

DIAGNOSTIC PEMD

# PRODUIT ÉQUIPEMENT MATIÈRE DÉCHET



## PROJET MINISTÈRE

Bâtiment B - Bureaux Energies  
3 avenue de la Belle Fontaine  
35510 Cesson-Sévigné

MINISTÈRE DE LA JUSTICE  
DIRPJJ GRAND OUEST

**Rapport d'étude diagnostic  
PEMD Mai 2024**



# SOMMAIRE

# DIAGNOSTIC PEMD

## 1. SYNTHÈSE STRATÉGIE ÉCONOMIE CIRCULAIRE

- 1.1 Les fondamentaux de l'économie circulaire définition
- 1.2 Stratégie d'économie circulaire pour le projet
- 1.3 Descriptif de la mission
- 1.4 Limite de prestation
- 1.5 Localisation du bâtiment et périmètre d'étude
- 1.6 Documents consultés
- 1.7 Locaux non visités

## 2. Description du bâtiment

- 2.1 Présentation générale du ou des bâtiments et de la parcelle concernée
- 2.2 Plan du ou des bâtiments existants
- 2.3 Photo du ou des bâtiments existants
- 2.4 Résultat du diagnostic : récapitulatif des saisies

## 3. Partie réemploi - récapitulatif

- 3.1 Définition du réemploi
- 3.2 Recommandations pour le MOA

## 4. Partie déchets - la REP PMCB

- 4.1 Le tri des 6 flux
- 4.2 Les filières de traitement de déchets

## 5. Conclusion

## 6. Annexes

- 6.1 Tableau de suivi, catalogue fiche matériaux
- 6.2 Annuaire des acteurs de la filière économie circulaire en Bretagne
- 6.3 CERFA Plateforme CSTB

# STRATÉGIE ÉCONOMIE CIRCULAIRE

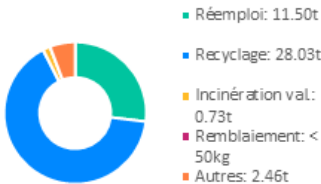
## SYNTHÈSE

Le diagnostic PEMD que nous avons réalisé pour votre compte sur l'opération MINISTÈRE a permis d'analyser 42,73 tonnes de ressources libérées.

Nous vous proposons de comparer deux scénarios, l'un intègre la stratégie d'économie circulaire et l'autre est sans stratégie d'économie circulaire.

### SCENARIO AVEC STRATÉGIE ÉCONOMIE CIRCULAIRE

= 92,51 % de valorisation  
Dont 26,92 % en réemploi

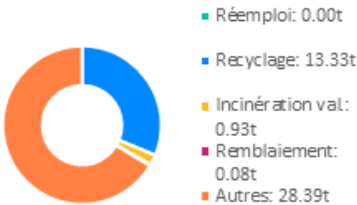


Répartition des types de  
traitements du scénario

42,73 t	42,73 t	11,5 t	92,51 %	92,52 %
Masse totale du gisement	Masse du gisement sans déchets dangereux	Masse totale en réemploi	Taux de valorisation 3R1	Taux de valorisation avec remblaiement carrière2

### SCENARIO SANS STRATÉGIE ÉCONOMIE CIRCULAIRE

= 31,19 % de valorisation  
Dont 0% en réemploi



Répartition des types de  
traitements du scénario

42,73 t	42,73 t	0 t	31,19 %	31,38 %
Masse totale du gisement	Masse du gisement sans déchets dangereux	Masse totale en réemploi	Taux de valorisation 3R1	Taux de valorisation avec remblaiement carrière2

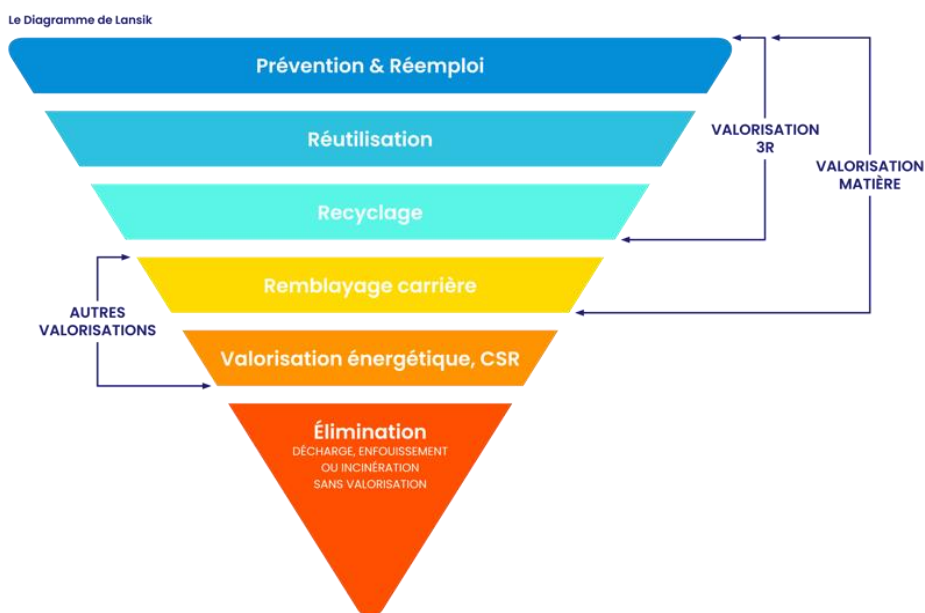
# STRATÉGIE ÉCONOMIE CIRCULAIRE

## DIAGRAMME DE LANSIK

### 1.1 Les fondamentaux de l'économie circulaire - définitions

L'économie circulaire est un modèle de production et de consommation qui consiste à partager, réutiliser, réparer, rénover et recycler les produits et les matériaux existants le plus longtemps possible afin qu'ils conservent leur valeur.

L'enjeu est de réduire l'utilisation de matières premières et la production de déchets. Le diagramme de Lansik illustre la hiérarchie des modes de traitement à respecter pour traiter les produits / matériaux / équipements impactés par des travaux de déconstruction. Il est un guide utile des projets vers la circularité.



**Prévention/réduction des déchets** : éviter le remplacement lors de la conception du projet  
Valorisation matière

- **Réemploi** : récupérer ou réparer un produit ou une matière pour l'utiliser sans modification de sa forme ou de sa fonction.
- **Réutilisation (sous la même forme)** : utiliser un matériau récupéré pour un usage différent de son premier emploi (le produit devient un déchet avant de redevenir un produit)
- **Recyclage** : transformer la matière en de nouveaux produits
- **Remblayage carrière** : utiliser des déchets inertes pour combler les excavations et aménager les terrains, à condition que les déchets inertes remplacent des matériaux vierges.

**Incinération avec récupération d'énergie** : cette technique est utilisée pour la gestion publique des déchets et est exploitée largement par les industries (fours d'incinération et de cimenterie)

**Élimination** : « solution » ultime de gestion des déchets : enfouissement ou incinération non valorisée des déchets

# STRATÉGIE ÉCONOMIE CIRCULAIRE

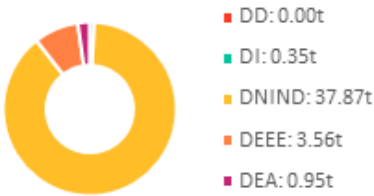
## LOI AGECE ET DECHETS

### 1.2 Stratégie d'économie circulaire pour le projet :

En France, la gestion des déchets de construction est régie par la loi depuis plusieurs décennies. La Loi AGECE (Anti-Gaspillage pour une Économie Circulaire), promulguée en 2020, vise à promouvoir le recyclage et la valorisation des matériaux.

Le tri et la traçabilité des déchets générés sur les chantiers sont renforcés : ligne de devis séparé dans les marches de travaux, obligation du tri selon 7 flux, mise en place de « Trackdéchets » pour les déchets dangereux....

Une filière REP (dite PMCB - produits matériaux de construction des bâtiments) est créé avec 4 éco-organismes chargés de financer la collecte et l'élimination des déchets de chantier, avec des objectifs ambitieux d'amélioration du taux de réemploi et du taux de recyclage.



Déchets par type

#### Répartition du traitement des PEMs

	DI	DNIND - DEEE - DEA	DD	Total PEMs
Réemploi	0.18 t	6.30 t	0.00 t	6.48 t
Réutilisation	0.00 t	5.02 t	0.00 t	5.02 t
Déchets	0.17 t	31.06 t	0.00 t	31.23 t
TOTAUX	0.35 t	42.38 t	0.00 t	42.73 t
% représentatif total PEM	0.82 %	99.18 %	0.00 %	100.00 %
% de réemploi	51.50 %	14.86 %	0.00 %	15.16 %
% de réutilisation	0.00 %	11.85 %	0.00 %	11.76 %

# PRESENTATION DE LA MISSION

## DIAGNOSTIC PEMD

### 1.3 Descriptif de la mission

La loi AGECE prévoit une nouvelle obligation pour les maîtres d'ouvrages détaillée sous le décret n°2021-872 du 30 juin 2021, complété par l'arrêté d'application du 26 mars 2023.

Les maîtres d'ouvrages ont pour obligation de réaliser un diagnostic PEM-D pour la gestion des Produits, Équipements, Matériaux (PEM) et des Déchets (D) issus des bâtiments démolis ou en « rénovation significative » :

- ☐ dont la surface cumulée de plancher est supérieure à 1 000 m<sup>2</sup> (ensemble de bâtiments à l'échelle de l'opération)
- ☐ ou qui ont hébergé une ou plusieurs substances dangereuses (article R4411-6 du code du travail)

Une démolition de bâtiment ou d'une partie majoritaire de bâtiment, au sens du I de l'article R. 126-9 du code de la construction et de l'habitation, est une démolition qui porte sur au moins la moitié de la surface de plancher des bâtiments concernés.

Une opération de rénovation est considérée comme significative au sens du II de l'article R. 126-9 du code de la construction et de l'habitation si elle consiste à détruire ou remplacer au moins deux des éléments de second œuvre mentionnés ci-dessous :

- a) Plus de la moitié de la surface cumulée des planchers ne déterminant pas la résistance ou la rigidité de l'ouvrage ;
- b) Plus de la moitié de la surface cumulée des cloisons extérieures ne déterminant pas la résistance ou la rigidité de l'ouvrage ;
- c) Plus de la moitié des huisseries extérieures ;
- d) Plus de la moitié de la surface cumulée des cloisons intérieures ;
- e) Plus de la moitié des installations sanitaires et de plomberie ;
- f) Plus de la moitié des installations électriques ;
- g) Plus de la moitié des systèmes de chauffage.

# PRESENTATION DE LA MISSION

## DIAGNOSTIC PEMD

Ce diagnostic PEM-D, réalisé préalablement au dépôt des demandes d'autorisation d'urbanisme (construction, démolition, aménagement) à défaut avant l'acceptation des devis ou la passation des marchés de démolition / rénovation, devra fournir une estimation de la nature, de la quantité et de la localisation :

- Des matériaux, produits de construction et équipements constitutifs des bâtiments ainsi que de leur fonction ; des déchets potentiellement générés par ces produits, matériaux et équipements ; des déchets résiduels issus de l'usage et de l'occupation des bâtiments ;
- Une estimation de l'état de conservation des produits, matériaux et équipements ; des indications sur les possibilités de réemploi sur le site de l'opération, sur un autre site ou par l'intermédiaire de filières de réemploi, l'estimation de la nature et de la quantité des produits, matériaux et équipements qui peuvent être réemployés ;
- À défaut de réemploi, les indications sur les filières de gestion et de valorisation des déchets, en vue de leur réutilisation, leur recyclage ou une autre valorisation matière, leur valorisation énergétique ou leur élimination ;
- Des indications sur les précautions de dépose, de stockage sur chantier et de transport de ces produits, équipements, matériaux et déchets ainsi que sur les conditions techniques et économiques prévues pour permettre leur réemploi, leur réutilisation, leur recyclage ou une autre valorisation matière, leur valorisation énergétique ou leur élimination.

Le diagnostic PEMD a pour vocation de contribuer à l'accélération du passage à l'économie circulaire dans le secteur de la construction. Il permet d'accélérer la mise en place de la hiérarchie des modes de traitement des gisements de déconstruction

### 1.4 Limites de prestation

Ce rapport a été réalisé avec la consultation de document et un diagnostic visuel afin d'évaluer le quantitatif et qualitatif de chaque matériau constituant le bâtiment concerné par l'opération. Il s'inscrit dans une démarche d'aide à la décision du maître d'ouvrage et au maître d'œuvre afin d'anticiper la gestion des ressources du site et les solutions de réemploi possible.

Les estimations des quantités ont été réalisées à partir de la visite du 25/04/2024. En aucun cas il ne pourrait se substituer aux estimations à réaliser par les entreprises intervenant dans le cadre des travaux.

# ENJEUX DE LA MISSION

# LOCALISATION ET PÉRIMÈTRE

### 1.5 Localisation du bâtiment et périmètre d'étude

Le bâtiment diagnostiqué dans le cadre de la réhabilitation du 3 ème et 4 ème étage du bâtiment B sont situés dans le quartier ViaSilva à proximité du campus Beaulieu. Cette opération comprend les bâtiments suivants :

- Bâtiment B

### 1.6 Documents consultés

Pour réaliser le diagnostic, nous avons eu accès aux documents suivants :

- Plan niveau 3 projet
- Plan niveau 3 existant
- Plan niveau 4 projet
- Plan niveau 4 existant

### 1.7 Locaux non visités

	Oui	Non	NC	commentaires
Tous les locaux ont été visités	X			
Les espaces de toiture ont été accessibles		X		Hors périmètre projet
Les caves / sous-sols ont été accessibles		X		Hors périmètre projet



# DESCRIPTIF

# BÂTIMENT

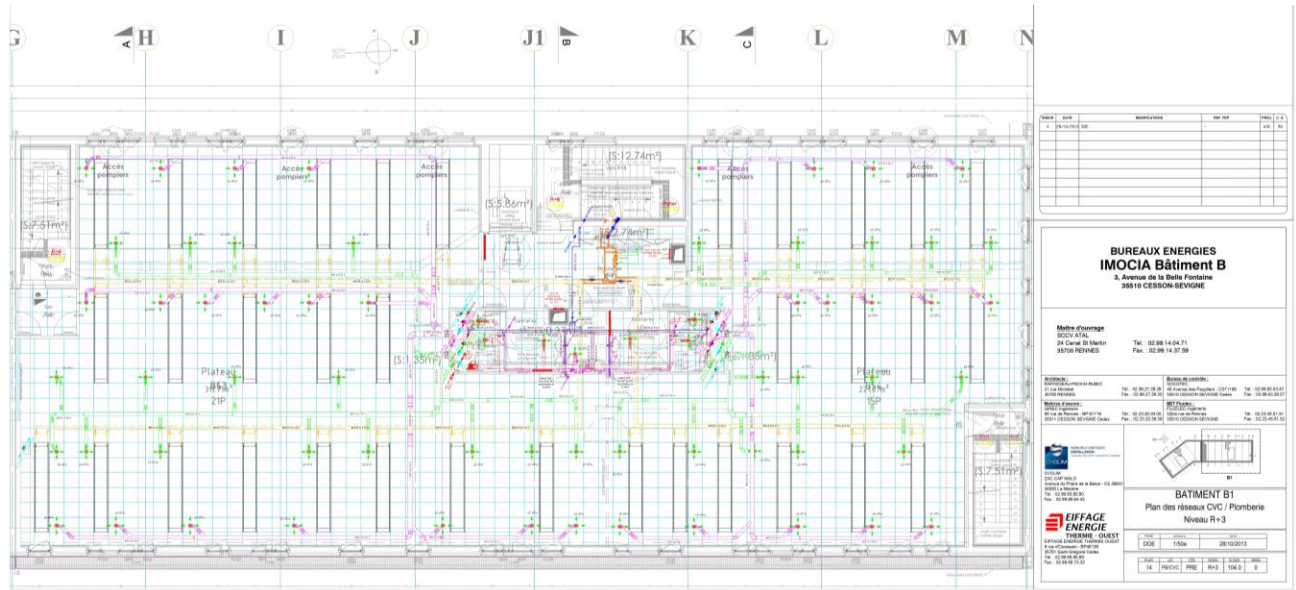
## 2.1 Présentation générale du ou des bâtiments et de la parcelle concernée

L'opération est située sur 1 parcelle n°0148 avec une surface foncière totale d'environ 5 440 m<sup>2</sup> dans un contexte péri-urbain dans Cesson Sévigné quartier Viasilva sans bâtiment mitoyen en limite de propriété.

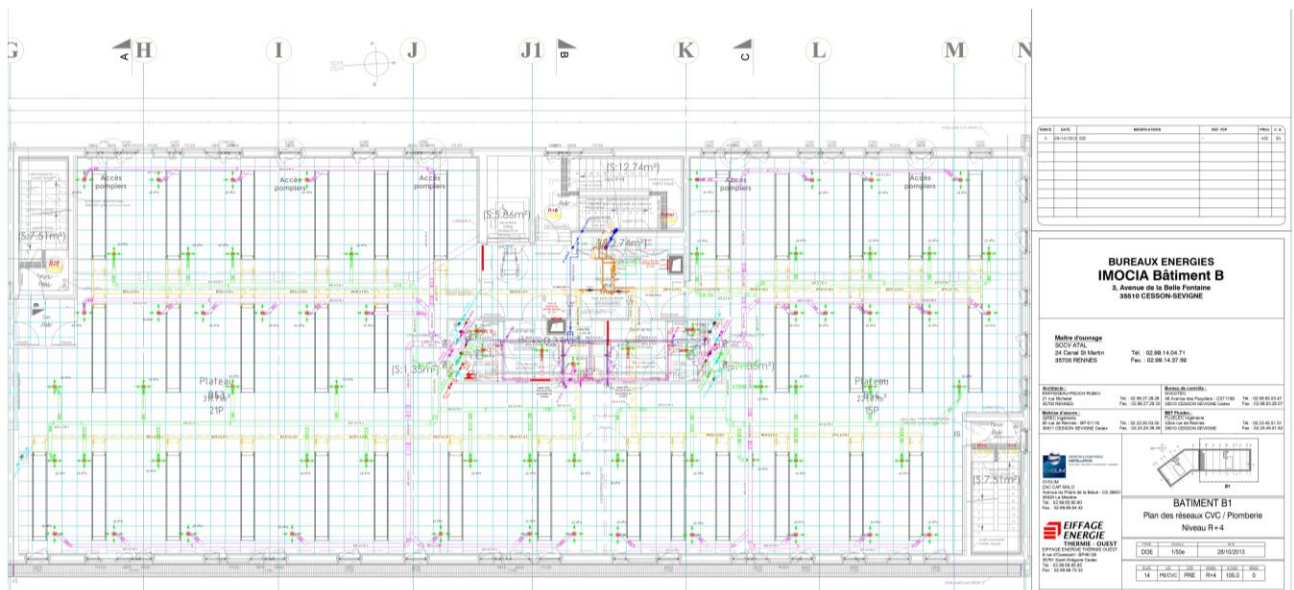


Désignation	Bureaux
Projet	Réhabilitation des bureaux R+3 et R+4
Historique des travaux	Construction neuf en 2016
Dimensions	2 rectangles superposés de 41 m de long par 16 m de large
Typologies et organisation	Bâtiment tertiaire sur 4 niveaux avec toiture terrasse, structure béton. Sous-sol accessible.
Matériaux et techniques constructive	Structure mur béton, parpaing et plancher béton 20 cm ép., sous-sol en béton, charpente béton, couverture toit terrasse, plafond plâtres et dalle isolante, menuiserie extérieure alu.
État sanitaire	Rapport de repérage amiante et plomb non transmis car bâtiment récent (2016)

Plan R+3



Plan R+4



# DESCRIPTIF BÂTIMENT

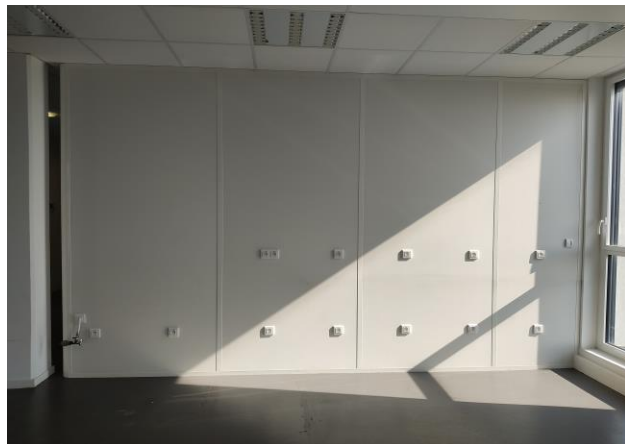
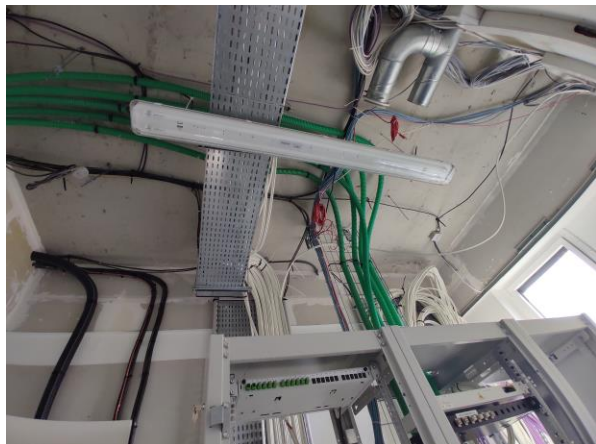
## 2.3 Photo des bâtiments existants





# DESCRIPTIF BÂTIMENT

## 2.3 Photo des bâtiments existants



# RÉSULTAT DU DIAGNOSTIC

# MATÉRIAUX TOP 3

## 2.4 Récapitulatif des saisies

### Matériaux inertes :

Ils représentent 0,82 % du gisement.  
Le tableau ci-dessous donne le top 3 en poids de ces matériaux. Le détail se trouve en annexe.

Produits-Matériaux-Équipements	Masse (t)	Unité	Quantité
paroi de douche - vitrage 8 mm - poids indicatif = 20 kg / M2	0.14	u	2
Urinoir - porcelaine - poids indicatif: 19,5kg / unité	0.10	u	5
WC suspendu - porcelaine - avec pipe et abattant - poids indicatif 19,6 kg - indicateur de réemploi (CSTB - Orée) : 2,5	< 50kg	u	2

### Matériaux non inertes - non dangereux :

Ils représentent 88,62 % du gisement.  
Le tableau ci-dessous donne le top 3 en poids de ces matériaux. Le détail se trouve en annexe.

Produits-Matériaux-Équipements	Masse (t)	Unité	Quantité
Cloison fixe - 2 plaques plâtre + rails et montants + laine de verre 45 mm - démantèlement sur site - poids indicatif: 44,6 kg / M2	17.17	m2	384.93
Cloison démontable - plaque de plâtre revêtue de PVC + montant Alu (montant séparé sur site) - poids indicateur : 22,55 kg / m2	5.02	m2	222.77
Plafond suspendu - Isolant acoustique décoratif - laine de verre + finition (ep 40 mm) sans attache - poids indicatif: 4 kg / M2	3.10	m2	776

### Équipements électriques et électroniques :

Ils représentent 8,34 % du gisement.  
Le tableau ci-dessous donne le top 3 en poids de ces matériaux. Le détail se trouve en annexe.

Produits-Matériaux-Équipements	Masse (t)	Unité	Quantité
câbles : cuivre + gaines / Eval surface au sol (dim 1 x dim 2))	0.97	m2	776
Compresseur radiateur - masse indicative: 18kg	0.83	u	46
CTA - dimensions indicatives : 0,46x0,46x0,65- poids indicatif: 56kg	0.62	u	4

# RÉSULTAT DU DIAGNOSTIC

# MATÉRIAUX TOP 3

**Équipements d'ameublement :**

Ils représentent 2,22 % du gisement.  
Le tableau ci-dessous donne le top 3 en poids de ces matériaux. Le détail se trouve en annexe.

Produits-Matériaux-Équipements	Masse (t)	Unité	Quantité
Armoire Baie de brassage - vide - dim : 800x1000x1991 - poids indicatif: 104,4 kg	0.90	u	6
Ferme-Porte - groom - aluminium - poids indicatif: 1,4 kg	< 50kg	u	35

# LE RÉEMPLOI

## RÉCAPITULATIF

### 3.1 Définition du réemploi

L'article L541-1-1 du Code de l'environnement indique la définition suivante du Réemploi : *toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus. Le réemploi est en haut du diagramme de Lansik et concourt à la réduction des déchets. Il doit donc être privilégié quand cela est pertinent.*

Le réemploi peut se faire sur le site de l'opération ou hors site (in-situ / ex-situ). Ses avantages peuvent être à la fois économiques et environnementaux (émissions de CO2, préservation de ressources critiques...). L'affectation d'un PEM (produits, matériaux, déchets) au réemploi dépendra de l'état de conservation du PEM, de ses conditions de dépose, de l'économie de sa remise en place (transport, pré-traitement...). Cette affectation sera facilitée pour des matériaux ne présentant pas de difficultés assurantielles.

Pour le réemploi ex-situ, plusieurs options sont possibles pour trouver un repreneur dès la phase AVP :

- Publication d'annonces sur des plateformes numérique / publicité des gisements sur la plateforme PEMD du CSTB
- Déposer les matériaux sur des plateformes physiques spécialisées (ressourceries, ...) ou chez des revendeurs.
- Mettre en place une ressourcerie éphémère sur chantier ou faire des propositions de reprise aux entreprises de travaux du chantier
- Utiliser les points de reprises de la REP (zone dépose de réemploi) – remise à titre gratuit

### 3.2 Recommandations pour le MOA pour développer ses actions de réemploi

Le MOA est soumis à une obligation de proximité, c'est-à-dire qu'il doit identifier les acteurs de réemploi implantés sur le territoire de son chantier. Art L541-1, L541-1-1 et L541-2-1 du code de l'environnement

Les matériaux de réemploi sont des biens mobiliers, qui n'ont pas le statut de déchet, dont le propriétaire est le MOA. Dans le cas de cession / réemploi Ex-situ, ils doivent faire l'objet d'un transfert de propriété.

# LE RÉEMPLOI

## RÉCAPITULATIF

Il est préconisé d'adapter les CCTP pour assurer une dépose préservante de ces PEM. Il conviendra également de mettre en place un contrôle après dépose pour s'assurer du maintien de leur réemployabilité.

La traçabilité de ces produits n'est pas obligatoire. Elle est fortement conseillée pour des questions assurantielles à vérifier auprès du bureau de contrôle et de l'assureur du MOA pour qualifier les matériaux destinés à être intégré dans le projet avec un usage identique ou détourné.

Vous trouverez annexés, pour les PEM réemployables, des documents avec les détails des localisations, des conditions de dépose, l'index photos.

Vous trouverez également joints des fiches matériaux fournies pour les PEM réemployables. Ces livrables initialisent le processus de traçabilité des PEM réemployables et d'aide à leur commercialisation.

Elles pourront être utilement réutilisées ultérieurement au cours de la phase travaux pour être précisées, enrichies et constituées des éléments de traçabilité des produits de réemploi.

Pour compléter et améliorer la prescription de matériaux réemployés dans le projet In-situ voici un répertoire des fiches techniques de chaque typologie de matériaux : <https://opalis.eu/fr/materiaux>

Pour réaliser le scénario tel que nous le proposons, nous vous proposons les filières et acteurs du réemploi suivants. Nous conseillons de privilégier des acteurs locaux, à proximité du chantier.

Rennes ville et métropole : direction de quartier Viasilva ; lien avec les acteurs du territoire (Viasilva), transmission du diagnostic et diffusion réseau (Contact : Zoé Henry)

Autres MOA en recherche de matériaux en lien avec Bâti Récup' :

- Néotoa (Grande Prairie)
- Espacil Habitat (Grande Prairie)
- Territoires Rennes et développement (Bernard Duval, Halles en Commun, La Janais, Maurepas Gros Chêne)
- Autre : Giboire

**Tableau des acteurs de la filière pour chaque étape ci-après** (dépose, conditionnement, préparation, mise en œuvre) :



# LE RÉEMPLOI

# RÉCAPITULATIF

### Lot structure menuiserie cloison isolation

ÉTAPE PROTOCOLE RÉEMPLOI	Cloison, isolation	Porte intérieure bois Rangement
Dépose	Entreprise en insertion (Retrilog, Compagnons Bâtisseurs) ou entreprise en charge de la pose (mise en œuvre)	
Conditionnement		
Transport	Retrilog Envie 35 La Haye logistic	
Préparation	Utilisable en l'état	Entreprise de menuiserie ou Plateau Circulaire avec garantie 2 ans
Mise en oeuvre	Entreprise de menuiserie, agencement (André menuiserie, Legendre)	
Repreneur final	MOA Insitu Exsitu : Plateforme Bâti Récup' / AMO réemploi / MOA ZAC Viasilva Insertion / recyclerie	

### Lot équipement

ÉTAPE PROTOCOLE RÉEMPLOI	Équipement sanitaire	Équipement électrique
Dépose	Entreprise en insertion (Retrilog, Compagnons Bâtisseurs) ou entreprise en charge de la pose (mise en œuvre)	
Conditionnement		
Transport	Retrilog Envie 35 La Haye logistic	
Préparation	Retrilog, Plateau Circulaire, Pro plus garantie 2 ans	
Mise en oeuvre	Entreprise d'électricité plomberie (Coreva, Eiffage)	
Repreneur final	MOA Insitu Exsitu : Plateforme Bâti Récup' / AMO réemploi / MOA ZAC Viasilva Insertion / recyclerie	

### Contacts filière réemploi ESS et annuaire acteur en annexe

- Retrilog : [thierry.bouvin@retrilog.fr](mailto:thierry.bouvin@retrilog.fr)
- Compagnons Bâtisseurs : [d.pekkip@compagnonsbatisseurs.eu](mailto:d.pekkip@compagnonsbatisseurs.eu)
- Recyclerie Bricole solidaire : [terredetous@mailo.com](mailto:terredetous@mailo.com)
- Plateforme Bâti Récup' : [plateforme@batirecup.fr](mailto:plateforme@batirecup.fr)
- Plateau Circulaire : [spaly@plateaucirculaire.fr](mailto:spaly@plateaucirculaire.fr) (sanitaire/ menuiserie intérieure)
- Démantèlement Renêtre services : [renetremelanie@gmail.com](mailto:renetremelanie@gmail.com) (RMIN Service)

# LE RÉEMPLOI

## RÉCAPITULATIF

Catégorie	Produits - Équipements - Matériaux	Masse totale du gisement (t)	Unité	Quantité	État
Cloisons amovibles / Cloisons mobiles	Cloison démontable - plaque de plâtre revêtue de PVC + montant Alu (montant séparé sur site) - poids indicateur : 22,55 kg / m2	5,02	m2	222,77	Bon : 100
Isolation acoustique pour plafonds suspendus ou tendus	Plafond suspendu - Isolant acoustique décoratif - laine de verre + finition (ep 40 mm) sans attache - poids indicatif : 4 kg / M2	3,1	m2	776	Bon : 100
Isolation thermique	Laine de verre - poids indicatif : 15 kg / M3	0,53	m3	35,41	Bon : 100
Portes / Vantaux	Bloc porte - bois- panneaux particule + parement MDF - huisserie bois + quincaillerie - masse indicative : 23,29kg/M2	0,69	u	16	Bon : 100
	Porte coupe-feu - acier - eval surface - poids indicatif : 30kg/M2	0,39	u	4	Bon : 100
	Ferme-Porte - groom - aluminium - poids indicatif : 1,4 kg	< 50kg	u	35	Bon : 100
Autres équipements	Caisson bas - meuble de cuisine-bois - standard 60cm - poids indicatif : 16kg/unité	< 50kg	u	2	Bon : 100
	Caisson bas - meuble de cuisine-bois - standard 80cm - poids indicatif : 16kg/unité	< 50kg	u	1	Bon : 100
	Caisson haut - meuble de cuisine - standard 60 cm - poids indicatif : 12 kg /unité	< 50kg	u	1	Bon : 100
Autres mobiliers intérieurs	Etagère murale planche finition bois et structure acier - eval ml - poids indicatif : 3,58 kg/ml	< 50kg	m	2,73	Bon : 100
Equipements technique de RIE	Plan de travail cuisine - bois (stratifié chêne) - ép moyenne 38 mm - masse indicative : 21,5kg/M2	< 50kg	m2	1,2	Bon : 100
Autres éléments de metallerie et quincaillerie	Crédance - verre opaque - ep 4,5 mm poids indicatif : 11,25kg / m2	< 50kg	u	3	Bon : 100
Eviers	Evier - inox -2 bacs - poids indicatif : 17,5 kg / unité	< 50kg	u	1	Bon : 100
Lavabos	Lavabo - résine - (dim indicatives : 1mx50cm)- poids indicatif : 15 kg / unité	< 50kg	u	1	Bon : 100
	Lavabo en arc - céramique- taille moyenne - poids indicatif : 14 kg / unité - indicateur réemploi (Cstb- Orée) : 2,5	< 50kg	u	1	Bon : 100

# LE RÉEMPLOI

# RÉCAPITULATIF

Catégorie	Produits -Équipements- Matériaux	Masse totale du gisement (t)	Unité	Quantité	État
Mitigeurs / Mélangeur	Robinetterie - chasse d'eau détection - poids indicatif : 1,45 kg	< 50kg	u	5	Bon : 100
	Robinetterie - Mitigeurs - poids indicatif : 1,45 kg	< 50kg	u	3	Bon : 100
Urinoirs	Urinoir -porcelaine - poids indicatif : 19,5kg / unité	0.10	u	5	Bon : 100
Cuvettes de WC	WC suspendu -porcelaine - avec pipe et abattant - poids indicatif 19,6 kg - indicateur de réemploi (CSTB -Orée): 2,5	< 50kg	u	2	Bon : 100
	Séparateur pour urinoir - compact- ep 10 à 13 mm - poids indicatif : 13 kg/M2	< 50kg	u	4	Bon : 100
Receveurs de douche	Receveur de douche en résine - masse indicative : 25,30 kg / unité	0.05	u	2	Bon : 100
Cumulus	Ballon ECS -200L - poids indicatif : 76 kg	0.08	u	1	Bon : 100
Autres habillages et ossatures	Miroir mural - sans support - poids indicatif : 9,9 kg / M2	< 50kg	Unité	3	Bon : 100
Autres équipements de chauffage	Programmateur horaire - chauffage - masse indicative : 0,29kg	< 50kg	u	8	Bon : 100
Autres équipements terminaux	Bloc prises double - massee indicative : 100g	< 50kg	u	50	Bon : 100
Blocs autonomes d'éclairage de sécurité (BAES)	Bloc autonome d'alarme incendie sonore et lumineux - BAES - poids indicatif : 0,61 kg/unité	< 50kg	u	8	Bon : 100
	Bloc autonome d'éclairage de sécurité - BAES - poids indicatif : 1,1 kg / unité	< 50kg	u	19	Bon : 100
Bouches d'extraction	Bouche extraction - PVC - (indication diam: 80 mm) - poids indicatif : 0,302kg / unité	< 50kg	u	72	Bon : 100
caméras	Détecteur présence - poids indicatif 1kg/unité	< 50kg	u	20	Bon : 100
Chemins de câbles	Chemin de cable - fils acier - eval ml - poids indicatif : 1,62kg/ml	1,19	m	736	Bon : 100
Systèmes de contrôle d'accès	Clavier à codes - digicode - poids indicatif : 0,257 kg	< 50kg	u	4	Bon : 100
Prises courants faibles (RJ45...)	Interrupteur - poids indicatif : 60g	< 50kg	u	50	Bon : 100

# DÉCHETS

## LA REP PMCB

### 4.1 Le tri des 6 flux

Un nouveau système de gestion de déchets de construction est entré en vigueur en 2023. L'article L. 541-10-1 (4°) du code de l'environnement dans sa rédaction issue de l'article 62 de la loi « AGECE » prévoit que les déchets issus des produits et matériaux de construction du secteur du bâtiment sont repris sans frais lorsqu'ils font l'objet d'une collecte séparée et qu'une traçabilité de ces déchets doit être assurée.

6 flux ont été objectivés dans les agréments :  
*Déchets inertes / Bois / Métaux / Plastiques / Menuiseries vitrées / Plâtres*

D'autres flux PMCB sont également soutenus :  
*Laine de verre / Laine de roche / Revêtements de sol hors PVC / Membranes bitumineuses / Isolans PSe / Déchets diffus.*

Sur les déchets non inertes, le soutien financier sera complet sur les coûts de traitement et à hauteur de 50% pour la partie collecte jusqu'au 31 décembre 2025 et à hauteur de 80% à partir du 1er janvier 2026.

Sur les déchets inertes, le soutien financier sera de 80% en 2024 et 100% à partir de 2025 sur les coûts de traitement et à hauteur de 50% pour la partie collecte jusqu'au 31 décembre 2025 et à hauteur de 80% à partir du 1er janvier 2026.

OUTILS GESTION DÉCHETS : faciliter le dépôt des déchets issus d'un ou plusieurs chantiers auprès d'un Point de reprise

[LIEN VERS APPLI VALOBAT](#)

Récapitulatif REP					
Catégorie REP	Masse du gisement	Situation 2021 - Moyenne France	Objectifs 2027	Résultat du scénario	Economie REP sur coût de traitement (ordre de grandeur)
Plastiques	0,6t	17 %	60 %	99.97 %	90,06 €
Bois	0,07t	41 %	45 %	41.00 %	2,76 €
Métaux	6,65t	90 %	90 %	90.66 %	-603,08 €
Laines minérales de verre	0,69t			90.00 %	92,71 €
Plâtre qualité 1	15,04t	16 %	37 %	95.00 %	1 571,58 €
Menuiseries Vitrées	1,21t	3% verre - 17% plastique - 90% métal	18% verre - 60% plastique - 90% métal	91.00 %	164,91 €
Déchets inertes	0,03t	33%	60%	90.00 %	0,61 €

# DÉCHETS

## FILIÈRE DE RECYCLAGE

### 4.2 les filières de traitement de déchets

Pour les déchets, nous vous proposons les filières de traitement suivants en respect de la hiérarchie des modes de traitement préconisé par la réglementation (réutilisation / recyclage matière / autres valorisations / élimination) et en partenariat avec les acteurs locaux tel que l'unité de tri Trivel.

Déchets	Filière préconisée	Recycla ge	Inc.Val	Remblay age	Éliminati on	Masse (t)
Résine	Hypothèse de référence résine : 0% recyclage - 100 % enfouissement (peu d'information disponible)	0	0	0	100	0.00
Verre hors Menuiserie	recyclage du verre en calcin	93	0	0	7	0.14
Génie climatique (chauffage, climatisation, ventilation)	Collecte via ECOSYSTEM génie climatique non DD	83	8	0	9	1.46
Plastiques divers	RECNOREC - filière expérimentale de recyclage plastique / à n'utiliser qu'après vérification au prés de RECNOREC	90	0	0	10	< 50kg
câbles	filière de référence : Recyclage câble cuivre par récupérateur métaux	80	0	0	20	0.97
DEEE - dangereux	Hypothèse de référence DEEE Dangereux : Eco-organisme (filière REP) - chiffres CSTB-OREE	76.6	9.7	0	13.7	0.36
Acier à séparer (quincaillerie -rails- huisserie...)	Hypothèse de référence acier à séparer (quincaillerie, rails - huisseries..) : benne en mélange / recyclage Matière = 90% et taux de collecte <100%	90	0	0	10	0.00
Divers DNIND	Hypothèse de référence Divers : 0% recyclage - 100% élimination	0	0	0	100	0.65
Moquette	Recyclage : programme Restart de Tarkett	100	0	0	0	2.44
PVC - Rigide hors profils menuiserie	Recyclage PVC dur via REVIPLAST	100	0	0	0	0.60
Equipements divers (ascenseur, armoires, TGBT, ...)	filière de référence : Collecte via ECOSYSTEM - recyclage 83% - incinération valorisée : 8%	83	8	0	9	0.62
plâtre	TRI 7 FLUX - renforcé - Placo Recycling - collecte séparée	95	0	0	5	15.04

# DÉCHETS

# FILIÈRE DE RECYCLAGE

## 4.2 les filières de traitement de déchets

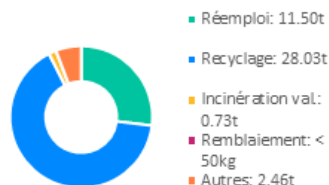
Déchets	Filière préconisée	Recyclage	Inc.Val	Remblayage	Élimination	Masse (t)
Bois B	REP - PMCB - Bois B - Tri 7 FLUX (chiffre ADEME 2021 Recyclage :41% / incinération valorisée :36% / Elimination : 23%)	41	36	0	23	0.07
Autres DEEE (non dangereux)	Collecte via ECOSYSTEM - autres DEEE non dangereux	83	8	0	9	< 50kg
Laine de verre	Isover Recycling (laine de verre)	90	0	0	10	0.69
Acier	TRI 7 FLUX (renforcé)- Benne acier séparée - tri sur chantier	95	0	0	5	4.25
Carrelages et faïences	Recyclage en construction routière - flux direct : recyclage 90% - remblayage : 10%	90	0	10	0	< 50kg
Déchet complexe : menuiserie - bois - verre	Recyclage calcin et bois par démantèlement menuiserie bois/verre : recyclage 91% - Incinération valorisée : 9%	91	9	0	0	1.21
Céramique sanitaire	Recyclage en construction routière - flux direct : recyclage 90% - remblayage : 10%	90	0	10	0	0.00
DEA	Hypothèse de référence REP - VALDELIA ou ECO-MOBILIER	45	44	0	11	0.90
Linoleum	linoléum : 100% recyclage (ex filière Tarkett)	100	0	0	0	0.35
Acier à séparer (ferrailage...)	Hypothèse de référence acier à séparer : benne en mélange / recyclage Matière = 90% - taux de collecte <100%	85	0	0	15	1.43
Aluminium	Hypothèse de référence - aluminium : benne en mélange / recyclage Matière = 90% (attention taux de collecte <100%)	90	0	0	10	0.00

# STRATÉGIE ÉCONOMIE CIRCULAIRE

## CONCLUSION

### SCENARIO AVEC STRATÉGIE ÉCONOMIE CIRCULAIRE

**= 92,51 % de valorisation  
Dont 26,92 % en réemploi**



Répartition des types de  
traitements du scénario

**42,73 t**

Masse totale du  
gisement

**42,73 t**

Masse du gisement  
sans déchets  
dangereux

**11,5 t**

Masse totale en  
réemploi

**92,51 %**

Taux de valorisation  
3R1

**92,52 %**

Taux de valorisation  
avec remblaiement  
carrière2

La stratégie d'économie circulaire présentée suite au diagnostic offre une solution concrète pour éviter la production de 11,5 tonnes de déchets dans le cadre de l'opération. Cette réduction est rendue possible grâce à des propositions de réemploi, à la fois in-situ et ex-situ, nécessitant des opérations de dépose, de tri, de préparation, de conditionnement et de stockage. Les recommandations pour garantir le succès de ces opérations de prévention des déchets sont détaillées dans le présent rapport de diagnostic.

Parmi les déchets générés (42,73 tonnes), 28,03 tonnes pourront être valorisées dans des filières de recyclage, tandis que 0,73 tonnes pourront être utilisées pour la valorisation énergétique des déchets. Ce scénario implique la mise en place d'opérations de tri et de conditionnement en pied de chantier. En cas de détérioration ou d'inadéquation des éléments destinés au réemploi, ces derniers seront dirigés vers les filières de recyclage appropriées.

Le réemploi in-situ et ex-situ des matériaux à conserver, ainsi que leur vente ou leur don, permettent non seulement de réduire les déchets et la nécessité d'utiliser de nouvelles matières premières, mais aussi de promouvoir une économie locale et solidaire. Parallèlement, le recyclage sur le chantier, avec le tri précis des 7 flux, assure une gestion efficace des déchets générés lors de la rénovation.

En mettant en œuvre cette stratégie d'économie circulaire, l'opération pourrait atteindre un taux de valorisation vertueux de 92,51 %.

Nous espérons que ce diagnostic servira de base de matériaux disponibles pour d'autres acteurs du secteur et contribuera à accélérer la transition vers une économie circulaire à grande échelle.

À la suite du diagnostic PEMD, la maîtrise d'ouvrage dispose désormais d'un outil d'aide à la décision ainsi que d'un rapport réglementaire. Au niveau réglementaire, cela inclut un formulaire CERFA à déposer à l'issue du diagnostic PEMD, ainsi qu'un formulaire de récolement à soumettre dans les 90 jours suivant la livraison du chantier. La maîtrise d'ouvrage pourra partager ce diagnostic PEMD avec les équipes de maîtrise d'œuvre et les entreprises du chantier pour faciliter les études et la gestion du chantier.



## **BÂTI RÉCUP'**

*SAS ESUS\* BÂTI RÉCUP'R*

*\*Entreprise Solidaire d'Utilité Sociale*

Plateforme – 24, avenue Jules Maniez – 35000 Rennes

Siège social - 23, rue des Chênes - 35630 Langouet

[contact@batirecup.fr](mailto:contact@batirecup.fr)

[www.batirecup.com](http://www.batirecup.com)