



Réemploi et recyclage des matériaux du BTP



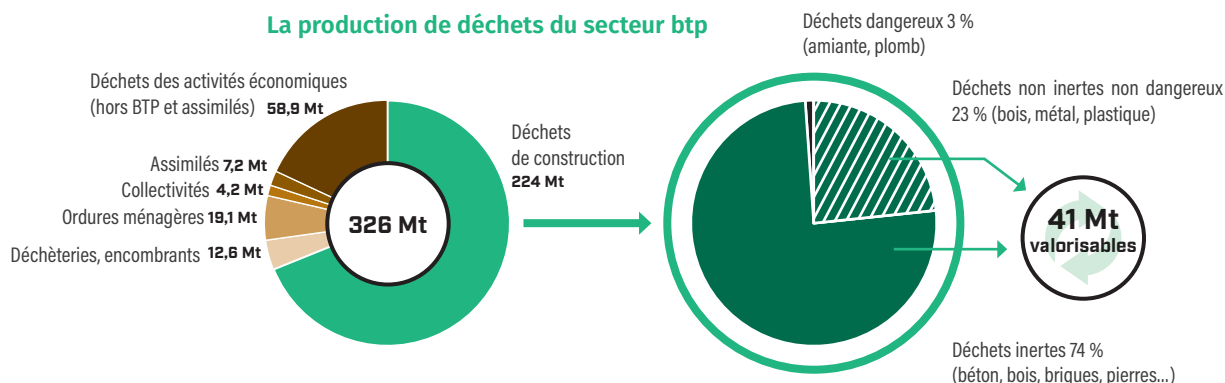
Une opportunité
pour le territoire
du GPV Rive Droite

Synthèse de la démarche
d'Écologie Industrielle et Territoriale
du GPV Rive Droite
2024

Contexte et enjeux

Le réemploi dans le bâtiment en France : un enjeu essentiel pour l'avenir

Chaque année en France, le secteur du Bâtiment et travaux publics (BTP) génère 224 millions de tonnes de déchets dont plus de 41 millions de tonnes sont potentiellement valorisables.



Ademe, production des déchets en France en 2017

- Le réemploi des matériaux du bâtiment contribue à la réduction des déchets et à la préservation des ressources naturelles dans un contexte de transition écologique du secteur du BTP.
- La généralisation du réemploi représente également une opportunité en matière de développement de l'emploi et des activités économiques, au cœur des territoires urbains.
- Les dernières lois¹ ont introduit progressivement des exigences de réemploi dans le BTP, en rendant obligatoire une meilleure identification des gisements en amont des démolitions (diagnostics PEMD²) et en positionnant le réemploi comme levier, parmi d'autres, pour diminuer l'impact carbone des bâtiments neufs. (RE 2020).

La Rive Droite, un territoire en mutation

Sur le territoire du GPV Rive Droite (Bassens, Lormont, Cenon, Floirac), 5 opérations de renouvellement urbain sont en cours. Elles vont générer au cours des 10 prochaines années, un gisement de produits, équipements, matériaux et déchets issus des déconstructions (potentiel de 582 kT). En parallèle, les nombreuses opérations d'aménagement en cours ou programmées, sur la plaine de Garonne notamment, pourraient offrir des débouchés en circuit court à ces gisements.



900 logements
démolis



3 000 logements
réhabilités



1 500 logements
construits



1/2 millions de m²
d'espaces publics, voiries
à réaménager



+ de 15 équipements
publics démolis et
reconstruits

Dans ce contexte favorable pour engager une dynamique locale autour du réemploi de matériaux du BTP, le GPV a élaboré une stratégie d'EIT (Ecologie Industrielle et Territoriale) et un plan d'action visant à **favoriser le réemploi/recyclage des matériaux dans le cadre des opérations de renouvellement urbain en lien avec les enjeux d'insertion socio-professionnelle des habitants des quartiers.**

Cette démarche est soutenue financièrement par l'Ademe, la Région Nouvelle-Aquitaine (appel à projet EITNA) et Bordeaux Métropole.

1 - Loi LTECV (transition énergétique pour la croissance verte) - 2015, Réglementation Environnementale - 2020, Loi AGEC (Anti-gaspillage pour une économie circulaire).

2 - Produits Équipements Matériaux Déchets

Diagnostic des flux de matériaux entrants et sortants

Une démarche de réemploi coordonnée

Le GPV anime et coordonne une démarche territoriale de réemploi.

Cette démarche est organisée en 3 volets complémentaires, mis en œuvre avec l'appui technique du BET Neo-Eco¹ :

Étudier

(p. 3 à 5)

Un diagnostic territorial vise à mieux connaître les flux de matériaux, les acteurs du réemploi et recyclage, les impacts socio-économiques sur le territoire. Ce travail a permis d'identifier des priorités d'actions collectivement partagées par les acteurs du territoire.

Expérimenter

(p.6-7)

Ce volet consiste à accompagner des maîtrises d'ouvrage volontaires à faire des diagnostics ressources sur des opérations pilotes de déconstruction.

Faciliter des synergies ressources/besoins

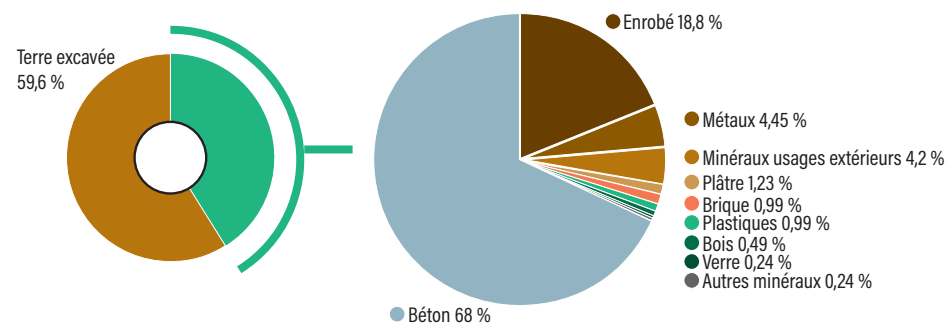
(p.7)

Il s'agit ici de viser la montée en compétence des donneurs d'ordre du territoire (ateliers techniques, formations, etc.) et d'animer le lien gisements/ressources entre les projets du territoire.

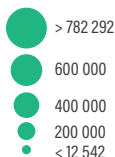
Le diagnostic a permis d'estimer en tonnes et par matériau, les flux entrants (besoins pour la construction neuve) et les flux sortants (gisements des démolitions). Le périmètre de ces estimations correspond aux 200 opérations recensées sur les 10 prochaines années, sur le territoire du GPV Rive Droite.

Les principaux matériaux issus des déconstructions sont les terres excavées puis le béton. Les besoins exprimés côté construction sont, pour les deux tiers, une demande de béton, puis, de manière très diversifiée, une variété de matériaux, avec en tête le bois, biomatériau dont l'usage est encouragé par les pouvoirs publics.

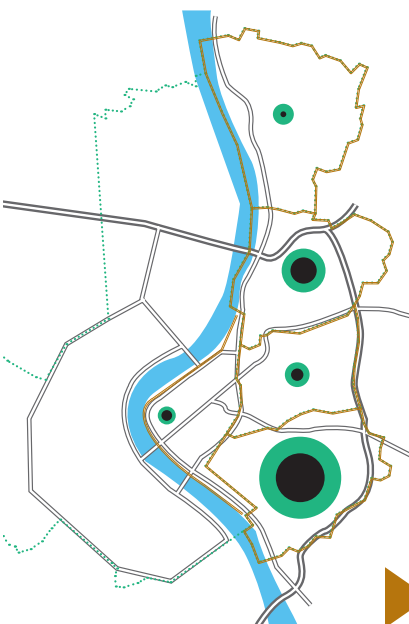
Répartition de la part du poids de chaque matériau dans les gisements sortants des déconstructions



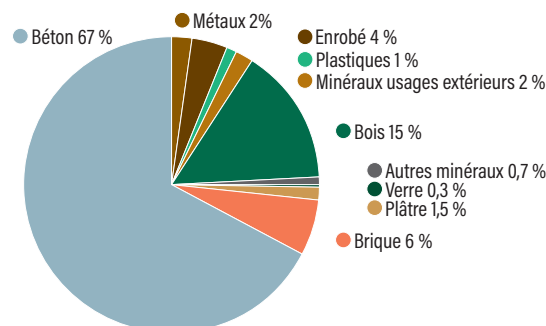
Besoin de matériaux en tonnes



Gisement de matériaux en tonnes



Répartition de la part du poids de chaque matériau dans les gisements entrants pour la construction



Sur les 10 prochaines années

582 KT de ressources totales issues des déconstructions dont :

- 238 KT** de ressources de déconstructions
- 344 KT** de terres excavées issues de constructions

besoins : **1 240 KT** de matériaux

Les besoins en matériaux de construction pourraient être couverts à 50% par des ressources locales.

Les acteurs et les filières du réemploi et du recyclage dans le BTP

Sur la base de cartographies existantes, complétées par des entretiens avec les acteurs locaux, un panorama des acteurs locaux du réemploi et du recyclage à l'échelle de la Métropole a été réalisé.

Cette cartographie propose un classement par typologie d'acteur, une entrée pour rechercher des acteurs par type de matériau valorisé et fournit des renseignements pratiques (contacts interlocuteurs).

Aller plus loin

Pour voir la carte



Les filières par matériau ont été étudiées puis classées selon leur niveau de structuration permettant d'identifier celles sur lesquelles il est possible de s'appuyer dès aujourd'hui et celles qui ont besoin de mieux se structurer à l'avenir. L'étude a permis d'identifier les échelles territoriales des circuits de réemploi et de recyclage selon les matériaux.

Analyse des filières



Filières à structurer

Réemploi

Béton

Valorisation béton

Menuiseries

Valorisation matière

Plastiques

Valorisation matière

Isolants

Valorisation matière



Filières avancées

Plâtre

Valorisation matière



Filières structurées

Bois

Valorisation matière

Métaux

Valorisation matière

Inertes

Valorisation VRD

Aller plus loin

8 fiches de synthèse matériaux (flux, freins et leviers) ont été créées :

- . réemploi
- . béton & inertes
- . métaux
- . bois
- . plâtre
- . verre & menuiseries
- . plastiques
- . isolants



Pour les consulter, rendez-vous sur le site du GPV



Échelle internationale

Bois

Métaux

Échelle nationale

Bois

Plâtre

Verre

Plastiques

Isolants

Échelle régionale

Menuiseries

Plastiques

Isolants

Échelle locale

Réemploi

Granulats de béton recyclés

Démarches de réemploi et enjeux sur les emplois, les compétences et la formation



Une étude a été réalisée par la CERC¹ Nouvelle-Aquitaine, à la demande et avec la contribution du GPV, afin de mieux appréhender les effets des pratiques de réemploi sur l'emploi et la formation.

Un travail d'investigation basé sur des entretiens avec des acteurs locaux² a permis de réaliser des retours d'expérience et a été mis en perspective avec les principales études structurantes sur les relations entre transition écologique, économie circulaire et emplois.

Les principaux enseignements :

- 1 La dépose soignée et le réemploi impliquent **de nouvelles tâches et missions** à tous les niveaux de qualification, échelles et typologies d'acteurs.
- 2 De l'acteur public facilitateur à la maîtrise d'ouvrage, en passant par les bureaux d'études, entreprises travaux et acteurs ESS du réemploi, **les compétences à mobiliser s'acquièrent par l'expérience terrain et la formation.**
- 3 Démarche nouvelle, le réemploi implique inévitablement **du temps de travail supplémentaire** pour certains acteurs, qui pourrait être absorbé ou compensé, à terme, par la montée en compétence de la filière.
- 4 Il existe **un écosystème bien organisé autour du recours à l'insertion** sur les chantiers du territoire, mais sur le terrain, les personnes en insertion ne travaillent pas nécessairement sur la dépose soignée.
- 5 Les démarches de réemploi sont facilitées par **un contexte local favorable, animé par des acteurs facilitateurs**, souvent soutenus par des acteurs publics.
- 6 Les démarches de réemploi facilitent la **montée en puissance de nouveaux acteurs** (bureaux d'études et AMO réemploi, plateformes physiques de réemploi) avec des besoins en compétences spécifiques.
- 7 Les **équilibres économiques des démarches de réemploi sont variables** selon les opérations, tant ils dépendent de nombreux facteurs.

Aller plus loin

Rendez-vous sur le site du GPV



1 – Cellule Économique Régionale de la Construction (CERC) Nouvelle-Aquitaine

2 – 1 maître d'ouvrage d'un chantier de dépose soignée, 2 entreprises de travaux de déconstruction, 3 entreprises de travail temporaire d'insertion (ETTI), 1 plateforme de réemploi de Produits Équipements Matériaux du Bâtiment (PEMB), 1 maître d'ouvrage (coopérative d'artisans du BTP) d'un projet de construction avec réemploi.

Expérimenter : les opérations pilotes

Quatre maîtres d'ouvrage du territoire¹ ont contractualisé avec le GPV pour bénéficier de sa coordination et de la réalisation de **diagnostics ressources** par le partenaire du GPV, Neo-eco.

Au total, **15 opérations pilotes de démolition/réhabilitation/construction** sont actuellement coordonnées et suivies dans le cadre de cette démarche, dont l'objectif est de tester de manière opérationnelle des pratiques de dépose soignée - de l'amont en phase étude jusqu'au déroulement du chantier -, de sourcer des matériaux à intégrer et de capitaliser les bonnes pratiques pour les généraliser.

1 – Bordeaux Métropole, Aquitanis, Mesolia et l'EPF-NA

BORDEAUX MÉTROPOLE

- > Collège Ellul et Pôle Jeunesse à Bordeaux
- > Galerie commerciale à Floirac
- > École élémentaire Albert Camus à Floirac
- > Passerelle du bd de l'Entre-deux-mers à Cenon
- > École élémentaire Albert Camus à Lormont
- > École maternelle Alain Fournier à Cenon
- > École maternelle Palmer à Cenon

AQUITANIS

- > Résidence Clos des Vergnes à Floirac
- > Résidence Blaise Pascal Corneille à Floirac
- > Résidence La Benaugue à Bordeaux

MÉSOLIA

- > Résidence Alfred Girey à Floirac
- > Résidence Cité Gredy à Cenon
- > Résidence autonomie la Madeleine à Bassens

ÉTABLISSEMENT PUBLIC FONCIER DE NOUVELLE-AQUITAINE

- > 54/56 rue Camille Pelletan à Cenon
- > 33/35/37 avenue du Président J.F Kennedy à Cenon

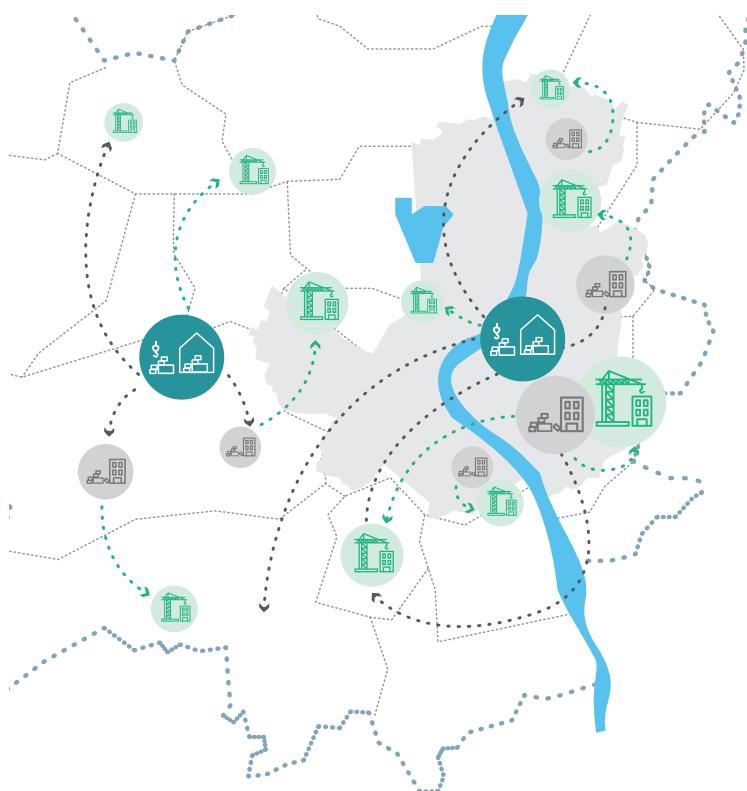
Faciliter des synergies ressources/besoins

Accompagner les synergies

Coordinateur de cette démarche territoriale, le GPV facilite les synergies ressources/besoins de matériaux du BTP entre maîtrises d'ouvrages et acteurs du territoire.

Cette animation territoriale repose sur plusieurs niveaux d'action complémentaires :

- > **pré-identifier et rendre visible** auprès des acteurs concernés **les potentielles synergies** via le diagnostic des flux (concordance entre proximité géographique et calendrier entre chantiers) ;
- > **accompagner la montée en compétence des donneurs d'ordre**, notamment maîtres d'ouvrage publics du territoire (ateliers techniques, formations et partages de bonnes pratiques) ;
- > **développer des coopérations avec les partenaires** (MOA, MOE, entreprises, acteurs réemploi, etc.) pour faciliter les liens ressources/besoins au gré des opportunités sur le territoire.





Zoom sur les diagnostics ressources De l'inventaire au projet de réemploi

Les diagnostics PEMD (Produits, Équipements, Matériaux, Déchets) sont **obligatoires** pour toutes les **déconstructions et réhabilitations de plus de 1 000 m²** (loi AGEC). Ils remplacent les anciens diagnostics déchets en accordant une **plus grande attention au potentiel de réemploi** dans la **description des matériaux** identifiés dans l'inventaire.

Les diagnostics ressources, non normés et complémentaires aux diagnostics PEMD, s'inscrivent dans une **démarche volontariste** d'un maître d'ouvrage pour **pousser plus loin la dépose soignée** de matériaux sur un chantier, en vue du réemploi. Les méthodologies de réalisation des diagnostics ressources sont variables d'un bureau d'étude à l'autre, mais elles portent généralement une **ambition analytique pour aider à la décision**, avec une visée de projet de réemploi : **caractérisation fine des matériaux** en vue d'identifier le potentiel de réemploi, **identification et prise de contact avec les repreneurs potentiels des matériaux**, **analyse globale coût/bénéfice de la démarche et accompagnement** du maître d'ouvrage pour **écrire les prescriptions dans les marchés**. Les diagnostics ressources constituent également de très bons **outils de dialogue et d'implication** entre les différents acteurs du chantier.

Les 15 opérations pilotes sur lesquelles sont réalisés les diagnostics ressources ont bénéficié d'un soutien de l'Ademe pour financer la prestation, qui s'inscrit dans un cadre expérimental coordonné par le GPV.



Aller plus loin

- Les fiches-ressources détaillant les gisements issus des 15 opérations-pilotes de déconstruction sont disponibles.

Pour les consulter,
rendez-vous sur
le site du GPV



- Des fiches « retours d'expérience » sont réalisées au fil de l'eau en fonction de l'avancée des opérations.

Pour les consulter,
rendez-vous sur
le site du GPV





Mission Économie Circulaire

contact@gpvrivedroite.fr
Bâtiment BO - résidence Beausite
Rue Marcel Paul - 33150 Cenon



Le GPV Rive Droite est un groupement public d'ingénierie territoriale qui agit depuis plus de 20 ans aux côtés des villes de Bassens, Lormont, Cenon et Floirac, pour l'amélioration du cadre de vie, le développement économique et la transition écologique, dans un souci permanent de justice sociale, en associant de multiples partenaires, financeurs et acteurs dans et hors territoire.

gpvrivedroite.fr

