ÉCONOMIE CIRCULAIRE

SAINT-GOBAIN SOLUTIONS FRANCE

SAINT-GOBAIN

LE CYCLE DE VIE DU BÂTIMENT - ENJEU ENVIRONNEMENTAL MAJEUR

LE BÂTIMENT A UN RÔLE CLÉ À JOUER DANS L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

46 M Tonnes/an

DECHETS PRODUITS en France
dans le secteur du BATIMENT*

40% DE LA MATIERE VIERGE CONSOMMEE

40% DES DECHETS SOLIDES

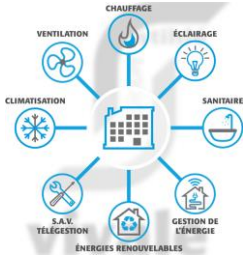
36% des émissions CO_2

en France par le secteur du BATIMENT**

18%
CONSTRUCTION
Matériaux - Transport - Chantier

+

18%
UTILISATION
Chauffage - Climatisation - Eclairage



Les défis :

1. **Concevoir des bâtiments durables, confortables et évolutifs, moins gourmands en ressources et performants pour réduire les émissions de CO_2.**

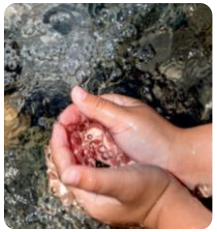
2. **Approvisionnements durables + Zéro déchets de construction et de démolition non valorisés (enfouissement)**

SAINT-GOBAIN

** Estimation Ademe* *** Source Accélérer la décarbonation du bâtiment 2023*

NOS PRIORITÉS EN MATIÈRE DE CIRCULARITÉ

Réduire la consommation de ressources non renouvelables



Réduire la consommation d'eau sur l'ensemble du cycle de vie

- Fabrication
- Installation
- Usage

Augmenter l'usage et la durée de vie des bâtiments

- Flexibilité : changement d'usage
- Adaptabilité et résilience face au changement climatique

Réduire les quantités de déchets de construction et de démolition non valorisés

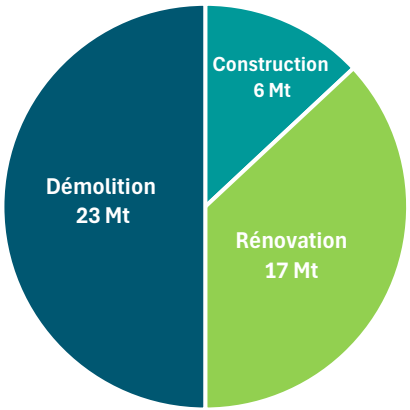
- Démontabilité
- Réemploi ou recyclage
- Services de collecte et de recyclage

DÉCHETS PMCB : UN GISEMENT VOLUMINEUX ET HÉTÉROGÈNE

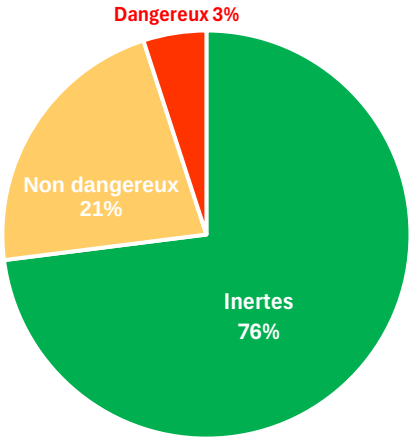
PRODUITS ET MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION DU BÂTIMENT

- **Un gisement annuel de 46 Mt …** **de natures et origines hétéroclites.**

Types de chantiers



Types de déchets



Source : Étude ADEME REP Bâtiment (2021)

- **Chantiers de tailles et de types différents.**
- **Déchets avec des natures, des volumes, des fréquences de production nécessitant des collectes et des structures de regroupement et de tri adaptées.**
- **Intervenants multiples (MOA, MOE, entreprises, collecteurs, spécialistes du traitement, …) avec des profils différents (des majors aux artisans) posant des difficultés pour l'information et la formation.**

TRACER LES DÉCHETS DU BÂTIMENT = UNE OBLIGATION

IDENTIFICATION ET TRAÇABILITÉ DES DÉCHETS JUSQU'À LEUR EXUTOIRE FINAL

- « ***Tout producteur ou détenteur de déchets est responsable de la gestion de ces déchets jusqu'à leur élimination ou valorisation finale****, même lorsque le déchet est transféré à des fins de traitement à un tiers* »

- Nécessité pour les producteurs et détenteurs successifs de mettre en place un **système de traçabilité robuste** pour pouvoir justifier de l'accomplissement de leur obligation et s'exonérer de leurs responsabilités

- **Identification et traçabilité des déchets dangereux => Diagnostics obligatoires Amiante / Plomb / Termites**
  - **Bordereaux de suivi de déchets** obligatoires pour les déchets dangereux

- **Démolition ou réhabilitation significative >1000 m² => Diagnostic PEMD** obligatoire avant démarrage des travaux
  - **Autres travaux de construction, rénovation et démolition** <1000 m² : mentions sur devis par l'entreprise + délivrance d'un **bordereau de dépôt** à l'entreprise par le collecteur

- **Tenue d'un registre chronologique des déchets** obligatoire pour les producteurs et détenteurs de déchets

- **Traçabilité :** indispensable pour **mesurer les performances des éco-organismes** dans le cadre de la REP PMCB à compter du 1er janvier 2023

DIAGNOSTIC PEMD : DES FORMULAIRES CERFA A COMPLÉTER…

ARRÊTÉ DU 26 MARS 2023 PORTANT SUR LA GESTION DES PRODUITS, ÉQUIPEMENTS, MATÉRIAUX ET DÉCHETS ISSUS DE LA DÉMOLITION OU DE LA RÉNOVATION SIGNIFICATIVE DE CATÉGORIES DE BÂTIMENTS

Formulaire de diagnostic portant sur la gestion des produits, équipements, matériaux et des déchets issus de la démolition ou rénovation significative de bâtiments

A transmettre au CSTB par le MOA avant l'acceptation des devis ou la passation des marchés travaux

Formulaire de récolement relatif aux diagnostics portant sur la gestion des produits, équipements, matériaux et déchets issus de la démolition ou rénovation significative de bâtiments

A transmettre au CSTB par le MOA au plus tard 90 jours suivant l'achèvement des travaux de démolition ou de rénovation significative

… MAIS SURTOUT UN GISEMENT DE RESSOURCES A EXPLOITER !

VOLUME

Contenants ?
Phasage ?

NATURE

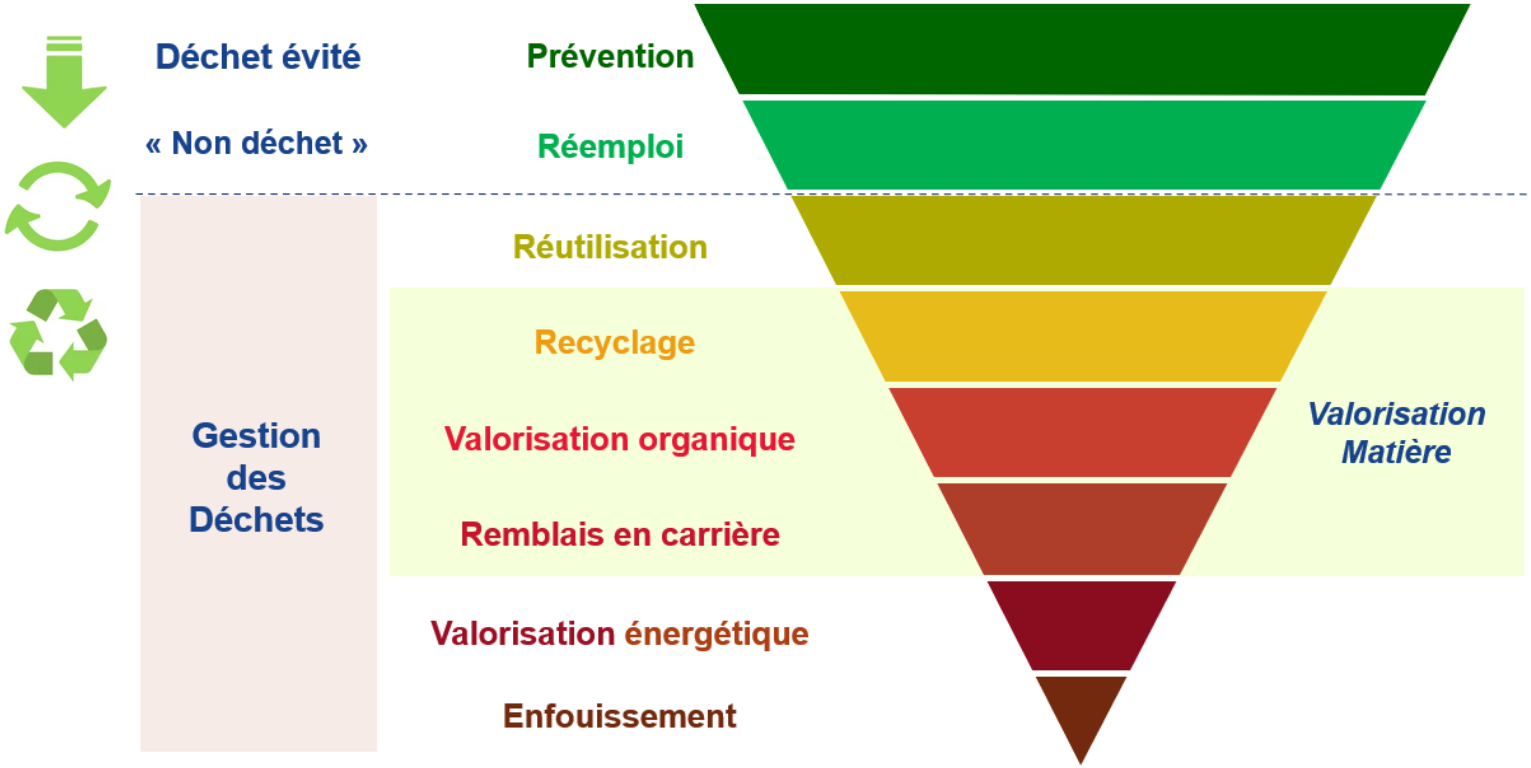
Recyclage ?
Boucle fermée ?
Réemploi ?

ETAT

Recyclage ?
Réemploi ?

HIÉRARCHIE DES MODES DE TRAITEMENT DES DÉCHETS

PRINCIPAUX OBJECTIFS : RÉDUIRE – RÉUTILISER – RECYCLER



LA REP « BÂTIMENT »

ENTRÉE EN VIGUEUR LE 1ER MAI 2023 – DÉPLOYÉE À PARTIR DE 2024

REP PMCB - Responsabilité élargie du producteur des produits et matériaux de construction du Bâtiment :

- **L'objectif :** développer le tri, la réutilisation et le recyclage des déchets de la construction et réduire les dépôts sauvages.
- **Le principe :** un système de gestion des déchets qui prévoit que les « metteurs sur le marché » des produits du bâtiment prennent en charge financièrement leur traitement et leur valorisation en fin de vie.
- **Le fonctionnement :**
  - **une éco-contribution est ajoutée au prix de vente des produits et matériaux**,
  - **collectée par les « metteurs sur le marché » :** Fabricants / Importateurs / Distributeurs (si marque propre MDD),
  - **reversée à des éco-organismes agréés par l'Etat :** Ecomaison / Ecominéro / Valdelia / Valobat,
  - chargés d'organiser et financer la **reprise sans frais des déchets triés et leur valorisation.**

écominéro

Catégorie 1 - Inertes
Minéraux : béton, enrobé, pierres, terre cuite…

ecomaison

Catégorie 2 - Matériaux de construction non strictement minéraux (dont laines minérales et plâtre)

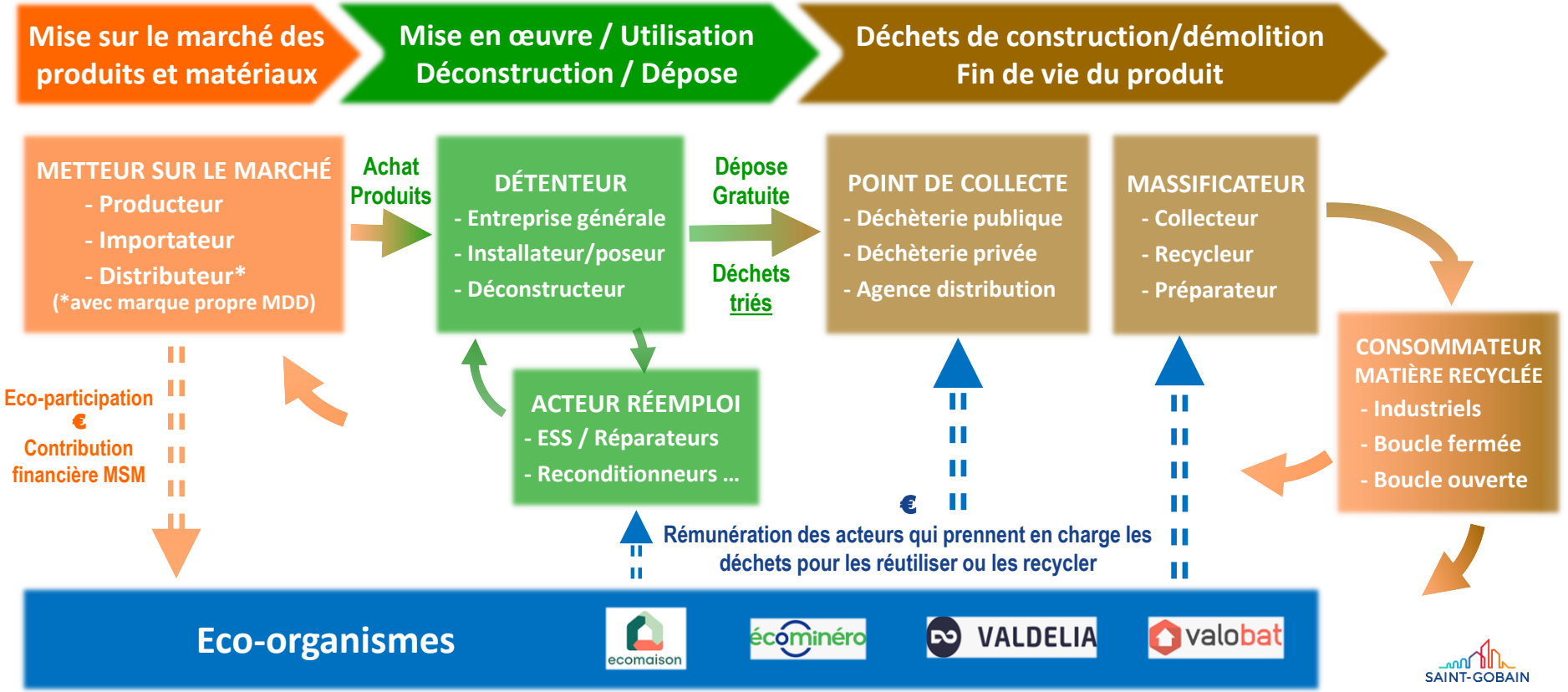
VALDELIA

valobat

Catégories 1 & 2
Matériaux de construction inertes et non inertes

LA REP « BÂTIMENT »

L'ECO-CONTRIBUTION PERMET DE FINANCER LA FIN DE VIE DU PRODUIT



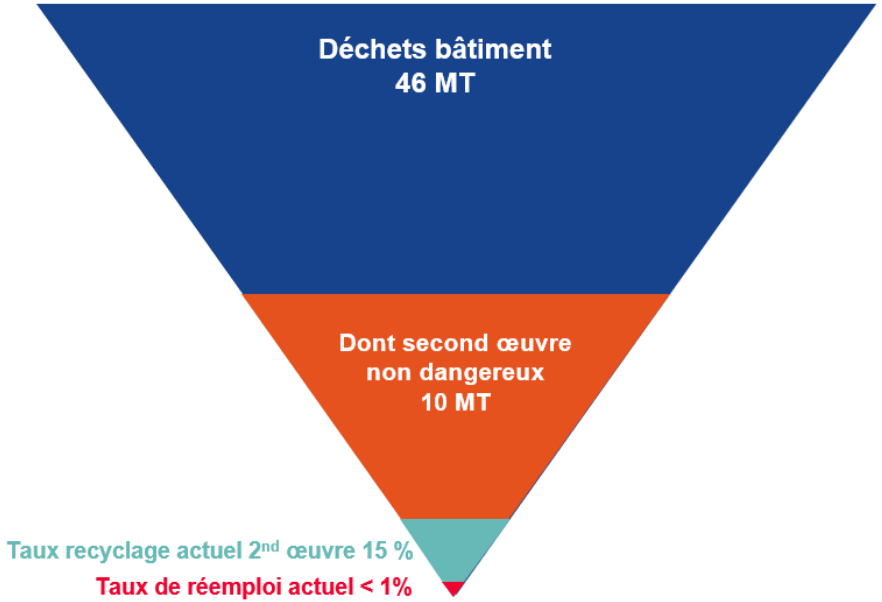
SAINT-GOBAIN

LES OBJECTIFS DE LA REP PMCB

DES AMBITIONS VOLONTARISTES ...

Objectifs REP Recyclage	2024	2027
Béton	60 %	60 %
Métal	90 %	90 %
Bois	42 %	45 %
Plâtre	19 %	37 %
Plastiques	17 %	24 %
Verre	4 %	18 %

Objectifs REP Réemploi	2024	2027
Second œuvre	2 %	4 %



DIAGNOSTIC PEMD & RÉEMPLOI

PRODUITS – EQUIPEMENTS – MATÉRIAUX – DÉCHETS

- **Depuis le 1er juillet 2023, le diagnostic PEMD est obligatoire** pour les chantiers de démolition ou de réhabilitation significative de plus de 1000 m^2. Il doit être réalisé par un professionnel de la construction, indépendant du maître d'ouvrage ou des entreprises de démolition.

- **Ce diagnostic indique :**
  - la nature, l'état de conservation, la quantité et la localisation dans l'emprise de l'opération de tous les matériaux, produits de construction et équipements constitutifs des bâtiments,
  - **la nature et quantité des produits, matériaux et équipements qui peuvent être réemployés et les possibilités de réemploi sur le site de l'opération, sur un autre site ou par l'intermédiaire de filières de réemploi,**
  - **les précautions de dépose, de stockage et de transport de ces produits, équipements, matériaux et déchets ainsi que sur les conditions techniques et économiques pour parvenir à leur réemploi**.
  - à défaut de réemploi, les filières de gestion et de valorisation des déchets issus de la démolition ou de la réhabilitation envisageables.

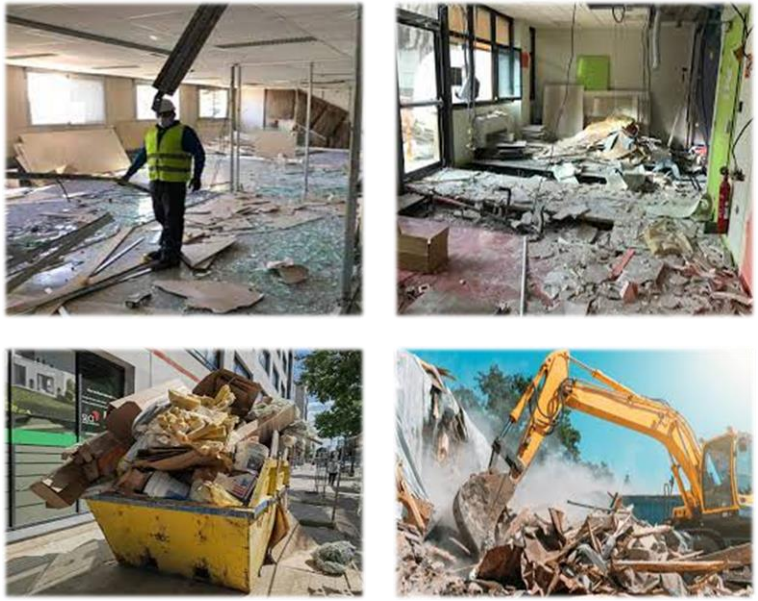
LA REP « BÂTIMENT » + DIAGNOSTIC PEMD

UN OBJECTIF ULTIME POUR LES DÉCHETS PMCB

Transformer les déchets en ressources
& les bâtiments en banques de matériaux

LES BONNES PRATIQUES SUR CHANTIER

DÉCONSTRUCTION SOIGNÉE ET TRI SÉLECTIF SUR SITE POUR PERMETTRE LE RÉEMPLOI, LA RÉUTILISATION OU LE RECYCLAGE DES MATÉRIAUX



TRIER LES DÉCHETS DU BÂTIMENT

TRI À LA SOURCE ET COLLECTE SÉPARÉE 7 FLUX

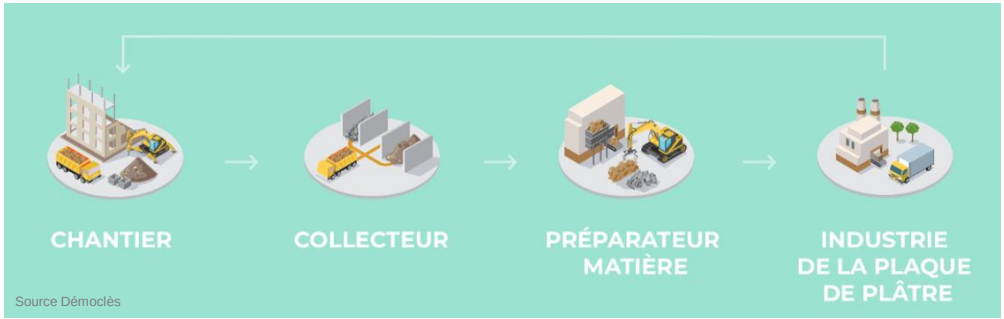
- **Étape primordiale** dont la qualité va conditionner l'efficacité de la gestion des déchets.

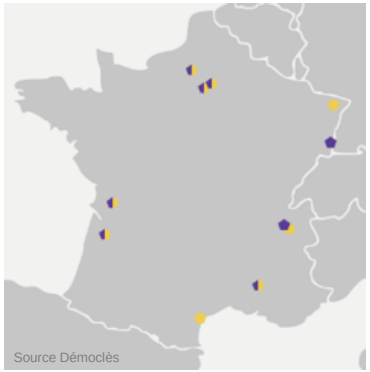
- **7 flux obligatoires à trier à la source sur les chantiers pour la prise en charge REP** :
  - **Métaux**, ferrailles (fer, aciers, tôles, grilles…) et non-ferreux (aluminium, cuivre, zinc …)
  - **Cartons** et papiers d'emballage…
  - **Plastiques**, tubes, protections, emballages …
  - **Bois** non traités de structure, panneaux, palettes perdues…
  - **Plâtre**, déchets de plaques de plâtre, cloisons alvéolaires, carreaux de plâtre…
  - **Minéraux,** béton, briques, tuiles, céramiques et pierres…
  - **Verre**, conditionnement sur chevalet des huisseries vitrées pour recyclage en boucle fermée…

- **Pour les « petits » chantiers** (hors diagnostic PEMD) :
  - **Obligation** pour les devis relatifs aux travaux de construction, de rénovation et de démolition de bâtiments, **de mentionner les modalités d'enlèvement et de gestion des déchets et les coûts associés**.
  - Un **bordereau de dépôt** précisant l'origine, la nature et la quantité des déchets collectés est remis par le collecteur à l'entreprise ayant réalisé les travaux. L'entreprise doit conserver ce bordereau et le remettre au MOA ou au maire, à leur demande.
  - L'irrégularité d'un devis est sanctionnable d'une **amende administrative** : 3 k€ pour personne physique et 15 k€ pour une personne morale.

FILIÈRE DÉCHETS – PLÂTRE

Catégorie	Définition	Quantités	Type de déchet	Filière Valorisation
Plâtre	Plaques de plâtre sans isolant, dalles plafond en plâtre, carreaux de plâtre, cloisons alvéolaires, produits moulés en plâtre non fibré (ex : corniches…)	-	DNIND	
Complexes Doublages	Complexes de doublage d'isolation thermique /acoustique constitués de plaques de plâtre associées à un isolant (PSE, laine minérale, mousse PU)	-	DNIND	
TOTAL		600 KT	DNIND	Recyclage boucle fermée 20% Elimination 80%

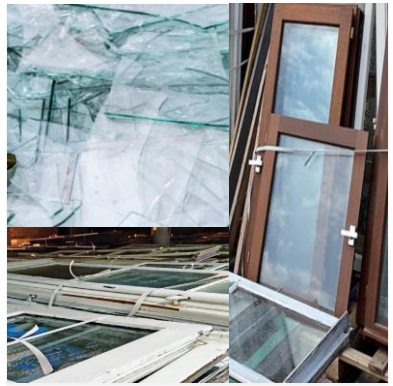


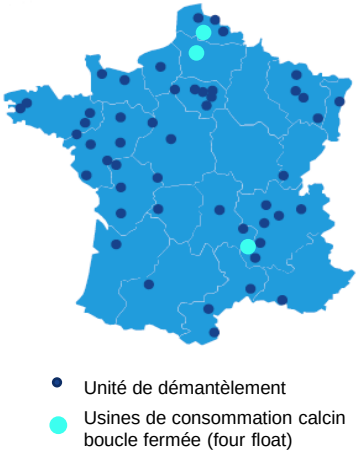


Unité de préparation de gypse recyclé
Usines de production plâtre/plaques…

FILIÈRE DÉCHETS – VERRE PLAT

Catégorie	Définition	Quantités	Type de déchet	Filière Valorisation
Menuiseries vitrées	Fenêtre, portes, baies, vérandas, pergolas, cloisons	-	DNIND	
Verre plat	Parois de douche, garde-corps, miroirs	-	DNIND	
Total		200 KT	DNIND	Recyclage 3% Elimination 97%

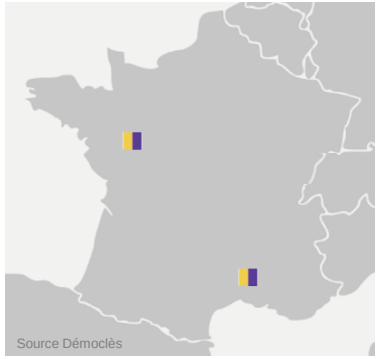




FILIÈRE DÉCHETS – LAINES MINÉRALES

Catégorie	Définition	Quantités	Type de déchet	Filière Valorisation
Laine de Verre	Isolants, faux-plafonds	85 KT	DNIND	Recyclage en boucle fermée
Laine de Roche	Isolants, faux-plafonds	165 KT	DNIND	Recyclage en boucle fermée
TOTAL		250 KT	DNIND	Recyclage : 1% Valorisation énergétique : 0% Elimination : 99%

- **Recyclage de la laine de verre en boucle fermée**



Installations de préparation LM
Usines de fabrication LV

FORMATION – ECONOMIE CIRCULAIRE

METTRE EN ŒUVRE UNE DÉMARCHE CIRCULAIRE SUR UN CHANTIER DE CONSTRUCTION OU RÉNOVATION

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Acquérir les notions de base en économie circulaire
- Connaître le contexte réglementaire de la gestion des déchets de chantiers
- Comprendre les filières de réemploi et de recyclage des déchets du bâtiment
- Savoir anticiper et appliquer les bonnes pratiques à chaque étape du chantier

THÈMES THÉORIQUES

- De l'économie linéaire à l'économie circulaire
- Le cycle de vie des produits et des bâtiments
- Réglementation déchets Européenne et Française
- Intégrer son chantier dans la REP PMCB
- Responsabilités et bonnes pratiques sur chantier
- Les filières de recyclage : catégories / valorisation
- Les fondamentaux du réemploi – diagnostic PEMD

APPLICATION PRATIQUE

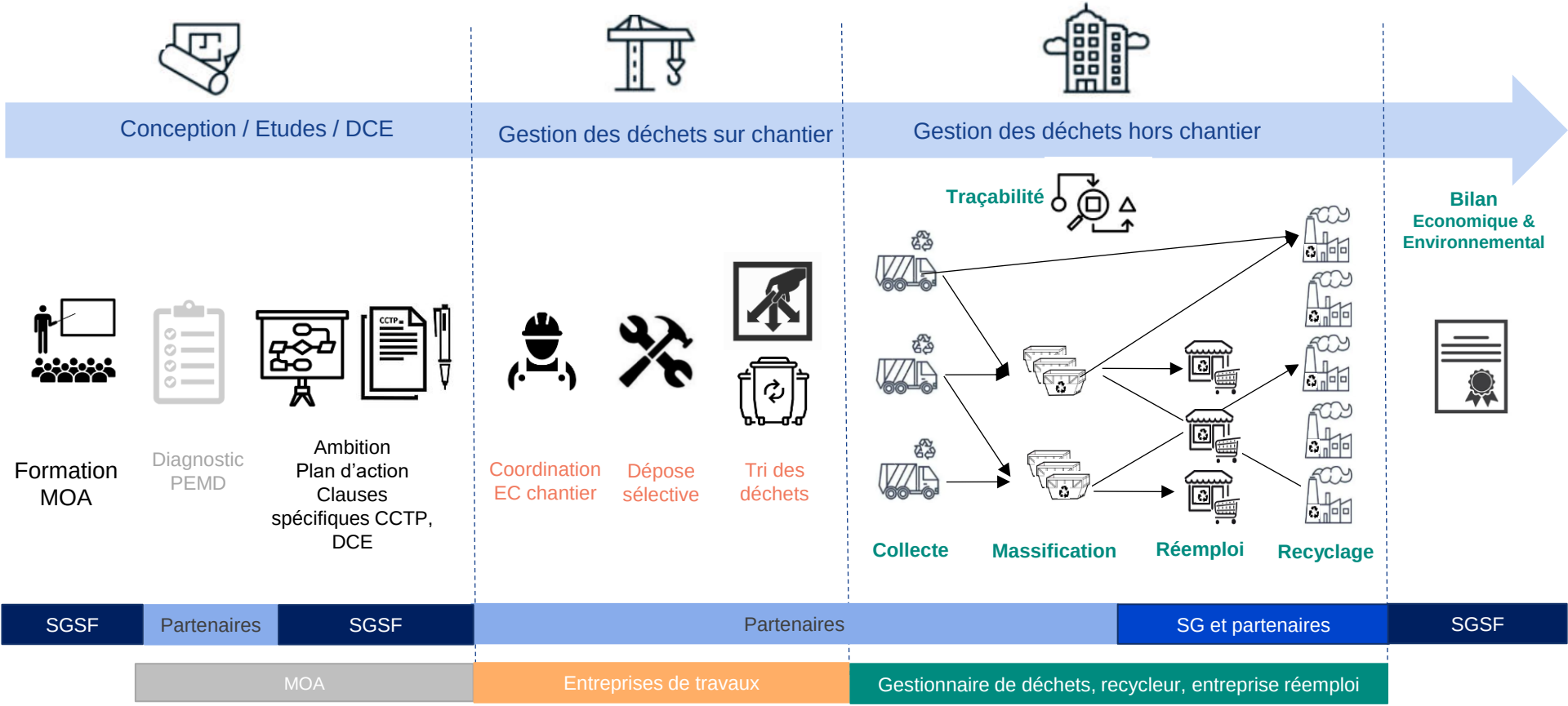
- Plan d'action économie circulaire d'un projet : organiser les étapes du programme au chantier
- Exploitation du diagnostic PEMD : définir et valider l'ambition Tri / Réemploi / Recyclage
- Quizz : faire les bons choix de filières / déchets

Programme de formation

- **Durée :** **1 journée – 7 heures**
- **Prix :** **500 € HT / personne** (sur nos sites de formation*)
- **Public :** **MOA et MOE tous secteurs** (résidentiel, tertiaire, bâtiments publics et privés)
- **Pré-requis :** Aucun
- **Supports pédagogiques** (en français) **:**
  - Exposés théoriques
  - Exercices de mise en situation (étude de cas en groupes + quizz individuels)
  - Remise d'un support de cours complet
- *Possibilité d'organisation sur site client (sur devis)*

Formation dispensée par un organisme de formation certifié : une partie de vos investissements en formation peut être prise en charge. La prise en charge de votre formation par votre OPCO varie selon plusieurs critères notamment la taille de votre entreprise, le statut du stagiaire.

LES ÉTAPES DE LA GESTION DES DÉCHETS SUR UN CHANTIER



SAINT-GOBAIN

UN ACCOMPAGNEMENT PERSONNALISE ET DES EXPERTISES

4 SOLUTIONS À VOTRE DISPOSITION
POUR AMPLIFIER ET SIMPLIFIER LA CIRCULARITÉ DE VOS CHANTIERS DE RÉNOVATION / DÉCONSTRUCTION

1

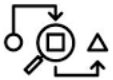
Feuille de route économie circulaire du projet

- Cibles de réemploi et de recyclage
- Plan d'action
- Cartographie des acteurs locaux

2

CCTP spécifiques pour le réemploi et le recyclage

- Dépose
- Tri
- Conditionnement
- Qualité
- Coordination EC



3

Traçabilité

- Logistique
- Bordereaux de suivi de déchets
- Systèmes informatiques (REP)
- Preuves de valorisation des déchets
- Preuves de réemploi des produits

4

Calcul des bénéfices économiques et environnementaux

- Evitement d'émissions gaz à effet de serre
- Economie de ressources naturelles
- Taux de recyclage
- Taux de réemploi

FORMATION

MERCI