIN Recycling - site d'Ambrault	36120	Ambrault
18	SETEC - MÂRON (36)	36120	Mâron
19	COLAS Centre Ouest-site de Metreols sous Vatan	36150	Menetreols sous vatan
20	SETEC - Site de REBOURSIN (36)	36150	Reboursin
21	Carrière de Cluis	36200	Saint Marcel
22	MAIRIE DE NEUVY ST SEPULCHRE - ISDI	36230	Neuvy Saint Sepulchre
23	FERAY SARL	36250	Saint Maur
24	GALLAUD SAS	36300	Ciron
25	Jean-Luc LESAGE	36500	Buzançais
26	Mairie de Saint Genou	36500	Saint Genou
27	VIANO BTP	36500	Saint Genou
28	GUIGNARD	36200	Le Pechereau
29	Sarl Etablissements MOREAU	37140	Bourgueil
30	Lafarge Granulats SEE Ragonneau - site de Parcay sur Vienne	37220	Parcay sur Vienne
31	VAL DE LOIRE GRANULATS	41330	Fossé

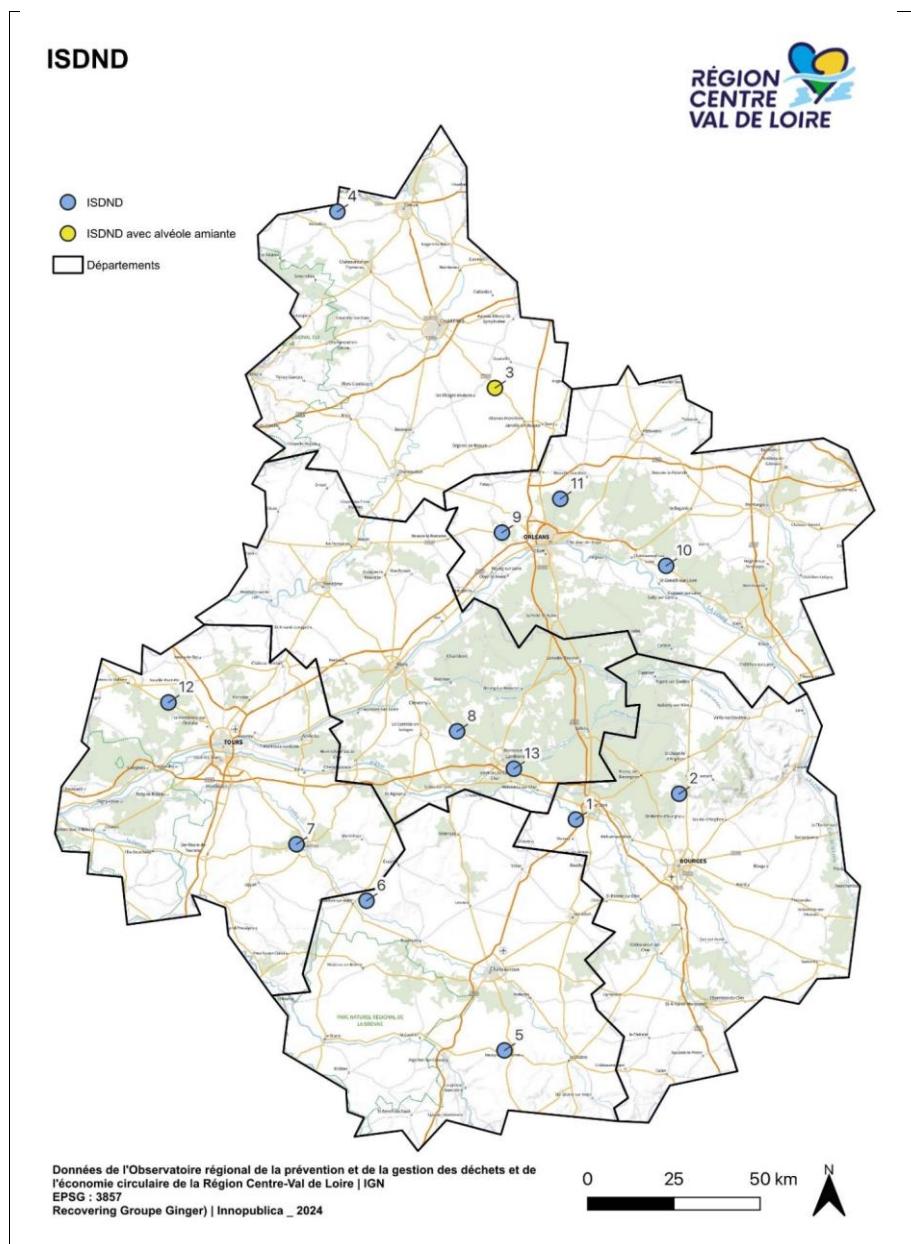
N° correspondant sur la carte précédente	Nom de l'installation	Code postal	Commune
32	EUROVIA - site de Fossé	41330	Fossé
33	Ligerienne Granulats - site de Châteauneuf sur Loire	45110	Châteauneuf sur Loire
34	JAMET	45120	Ferrières en Gâtinais
35	SCI BG (Gabriel)	45160	Olivet
36	DAUVILLIERS	45330	Le Malesherbois
37	Roland	45360	Châtillon sur Loire
38	BONNEAU et Cie	45460	Bouzy la Forêt
39	SCBV (Sté des Carrières de Bray en Val) - site de Bray en Val	45460	Bray Saint Aignan

3.1.2.7.

ISDND

La carte ci-après localise les ISDND identifiées en 2022 dans le cadre de l'Observatoire des déchets du BTP de la Région Centre-Val de Loire.

Figure 26 : Carte des ISDND identifiées en 2022 en région Centre-Val de Loire



Ces installations sont listées ci-après :

Tableau 28 : liste des ISDND identifiées en 2022 en région Centre-Val de Loire

N° correspondant sur la carte précédente	Nom de l'installation	Code postal	Commune
1	VEOLIA	18100	Saint Hilaire de Court
2	SETRAD-VEOLIA	18110	Saint Palais
3	CEMEX ELG	28150	Beauvilliers
4	SUEZ RV Centre Ouest	28270	Prudemanche
5	Seg	36230	Gournay
6	Coved	36700	Chatillon-sur-Indre
7	SUEZ RV Centre Ouest ISDND Le Bois du Signal	37360	Sonzay
8	Coved 37	37600	Chanceaux-près-Loches
9	SUEZ RV Centre Ouest ISDND Le Chenon	41200	Villeherviers
10	Setrad-Veolia	41230	Mur-de-Sologne
11	Setrad-Veolia	45140	Bucy-Saint-Liphard
12	Terralia	45460	Saint-Aignan-des-Gués
13	SUEZ RV Centre Ouest	45520	Chevilly

3.2. Recensement des plateformes physiques de réemploi de matériaux, produits et équipements issus du BTP en Région Centre-Val de Loire

Les plateformes physiques de réemploi de matériaux, produits et équipements issus du BTP en Région Centre-Val de Loire ont été recensées à partir du site Opalis <https://opalis.eu/fr/revendeurs/carte>.

Les ressourceries ont également été recensées à partir du réseau national des ressourceries et d'autres sources internet. Ce recensement a été fait pour l'observatoire 2020 et a été actualisé pour cet observatoire 2022.

Tous les acteurs dont les informations de contact ont pu être obtenues ont été contactés, par téléphone ou par mail.

Le tableau ci-après indique les acteurs du réemploi de matériaux du Bâtiment en Région Centre-Val de Loire ainsi que les types de matériaux revendus et la quantité réemployée en 2022.

Tableau 29 : Acteurs du réemploi en Région Centre-Val-de-Loire, matériaux revendus et quantité réemployées

Nom	Dép.	Commune	Matériaux	Quantité réemployée (2020)
Décapfonte	18	Orval	Radiateurs	Ne sont pas en capacité de répondre.
Entreprise Guedou	28	Morancez	Pavés, bordures et klinkers (type de brique partiellement vitrifiée)	Refuse de répondre.
La Fonte	28	Thivars	Radiateurs	Environ 3 t
Pavés de rue	28	Fontenay-sur-Eure	Pavés, bordures et klinkers	Aucun retour après le premier contact
La Grange	37	Chinon	Carrelages, Antiquités architecturales, Cheminées	Aucun retour
La Pierre de Jadis	37	Charentilly	Pavés, bordures et klinkers, Dallage en pierre, Eléments en pierre naturelle, Briques, Carrelages, Sanitaires, Radiateurs, Antiquités architecturales, Cheminées	Aucun retour après le premier contact
Legens	37	Reignac-sur-Indre	Dallage en pierre, Carrelages	Aucun retour après le premier contact
Ligerio / Vestiges et intérieurs	37	Mouzay	Cheminées	Plateforme d'achat-revente, aucune information sur les produits
Soli'Bât	37	Saint-Pierre-des-Corps	Peintures, volets, outillages	Aucun retour
Scierie Mobile du Vendômois	41	Chauvigny-du-Perche	Poutres en bois	Aucun retour
Rénove Fonte	45	Chantecoq	Radiateurs	Aucun retour

Le tableau ci-dessous recense les ressourceries en Région Centre-Val-de-Loire et indique si celles-ci réceptionnent des matériaux du BTP.

Tableau 30 : Ressourceries en Région Centre-Val-de-Loire

Nom	Dép.	Commune	Réemploi de matériaux du BTP
Les Baltringues de la Grande Borne	18	Santranges	Non. Ouverture avril 2022, projet de développement sur le BTP à l'horizon 2024
La boite à outils	28	Nogent-le-Rotrou	Aucun retour
Reconstruire ensemble	28	Mainvilliers	Ressourcerie en projet.
Ressourcerie Récup&Co - Site Nogent le Rotrou	28	Nogent-le-Rotrou	Non
Recyclerie Percheronne	28	La Loupe	Non
VIRE Ressourcerie	37	<i>Localisation non définie à date d'enquête</i>	Ressourcerie en projet
La Charpentière	37	La Riche	Non
Régie de quartiers de Vendôme	41	Vendôme	Aucun retour
Ressourcerie Les Bonnes Manières	41	Blois	Aucun retour
1000 et 1 partages	41	Neung sur Beuvron	Non. Agrandissement dans un an avec possibilité de reprendre ce type de matériaux.
Alpej	45	Amilly	Recyclerie encore en étude.
Les ateliers Ligéteriens	45	Tavers	Oui, mais aucune donnée transmise
Le lieu Multiple	45	Fleury-les-Aubrais	Uniquement des palettes traitées dans l'atelier bois, récupérées au sein des déchèteries de l'agglomération ou de commerces
La ressourcerie AAA d'Orléans	45	Orléans	Non
Sully Récup Recycle	45	Val de Sully	Ouverture prévue en 2023
Valorisons nos ressources	45	Gien	Aucun retour

Figure 27: Acteurs du réemploi des produits et matériaux en Région Centre-Val-de-Loire – Source : RECOVERING à partir de sources multiples



Le réemploi de matériaux du BTP en région Centre-Val de Loire – mis à part les déblais terreux et rocheux inertes – est encore peu développé. Quelques structures remettent sur le marché des matériaux de construction mais il s'agit essentiellement de matériaux qualitatifs de type pavés, briques, cheminées, radiateurs en fonte, ... Les tonnages concernés restent modestes à ce jour, estimés au total à une ou deux centaine(s) de tonnes, ce qui représente un taux de réemploi inférieur à 0,1% .

3.3. Bilan du contenu des différentes enquêtes

3.3.1. Quantités de déchets accueillis et traités par les installations de la Région CVL

Les déchets du BTP, de par leurs natures différentes, leurs tonnages respectifs, et les caractéristiques des chantiers de provenance (démolition/curage/construction) suivent des **circuits de collecte variés** et ont des **exutoires finaux souvent distincts**.

Certains lots de déchets partent des chantiers directement à l'exutoire final alors que d'autres passent par des plateformes intermédiaires pour faire l'objet d'un éventuel traitement qui peut être à l'origine de nouvelles fractions de déchets.

Cette **rupture de charge intermédiaire peut induire des erreurs dans l'estimation des tonnages notamment par double comptage**. Il convient de bien hiérarchiser les étapes de la chaîne de valeur de la filière de traitement afin de minimiser ce type de biais. **Dans le présent rapport, il a été choisi de ne pas**

aborder séparément la collecte (déchets accueillis sur les installations) et le traitement. Le choix a été fait de faire un focus sur les exutoires finaux et de préciser l'origine de flux si cela est possible – ce qui n'est pas toujours le cas – sans faire des hypothèses qui présenteraient un certain degré d'incertitude.

Dans le présent chapitre, un focus sur le réemploi est présenté, bien qu'il ne s'agisse pas de déchets mais de matériaux qui ne transiting pas pour la très grande majorité sur des plateformes de gestion de déchets.

3.3.1.1.

Déchets inertes

Par rapport au tonnage de déchets inertes produits considéré, il a été fait le choix de retenir :

- **le tonnage produit estimé issu des extrapolations réalisées dans le cadre des enquêtes à destinations des entreprises de Travaux Publics (TP),**
- **le tonnage produit estimé issu du volet « déchets » du SRADDET, pour le Bâtiment (y compris démolition).**

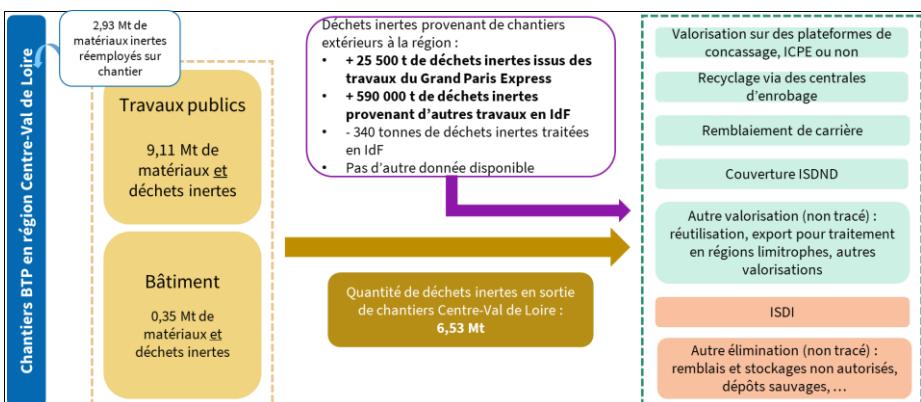
Les hypothèses de tonnages sont de 6,18 millions de tonnes de déchets inertes (hors réemploi) provenant des Travaux Publics et 0,35 millions de tonnes de déchets inertes provenant de travaux « Bâtiment » (construction, rénovation et démolition), soit un tonnage total de déchets inertes de 6,53 millions de tonnes.

De plus la spécificité des circuits de collecte des déchets inertes réside dans le **fort taux de réemploi réalisé des matériaux inertes provenant de chantiers TP et l'absence de passage sur une plateforme intermédiaire de collecte pour des tonnages importants** (les déchets sortant du chantier peuvent être directement transportés vers leur exutoire final).

N.B. : le réemploi des matériaux inertes issus des TP est abordé précédemment dans le rapport. Seul le traitement de déchets est considéré dans la présente partie.

Le synoptique ci-après synthétise les différents types d'exutoires de traitement étudiés ci-après.

Figure 28 : Synoptique de la gestion des déchets inertes étudié dans les parties suivantes du rapport



Remarque : en ce qui concerne les transferts de déchets inertes inter-régions, il a été décidé en réunion de COPIL du 21 mai 2024, de ne considérer que les imports de déchets inertes issus du territoire de la région Ile-de-France et traités en région Centre-Val de Loire. En ce qui concerne les autres régions, il est fait l'hypothèse que les imports et exports s'équilibrent.

3.3.1.1.1.

Focus sur les plateformes de concassage de béton et matériaux rocheux

Plusieurs types de déchets inertes peuvent être concassés en vue d'un recyclage : béton, tuiles, briques, céramiques et même verre. Le concassage peut aboutir à différentes granulométries (sable, gravillon, 0-31,5, 0-40, 40-80) majoritairement utilisées en technique routière (y compris la part de granulats recyclés dans les centrales d'enrobés). Plusieurs qualités sont produites, de la grave mixte à la grave béton, cette dernière étant la plus courante. Les granulats recyclés peuvent être produits sur des installations fixes ou sur des installations mobiles. Ces dernières ne sont la plupart du temps pas déclarées (et pour la plupart non soumises à la réglementation ICPE). Toutefois, une enquête à destination des Collectivités de la région Centre-Val de Loire a été menée dans le but de les identifier.

Cas des plateformes ICPE :

32 installations ont été recensées comme ayant une activité de concassage de béton et matériaux rocheux dans le cadre de l'Observatoire 2022. 10 de ces 32 installations ont répondu à l'enquête, soit 31%. **Les installations ayant répondu ont déclaré avoir concassé en 2022 un tonnage de 124 988 tonnes.**

Tableau 31 : Nombre de plateformes concassant du béton et des matériaux rocheux ayant répondu à l'enquête dans le cadre de l'observatoire 2022, par département et tonnages déclarés

Département	Nombre de plateformes de concassage	Nombre de plateformes ayant indiqué le tonnage de déchets inertes concassés en 2022	% de plateformes ayant répondu	Tonnage 2022 réel déclaré par les plateformes de concassage ayant répondu
Cher (18)	5	0	0%	0
Eure-et-Loire (28)	8	2	25%	60 000
Indre (36)	1	0	0%	0
Indre-et-Loire (37)	6	2	33%	35 700
Loire-et-Cher (41)	6	5	83%	29253
Loiret (45)	6	1	17%	35
Total	32	10	31%	124 988

Certaines installations avaient déclaré un tonnage de déchets de béton et matériaux concassés en 2020, mais n'ont pas répondu à l'enquête 2022. Le tableau ci-après synthétise les tonnages déclarés par les installations concernées, pour chaque département.

Tableau 32 : Nombre de plateformes concassant du béton et des matériaux rocheux ayant répondu à l'enquête dans le cadre de l'observatoire 2020 mais pas en 2022, par département et tonnages déclarés

Département	Nombre d'installation ICPE ayant déclaré un tonnage en 2020 et pas en 2022	Tonnage 2020 réel déclaré par les installations ICPE en 2020 et pas en 2022
Cher (18)	2	2 000T
Eure-et-Loire (28)	1	2 000T
Indre (36)	0	0T
Indre-et-Loire (37)	2	200 315T
Loire-et-Cher (41)	1	7 000T
Loiret (45)	3	34 000T
Total	9	245 315T

13 plateformes n'ont ni répondu à l'enquête 2020, ni à l'enquête 2022. Parmi ces plateformes, certaines traitent des quantités importantes de béton ou de matériaux rocheux. Afin de tenir compte de ce tonnage, **il est considéré que les 13 plateformes représentent un échantillon similaire à celui des plateformes ayant répondu. Elles produisent ainsi théoriquement 20 000 tonnes chacune en moyenne, ce qui représente un tonnage total supplémentaire estimé à 260 000 tonnes de matériaux concassés à partir de déchets inertes du BTP.**

En définitive, en sommant les tonnages déclarés au réel en 2022, les 245 315 tonnes déclarés par des installations en 2020, et les 260 000 tonnes supplémentaires estimées par extrapolation, le tonnage de béton et matériaux rocheux concassés est estimé à 630 000 tonnes.

En 2022, l'UNICEM estimait (source : L'Industrie française des granulats – Edition 2022 – Données 2020), que de l'ordre de 700 000 tonnes de déchets inertes ont été recyclés en Région Centre-Val de Loire, sur 30 installations fixes de recyclage.

3.3.1.1.2.

Focus sur les centrales d'enrobage

En ce qui concerne les déchets inertes recyclés en centrales d'enrobage, aucune entreprise ayant répondu à l'enquête Installations n'a apporté de réponse sur cet aspect.

L'UNICEM a communiqué à la Région Centre-Val de Loire les consommations départementales de granulats destinées à la fabrication des enrobés en 2015 (données études Schéma Régional des Carrières), qui constituent les données de consommation locale les plus récentes. Le tonnage consommé était de 1,2 millions de tonnes en 2015.

Par ailleurs, l'UNICEM retient actuellement un taux moyen de 20% d'enrobés recyclés dans les consommations de granulats des centrales d'enrobage. Il est fait l'hypothèse que ces 20% concernent uniquement des agrégats d'enrobés, et qu'il n'y a donc pas de double compte avec les granulats recyclés.

Avec cette approche, le tonnage de déchets recyclés dans la fabrication d'enrobés est alors estimé à 240 000 tonnes en 2022.

3.3.1.1.3.

Utilisation en aménagement ou recouvrement journalier des ISDND

Les déchets inertes peuvent être utilisés comme matériau de recouvrement des Déchets Non Dangereux réceptionnés dans les ISDND (recouvrement journalier) et pour réaliser des aménagements des casiers.

Les ISDND ont été enquêtées dans le cadre de l'observation sur les Déchets Ménagers et Assimilés. 8 installations ont répondu à l'enquête, sur les 12 interrogées. Les tonnages déclarés sont synthétisés dans le tableau ci-après.

Tableau 33 : Tonnage de déchets inertes déclaré par les ISDND de la Région comme ayant été utilisés en recouvrement journalier ou pour leur aménagement en 2022

Département	Tonnage déclaré en 2022
Cher (18)	0 t
Eure-et-Loire (28)	82 t
Indre (36)	15 969 t
Indre-et-Loire (37)	12 569 t
Loire-et-Cher (41)	0 t

Loiret (45)	8 643 t
Total	37 263 t

N.B. : Pour ce type d'opération, il n'est pas pertinent de réaliser une extrapolation, les tonnages accueillis pouvant être très variables d'une ISDND à une autre.

Le tonnage total de déchets inertes retenu comme ayant fait l'objet d'une valorisation en ISDND en 2022 est d'environ 37 263 tonnes.

3.3.1.1.4.

Focus sur le réaménagement de carrières

La valorisation en réaménagement de carrières (remblaiement) constitue en France la part prépondérante du traitement des tonnages des déchets inertes. Cet exutoire est considéré comme une valorisation, contrairement au stockage en ISDI, car relatif à une obligation de remise en état du site de la carrière après exploitation. Le remblaiement peut se faire pendant l'exploitation ainsi qu'au terme de l'exploitation. La capacité de remblaiement disponible est donc liée à l'extraction des matériaux et varie en fonction de ses modalités d'exécution.

En Région Centre-Val de Loire, après retraitement des données BDREP, recoupé avec l'analyse des données déclarées par les entreprises ayant répondu à l'enquête « Installations », avec l'analyse de chaque arrêté préfectoral d'exploitation des carrières et avec l'analyse de la DREAL, 56 carrières ont été identifiées comme ayant valorisé des déchets inertes en remblaiement en 2022.

Tableau 34 : nombre de carrières par département, identifiées comme ayant accepté des déchets inertes en réaménagement en 2022 et quantités concernées – Sources : retraitement des données IREP

Département	Source : base de données IREP et les données de l'enquête 2022	
	Nombre de carrières identifiées comme étant autorisées à recevoir des déchets inertes en réaménagement	Quantité totale de déchets inertes valorisés en réaménagement de carrière
Cher (18)	8	237 658
Eure et loir (28)	11	2 350 672
Indre (36)	4	195 192
Indre et Loire (37)	9	218 765
Loire et Cher (41)	13	581 488
Loiret (45)	11	723 753
TOTAL	56	4 307 528

Le tonnage total de déchets inertes estimés valorisés en remblaiement de carrière est estimé à 4,31 Mt de déchets inertes en 2022.

En 2015, le volet déchets du SRADDET indiquait : « Selon le bilan annuel 2015 relatif aux granulats en région Centre-Val de Loire publié par la cellule économique régionale du BTP du Centre-Val de Loire, 72 carrières ont par ailleurs accueilli des déchets inertes en 2014, 2,85 millions de tonnes de déchets inertes étant utilisées pour le comblement de ces sites ».

3.3.1.1.5.

Focus sur les Installations de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)

Quantités accueillies en 2022 :

Au total 39 ISDI, parmi lesquelles 37 ISDI privées et 2 communales, ont été identifiées sur le territoire de la Région Centre-Val de Loire. 5 ISDI ont répondu à l'enquête, dont 5 ISDI sous maîtrise d'ouvrage privée. Le tableau ci-après indique les tonnages déclarés comme ayant été éliminés par les 5 ISDI ayant répondu à l'enquête 2022.

Tableau 35 : Nombre d'ISDI ayant répondu à l'enquête par département et tonnages déclarés en 2022

Département	Nombre d'ISDI répertoriées		Nombre d'ISDI ayant indiqué le tonnage réceptionné en 2022			Tonnage 2022 réel déclaré par les ISDI ayant répondu
	Total	Privées uniquement (hors communes)	Total	Privées uniquement (hors communes)	Taux de réponse des ISDI privées	
Cher - 18	8	8	1	1	13%	72 000T
Eure-et-Loir - 28	6	6	2	2	33%	2 176T
Indre - 36	14	12	2	2	14%	73 166T
Indre et Loire - 37	2	2	0	0	0%	0T
Loir-et-Cher - 41	2	2	0	0	0%	0T
Loiret - 45	7	7	0	0	0%	0T
Total	39	37	5	5	12%	147 342T

Le tonnage déclaré par les exploitants d'ISDI, dans le cadre de l'enquête 2022, s'élève donc à 147 342 tonnes.

Par ailleurs, 9 ISDI avaient répondu à l'enquête 2020 mais n'ont pas répondu à l'enquête 2022. Les tonnages déclarés par les ISDI concernées sont synthétisés dans le tableau ci-après.

Tableau 36 : Nombre d'ISDI ayant répondu à l'enquête 2020 et pas à l'enquête 2022, et tonnages déclarés comme ayant été réceptionnés en ISDI en 2022

Département	Nombre d'ISDI ayant déclaré un tonnage en 2020 et pas en 2022	Tonnage réel déclaré par les ISDI ayant répondu en 2020 et pas en 2022
Cher - 18	1	0T
Eure-et-Loir - 28	0	0T
Indre - 36	3 (dont 2 ISDI communales)	1 112T
Indre et Loire - 37	2	122 000T
Loir-et-Cher - 41	1	50 000T
Loiret - 45	1	74 000T
Total	9	247 000T

En plus des 147 342 t déclarées en 2022, il est proposé de retenir ces 247 000 t déclarées en 2020, en faisant l'hypothèse que les tonnages déclarés en 2020 sont sensiblement les mêmes que ceux accueillis en 2022.

En ce qui concerne les ISDI n'ayant pas répondu à l'enquête ni en 2022 ni en 2020, il est proposé de retenir la méthodologie d'extrapolation suivante :

- sur les 25 ISDI privées, l'approche est la suivante :
 - pour les 23 ISDI dont la capacité maximale est connue, il est fait l'hypothèse d'un taux de remplissage de 70% (par rapport à la capacité maximale), soit $0,70 \times 684\,020$ tonnes = **478 814 tonnes**
 - pour les 2 ISDI restantes, il est fait l'hypothèse qu'elles sont en moyenne similaires aux 22 autres ISDI en termes d'échantillon. Le tonnage accueilli est ainsi estimé à **41 636 tonnes** (environ 20 818 tonnes de déchets inertes accueillis par ISDI en moyenne).

En totalité, le tonnage de déchets inertes stockés en ISDI en 2022 peut être estimé à 147 342 + 247 000 + 478 814 + 41 636 tonnes, soit environ 914 792 tonnes.

Remarque : le tonnage de déchets inertes éliminés en ISDI en 2015 n'était pas estimé dans le SRADDET.

ESTIMATION DES CAPACITES DE STOCKAGE EN ISDI RESTANTES DE 2022 A 2031 :

Pour chaque ISDI, des informations ont été collectées dans le but d'estimer les capacités sur ces installations sur les années 2022 à 2031. Ces informations sont les suivantes :

- Informations collectées dans les questionnaires complétés le cas échéant et/ou dans les arrêtés d'autorisation d'exploiter disponibles sur la base des ICPE « GEORISQUES » et fournis par la DREAL :
 - la capacité totale de l'installation,
 - la capacité annuelle maximale autorisée,
 - la date de fin d'exploitation prévue,
- Information collectée uniquement dans les questionnaires complétés le cas échéant :
 - la capacité restante fin 2022.

Ces informations n'étaient pas toujours toutes disponibles, notamment en ce qui concerne la capacité restante en fin d'année 2022. Deux cas se sont présentés :

- **Dans le cas où l'ISDI a renseigné sa capacité restante en fin d'année 2022**, la capacité annuelle restante est calculée en fonction de la date de fin d'exploitation. Si cette capacité annuelle restante est supérieure à la capacité maximale autorisée, il a été considéré la capacité maximale autorisée. Si la capacité annuelle restante est inférieure à la capacité maximale autorisée, il a été considéré la valeur calculée.
- **Dans le cas où la capacité restante en fin d'année 2022 n'est pas connue**, il a été considéré la capacité maximale annuelle autorisée sur le nombre d'années d'exploitation restantes.

ATTENTION néanmoins, pour certaines ISDI, la capacité n'est pas connue dans le cadre de l'Observatoire. La capacité théorique estimée ci-après est donc à considérer comme une capacité A MINIMA, mais la capacité réelle est nécessairement supérieure à la capacité théorique estimée.

Le tableau ci-après indique pour chaque département, le nombre d'ISDI pour lesquelles la capacité n'est pas connue. Plus il y a d'ISDI concernées dans un département donné – notamment des ISDI sous maîtrise d'ouvrage privée – moins la capacité théorique estimée est fiable.

Tableau 37 : Nombre total d'ISDI dont la capacité n'est pas connue et qui ne sont donc pas pris en compte dans l'estimation des capacités théoriques globales

Département	18	28	36	37	41	45
Nombre total d'ISDI dont la capacité n'est pas connue et qui ne sont donc pas pris en compte dans l'estimation des capacités théoriques globales	0	2	0	0	0	1
dont nombre d'ISDI sous maîtrise d'ouvrage communale ou intercommunale	0	0	0	0	0	0

Les résultats de l'estimation des capacités d'enfouissement en ISDI sur la Région Centre-Val de Loire sont présentés sur la figure ci-après.

Figure 29 : Capacités des ISDI estimées sur les années 2022 à 2031 par département

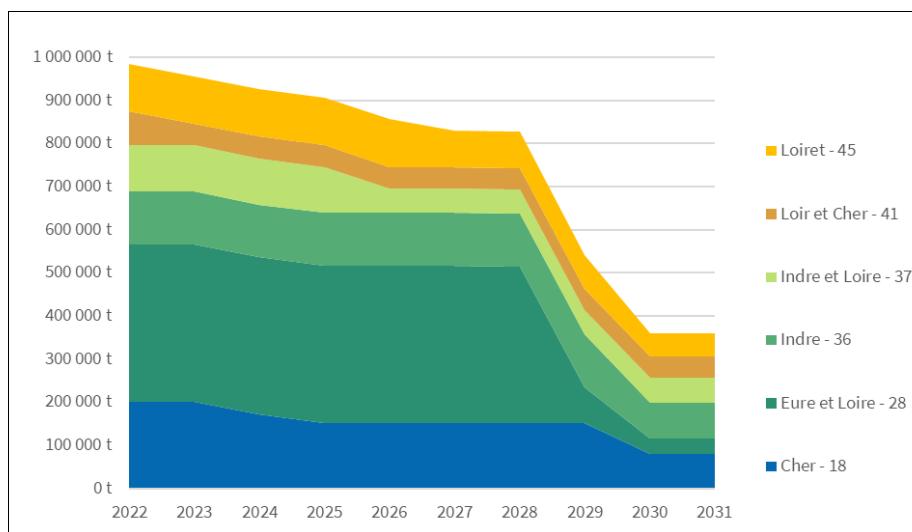


Tableau 38 : Capacités des ISDI estimées sur les années 2022 à 2031 par département

Année	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Cher - 18	200 899 t	200 899 t	170 899 t	150 899 t	80 899 t	80 899 t				
Eure et Loire - 28	365 294 t	363 294 t	83 294 t	35 294 t	35 294 t					
Indre - 36	122 144 t	83 144 t	83 144 t							
Indre et Loire - 37	107 142 t	107 142 t	107 142 t	107 142 t	57 142 t	57 142 t	57 142 t	57 142 t	57 142 t	57 142 t
Loir et Cher - 41	78 000 t	50 000 t								
Loiret - 45	110 000 t	84 500 t	84 500 t	77 500 t	52 500 t	52 500 t				
Total	983 479 t	955 479 t	925 479 t	905 479 t	855 479 t	829 979 t	827 979 t	540 979 t	358 979 t	358 979 t

La diminution des capacités au fil des années traduit les fins d'exploitation de certaines ISDI, dont l'autorisation d'exploiter se termine avant 2031.

ANALYSE PART DEPARTEMENT DE L'ADEQUATION ENTRE LES BESOINS DE STOCKAGE DE DECHETS INERTES ET L'EVOLUTION DES CAPACITES DES ISDI, DE 2022 A 2031 :

Le SRADDET ne fixe pas d'objectif de réduction de déchets inertes, ni d'objectif de tonnage maximal enfouis, par département ou au total.

Deux scénarios sont ainsi considérés ci-après pour estimer les besoins de stockage de déchets inertes.

- 1^{er} scénario : les besoins en stockage à horizon 2031 correspondent aux quantités estimées éliminées en ISDI en 2022.***

Ce scénario comporte néanmoins le biais suivant : une partie du tonnage éliminé a été extrapolé à partir des déclarations des ISDI ayant répondu à l'enquête et à partir de leurs capacités administratives de stockage. Cela peut ainsi amener à des incohérences telle qu'une capacité de stockage départementale 2022 inférieure aux quantités estimées enfouies en 2022. Les chiffres projetés sont présentés dans le tableau ci-après.

Département	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Cher - 18	3991 t	3991 t	-26 009 t	-46 009 t	-46 009 t	-46 009 t	-46 009 t	-46 009 t	-116 009 t	-116 009 t
Eure et Loire - 28	300 664 t	300 664 t	300 664 t	300 664 t	300 664 t	300 664 t	298 664 t	18 664 t	-29 336 t	-29 336 t
Indre - 36	-118 566 t	-118 566 t	-118 566 t	-118 566 t	-118 566 t	-118 566 t	-118 566 t	-118 566 t	-157 566 t	-157 566 t
Indre et Loire - 37	-14 858 t	-14 858 t	-14 858 t	-14 858 t	-64 858 t	-64 858 t	-64 858 t	-64 858 t	-64 858 t	-64 858 t
Loir et Cher - 41	7182 t	-20 818 t	-20 818 t	-20 818 t	-20 818 t	-20 818 t	-20 818 t	-20 818 t	-20 818 t	-20 818 t
Loiret - 45	-68 090 t	-68 090 t	-68 090 t	-68 090 t	-68 090 t	-93 590 t	-93 590 t	-100 590 t	-125 590 t	-125 590 t
Total	110 323 t	82 323 t	52 323 t	32 323 t	-17 677 t	-43 177 t	-45 177 t	-332 177 t	-514 177 t	-514 177 t

- 2^{ème} scénario : les besoins en stockage à horizon 2031 correspondent en moyenne au pourcentage de déchets inertes estimés éliminés en ISDI en 2022 par rapport au tonnage produit en 2022, soit 13% du tonnage de déchets inertes produits.**

Néanmoins, certains départements ayant des capacités de dépôt en carrière peuvent avoir des besoins plus faibles en capacités de stockage en ISDI. Les chiffres projetés sont présentés dans le tableau ci-après.

Département	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Cher - 18	112 651 t	112 651 t	82 651 t	62 651 t	62 651 t	62 651 t	62 651 t	62 651 t	-7 349 t	-7 349 t
Eure et Loire - 28	257 493 t	257 493 t	257 493 t	257 493 t	257 493 t	257 493 t	255 493 t	-24 507 t	-72 507 t	-72 507 t
Indre - 36	47 259 t	47 259 t	47 259 t	47 259 t	47 259 t	47 259 t	47 259 t	47 259 t	8 259 t	8 259 t
Indre et Loire - 37	-164 954 t	-164 954 t	-164 954 t	-164 954 t	-214 954 t	-214 954 t	-214 954 t	-214 954 t	-214 954 t	-214 954 t
Loir et Cher - 41	-24 490 t	-52 490 t	-52 490 t	-52 490 t	-52 490 t	-52 490 t	-52 490 t	-52 490 t	-52 490 t	-52 490 t
Loiret - 45	-117 636 t	-117 636 t	-117 636 t	-117 636 t	-117 636 t	-143 136 t	-143 136 t	-150 136 t	-175 136 t	-175 136 t
Total	110 323 t	82 323 t	52 323 t	32 323 t	-17 677 t	-43 177 t	-45 177 t	-332 177 t	-514 177 t	-514 177 t

Ces deux approches permettent de donner un ordre de grandeur des besoins à l'échelle départementale à horizon 2031. Les valeurs sont toutefois à considérer avec précaution en raison des hypothèses et estimations utilisées pour les calculs.

3.3.1.6.

Focus sur les autres valorisations d'inertes/ destination inconnue

A priori, les autres exutoires des déchets inertes produits sur le territoire de la région Centre-Val de Loire en 2022 sont les suivants :

- **Réutilisation sur chantier après traitement ;**
- **Stockage temporaire sur un terrain de l'entreprise en vue d'une utilisation ultérieure ;**
- **Utilisation par un agriculteur, sur son exploitation ;**
- **Traitements sur d'autres régions limitrophes** (hors exports dans un autre pays) ;
- **Autres utilisations, réglementaires ou non.**

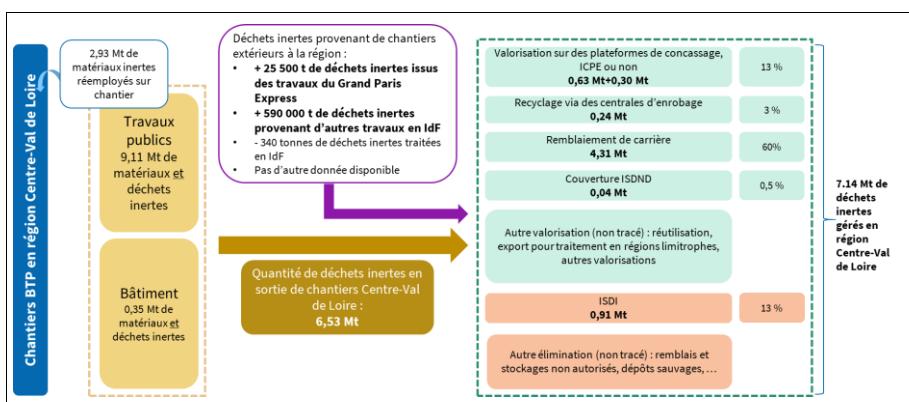
Les quantités sont difficiles à estimer car peu de réponses ont été obtenues de la part des entreprises de TP et de Bâtiment concernant ces exutoires. Les données ne sont pas représentatives et donc leur extrapolation n'est pas jugée pertinente. Dans le synoptique présenté ci-après, les tonnages envoyés vers ces débouchés sont inclus dans les dénominations « autre valorisation » ou « autre élimination ».

3.3.1.7.

Conclusion concernant les déchets inertes

La figure ci-après synthétise les quantités de déchets inertes produites, importées et traitées sur le territoire de la Région Centre-Val de Loire en 2022.

Figure 30 : Schéma récapitulatif des quantités de déchets inertes produites, importées et traitées sur le territoire de la Région Centre-Val de Loire en 2022, sans ventilation des tonnages « autres destinations »



En 2022, il est estimé qu'au moins 77% des déchets inertes traités sur le territoire de la Région Centre-Val de Loire, ont fait l'objet d'une valorisation matière. Pour 10% des déchets, soit 710 000 tonnes, la destination n'est pas connue. Il peut s'agir :

- De déchets ayant été traités sur des régions limitrophes, en France ;
- De déchets stockés temporairement sur le terrain d'une entreprise de TP par exemple et en attente d'utilisation sur un chantier ;
- De déchets utilisés pour des aménagements autorisés (mais non identifiés car pas d'installation ICPE), ;
- De déchets gérés de manière non réglementaire (dépôts sauvages, exhaussements de sol non autorisés, ...).

3.3.1.2.**Déchets non inertes non dangereux (DND)**

Les déchets non dangereux du BTP sont toujours très difficiles à évaluer. La raison principale est qu'ils sont de même nature que la plupart des déchets issus d'autres activités économiques et qu'ils transitent sur les mêmes plateformes. Seuls le plâtre, les fenêtres intègres, ou encore certains isolants sont des matériaux spécifiques au secteur du BTP. Or, l'organisation documentaire en place sur ces plateformes de tri et/ou de transformation ne mentionne que rarement le secteur d'activité de provenance et quand elles le font, les extractions de données sont souvent difficiles à faire, à moins d'être doté d'un logiciel le permettant. Les DND du BTP sont dans de très rares cas majoritaires sur une plateforme de tri de première rupture de charge : ils ne représentent généralement qu'un faible pourcentage (5 à 10% du tonnage), ce qui reflète la proportion des DND du BTP dans les DND des activités économiques.

A contrario des déchets inertes, très peu de lots de déchets non dangereux partent des chantiers directement à l'exutoire final. Ce peut être le cas pour les gros chantiers de démolition mais la majorité des DND passent par des plateformes intermédiaires (déchèteries professionnelles, déchèteries de collectivités, plateformes diverses de tri et de transformation de DND) pour y faire l'objet d'un éventuel traitement qui peut être à l'origine de nouvelles fractions de déchets qui seront envoyées vers les exutoires finaux.

Par contre, à l'instar des déchets inertes, cette rupture de charge intermédiaire peut induire des erreurs dans l'estimation des tonnages notamment par double comptage et il convient de bien hiérarchiser les étapes de la chaîne de valeur de la filière de traitement afin de minimiser ce type de biais.

Deux approches différentes ont été adopté pour la quantité totale de déchet non dangereux produits dans la région Centre Val de Loire :

- une première approche basée sur les chiffres retenus pour l'observatoire 2022 (130 000 t de DND produits), bien qu'ils soient relativement faibles.
- une seconde approche basée sur les chiffres du SRADDET (457 000 t de DND produits).

Les quantités de déchets valorisés ont été évalué grâce à l'identification des tonnages captés par les installations de transformation de déchets en vue de leur valorisation, ou bien directement les exutoires finaux de valorisation matière ou énergétique. Le focus sur les exutoires finaux permet d'avoir une estimation de la valorisation pour certains flux. D'autres flux nécessitent des hypothèses qui sont basées sur l'existence de filière ou non (disponible en région Centre-Val de Loire) pour certains déchets ou encore sur les pratiques notamment en matière de tri.

Nota Bene : Dans le contexte actuel de la mise en place de la REP PMCB, certains exutoires finaux n'ont pas souhaité, pour des raisons stratégiques transmettre à l'observatoire leurs données pour l'année 2022. Dans tous les cas, les entreprises ayant répondu souhaitent rester anonymes.

Approche en retenant un tonnage de déchets non dangereux de l'ordre de 130 000 t

Les quantités de déchets non dangereux et leur ventilation en valorisation et élimination est basée ci-après en considérant :

- Pour les déchets non dangereux issus des TP, le tonnage issu des extrapolations des données 2022 de l'Observatoire, c'est-à-dire 48 000 t ;
- Pour les déchets non dangereux issus du Bâtiment, le tonnage issu également des extrapolations des données 2022 de l'Observatoire, c'est-à-dire 82 000 t.

Nature des déchets non inertes non dangereux	TOTAL estimé produit en Centre-Val de Loire	Valorisation	Elimination ou destination inconnue	Hypothèses de valorisation
Métaux ferreux et non ferreux triés et en mélange	32 686 t	Valorisation matière (recyclage) : 31 051 t	1 634 t	Hypothèse 95%
Bois brut ou traité avec des substances non dangereuses (palettes, bois A, bois B, etc.)	24 296 t	Valorisation matière (recyclage) : 14 280 t Valorisation énergétique : 1 309 t	8 708 t	Chiffres exutoires finaux et Hypothèse 31% de ce qui est valorisé provient du BTP
Déchets végétaux (souches, etc.)	6 717 t	Valorisation matière (autre) : 6 717 t	0 t	Hypothèse 100%
Matières plastiques	1 877 t	Valorisation matière (recyclage) : 269 t	1 608 t	Chiffres exutoires finaux PVC + 5% reste des plastiques
Plâtre	6 265 t	Valorisation matière (recyclage) : 576 t	5 689 t	Chiffres exutoires finaux
Laines minérales, isolants PSE, isolants PU	3 051 t	Valorisation matière (recyclage) : 0 t	3 051 t	Hypothèse 0%
Autres types de déchets non inertes non dangereux, triés ou en mélange	55 108 t	Valorisation matière ou énergétique : 5 511 t	49 597 t	Hypothèse 10%
Total des déchets non inertes non dangereux	130 000 t	59 713 t 46%	70 287 t 54%	

Avec cette approche, le taux de valorisation (matière et énergétique) de déchets non dangereux (non inertes) du BTP produits sur le territoire de la Région Grand Est en 2022 est estimé à au moins 46% du tonnage. Ce taux est néanmoins à considérer avec précaution étant donné que le tonnage total de déchets non dangereux du BTP estimé semble faible, et qu'une partie des exutoires finaux de valorisation n'a pas répondu.

Approche en retenant un tonnage de déchets non dangereux de l'ordre de 457 000 t

Les quantités de déchets non dangereux et leur ventilation en valorisation et élimination est basée ci-après en considérant :

- Pour les déchets non dangereux issus des TP, le tonnage issu des extrapolations des données 2022 de l'Observatoire, c'est-à-dire 185 000 t ;
- Pour les déchets non dangereux issus du Bâtiment, le tonnage issu également des extrapolations des données 2022 de l'Observatoire, c'est-à-dire 272 000 t.

Figure 31 : Quantités de déchets non dangereux produits, valorisés et éliminés estimés en Région Centre-Val de Loire en 2022, par typologie

Nature des déchets non inertes non dangereux	TOTAL estimé produit en Centre-Val de Loire	Valorisation	Elimination ou destination inconnue	Hypothèses de valorisation
Métaux ferreux et non ferreux triés et en mélange	114 902 t	Valorisation matière (recyclage) : 109 157 t	5 745 t	Hypothèse 95%
Bois brut ou traité avec des substances non dangereuses (palettes, bois A, bois B, etc.)	85 411 t	Valorisation matière (recyclage) : 14 280 t Valorisation énergétique : 1 309 t	69 822 t	Chiffres exutoires finaux et Hypothèse 31% de ce qui est valorisé provient du BTP
Déchets végétaux (souches, etc.)	23 613 t	Valorisation matière (autre) : 23 613 t	0 t	Hypothèse 100%
Matières plastiques	6 600 t	Valorisation matière (recyclage) : 269 t	6 331 t	Chiffres exutoires finaux PVC + 5% reste des plastiques
Plâtre	22 023 t	Valorisation matière (recyclage) : 576 t	21 447 t	Chiffres exutoires finaux
Laines minérales, isolants PSE, isolants PU	10 724 t	Valorisation matière (recyclage) : 0 t	10 724 t	Hypothèse 0%
Autres types de déchets non inertes non dangereux, triés ou en mélange	193 727 t	Valorisation matière ou énergétique : 19 373 t	174 354 t	Hypothèse 10%
Total des déchets non inertes non dangereux	457 000 t	168 577 t	288 423 t	
		37%	63%	

Avec cette approche, le taux de valorisation (matière et énergétique) de déchets non dangereux (non inertes) du BTP produits sur le territoire de la Région Grand Est en 2022 est estimé à au moins 37% du tonnage. Il s'agit d'un taux à considérer comme « a minima » étant donné qu'une partie des exutoires finaux de valorisation n'avait pas non plus répondu.

Pour rappel, le volet « déchets » du SRADDET indiquait les taux estimés dans les 5 départements pour lesquels la CERC avait réalisé une étude départementale. Ces taux sont les suivants :

- Cher (année 2012) : 59%
- Eure-et-Loir (année 2014) : 48%
- Indre (année 2012) : 93%
- Indre-et-Loire (année 2014) : 12%
- Loiret (année 2013) : 44%

Ces taux semblent néanmoins anormalement élevés pour certains départements, eu égard au niveau de développement des filières aux années de référence considérées. Ils sont donc à considérer avec beaucoup de réserves.

3.3.2. Focus sur les flux de déchets (entre régions / entre pays)

3.3.2.1. Les transferts inter-régions

Les échanges nationaux ne concernent que principalement 6 régions : Ile-de-France, Bourgogne Franche-Comté, Auvergne-Rhône-Alpes, Nouvelle Aquitaine, Pays de la Loire et Normandie. En effet en ce qui concerne le transport des déchets inertes (DI) ou déchets non dangereux non inertes (DND) en première rupture de charge, la gestion de ces déchets répond à des logiques de proximité (maximum de 30 km) à l'exception du cas de fret retour en livraison de matériaux. Par contre le transport de déchets non dangereux non inertes (DND) et déchets dangereux (DD) après massification, peut se faire sur plusieurs centaines de kilomètres.

Le tableau ci-après synthétise quelles sont les données qui ont pu être collectées concernant les flux inter-régions.

Tableau 39 : synthèse des données disponibles concernant les flux de déchets du BTP inter-régions

Région	Ile-de-France	Bourgogne Franche-Comté	Auvergne Rhône-Alpes	Nouvelle Aquitaine	Pays de la Loire	Normandie
Imports de déchets du BTP vers la région Centre-Val de Loire	25 500 t de déchets inertes issus des travaux du Grand Paris Express + 590 000 t de déchets inertes issus d'autres travaux (données 2022 par l'ORDIF)	Pas de données disponibles 2022	Pas de données disponibles 2022	Pas de données concernant les déchets produits en Nouvelle Aquitaine et traités en Centre-Val de Loire	Pas de flux en provenance ou en direction des Pays de la Loire	Pas de données concernant les déchets produits en Normandie et traités en région Centre-Val de Loire

Région	Ile-de-France	Bourgogne Franche-Comté	Auvergne Rhône-Alpes	Nouvelle Aquitaine	Pays de la Loire	Normandie
Exports de déchets du BTP de la Région Centre-Val de Loire vers d'autres régions	356 t de déchets inertes exportés vers les installations d'Ile de France			Pas de données 2022		Pas de données concernant les déchets produits en Normandie et traités en région Centre-Val de Loire

Les données d'enquête 2022 ne permettent pas de connaître les imports et exports en provenance ou vers d'autres régions.

Lors de la réunion du COPIL en date du 21 mai 2024, il a été décidé de ne considérer que les flux produits en région Ile-de-France et traités en région Centre-Val de Loire. Il est fait l'hypothèse que les autres flux se compensent.

3.3.2.2.

Les transferts transfrontaliers

Les données concernant les imports/ exports de déchets disponibles ont été fournies par le PNTTD⁸.

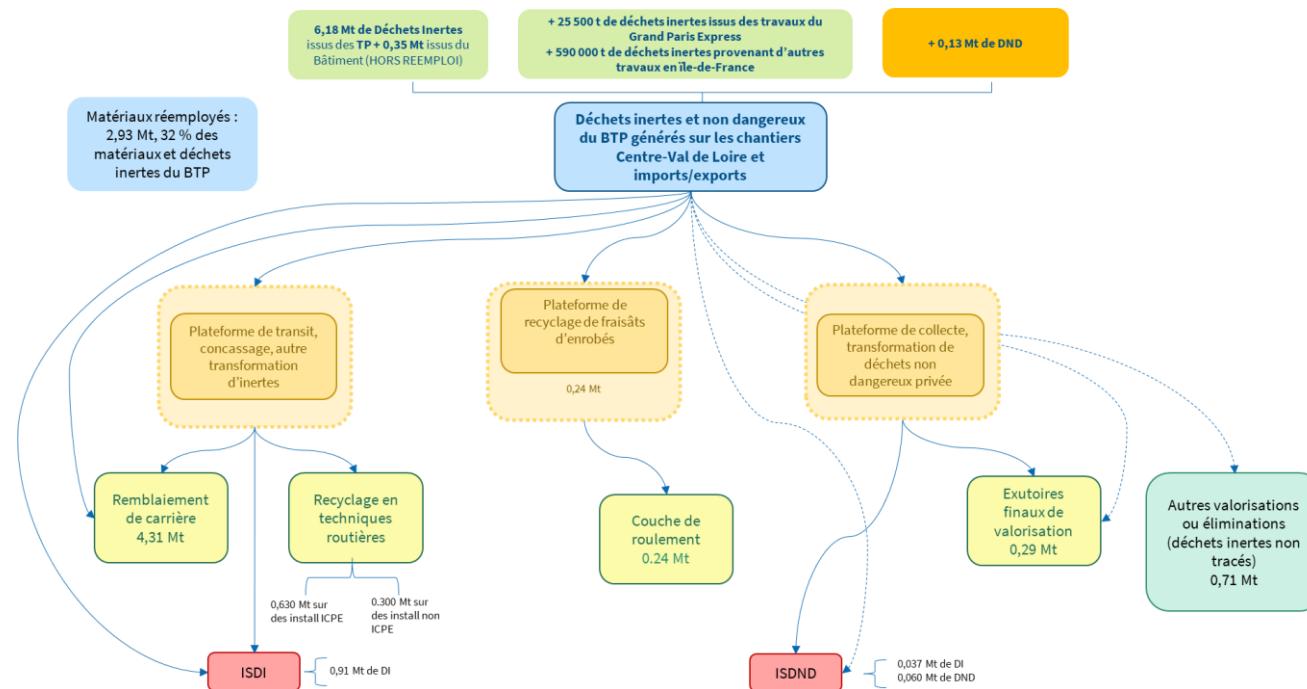
Aucun déchet n'est enregistré sous la rubrique 17 des codes européens de déchets : « DÉCHETS DE CONSTRUCTION ET DE DÉMOLITION (Y COMPRIS DÉBLAIS PROVENANT DE SITES CONTAMINÉS) ». D'autres déchets produits par le secteur du BTP mais mis en mélange avec des déchets du même type provenant d'autres secteurs d'activités ont pu être importés et exportés sous un code de déchet n'appartenant pas à la rubrique 17. Il n'est alors pas possible de connaître la part provenant du BTP.

Les déchets concernés sont les suivants :

- ≈ 250 t importées de la Suisse et du Luxembourg mais concerne des solvants et liquides de lavage
- ≈ 23 000 t exportées vers le Maroc, l'Allemagne, la Suisse, ...,
 - dont 274 t de déchets de peintures et vernis contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses, qui pourraient provenir du secteur du BTP, provenant de la Région Centre-Val de Loire et à destination de la Belgique
 - dont 91 t de déchets d'équipements électriques et électroniques, dont une partie pourrait provenir du secteur du BTP, provenant de la Région Centre-Val de Loire et à destination des Pays-Bas

⁸ Autorité compétente française pour les transferts transfrontaliers de déchets en export, import et transit

4. Synoptique des déchets inertes et non dangereux (non inertes) du BTP produits et/ou traités sur le territoire de la Région CVL



N.B. : dans le cadre de l'Observation 2022, il est estimé que de l'ordre de 62 000 tonnes de déchets dangereux ont été produits par les chantiers de BTP. Néanmoins trop peu de données ont été collectées concernant le traitement de ces déchets, pour pouvoir établir un synoptique tel que celui-ci-dessus.

5. Indicateurs de suivi du SRADDET

Dans le cadre de l'Observation 2022, les indicateurs de suivi du SRADDET ont été actualisé. Le tableau ci-après présente les indicateurs de suivi du SRADDET qui ont été retenus en COPIL et leur calcul pour l'année d'Observation 2022.

Tableau 40 : indicateurs de suivi du SRADDET

N° indicateur	Thème	Nom de l'indicateur	Description	Calcul de l'indicateur dans le cadre de l'Observation 2022
A1		Evolution annuelle du chiffre d'affaires des TP, de la démolition de bâtiments, du désamiantage/dépollution et des autres activités "bâtiment" en Région Centre-Val de Loire en 2010, 2015 et 2021	Indicateur des activités de BTP en RCVL. Permet d'analyser les indicateurs de production de déchets en tenant compte de l'intensité de l'activité.	<p>Chiffre d'affaires TP en RCVL (source : CERC) :</p> <ul style="list-style-type: none"> Année 2010 : 1,391 millions d'€ Année 2015 : 1,345 millions d'€ Année 2020 : 1,34 millions d'€ Année 2021 : 1,42 millions d'€ <p>Chiffre d'affaires Bâtiment en RCVL (source : CERC) :</p> <ul style="list-style-type: none"> Année 2010 : 5 246 millions d'€ Année 2015 : 4 759 millions d'€ Année 2020 : 4 719 millions d'€ Année 2021 : 5 443 millions d'€
A2	Activité du BTP	Evolution annuelle des effectifs salariés respectivement des entreprises de TP, des entreprises de démolition de bâtiments, et des entreprises de Bâtiment hors démolition, en Région Centre-Val de Loire en 2010, 2015 et 2022	Indicateur des activités de BTP en RCVL. Permet d'analyser les indicateurs de production de déchets en tenant compte de l'intensité de l'activité.	<p>Effectifs salariés TP en RCVL (source : CERC et URSSAF) :</p> <ul style="list-style-type: none"> Année 2010 : 9 898 Année 2015 : 9 421 Année 2020 : 10 263 Année 2022 : 10 273 <p>Effectifs salariés Bâtiment en RCVL (source : CERC et URSAAF) :</p> <ul style="list-style-type: none"> Année 2010 : 13 792 dans le gros œuvre + 36 053 dans le second œuvre Année 2015 : 10 825 dans le gros œuvre + 31 504 dans le second œuvre Année 2020 : 10 448 dans le gros œuvre + 32 236 dans le second œuvre Année 2022 : 43 519
B1	Production de déchets/ Réduction de la production de déchets (y compris par le réemploi)	Evolution annuelle des tonnages de déchets inertes, non dangereux et dangereux issus de chantiers du BTP, estimés produits en Région Centre-Val de Loire en 2010 (Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte), 2015 (Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets) et 2020 (1ère année d'observation des déchets du BTP)	Indicateur visant à évaluer l'évolution de la production de déchets, respectivement inertes, non dangereux non inertes, et dangereux du BTP, en région CVL en 2022 (ou autre année de référence) par rapport à 2010 et par rapport à 2015. Vise à apprécier si les plans d'actions de prévention des déchets ont été efficaces et si les objectifs fixés dans le PRPGD et à l'échelle nationale ont été atteints.	<p>Tonnages de déchets inertes :</p> <ul style="list-style-type: none"> Année 2015 (SRADDET) : 6,57 Mt Année 2020 : 6,73 Mt Année 2022 : 6,53 Mt <p>Tonnages de déchets non dangereux (non inertes) :</p> <ul style="list-style-type: none"> Année 2015 (SRADDET) : 0,46 Mt Année 2020 : 0,36 Mt Année 2022 : 0,13 Mt <p>Tonnages de déchets dangereux :</p> <ul style="list-style-type: none"> Année 2015 (SRADDET) : 0,15 Mt Année 2020 : 0,06 Mt Année 2022 : 0,062 Mt
B2		Même indicateur, mais spécifiquement pour les déchets issus de Travaux Publics/ aménagement	Indicateur visant à évaluer l'évolution de la production de déchets, respectivement inertes, non dangereux non inertes, et dangereux issus de chantiers TP, en région CVL en 2022 (ou autre année de référence) par rapport à 2010 et par rapport à 2015. Vise à apprécier si les plans d'actions de prévention des déchets ont été efficaces et si les objectifs fixés dans le PRPGD et à l'échelle nationale ont été atteints.	<p>Tonnages de déchets inertes :</p> <ul style="list-style-type: none"> Année 2015 (SRADDET) : 6,53 Mt Année 2020 : 6,35 Mt Année 2022 : 6,18 Mt <p>Tonnages de déchets non dangereux (non inertes) :</p> <ul style="list-style-type: none"> Année 2015 (SRADDET) : 0,185 Mt Année 2020 : 0,185 Mt Année 2022 : 0,048 Mt <p>Tonnages de déchets dangereux :</p> <ul style="list-style-type: none"> Année 2015 (SRADDET) : 0,012 Mt Année 2020 : 0,012 Mt Année 2022 : 0,061 Mt

N° indicateur	Thème	Nom de l'indicateur	Description	Calcul de l'indicateur dans le cadre de l'Observation 2022
B3		Même indicateur, mais spécifiquement pour les déchets issus de chantiers de démolition de bâtiments	Indicateur visant à évaluer l'évolution de la production de déchets, respectivement inertes, non dangereux non inertes, et dangereux issus de chantiers de démolition de bâtiments, en région CVL en 2022 (ou autre année de référence) par rapport à 2010 et par rapport à 2015. Vise à apprécier si les plans d'actions de prévention des déchets ont été efficaces et si les objectifs fixés dans le PRPGD et à l'échelle nationale ont été atteints.	Tonnages de déchets inertes : <ul style="list-style-type: none">• Année 2015 (SRADDET) : 0,38 Mt• Année 2020 : 0,38 Mt• Année 2022 : 0,35 Mt Tonnages de déchets non dangereux (non inertes) : <ul style="list-style-type: none">• Année 2015 (SRADDET) : 0,272 Mt• Année 2020 : 0,272 Mt• Année 2022 : 0,082 Mt
B4		Même indicateur, mais spécifiquement pour les déchets issus de chantiers du Bâtiment hors démolition	Indicateur visant à évaluer l'évolution de la production de déchets, respectivement inertes, non dangereux non inertes, et dangereux issus de chantiers du Bâtiment hors démolition, en région CVL en 2022 (ou autre année de référence) par rapport à 2010 et par rapport à 2015. Vise à apprécier si les plans d'actions de prévention des déchets ont été efficaces et si les objectifs fixés dans le PRPGD et à l'échelle nationale ont été atteints.	Tonnages de déchets dangereux : <ul style="list-style-type: none">• Année 2015 (SRADDET) : 0,133 Mt• Année 2020 : 0,048 Mt• Année 2022 : 0,001 Mt <i>Remarque : le SRADDET ne distingue pas les tonnages de déchets issus de la démolition de bâtiments, des autres branches d'activités « Bâtiment ».</i>
B5		Evolution annuelle du taux de réemploi de matériaux et produits inertes issus des TP	Indicateur visant à évaluer les quantités de matériaux issus de travaux publics/ travaux d'aménagement, ayant fait l'objet d'une utilisation sur le chantier sans traitement, ou d'une utilisation sur un autre chantier sans traitement.	<ul style="list-style-type: none">• Année 2015 (SRADDET) : 37%• Année 2020 : 35% (3,41 Mt)• Année 2022 : 32% (2,93 Mt)
B6		Evolution annuelle du taux de réemploi de matériaux et produits inertes, et non dangereux non inertes issus du Bâtiment	Indicateur visant à évaluer les quantités de matériaux issus de travaux du bâtiment, ayant fait l'objet d'une utilisation sur le chantier sans traitement, ou d'une utilisation sur un autre chantier sans traitement et pour un même usage que l'usage initial.	<ul style="list-style-type: none">• Année 2015 (SRADDET) : indicateur non suivi• Année 2020 : 0,2% à 0,4% (100 à 200 tonnes)• Année 2022 : <1% (500 tonnes)
C1	Traitement des déchets	Evolution annuelle des quantités de déchets, respectivement inertes, non dangereux et dangereux issus (a priori) du BTP, entrés en région CVL et provenant d'autres régions, voire d'autres pays	Indicateur visant à évaluer l'évolution des flux interrégionaux	Déchets inertes du BTP issus de la Région Ile de France et traités en RCVL en 2022 : 615 500 t <i>Les quantités concernant les autres départements ne sont pas connues.</i>

N° indicateur	Thème	Nom de l'indicateur	Description	Calcul de l'indicateur dans le cadre de l'Observation 2022																																																		
C2		Evolution annuelle des quantités de déchets, respectivement inertes, non dangereux et dangereux issus (a priori) du BTP, sortis de la région CVL et traités dans d'autres régions	Indicateur visant à évaluer l'évolution des flux interrégionaux	<p>Les données collectées pour l'année 2022 ne permettent pas d'estimer cette évolution.</p>																																																		
C3		Evolution annuelle des taux de réutilisation/ recyclage/ valorisation en réaménagement de carrière, valorisation énergétique, élimination, autres mode de traitement des déchets respectivement inertes, non dangereux et dangereux du BTP, estimés traités sur le territoire de la RCVL	Indicateur visant à évaluer l'évolution des taux de traitement de chaque catégorie de déchet du BTP, sur le territoire de la RCVL	<p>Tous déchets inertes et non dangereux non inertes confondus, il est estimé les taux suivants en 2022 :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Type de traitement</th> <th>Déchets inertes</th> <th>Déchets non dangereux non inertes</th> <th>Total déchets inertes et non dangereux non inertes</th> <th>Taux</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Réutilisation</td> <td>Distinction non connue</td> <td>Distinction non connue</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Recyclage</td> <td>1 170 000 t</td> <td>46 176 t</td> <td>1 216 176 t</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>Valorisation en réaménagement de carrière</td> <td>4 310 000 t</td> <td></td> <td>4 310 000 t</td> <td>59%</td> </tr> <tr> <td>Autre mode de valorisation matière</td> <td>40 000 t</td> <td>6 717 t</td> <td>46 717 t</td> <td>0,6%</td> </tr> <tr> <td>Valorisation matière OU valorisation énergétique (distinction non connue)</td> <td></td> <td>5 511 t</td> <td>5 511 t</td> <td>0,1%</td> </tr> <tr> <td>Valorisation matière OU élimination (destination non connue)</td> <td>706 000 t</td> <td></td> <td>706 000 t</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Valorisation énergétique</td> <td></td> <td>1 309 t</td> <td>1 309 t</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Élimination</td> <td>914 000 t</td> <td>70 287 t</td> <td>984 287 t</td> <td>14%</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>7 140 000 t</td> <td>130 000 t</td> <td>7 270 000 t</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>En 2022, le taux global de valorisation matière est estimé à au moins 77% en masse, porté en majorité par la valorisation des déchets inertes en réaménagement de carrière. Ce taux est en légère baisse depuis 2020 puisqu'il avait été estimé à 80% lors de l'observatoire 2020.</p>	Type de traitement	Déchets inertes	Déchets non dangereux non inertes	Total déchets inertes et non dangereux non inertes	Taux	Réutilisation	Distinction non connue	Distinction non connue			Recyclage	1 170 000 t	46 176 t	1 216 176 t	17%	Valorisation en réaménagement de carrière	4 310 000 t		4 310 000 t	59%	Autre mode de valorisation matière	40 000 t	6 717 t	46 717 t	0,6%	Valorisation matière OU valorisation énergétique (distinction non connue)		5 511 t	5 511 t	0,1%	Valorisation matière OU élimination (destination non connue)	706 000 t		706 000 t	10%	Valorisation énergétique		1 309 t	1 309 t	0%	Élimination	914 000 t	70 287 t	984 287 t	14%	TOTAL	7 140 000 t	130 000 t	7 270 000 t	
Type de traitement	Déchets inertes	Déchets non dangereux non inertes	Total déchets inertes et non dangereux non inertes	Taux																																																		
Réutilisation	Distinction non connue	Distinction non connue																																																				
Recyclage	1 170 000 t	46 176 t	1 216 176 t	17%																																																		
Valorisation en réaménagement de carrière	4 310 000 t		4 310 000 t	59%																																																		
Autre mode de valorisation matière	40 000 t	6 717 t	46 717 t	0,6%																																																		
Valorisation matière OU valorisation énergétique (distinction non connue)		5 511 t	5 511 t	0,1%																																																		
Valorisation matière OU élimination (destination non connue)	706 000 t		706 000 t	10%																																																		
Valorisation énergétique		1 309 t	1 309 t	0%																																																		
Élimination	914 000 t	70 287 t	984 287 t	14%																																																		
TOTAL	7 140 000 t	130 000 t	7 270 000 t																																																			
C4		Taux de valorisation matière des déchets inertes et non dangereux du BTP, calculés conformément à la méthode de calcul réglementaire (obj valo 2020 70% LTECV + Directive cadre européenne 2008, obj national)	Indicateur visant à évaluer la contribution de la RCVL à l'atteinte de l'objectif réglementaire national (et européen) de 70% de la valorisation matière des déchets inertes et déchets non dangereux issus du BTP à horizon 2020	<ul style="list-style-type: none"> Taux de valorisation des déchets inertes estimé en 2022 : au moins 77% du tonnage Taux de valorisation (matière ET énergétique) des déchets non dangereux estimé en 2022 : estimé entre 37% et 46% (il s'agit d'une estimation minimale) <p>Pour rappel, en 2020 :</p> <ul style="list-style-type: none"> Taux de valorisation des déchets inertes estimé en 2020 : au moins 83% du tonnage Taux de valorisation (matière ET énergétique) des déchets non dangereux estimé en 2020 : 37% 																																																		
C5		Evolution de la capacité annuelle de stockage en ISDI restant à date d'observation (2022 par ex) et projection à 12 ans	Indicateur visant à anticiper les besoins en capacités de stockage en ISDI à horizon 12 ans. Il s'analyse en considérant également les capacités de valorisation de déchets inertes pour leur réaménagement.	<p>Cf. partie 3.3.1 du présent rapport</p>																																																		

N° indicateur	Thème	Nom de l'indicateur	Description	Calcul de l'indicateur dans le cadre de l'Observation 2022
C6		Evolution de la capacité annuelle des carrières, concernant l'accueil de déchets inertes pour leur réaménagement, restant à date d'observation (2020 par ex) et projection à 12 ans	Indicateur visant à évaluer les capacités de valorisation de déchets inertes en réaménagement de carrières à horizon 10 ans. Il s'analyse en considérant également les capacités restantes des ISDI.	<i>Les données collectées pour l'année 2022 ne permettent pas d'estimer cette évolution.</i>
C7		Maillage du territoire en sites (publics ou privés) de collecte de déchets non dangereux détenus par les professionnels	Indicateur visant à évaluer le caractère satisfaisant ou non du maillage des sites de collecte de déchets non dangereux, ouverts aux professionnels en RCVL	<i>Cf. partie 3.1.2.3. : « Installations de collecte et/ou tri de déchets non dangereux »</i> <i>N.B. : cette carte concerne uniquement les installations de collecte privées.</i> <i>Il sera nécessaire de croiser cette cartographie avec les données SINOE pour étudier le maillage du territoire en sites publics ET privés.</i>
C8		Maillage du territoire en sites (publics ou privés) de collecte de déchets d'amiante détenus par les professionnels	Indicateur visant à évaluer le caractère satisfaisant ou non du maillage des sites de collecte de déchets d'amiante, ouverts aux professionnels en RCVL	<i>Information à voir dans le lot « Déchets dangereux ».</i>
C9		Evolution du taux de recyclage des MIDND (Mâchefers d'Incinération des DND) produits sur plateforme, par rapport aux MIDND entrés sur les plateformes	Indicateur visant à évaluer la proportion de mâchefers transformés en matière première secondaire utilisable sur les chantiers, par rapport au tonnage total de mâchefers produits, issus des UVE	<i>En cours d'approfondissement (les données transmises par l'enquête ITOM ne permettent pas de le calculer à date)</i>
D1	Consommation de matériaux	Evolution de la production de granulats naturels	Indicateur visant à évaluer l'évolution de la production de granulats naturels en région CVL. Permet d'analyser les taux de réutilisation et recyclage de déchets inertes à la lumière de cette donnée, en considérant également la consommation de granulats naturels en RCVL.	Production de granulats dont lit majeur en région Centre-Val de Loire (hors granulats issus du recyclage) : <ul style="list-style-type: none"> • 2010 : 13,3 Mt • 2015 : 10,7 Mt • 2020 : 12,3 Mt • 2022 : 16,6 Mt <small>(source : Bilan Granulats 2020 - CERC & L'industrie Française des Granulats 2022 - UNPG)</small>
D2		Evolution de la consommation de granulats naturels	Indicateur visant à évaluer l'évolution de la consommation de granulats naturels en région CVL. Permet d'analyser les taux de réutilisation et recyclage de déchets inertes à la lumière de cette donnée, en considérant également la production de granulats naturels en RCVL.	Consommation 2020 de granulats en Centre-Val de Loire (= production + importations - exports) : 2020 : 13,24 Mt (source : Bilan Granulats 2020 - CERC) Remarque : donnée non disponible pour les années 2010 et 2015.

N° indicateur	Thème	Nom de l'indicateur	Description	Calcul de l'indicateur dans le cadre de l'Observation 2022
D3		Evolution de la consommation de MIDND (Mâchefers d'Incinération des DND) (en recyclage sur des chantiers BTP) par rapport à la quantité disponible annuellement (issu des plateformes de maturation)	Indicateur visant à évaluer l'utilisation des MIDND recyclables sur des chantiers du BTP de la RCVL et/ou sur des chantiers en régions limitrophes	<p>Données non disponibles en 2015</p> <p>En 2020 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ≈ 116 900 t de MIDND produites (sortie incinérateur) en région Centre-Val de Loire, et envoyées à 100% sur des plateformes de maturation • ≈ 114 100 t de MIDND réceptionnées sur les plateformes de maturation de mâchefers en région • ≈ 124 800 t de MIDND consommées en sous-couche routière ou remblais de tranchée, dont 15 800 tonnes hors région Centre-Val de Loire <p>En 2022 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 115 622 tonnes de mâchefers produites (sortie UIOM) en région Centre-Val de Loire et envoyées à 100% en IMÉ (plateformes de maturation) dont 1 371 tonnes envoyées en Ile-de-France et 3 546 tonnes envoyées en Nouvelle-Aquitaine • 136 859 tonnes de mâchefers réceptionnées sur les 3 plateformes de maturation de la région Centre-Val de Loire • 123 100 tonnes de mâchefers valorisés en sous-couche routière ou en remblai technique d'ouvrages recouverts, dont 177 643 tonnes en région CVL, 4 095 tonnes en Ile-de-France et 1 372 tonnes en Normandie
E1	Comportement/Pratiques	Nombre de diagnostics "Produits Matériaux Déchets" réglementaires réalisés (pour évaluer en amont des travaux les déchets du bâtiment qui seront générés sur chantier (qualitatif, quantitatif)) , <u>et dont le rapport de diagnostic et/ou le formulaire de reclement a été transmis au CSTB pour l'année de référence considérée</u>	Paramètre, plus qu'un indicateur à proprement parler. L'objectif est d'avoir connaissance du nombre de chantiers de RCVL, pour lesquels le CSTB a reçu un rapport de diagnostic "Produit Matériaux Déchets" et/ou un formulaire de reclement	<p><i>Les données collectées pour l'année 2022 ne permettent pas d'estimer cette évolution.</i></p>