



PRINTEMPS 2023

ATELIER PROJET

PARTIE 1

Économie circulaire : quelle filière de réemploi de matériaux du bâtiment dans les territoires Picards et en région Rémoise ?

Université de Technologie de Compiègne
EPFLO
Canopée



SOMMAIRE

TABLE DES FIGURES	5
PRÉSENTATION DE L'AP03	6
1. Présentation de l'Atelier Projet	6
2. Présentation de la maîtrise d'ouvrage	6
a. EPFLO	6
b. CANOPÉE	7
3. Présentation du groupe de travail	8
FORMALISATION DU PROJET	10
1. Définitions et glossaire	10
2. Contexte	11
3. Enjeux du projet	11
4. Motivations et objectifs du projet	12
5. Produits attendus de l'atelier projet	12
6. Situation actuelle	13
RÈGLEMENTATION	15
1. Le cadre législatif à l'échelle internationale	15
a. L'accord de Paris	15
b. La taxonomie européenne	15
2. Le cadre législatif à l'échelle nationale	15
a. Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte - LTECV	15
b. Réglementation Environnementale - RE 2020	16
c. Plan National de Gestion des Déchets	16
d. Responsabilité Élargie des Producteurs - REP	16
e. Loi Anti-Gaspillage pour une Économie Circulaire - AGEC	18
3. Le cadre législatif à l'échelle territoriale	18
BENCHMARK DES ACTEURS	19
1. Méthodologie des entretiens	19
2. Analyse quantitative des résultats	19
FILIÈRE REP ET ÉCO-ORGANISMES	23
1. Présentation du principe des éco-organismes	23
a. Les éco-organismes en France : état de l'art	23
b. Réglementation : REP opérationnelle et Financière	24
c. Eco-contribution	25
d. Eco-participation	26
2. Les 4 principaux éco-organismes du monde du bâtiment et présentation générale	27
a. Présentation de l'éco-organisme Ecominero	27
b. Présentation de l'éco-organisme Ecomaison (anciennement Eco-mobilier)	27
c. Présentation de l'éco-organisme Valdelia	28

d. Présentation de l'éco-organisme Valobat	30
3. Analyse et perspectives	31
a. Les objectifs annoncés	31
b. Les freins au développement	32
c. Les clefs pour mieux organiser les évolutions à venir	33
DÉMOLITION DÉCONSTRUCTION	35
1. Démolition/déconstruction et production de déchets	35
a. Terminologie et caractérisation	35
b. Étapes de la déconstruction	36
c. Focus sur la dépose méthodique : concept initié mais pas concrétisé ?	37
d. Frise des acteurs sollicités	38
2. Outils et freins de l'approche environnementale en déconstruction	38
a. Quels outils sont couramment utilisés par les acteurs ?	38
b. Quels sont les freins au développement des filières et à l'intégration des acteurs dans ces filières ?	38
RECYCLAGE	40
1. Présentation du recyclage des matériaux du bâtiment en France	40
a. Organisation du recyclage	40
b. Réglementation et nouveaux objectifs	41
c. État de l'art des matériaux qui se recyclent	42
2. Principaux freins au recyclage	43
a. Absence de consommateurs des MPIR (matières premières issues du recyclage)	43
b. Lacunes techniques pour le recyclage de certains matériaux	43
c. Logistique complexe (tri, contenant, réception, traçabilité)	44
d. Question du coût	44
3. Conclusion	44
RÉEMPLOI	46
1. Présentation filière réemploi et définitions	46
a. Présentation générale du réemploi	46
a. Matériaux facilement réemployables	46
b. Enjeux liés au réemploi	47
2. Facteurs facilitant le réemploi dans les Hauts-de-France	48
a. Réglementation	48
b. Potentiel foncier	48
c. Des assureurs et bureaux de contrôle techniques de plus en plus enclins à se tourner vers le réemploi	48
3. Quels sont les freins au réemploi aujourd'hui ?	48
4. Perspectives et conseils pour la suite	49
a. Booster du réemploi	49
b. Opportunité des plateformes de stockage pour le réemploi	49
c. Options de service de réemploi	50
d. Frise des acteurs interrogés	50
STOCKAGE	52

1. Généralités sur le stockage	52
a. Introduction aux problématiques de stockage	52
b. Les 9 points clés à considérer pour le choix d'une plateforme de stockage	52
2. Plateformes de vente de matériaux/équipements en ligne	54
a. Marketplace	54
b. Intranet	56
3. Les solutions de stockage temporaires	60
4. Plateformes de stockage permanentes	66
OUVRAGES À VALEUR PATRIMONIALE	69
1. Caractérisation des ouvrages à valeur patrimoniale	69
a. Définition	69
b. Caractère patrimonial ou inscription aux bâtiments de France : quelle différence ?	69
2. Opérations de réemploi du patrimoine	69
a. Réemploi en interne	70
b. Circuits externes	70
ARTISANS & PME	71
1. Démarches de réemploi dans les filières artisanales	71
a. Les conditions du réemploi à l'échelle artisanale	71
b. Perspectives : Freins & Besoins	71
2. Adhérents de la Fédération Française du Bâtiment (FFB)	73
ACTEURS À SUIVRE	75
1. Acteurs de la Fédération Française du Bâtiment (FFB)	75
2. Booster du réemploi	76
3. Points de collecte de réemploi dans le cadre de la filière REP	76
CONCLUSION	78
ANNEXES	84

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Trombinoscope de l'AP03	9
Figure 2 : Tableau de la hiérarchisation de la voie de valorisation	10
Figure 3 : Hiérarchie du traitement des matières issues d'une démolition	11
Figure 4 : Graphique de la répartition des acteurs interviewés dans le cadre du projet selon leur profil	20
Figure 5 : Graphique de la répartition des localisations des acteurs interviewés dans le cadre du projet	20
Figure 6 : Graphique de la répartition des échelles d'intervention des différents acteurs recensés	21
Figure 7 : Graphique sur la priorité de l'intégration d'une logique circulaire dans les projets des entreprises interviewées	21
Figure 8 : Graphique des avis sur la structuration des filières de matériaux et déchets des entreprises interviewées	21
Figure 9 : Schéma récapitulatif de l'éco-contribution	26
Figure 10 : Associés fondateurs de Valobat	30
Figure 11 : Catégorie relevant des déchets PMCB	31
Figure 12 : Catégorie relevant des déchets PMCB	31
Figure 13 : Catégorie relevant des déchets PMCB	32
Figure 14 : Catégorie relevant des déchets PMCB	32
Figure 15 : Objectifs par type de déchets	32
Figure 16 : Frise des acteurs sollicités pour la démolition/déconstruction	38
Figure 17 : Organisation du recyclage	40
Figure 18 : Frise des acteurs sollicités pour le recyclage	41
Figure 19 : Frise des acteurs sollicités pour le réemploi	50
Figure 20 : Nettoyage mécanique des briques sur chantier	51
Figure 21 : Pré-lavage des sanitaires	51
Figure 22 : Reconditionnement des radiateurs	51
Figure 23 : Étapes du réemploi et impact de la logistique dans le coût de revient total	52
Figure 24 : Fonctionnement synthétique d'une marketplace	54
Figure 25 : Principe de fonctionnement de la plateforme REFLEXE utilisée par ParisHabitat	59
Figure 26 : Exemple de plan d'installation de chantier	61
Figure 27 : Bâtiment Neivacier conçu par SpacioTempo	63
Figure 28 : Chapiteau industriel Easy Cover conçu par SpacioTempo	64
Figure 29 : Tente industrielle MobiCover conçue par SpacioTempo	64
Figure 30 : Image d'un conteneur Algeco (à gauche) et de la structure Advance (à droite)	65
Figure 31 : Frise des acteurs sollicités pour le stockage	68
Figure 32 : Organigramme des actions menées dans le cadre du réemploi d'éléments à valeur patrimoniale	69
Figure 33 : Liste des 8 chantiers analysés dans l'étude REx chantiers sur le réemploi dans le bâtiment	75

PRÉSENTATION DE L'AP03

1. Présentation de l'Atelier Projet

L'Atelier Projet, proposé par l'Université de Technologie de Compiègne, permet aux étudiants d'apprendre à gérer un projet et à travailler conjointement dans le cadre d'une étude commanditée par des acteurs externes, dont les enjeux sont alors très concrets. L'étude suivante concerne l'AP03 du semestre de Printemps 2023 dont l'intitulé est **Économie circulaire : quelle filière de réemploi de matériaux du bâtiment dans les territoires picards (et en région rémoise) ?**

2. Présentation de la maîtrise d'ouvrage

La maîtrise d'ouvrage commanditaire du projet est constituée de deux entités : l'EPFLO et le réseau Canopée.

a. EPFLO

L'établissement Public Foncier Local des territoires Oise et Aisne (EPFLO) est un partenaire au service des collectivités qui assure l'acquisition, le portage et la rétrocession de biens en mettant à disposition une expertise foncière spécialisée ainsi que des ressources financières. Il travaille en étroite collaboration avec les communes et les intercommunalités. Les activités de l'EPFLO sont définies dans le Programme Pluriannuel d'Intervention et sa gouvernance est assurée par un Conseil d'Administration (CA) composé de représentants des communes, des intercommunalités, du département de l'Oise et de la région Hauts-de-France. L'EPFLO intervient toujours avec l'accord de la commune où le projet prend place.

L'EPFLO a comme mission :

- D'analyser le projet et d'apporter conseil à la commune : durant cette phase, des études et diagnostics (financés en tout ou en partie par l'EPFLO) peuvent être nécessaires pour vérifier la faisabilité du projet ;
- La négo-acquisition du terrain : une fois le projet validé par le CA de l'EPFLO, il est alors affecté à une convention ou à un Programme d'Action Foncière actif et la phase d'acquisition démarre ;
- La gestion des travaux : après l'acquisition des biens, la phase de portage commence avec des travaux, et des études techniques complémentaires liées à la préparation du site (dépollution, déconstruction, études des sols...).

Finalement, la collectivité ou l'opérateur qu'elle aura désigné récupère le bien.

Les réflexions sur le réemploi de l'EPFLO ont commencé avec la commune de Beauvais quand elle manifestait un intérêt pour la récupération de certains matériaux. La seule condition à ce réemploi était qu'il ne génère pas de coûts supplémentaires ou de contraintes de sécurité pour sa mise en place par l'EPFLO. Ils déposaient alors les éléments aux communes ou les laissaient directement sur le site. Mais ce système n'est en rien systématique, certaines collectivités ne formulent aucune demande à l'EPFLO qui évacue donc tous les déchets via des entreprises de démolition dans des filières spécialisées (généralement dans des déchetteries spécialisées). Cette démarche est donc souvent issue de demandes politiques émanant des élus ou de requêtes dans les périmètres inscrits par des Architectes des Bâtiments de France (ABF).

Désormais, l'EPFLO aimerait avoir une bonne connaissance des experts présents dans un périmètre proche de leurs chantiers. Il réfléchit à encourager financièrement les entreprises soucieuses de cette filière grâce à des aides pour les pousser à adopter petit à petit des pratiques plus vertueuses et circulaires. En effet, lorsque l'on est entre les phases

d'incitation et d'obligation, il y a de nombreux surcoûts, liés aux connaissances à acquérir (donc à la formation) et aux coûts onéreux des déposes, que les entreprises ne peuvent pas se permettre.

Les critères déterminants pour développer le réemploi au sein de l'EPFLO sont :

- L'aspect réglementaire : la mise à disposition d'équipements et de matériaux ne doit pas poser de soucis de sécurité ou de responsabilité à l'établissement ;
- La mise à disposition pour les territoires de compétences ou d'équipements/matériaux : il y a une volonté de rendre service aux collectivités locales ;
- L'aspect financier, qui reste aujourd'hui mineur par rapport aux autres facteurs : l'EPFLO souhaite avoir la possibilité de minorer les surcoûts générés par le processus de dépose méthodique et de réemploi, afin qu'il ne reste à la charge du preneur que 50% des frais réels, le reste étant absorbé par l'EPFLO. Le surcoût financier n'a donc jamais été un frein à une intervention ou au choix d'une méthode de travail sélective de la part de l'établissement.

b. CANOPÉE

Le réseau Canopée est un Groupement d'Intérêt Économique - GIE. Le réseau, créé en 2018, est constitué de six bailleurs dont les quatre membres fondateurs sont AmSom habitat, l'OPAL, Oise Habitat, Reims Habitat. En 2021, ils sont rejoints par Baie de Somme Habitat, puis en 2022 par l'OPAC de l'Oise. Cette réunion est due à la proximité géographique de ces diverses entités et à leur impact économique et social significatif sur leurs territoires ainsi qu'à une culture de la responsabilité sociétale et de l'innovation. Ensemble, ces bailleurs représentent désormais 95 000 logements. L'ambition de Canopée est de faciliter le développement économique des bailleurs du groupement par la mutualisation de ressources, matérielles ou humaines.

Les membres du réseau partagent les bonnes pratiques et les retours d'expérience tout en mutualisant leurs ressources et leurs moyens, dans un souci d'économies d'échelle. Au sein du réseau, les bailleurs sont indépendants, ce qui rend cette coopération innovante et inédite en France. Elle n'est néanmoins pas unique, car il existe une dizaine de groupes dont le fonctionnement est similaire, tels que Habitat Réuni, parmi les 500 bailleurs français.

Pour Canopée, la mise en place du réemploi sur les opérations est complexe car multifactorielle. Tout d'abord, la logique financière est primordiale. En effet, les matériaux réemployés coûtent parfois plus chers que les matériaux neufs, puisque toute la filière de récupération et de stockage est rémunérée. Canopée incite les bailleurs à privilégier le réemploi lorsque le coût est le même que pour le neuf, mais également à accepter un léger surcoût. Canopée est sensible au bilan carbone de ses opérations. Cela implique de localiser le gisement, pour privilégier les filières locales, évitant ainsi un surcoût des émissions de gaz à effet de serre, liées au transport. De plus, il existe de nombreux freins psychologiques qui limitent les bailleurs dans leur démarche de réemploi. En effet, il est difficile pour eux, mais également pour les architectes d'accepter de livrer un logement neuf avec des équipements issus du réemploi. À l'heure actuelle, les bailleurs du groupement favorisent la dépose sélective lors de la déconstruction de bâtiment, mais restent sceptiques lors de l'intégration des matériaux déposés dans les projets de construction. Lors du séminaire sur le réemploi organisé par Canopée en 2022, il a été évoqué de favoriser dans un premier temps le réemploi lors des travaux avant relocation. Cela enlève le frein psychologique, puisque le nouveau locataire ne s'attend pas à recevoir un logement neuf et ne s'aperçoit donc pas que certains équipements sont issus du réemploi.

Le sujet de l'économie circulaire et du réemploi étant récent pour le groupement Canopée, la connaissance de ce sujet et surtout la mise en place de pratiques s'y inscrivant demeurent à renforcer. La sensibilisation est alors l'un des enjeux pour Canopée, afin d'accompagner les bailleurs vers la mise en place de politiques de réemploi. Un autre frein au réemploi pour le groupement est la question assurantielle, puisque les assurances sont frileuses lorsqu'il s'agit de couvrir des bâtiments équipés de matériaux réemployés. Enfin, la question des compétences se pose : puisque le sujet du réemploi est nouveau, il s'agit de former les bailleurs à ces pratiques (en se faisant accompagner dans un premier temps par des Assistances à la Maîtrise d'Ouvrage spécialisées dans l'économie circulaire).

Suite aux recherches effectuées par le groupement, et aux apprentissages tirés du séminaire en 2022, Canopée s'intéresse particulièrement à la question du stockage, qui semble cruciale. En effet, puisque la filière de réemploi n'est pas structurée, il s'agit de définir la stratégie de stockage la plus adaptée aux besoins des bailleurs, commune ou non.

3. Présentation du groupe de travail

L'équipe de l'Atelier Projet est constituée de vingt-deux étudiants en Génie Urbain à l'Université de Technologie de Compiègne, répartis dans les deux filières de la branche : Aménagement, Mobilité et Territoire (AMT), et Bâtiment (BAT). La plupart des étudiants a réalisé au moins un stage d'assistant ingénieur, dans différentes entreprises du secteur urbain, procurant une première prise de conscience des enjeux actuels des entreprises dans ce secteur. Sous la tutelle de deux professeurs encadrants, Nathalie Molines et Fabien Lamarque, les étudiants travaillent donc pour l'EPFLO et pour Canopée, avec pour objectif global de réaliser une étude d'opportunité motivée par l'intérêt financier mais aussi la responsabilité environnementale de ces deux entités. Cette étude se concentre plus précisément sur la structuration de filières de valorisation et réemploi de matériaux de construction dans les Hauts-de-France et la région Rémoise. Elle est répartie en treize journées de travaux de groupe, entre mars et juin 2023.

Figure 1 : Trombinoscope de l'AP03

Source : Production de l'AP03

 <p>Fabien LAMARQUE Encadrant fabien.lamarque@utc.fr 03.44.43.79.00</p>	 <p>Nathalie MOLINES Encadrante nathalie.molines@utc.fr 06.32.47.04.34</p>	 <p>Lison GENGEMBRE BAT Responsable communication lison.gengembre@etu.utc.fr</p>	 <p>Valentin PRESNE-ERMACORA BAT Responsable informatique valentin.presne-ermacora@etu.utc.fr</p>	 <p>Camille HAZIZA BAT Responsable rapport camille.haziza@etu.utc.fr</p>
 <p>Rania BA-IDRISS</p>	 <p>Gwenaelle BASTIN BAT</p>	 <p>Anna CARIOU BAT</p>	 <p>François CARRE BAT</p>	 <p>Malo CHAILLOUX BAT</p>
 <p>Axel CHRISTEAUT-GUERRA BAT</p>	 <p>Lucile CUNNIET AMT</p>	 <p>Anna DERAÏ MPI</p>	 <p>Thomas DIOLOSA BAT</p>	 <p>Zoé FIGUER BAT</p>
 <p>Pauline FOURNIER BAT</p>	 <p>Adam HEDJEM BAT</p>	 <p>Amina IKHLEF BAT</p>	 <p>Léa KIMPE AMT</p>	 <p>Théa LAUGA CAMI AMT</p>
 <p>Costanza PAZZAGLIA BAT</p>	 <p>Luka PINABIAUX BAT</p>	 <p>Nathanael RASOLO-FONDRAÏBE BAT</p>	 <p>Héliène TOURNIER BAT</p>	

FORMALISATION DU PROJET

1. Définitions et glossaire

Afin de proposer une structuration de l'économie circulaire, et plus précisément de la filière de réemploi dans les territoires picards et rémois, il est important de bien différencier les termes de réutilisation, réemploi et recyclage employés tout au long de ce rapport.

L'ANRU définit un **déchet** comme « toute substance ou tout objet, ou plus généralement tout bien meuble, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire ».

Ainsi, le **réemploi** consiste selon l'article L 541-1-1 du code de l'Environnement en « 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 ». Au sein de cette filière, il est possible de différencier l'exploitation ex-situ et in-situ, la première étant la vente ou le don d'éléments réemployables issus de la déconstruction du site, alors que la seconde permet l'incorporation au projet de matériaux issus de la déconstruction du site.

La **réutilisation** est décrite comme : « toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont utilisés de nouveau ». C'est donc le passage au stade de « déchet » qui établit une dissemblance entre le réemploi et la réutilisation, bien que ces deux pratiques visent le même objectif : réduire la production de déchets et de manière plus générique l'utilisation de matières premières dans une logique de durabilité. Dans un but écologique, la loi permet de s'affranchir de statut de déchet sous certaines conditions : « Dans le cadre d'un chantier de réhabilitation ou de démolition de bâtiment, si un tri des matériaux, équipements ou produits de construction est effectué par un opérateur qui a la faculté de contrôler les produits et équipements pouvant être réemployés, les produits et équipements destinés au réemploi ne prennent pas le statut de déchet ».

D'autre part, le **recyclage** correspond selon l'ANRU à « toute opération de valorisation par laquelle les déchets (...) sont retraités en substances, matières ou produits aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins ». Les opérations de valorisation énergétique des déchets, celles relatives à la conversion des déchets en combustible et les opérations de remblaiement ne peuvent pas être qualifiées d'opérations de recyclage.

Ainsi, la **valorisation** comprend l'ensemble de ces pratiques qui peuvent être hiérarchisées les unes par rapport aux autres. Il s'agit de toute opération dont le résultat principal est que des déchets servent à des fins utiles en substitution à d'autres substances, matières ou produits qui auraient été utilisés à une fin particulière, ou que des déchets soient préparés pour être utilisés à cette fin, y compris par le producteur de déchets.

La hiérarchisation qui suit dans le tableau 1 donne aussi un indicateur sur l'économie des projets. Le recyclage s'exclut des schémas d'économie linéaire sans pour autant pouvoir parler de linéarité « totale », contrairement à la réutilisation et au réemploi.

Hierarchisation de la voie de valorisation	1	2	3
Processus	Réemploi	Réutilisation	Recyclage
Passage au statut de déchet	Non	Oui	Oui

Figure 2 : Tableau de la hiérarchisation de la voie de valorisation

Source : Production de l'AP03

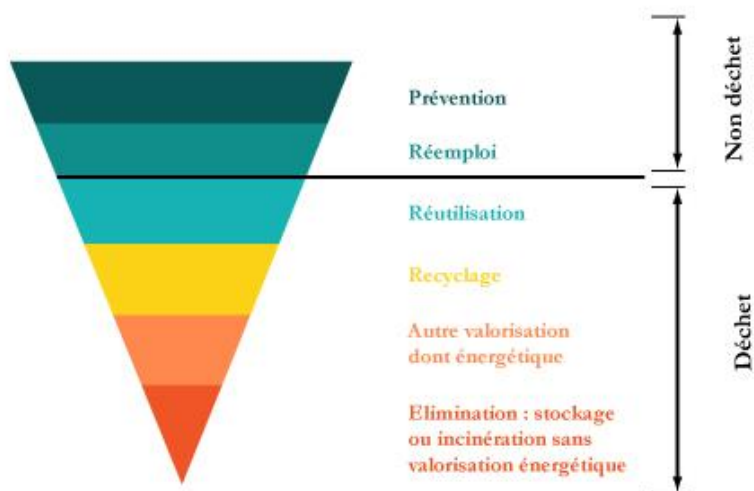


Figure 3 : Hiérarchie du traitement des matières issues d'une démolition

Source : Ministère de l'Environnement

Finalement, il semble intéressant de définir la **dépose méthodique**. La dépose et le stockage méthodiques de matériaux et équipements sur une opération de déconstruction de bâtiment visent à conserver leur potentiel de réemploi en préservant leur intégrité, par la mise en œuvre de moyens matériels et humains adaptés. Les équipements et matériaux ainsi déposés peuvent alors faire l'objet d'un reconditionnement (nettoyage, test de fonctionnement...) avant d'être proposés à une filière d'économie circulaire.

Une dépose méthodique prend plus de temps et peut solliciter plus de main d'œuvre que de simples travaux de curage, selon construction21.org le ratio de temps passé sur un curage- sélectif est en moyenne de 1,3 m²/heure, et sur un curage classique, environ 2,2 m²/heure.

Sa pertinence doit donc se justifier au regard du potentiel de réemploi (équipements obsolètes ou non, existence d'une demande de la part du grand public ou de professionnels, facilité du reconditionnement), et s'il est avéré, prendre en compte également les critères de facilité de dépose (moyens matériels nécessaires, sécurité) et de temps de dépose.

Après avoir défini les principaux termes techniques liés au sujet d'étude, définissons le contexte dans lequel s'inscrit le projet. Notons que dans la suite de ce rapport, le terme de "projet" ne réfère pas uniquement à l'étude menée par l'atelier projet, mais plus généralement au projet d'engagement dans l'économie circulaire formulé par les deux commanditaires et auquel l'atelier projet contribue.

2. Contexte

L'atelier projet « économie circulaire » s'inscrit dans un contexte sociétal global de réduction des émissions de CO₂, en lien avec le changement climatique. Ainsi, alors que la COP 27 a défini un objectif de zéro émission de CO₂ à l'horizon 2050, le BTP reste aujourd'hui un des secteurs les plus polluants.

En ce qui concerne la gestion des ressources, 70% du volume total des déchets français sont issus du milieu du BTP. Aujourd'hui, 76% des déchets inertes sont recyclés ou valorisés, l'objectif étant de passer à 90% d'ici à 2028.

Un encadrement réglementaire se met progressivement en place, notamment avec la loi AGEC (Loi anti-gaspillage économie circulaire) depuis 2020. Cette loi ne s'adresse pas directement au secteur du bâtiment, mais celui-ci est concerné par les sujets qu'elle aborde. La filière du bâtiment est également soumise à la loi sur la Responsabilité Élargie du Producteur (REP). Celle-ci définit le principe selon lequel les producteurs sont responsables du financement ou de l'organisation de la gestion des déchets issus de leurs produits (ici les matériaux de construction) lorsqu'ils arrivent en fin de vie.

3. Enjeux du projet

Les enjeux du projet sont de types environnementaux, sociétaux et économiques, financiers et patrimoniaux.

Enjeux environnementaux :

- Suivi du cadre législatif (AGEC, Accords de Paris, REP, LTECV, etc.) en termes de transition écologique et de renouveau énergétique, appliqué à l'urbanisme réglementaire (PLU, PLUi, etc.) ;
- Principes d'économie d'utilisation des ressources et de sobriété ;
- Valorisation matière des déchets non dangereux à hauteur de 70% par chantier à l'horizon 2020 ;
- Réduction de 50 % des quantités enfouies d'ici 2025.

Enjeux sociétaux et économiques :

- Indépendance de la filière pour l'approvisionnement en matériaux ;
- Création locale d'emplois parmi lesquels des emplois d'insertion ;
- Soutien au tissu associatif et participation à l'économie sociale et solidaire (ESS) afin de renforcer le lien social.

Enjeux financiers :

- Intérêts financiers du réemploi par rapport au neuf ;
- Optimisation des coûts à travers la maîtrise des solutions de stockage des matériaux ;
- Contrôle et minimisation des coûts de production.

Enjeux patrimoniaux :

- Revalorisation des matériaux à valeur patrimoniale.

4. Motivations et objectifs du projet

Les **motivations** du projet sont d'abord de l'ordre de l'**éthique environnementale**, puisqu'il s'inscrit dans une démarche d'amélioration des bilans carbone des organismes commanditaires. La nature du projet témoigne de l'intérêt porté par l'EPFLO et Canopée à la sensibilisation aux pratiques et enjeux environnementaux. Etre en capacité de répondre efficacement aux **obligations réglementaires** et aux **contraintes financières** auxquelles ils sont soumis dans leurs différentes opérations entre également dans les motivations de ces deux organismes.

De plus, la connaissance de la structuration actuelle de la filière du réemploi, ainsi que des liens entre ses acteurs, fait partie des souhaits des commanditaires, motivant alors la réalisation de l'AP. En s'inspirant des initiatives déjà déployées, la volonté est d'établir une analyse territoriale des Hauts de France, qui pourrait être renouvelée ultérieurement avec le développement de l'économie circulaire à différentes échelles du territoire français.

Issu directement de ces différentes motivations, le **premier objectif** du projet est de **réaliser un diagnostic de la structuration des filières** de valorisation et réemploi de matériaux et équipements techniques issus des chantiers (déconstruction, réhabilitation, maintenance). Ce travail sera effectué dans une logique d'économie circulaire sur le territoire des Hauts-de-France et en région Rémoise, et constituera un travail de recherche et d'analyse permettant de développer par la suite un second objectif plus opérationnel et basé sur un état de l'art précis de la filière. Le **second objectif** est double et a donc un caractère plus opérationnel que le premier : il s'agit dans un premier temps de **fournir un recensement spatialisé des acteurs de l'économie circulaire** dans le territoire concerné, et dans un deuxième temps de **proposer des scénarios concrets de démarches** envisageables par les bailleurs de Canopée et par EPFLO pour s'engager dans l'économie circulaire de manière vertueuse.

5. Produits attendus de l'atelier projet

Les produits attendus de l'atelier projet sont directement issus des objectifs formulés précédemment, et sont au nombre de trois :

- **Un état de l'art de la structuration de la filière de l'économie circulaire sur le territoire**, abordant la réglementation, la structuration actuelle des filières de déconstruction, recyclage, réemploi, stockage, l'émergence des éco-organismes suite à l'apparition de la filière REP bâtiment, etc. Cet état de l'art abordera aussi les objectifs déjà atteints en France, et prendra la forme d'un rapport rédigé ;
- **Un recensement des acteurs de l'économie circulaire** : ce rendu s'intégrera en partie au premier rapport écrit, déclinant les quatre filières principales (déconstruction, recyclage, réemploi et réutilisation, stockage) et leur répartition sur le territoire étudié. Il sera accompagné d'une base de données type tableau Excel et d'une cartographie des acteurs. Cette base de données sera opérationnelle et intelligible, et la possibilité de l'actualiser de manière simple et efficace fera partie de ses critères ;
- **Un diagnostic et une étude des solutions de stockage in situ et ex situ, et autres démarches inscrites dans la démarche d'économie circulaire** : ce rendu sera sous la forme d'un rapport écrit en deux temps. Il exposera d'abord les contraintes à respecter, et les avantages et inconvénients de chaque solution de stockage existante. Dans un second temps, il analysera les différents scénarios de stockage identifiés par les maîtres d'ouvrage : accompagnement de la création d'une filière de réemploi (ex : Reims habitat) / mise en place d'un entrepôt de stockage pour une gestion interne (ex : AMSOM Habitat, l'OPAL et l'OPAC de l'Oise) / stockage in situ sur de gros chantiers (ex : EPFLO). D'autres démarches seront également proposées, prenant en compte l'évolution projetée de la filière dans les années à venir. Ces scénarios seront basés sur des cas d'étude concrets et pertinents, appuyés si possible sur des données issues de projets passés ou à venir des deux commanditaires.

Ces trois livrables feront l'objet de trois axes d'étude investigués tout au long du projet. Pour chacun d'entre eux, l'AP se portera force de proposition afin de présenter aux commanditaires des solutions pertinentes et innovantes. Dans la mesure du possible, les rendus seront appuyés d'indicateurs clés chiffrés qui permettront de comparer les solutions entre elles et serviront d'outils d'aide à la décision pour les commanditaires.

6. Situation actuelle

Au démarrage du projet, la filière se trouve à un tournant puisque la loi AGEC introduisant la filière REP bâtiment n'est apparue que depuis quelques semaines (1er janvier 2023), expliquant l'immaturité de la filière d'économie circulaire dans les différentes régions françaises, et notamment sur le territoire concerné par l'étude. A l'instar de tous les autres acteurs concernés par ce secteur, les deux commanditaires ont un niveau de maturité limité quant à la connaissance de la structuration de l'économie circulaire sur leur territoire, à leur pouvoir d'action et aux différents leviers qui s'offrent à eux. Néanmoins, poussées par les motivations préalablement citées, plusieurs actions ont déjà été entreprises.

- **Dons de matériaux** : la première démarche entreprise par les bailleurs de Canopée consistait à faire don de matériaux issus de leurs bâtiments et chantiers. Cependant, l'intérêt économique mais aussi leur alignement sur la réglementation et sur leurs nouveaux objectifs (RE2020) les poussent à repenser cette pratique en y intégrant leurs propres intérêts ;
- **Identification des matériaux facilement valorisables** (débouchés rapides) : que ce soit d'expérience pour l'EPFLO, ou suite au séminaire de juin 2022 pour Canopée, ce travail d'identification des matériaux facilement valorisables a été l'une des premières étapes de réflexion des deux commanditaires, leur permettant d'échelonner leurs leviers d'action par la suite ;
- **Réflexions, premières initiatives et mise en relation avec une AMO** - en qualité de propriétaires de bâtiments, et de maîtres d'ouvrage de chantiers de construction, les bailleurs de Canopée ont déjà pu entreprendre plusieurs initiatives s'inscrivant dans la démarche d'économie circulaire :
 - Reims Habitat a entrepris une opération de démolition dans le but de mieux gérer la fin de vie du bâtiment et de promouvoir le réemploi. Pour soutenir cette initiative, ce bailleur s'est accompagné de l'AMO Neo Eco, qui lui a apporté son expertise dans le domaine de l'économie circulaire ;

- L'OPAC de l'Oise a également l'intention de s'accompagner d'un AMO pour repenser sa gestion des démolitions en mettant l'accent sur la récupération des matériaux de valeur tels que la pierre de Saint Maximin. Dans ce contexte, l'office prévoit d'acquérir un entrepôt de stockage pour conserver des éléments comme les marches d'escalier en granito, qui sont devenues rares. En outre, l'OPAC de l'Oise prévoit d'accompagner sa filiale Elan CES (dont l'activité vise à accompagner la réinsertion des personnes par le travail, notamment dans le bâtiment) dans le développement d'activités liées au réemploi et à la réutilisation, avec une attention particulière portée sur le bois ;
- **Projet de création de matériauthèque** : cette initiative est envisagée voire déjà engagée pour plusieurs des bailleurs de Canopée :
 - Reims Habitat souhaite soutenir la création d'une filière locale de réemploi en créant une matériauthèque gérée par une ressourcerie : pour renforcer les sources d'approvisionnement, le bailleur a impliqué d'autres acteurs du territoire, notamment les acteurs de l'ESS ;
 - La création d'un entrepôt de stockage pour mettre en place une gestion d'équipements et matériaux pour l'existant et le neuf fait aussi partie de la démarche envisagée par AMSOM Habitat et l'OPAL.
- **Augmentation de la part de matériaux réemployés** sur les chantiers de déconstruction : si cette pratique est aujourd'hui loin d'être généralisée, d'où les motivations du projet, l'EPFLO travaille d'ores et déjà en ce sens, par exemple en s'intéressant à la récupération des matériaux et matériels à haute valeur patrimoniale, de concert avec des ABF.

De nombreuses initiatives sont donc déjà entreprises par les commanditaires, dont la volonté est de pouvoir s'appuyer sur une étude plus approfondie de la structuration de la filière d'économie circulaire du bâtiment dans leur territoire, pour obtenir davantage de clés utiles à leurs prises de décisions.

En accord avec les objectifs de l'AP formulés précédemment, la présente étude s'intéressera dans une première partie - objet de ce rapport - à déterminer le degré de développement de la filière dans le territoire picard et en région rémoise. Cette étude évaluera l'existence et la répartition des acteurs locaux engagés dans les quatre filières précédemment distinguées, les freins à leur engagement et à leur activité, et les nouveaux enjeux auxquels ils font face avec l'apparition de la REP bâtiment.

Basée sur cet état de l'art et cette analyse de l'existant, une seconde partie, faisant l'objet d'un autre rapport, visera à identifier les acteurs existants et les nouveaux acteurs, et leurs liens les uns avec les autres. Le développement récent de la filière rend intéressante l'étude des disparités qui semblent exister aujourd'hui entre les différentes filières de réemploi, recyclage et revalorisation en fonction des matériaux au sein du territoire. L'une des pistes d'élargissement de la filière pourrait donc être le partage par différentes structures des ressources destinées au réemploi. Il s'agira dès lors de l'un des axes également investigués dans cette seconde partie de l'étude, au travers de scénarios.

RÉGLEMENTATION

L'économie circulaire s'inscrit aujourd'hui dans un cadre réglementaire qui tend à se consolider depuis les années 1990. Les outils d'analyse de l'économie circulaire s'appuient en particulier sur le concept de métabolisme territorial, qui désigne « l'ensemble des flux d'énergie et de matières mis en jeu par le fonctionnement d'un territoire donné ». Ce concept de métabolisme territorial invite à réfléchir à l'ensemble des processus biogéochimiques qui concourent aux mouvements, organisations et activités quotidiennes des villes et des territoires, et à mieux appréhender les impacts écologiques d'un territoire donné. La loi article L. 541-1 du code de l'environnement¹ s'inscrit pour la prévention des déchets au sommet de la hiérarchie des modes de traitement des déchets.

Tous les cadres réglementaires énoncés ci-dessous ont été sourcés à partir du site du gouvernement français.

1. Le cadre législatif à l'échelle internationale

a. L'accord de Paris

L'Accord de Paris datant de 2016 est un accord qui engage les États signataires à contenir la hausse des températures en dessous de 2°C. Pour cela, ils cherchent à diminuer leurs émissions de gaz à effet de serre (GES). Or, dans le monde, le secteur du bâtiment a atteint son plus haut niveau d'émissions de CO₂ en 2019, avec presque 10 Gt CO₂, selon le dernier rapport de l'Alliance mondiale pour les bâtiments et la construction (Global ABC). En France, le secteur du bâtiment représente 43 % des consommations énergétiques annuelles françaises et il génère 23 % des GES français ; le développement de filières de réutilisation, de réemploi et de recyclage des matériaux de construction permettrait de réduire considérablement ces émissions.

b. La taxonomie européenne

Afin de tendre vers la trajectoire de neutralité carbone en 2050, l'union européenne adopte en 2020 la taxonomie verte européenne qui définit un cadre pour orienter les investissements vers les activités économiques vertueuses pour l'environnement. À terme, les entreprises devront déclarer leurs activités économiques s'inscrivant dans un ou plusieurs des 6 critères suivants :

- Atténuation du changement climatique ;
- Adaptation au changement climatique ;
- Utilisation durable et protection des ressources aquatiques et marines ;
- Transition vers une économie circulaire ;
- Contrôle de la pollution ;
- Protection et restauration de la biodiversité et des écosystèmes.

La taxonomie est encore en cours de rédaction ; elle permettra d'encourager les entreprises à se tourner vers le réemploi, grâce au critère concernant la transition vers une économie circulaire.

2. Le cadre législatif à l'échelle nationale

a. Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte - LTECV

Cette loi est parue le 18 août 2015. Elle contribue à la lutte contre le dérèglement climatique, la lutte pour préserver l'environnement, la lutte contre le gaspillage. Elle permet à la France de renforcer son indépendance énergétique afin d'avoir accès à un coût de l'énergie plus compétitif. À terme, l'objectif est de réduire au maximum la place des déchets. Pour cela, un des objectifs fixé à l'horizon 2025 est la réduction de 50% de la quantité de déchets mis en décharge. Mais aussi de faire la promotion de l'économie circulaire, en particulier en visant le découplage progressif

¹ Site du gouvernement français : [Ministère de la Transition écologique](https://www.gouvernement.fr/ministere-de-la-transition-ecologique)

entre la croissance économique et la consommation de matières premières, en développant le tri à la source (notamment des déchets alimentaires et des déchets des entreprises) et les filières de recyclage et de valorisation (par exemple dans le secteur du bâtiment).

b. Réglementation Environnementale - RE 2020

Introduite en 2020 par la loi Évolution du Logement, de l'Aménagement et du Numérique (ELAN), la RE 2020² est la nouvelle réglementation environnementale des bâtiments neufs. Son objectif est de poursuivre l'amélioration de la performance énergétique et du confort des constructions, tout en diminuant leur impact carbone. Elle vise notamment la diminution de l'impact sur le climat des bâtiments neufs en prenant en compte l'ensemble des émissions du bâtiment sur son cycle de vie, de la phase de construction à la fin de vie (matériaux de construction, équipements), en passant par la phase d'exploitation (chauffage, eau chaude sanitaire, climatisation, éclairage...), via une analyse en cycle de vie. Au sein de cette analyse, l'utilisation de matériaux issus de l'économie circulaire constitue un levier important qui permet de réduire l'impact carbone d'un bâtiment.

Le champ d'application de la loi concerne les bâtiments neufs suivants :

- Dans un premier temps : les maisons individuelles et les logements collectifs,
- Dans un second temps : les bureaux et les bâtiments d'enseignement primaire et secondaire,
- Dans un troisième temps : les bâtiments tertiaires spécifiques - hôtels, commerces, gymnases ...

c. Plan National de Gestion des Déchets

Le plan national de gestion des déchets contribue à apporter une vision d'ensemble, au niveau national, du système de gestion des déchets ainsi que de la politique nationale menée, en particulier sur les mesures en vigueur et prévues pour améliorer la valorisation des déchets. Il permet également de répondre aux nouvelles dispositions intégrées dans la directive cadre déchets 2008/98/CE³.

d. Responsabilité Élargie des Producteurs - REP

La Responsabilité Élargie des Producteurs définit le principe selon lequel les producteurs sont responsables du financement ou ont le devoir de financer ou d'organiser la gestion des déchets issus de certains de leurs produits, ici les matériaux de construction, lorsqu'ils arrivent en fin de vie.

La REP des produits et matériaux issus de la construction et du bâtiment - PMCB - concerne tous les produits et matériaux, y compris les revêtements de murs, sols et plafonds, qui sont destinés à être incorporés, installés ou assemblés de façon permanente dans un bâtiment ou utilisés pour les aménagements liés à son usage, y compris ceux relatifs au stationnement des véhicules.

Voici une liste des catégories de matériaux concernées :

² Réglementation environnementale RE2020, [Ministère de la transition écologique](#)

³ Site du gouvernement français, [Ministère de la Transition écologique](#)

CATEGORIE 1

Les produits et matériaux inertes constitués majoritairement de minéraux :

Béton ou mortier concourant à leur préparation (granulat, sable, ciment, adjuvant, etc)

Chaux

Pierre type calcaire, granit, grès et laves

Terre cuite ou crue

Ardoise

Mélange bitumineux ou concourant à la préparation de mélange bitumineux, à l'exclusion des membranes bitumineuses

Granulat

Céramique

Produits et matériaux de construction d'origine minérale non cités dans une autre famille de cette catégorie

CATEGORIE 2

Les produits et matériaux non inertes divisés en neuf familles :

Métaux

Bois

Mortiers, enduits, peintures, vernis, résine (produits de décoration)

Menuiseries, parois vitrées et produits connexes

Plâtre et produits assimilés

Plastiques

Bitume

Laine minérale

Produits d'origine animale, végétale ou autres matériaux non cités dans une autre famille de cette catégorie

Certains produits ne sont pas concernés :

- Les produits à destination du génie civil et des travaux publics ;
- Les terres excavées : les déchets correspondants aux codes listés à la section 1 de l'annexe I, selon la liste unique des déchets visée à l'article R. 541-7⁴ du code de l'environnement ;
- Les outils et équipements techniques industriels ;
- Les installations nucléaires de base telles que définies à l'article L. 593-2⁵ du Code de l'environnement ;
- Les monuments funéraires : les caveaux, monuments, columbariums et tombeaux ;
- Les produits exportés ;
- De manière générale, tout produit relevant d'une autre filière REP, notamment les filières des produits chimiques dangereux, des éléments d'ameublement, des équipements électriques et électroniques, des articles de bricolage et de jardin et des articles de sport et de loisirs.

Les producteurs de déchets concernés par la REP sont les suivants :

- Les industriels fabricants : toutes les entreprises dont l'activité est consacrée, au moins en partie, à la production industrielle ou artisanale de matériaux, de produits, de composants et d'équipements pour la construction ;
- Les distributeurs mettant à disposition des produits sous leurs marques ;
- Les importateurs de produits et matériaux de construction destinés à être cédés à la maîtrise d'ouvrage, aux entreprises de construction, etc. (les distributeurs commercialisant des produits issus de l'étranger sont producteurs au titre de leurs importations).

Les metteurs sur le marché sont tenus de respecter plusieurs obligations :

- Adhérer à un éco-organisme ;

⁴ Code de l'environnement - Article R. 541-7, [Légifrance](#)

⁵ Code de l'environnement - Article L. 593-2, [Légifrance](#)

- Reverser l'éco-contribution à l'éco-organisme choisi auquel ils adhèrent : les contributions versées aux éco-organismes doivent être modulées avec des primes et/ou des pénalités, selon des critères environnementaux incitatifs liés à l'éco-conception des produits, pour sensibiliser et faire prendre conscience aux producteurs de l'intérêt de concevoir des produits qui sont facilement triables, recyclables ou qui intègrent des matières premières de recyclage.

e. Loi Anti-Gaspillage pour une Économie Circulaire - AGEC

La Loi Anti-Gaspillage pour une Économie Circulaire - AGEC⁶ - met en place une filière REP Bâtiment au 1er janvier 2023. Cette loi a pour objectif de renforcer le maillage des points de collecte sur tout le territoire français, afin de favoriser le réemploi, la réutilisation et le recyclage. Pour cela, il existe 4 éco-organismes agréés par l'État auxquels les producteurs de PMCB doivent adhérer pour qu'ils gèrent la collecte et le traitement des déchets (ou de la fin de vie des matériaux) : Valobat, Valdelia, Ecomobilier et Ecominero. Le but est de passer de 76% de déchets inertes recyclés ou valorisés aujourd'hui à 90% à l'horizon 2028. Les produits concernés sont les matériaux et produits destinés à être incorporés, installés ou assemblés de façon permanente dans des bâtiments ou sur les parcelles sur lesquelles ils sont construits. C'est-à-dire relevant des familles suivantes : ardoise, béton et mortier, pierres (calcaire, granite...), céramique, chaux, granulats, mélange bitumeux, terre cuite ou crue.

En cas de non-respect de la réglementation :

- Rattrapage du montant des éco-contributions (cf VII.1.c. Eco-contributions du présent rapport)⁷ non versées sur la base des mises sur le marché de produits neufs au cours des 3 dernières années ;
- Établissement d'une amende administrative par le ministère chargé de l'environnement.

3. Le cadre législatif à l'échelle territoriale

Les collectivités territoriales sont aussi impliquées dans la gestion et la prévention des déchets. Elles ont un rôle d'accélérateur lié au développement de l'économie circulaire sur leurs territoires.

A l'échelle locale, ce sont les établissements de coopération intercommunale - EPCI - qui s'assurent de la bonne collecte et du traitement des déchets des ménages et assimilés. Cette tâche peut aussi se déléguer en passant par un autre acteur comme un prestataire. Il advient également aux EPCI la mise en place d'un programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés, articles R541-41-19⁸ du code de l'environnement.

⁶ Loi AGEC, [Ministère de la Transition écologique](#)

⁷ Site du gouvernement français, [Ministère de la Transition écologique](#)

⁸ Code de l'environnement - Article 541-41-19, [Légifrance](#)

BENCHMARK DES ACTEURS

1. Méthodologie des entretiens

Afin de diagnostiquer la structuration actuelle de la filière de valorisation et de réemploi, des entretiens ont été menés avec les différents acteurs qui jouent un rôle dans la mise en place et le développement de la filière. L'objectif est alors d'évaluer quelles sont les démarches entreprises par ces différents acteurs aujourd'hui, quel est leur rôle et leur pouvoir d'action, et quels sont éventuellement les freins qui ralentissent leur engagement. Pour ce faire, une liste des acteurs ayant un rôle à un stade ou à un autre de l'économie circulaire a été dressée. Il en est ressorti neuf profils :

- MOE ;
- MOA ;
- AMO ;
- Éco-organismes ;
- Diagnostiqueurs ;
- Entreprises de pose et constructeurs ;
- Entreprises de recyclage ;
- Plateformes de réemploi ;
- Assureurs et contrôleurs techniques.

Par la suite, une trame générale d'entretien a été établie, disponible en annexe. Elle s'organise de la manière suivante :

1. Présentation de l'acteur, identification de son rôle dans le phasage d'un projet de construction/déconstruction ;
2. Questionnement de l'entité sur sa sensibilité ou sa proximité avec les différentes filières de recyclage, réemploi, réutilisation ; son lien avec les éco-organismes et diverses autres généralités ;
3. Selon les cas, interrogation vis-à-vis du stockage des matériaux, à la fois ex-situ et in-situ, à la pertinence de ces deux modes, leurs limites ; liens avec la cession des matériaux récupérés ;
4. Analyse des perspectives de prise de position dans le marché de la construction et de l'investissement de l'entreprise ou de l'entité dans l'économie circulaire.

Ceci constituant la trame générale, quelques questions spécifiques fonctions des profils d'acteurs sont également sélectionnées.

D'autre part, ces entretiens sont accompagnés de trois cartes complétées au cours des interviews. La première permet de lister les partenaires des entreprises interrogées et leurs liens ; la seconde de mettre en lumière l'implication de ces entreprises dans les filières de réemploi, recyclage et déconstruction, et ce en fonction des divers matériaux issus des chantiers ; enfin, la dernière carte permet de situer géographiquement les acteurs et potentiellement les flux entre eux.

2. Analyse quantitative des résultats⁹

Afin de contextualiser les données récupérées au cours de cette première partie de l'étude, une analyse quantitative et qualitative des acteurs interrogés s'avère pertinente.

⁹ Toutes les figures de cette partie sont des productions de l'AP.

• **Qui sont les acteurs ?**

Les réponses de **vingt-sept acteurs** dont les fonctions sont diverses ont été recensées, avec une forte majorité d'**entreprises et plateformes de recyclage** des déchets et de **bailleurs sociaux** (dont la plupart fait partie du réseau Canopée). Il est important de noter les répartitions ci-contre afin de nuancer les propos qui suivront.

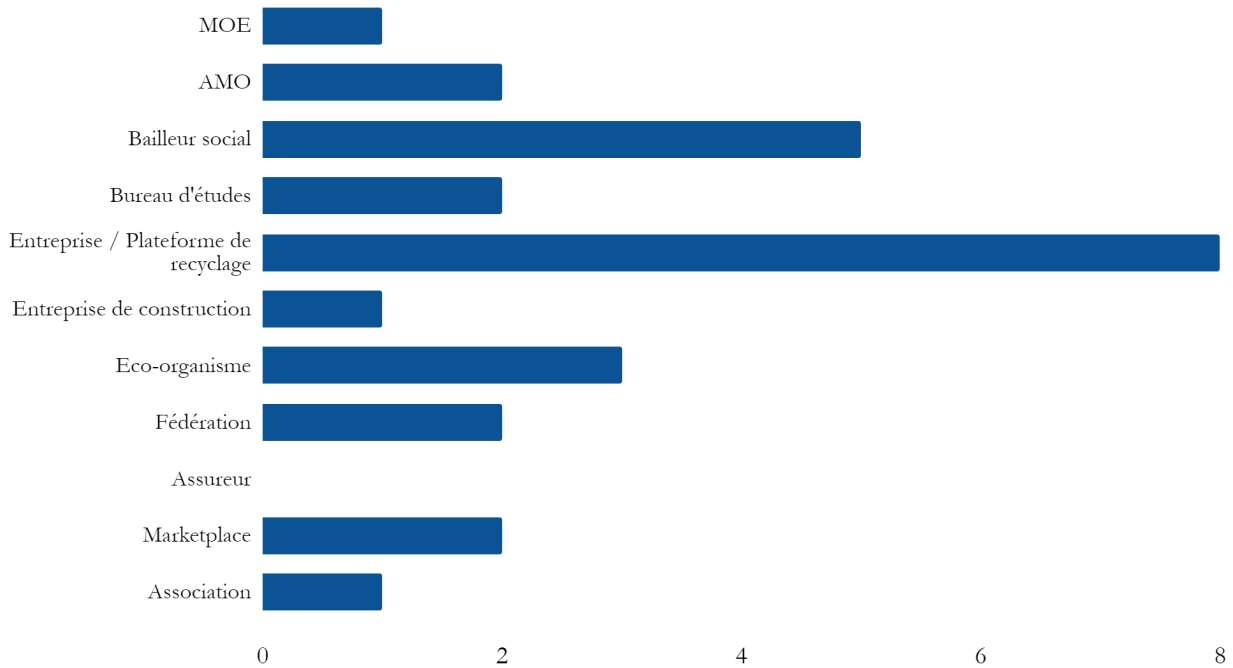


Figure 4 : Graphique de la répartition des acteurs interviewés dans le cadre du projet selon leur profil

• **D'où viennent-ils ?**

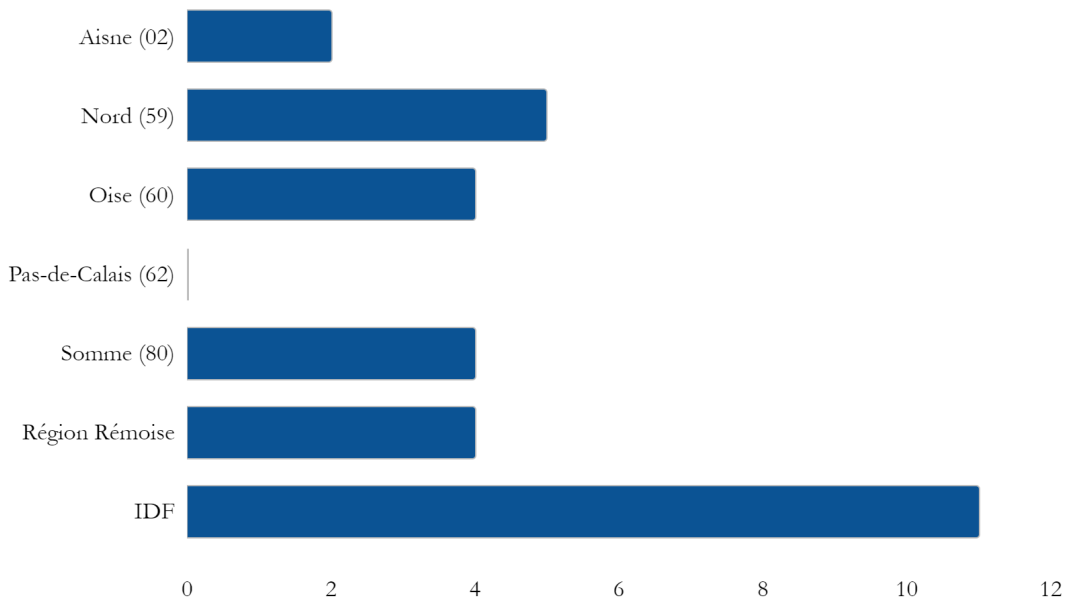


Figure 5 : Graphique de la répartition des localisations des acteurs interviewés dans le cadre du projet

Une prépondérance d'acteurs présents en région parisienne est observable, puisque plus d'**un tiers des acteurs interrogés viennent d'Ile-de-France**.

- **A quelle échelle interviennent-ils ?**

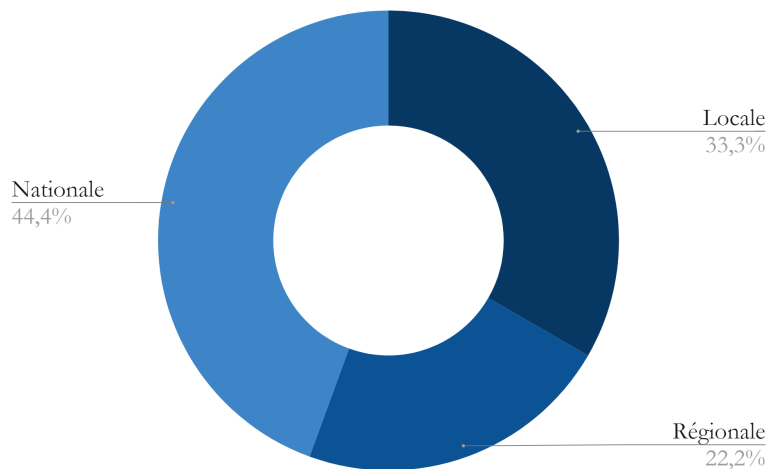
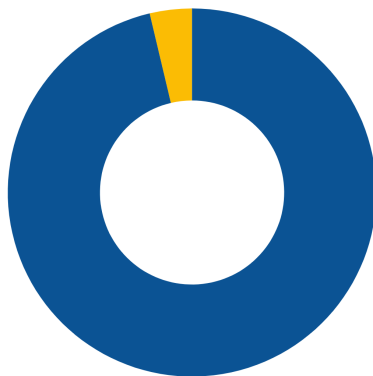


Figure 6 : Graphique de la répartition des échelles d'intervention des différents acteurs recensés

- **Adopter une logique d'économie circulaire, est-ce une priorité dans leurs projets ?**

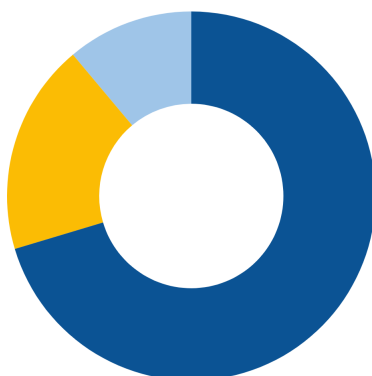


- Oui
- Ne se prononce pas

Figure 7 : Graphique sur la priorité de l'intégration d'une logique circulaire dans les projets des entreprises interviewées

La quasi-totalité des acteurs interrogés s'accordent sur l'importance d'adopter un **comportement plus responsable** dans leurs manières de faire et de défaire. Un acteur rencontre tout de même quelques difficultés à **percevoir les enjeux** et agir en faveur de cette démarche.

- **Selon eux, les filières de valorisation des matériaux et déchets de construction sont-elles suffisamment structurées ?**



- Non
- Ne se prononce pas
- En cours de structuration en interne

Figure 8 : Graphique des avis sur la structuration des filières de matériaux et déchets des entreprises interviewées.

Ces deux dernières questions révèlent un paradoxe important : il y a chez ces acteurs **un réel souhait d'agir** et de progresser dans cette optique de construire plus durable mais les outils mis à leur disposition **manquent visiblement de clarté ou d'accessibilité**, du moins ils estiment que ces filières de valorisation ne sont pas (ou trop peu) structurées. Les **facteurs qui nuisent au bon développement** de ces filières seront détaillés et nuancés plus tard dans le rapport.

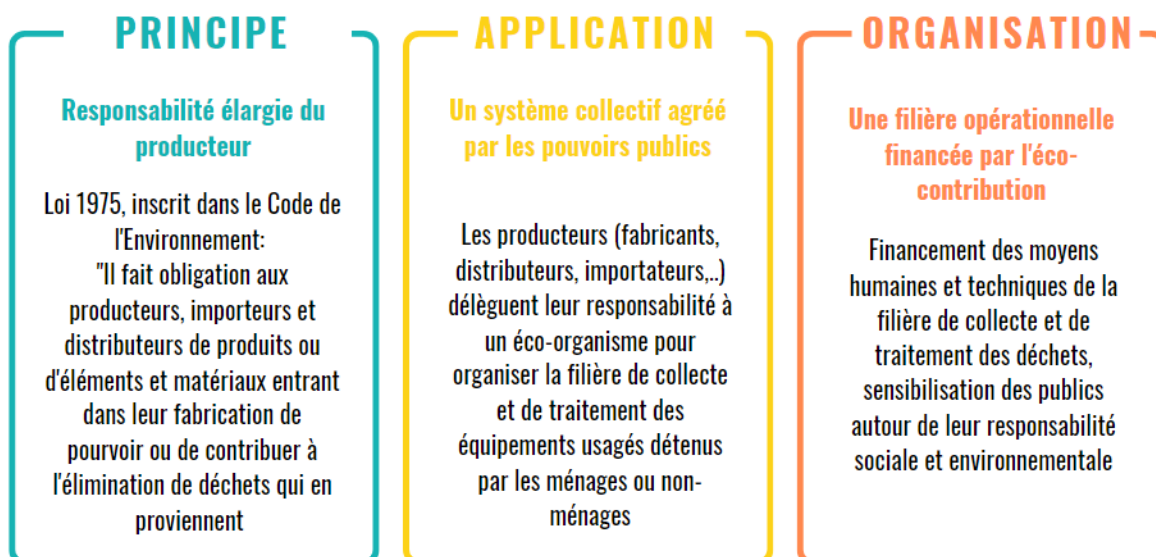
FILIÈRE REP ET ÉCO-ORGANISMES

1. Présentation du principe des éco-organismes

a. Les éco-organismes en France : état de l'art

Qu'est ce qu'un éco-organisme ?

Un éco-organisme est une organisation à but non lucratif, agréée par les pouvoirs publics (Ministère de la Transition Écologique) pour organiser la collecte et le traitement des produits en fin de vie. Depuis 2012, les éco-organismes possèdent un agrément sur 12 filières REP (responsabilité élargie du producteur). Depuis 2022, la filière REP s'est étendue à d'autres domaines produits, notamment les PMCB (Produits et Matériaux de Construction et du Bâtiment). Quatre éco-organismes ont alors obtenu un agrément sur la filière REP du bâtiment; la filière est actuellement en cours de structuration.¹⁰



Quelles sont les missions d'un éco-organisme ?¹¹

INFORMER Informer sur les enjeux réglementaires et environnementaux

COLLECTER Collecter les équipements usagés à coûts maîtrisés

RECYCLER Recycler dans des conditions respectueuses de l'environnement

REEMPLOYER Favoriser le prolongement de la durée de vie des produits

ACCOMPAGNER Transformer la contrainte réglementaire en un levier de développement

GARANTIR Garantir la traçabilité complète des produits pris en charge

¹⁰ Cadre général des filières à responsabilité élargie des producteurs, Ministère de la Transition Écologique, février 2023

¹¹ Guide de l'éco-contribution : Produits et matériaux de construction du secteur du bâtiment, Ecominero, 2023

Avec quelle implantation ?

Les éco-organismes bénéficient d'une forte implantation locale sur le territoire, avec une logique de régionalisation et de forte proximité. Le territoire français est généralement découpé en régions, dont chacune se trouve sous la responsabilité d'un responsable dédié au sein de chaque éco-organisme.

Avec quels partenaires ?¹²

Les éco-organismes travaillent de concert avec :

- Des entreprises spécialisées dans le réemploi et la seconde vie des produits (revendeurs, upcycleurs, etc.), dont des partenaires de l'économie sociale et solidaire ;
- Des centres de traitement (recyclage et/ou revalorisation) ;
- Des plateformes de massification (encore en cours de création) afin de permettre de valoriser le réemploi ;
- Des déchetteries publiques et points de collectes ;
- Des distributeurs de produits et autres points de collecte des matériaux et déchets.

Qui doit adhérer à un éco-organisme ?

Tous les producteurs de produits, c'est-à-dire metteurs sur le marché (attention, il n'est pas question de producteurs de déchets) ont l'obligation légale d'adhérer à un éco-organisme, transférant ainsi leur responsabilité de prise en charge de la fin de vie de leurs produits/déchets à cet éco-organisme.

Par exemple pour l'ameublement, il s'agira de fabricants et vendeurs tels que Castorama, Ikea, etc. Pour les PMCB, toutes les entreprises de production de matériaux et matériels, ainsi que les distributeurs (Leroy Merlin, Chausson Matériaux, etc.).

Note : Les collectivités et entreprises privées n'ont pas l'obligation d'adhérer à un éco-organisme (elles ne sont pas « metteuses sur le marché »), mais elles participent fortement à l'activité d'économie circulaire en alimentant le marché par le biais des déchetteries publiques ou en ayant recours à des collecteurs de déchets. Cela peut être permis par l'intermédiaire d'un éco-organisme, qui leur permet alors de transférer leur responsabilité quant à la prise en charge de la fin de vie de leurs matériaux et matériels.

En France, quatre éco-organismes possèdent un agrément pour la REP bâtiment : **EcoMaison**, **Ecominero**, **Valdelia** et **Valobat**.

Dans le cadre de notre projet, des entretiens avec trois de ces éco-organismes ont été réalisés : EcoMaison, Valdelia et Valobat.

b. Réglementation : REP opérationnelle et Financière

Pour transférer leur responsabilité de prise en charge de fin de vie des matériaux, les collectivités et entreprises peuvent avoir recours aux éco-organismes selon deux modèles de fonctionnement REP :

- **La REP financière** : Les éco-organismes récoltent les éco-contributions auprès des producteurs, et les redistribuent aux collectivités territoriales ou à d'autres opérateurs qui assurent la collecte et le tri, dès lors que ces collectivités ou ces opérateurs en font la demande. Il s'agit d'apporter un soutien financier à des actions réalisées par les collectivités locales ou des entreprises privées dans la collecte, le réemploi, le recyclage, la revalorisation des déchets.

A noter : les détenteurs de déchets restent propriétaires des déchets.

L'éco-organisme Citeo a par exemple choisi le modèle de la REP financière. L'association opère dans le domaine du recyclage des emballages ménagers et des papiers graphiques, et couvre 80% des frais générés par ses filières.

- **La REP opérationnelle** : dans ce mode de fonctionnement, l'éco-organisme prend en charge physiquement les déchets et leur captage, afin de les acheminer vers les filières de réemploi, recyclage et

¹² Entretien EcoMaison, 05/04/2023

revalorisation désignées. Il récolte les éco-contributions des producteurs et utilise ces fonds pour contractualiser lui-même avec des prestataires qui assurent la collecte et le traitement des déchets. L'éco-organisme intervient sur l'ensemble de la chaîne de valeur, il coordonne toutes les opérations de la collecte des déchets en déchetterie au recyclage et revalorisation. Des appels d'offres et contrats sont passés avec les opérateurs (prestataires et détenteurs de déchets), stipulant notamment la négociation des volumes, des prix de préparation, recyclage et revalorisation, etc. Les points de collectes et de traitement sont attribués aux opérateurs en fonction du principe de proximité avec le détenteur de déchets/produits. Il y a donc nécessité d'un maillage du territoire. Les opérateurs ont ensuite en charge la collecte et le tri des bennes. Pour le secteur du mobilier, il n'y a pas de tri à la source. Les prestataires sont variés et leurs missions se répartissent parmi les domaines suivants : collecte des déchets, séparation des matériaux par flux, recyclage effectif, valorisation énergétique, réemploi, etc.

C'est le mode de fonctionnement d'Ecosystem par exemple, dans le domaine des ampoules, petits appareils électriques et petits appareils extincteurs, qui met en place des bacs de collecte pour les piles, ampoules et appareils électroniques à l'entrée des magasins.

En pratique, les éco-organismes mettent en œuvre une combinaison de ces deux modèles de financement, en fonction des territoires. À titre d'exemple, l'organisme EcoMaison (spécialisé dans le domaine de l'ameublement) a recours à ces deux types de REP, pour des raisons logistiques :

- REP financière : par manque d'espace pour accueillir une benne supplémentaire au sein de la déchetterie, 800 déchetteries sont soumises à un partenariat financier. La compensation financière est fixée en fonction des tonnes effectives recyclées.
- REP opérationnelle : plus de 3700 des déchetteries partenaires disposent d'une benne spéciale pour EcoMaison. L'éco-organisme passe ensuite des contrats avec les déchetteries, les organisations de l'ESS (le réseau Emmaüs par exemple), etc., pour collecter puis rediriger les déchets et produits en fin de vie, selon le schéma opérationnel en vigueur.

Comparaison des 2 modèles : le modèle opérationnel est préféré et privilégié au modèle financier par les éco-organismes, car il permet à ce dernier d'être le pilote de la collecte et du suivi des produits et matériaux. Une gestion directe de la logistique organisationnelle permet à l'éco-organisme une meilleure optimisation des coûts. De plus, le modèle opérationnel permet aux éco-organismes d'être impulseurs d'initiatives novatrices : en rassemblant des volumes plus importants de produits et matériaux voués au réemploi ou au recyclage, ils ont la possibilité d'alimenter des filières innovantes et ainsi de participer au développement de nouveaux exutoires. La REP opérationnelle a donc une véritable plus-value éthique, technologique et économique à l'échelle nationale.

c. Eco-contribution¹³

L'éco-contribution, qu'est-ce que c'est ?

L'éco-contribution est la contrepartie financière qu'un producteur de produits (ou metteur sur le marché) verse à un éco-organisme pour assurer la prise en charge de la gestion de la fin de vie des produits et matériaux du secteur du bâtiment commercialisés.

Qui paie l'éco-contribution ?

- Les fabricants de produits ou matériaux de construction du secteur du bâtiment qu'ils commercialisent sous leur propre nom ou leur propre marque auprès de toute personne qui réalise ou fait réaliser par un tiers des travaux de construction ou de rénovation sur le territoire national ;
- Les distributeurs qui vendent des produits ou matériaux de construction du secteur du bâtiment sous leur marque propre ;

¹³ [Guide de l'éco-contribution](#) : Produits et matériaux de construction du secteur du bâtiment, Ecominero, 2023

- Les importateurs ou introduceurs des produits ou matériaux de construction du secteur du bâtiment destinés à être mis en œuvre sur le territoire national.

(Voir dans la partie Réglementation / Le cadre législatif à l'échelle nationale / La REP)

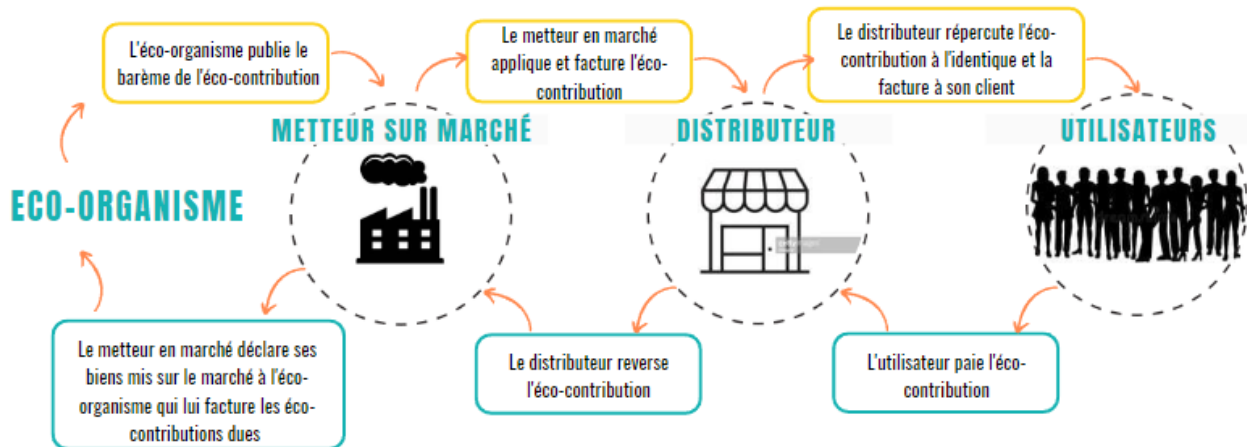


Figure 9 : Schéma récapitulatif de l'éco-contribution

Source : Support de présentation de l'éco-organisme Valdélia, Valdélia, 2023

Comment l'éco-contribution est-elle calculée ?

Le montant de l'éco-contribution d'un produit est défini par un barème national tenant compte de la nature du produit et de son coût de traitement en fin de vie. Elle est calculée par unité de produit vendu : la somme des charges totales d'un produit ou d'une gamme de produit sur une année est divisée par le nombre de produits mis sur le marché. Trois facteurs entrent en jeu :

- Le coût unitaire du produit
- Le volume de produit mis au marché
- Le volume de déchets collectés

Les producteurs de produits et metteurs sur le marché déclarent chaque mois la quantité de produits écoulee auprès de l'éco-organisme auquel ils adhèrent. Cela permet aux éco-organismes de calculer le montant de la contribution à verser par chaque adhérent pour financer la filière de collecte et de traitement de leurs déchets du bâtiment. Ensuite, cette éco-contribution est répercutée aux clients : c'est l'éco-participation.

d. Eco-participation

Qu'est-ce que l'éco-participation ?

Conformément aux dispositions de l'article R.543-290-3¹⁴ du Code de l'environnement, l'entreprise metteuse sur le marché s'engage à faire apparaître sur ses documents commerciaux l'éco-contribution qu'elle supporte pour la gestion de ses déchets. L'affichage et la RÉPercussion (sans marge ni réfaction) de cette éco-contribution au client d'une entreprise sont obligatoires contractuellement.

Note : Cette visibilité de l'éco-contribution est possible uniquement pour le premier metteur sur le marché. Si ce produit venait à être revendu, le revendeur ne peut pas afficher le montant de l'éco-contribution qu'il vous aura lui-même réglé lors du premier achat. Cette éco-participation est soumise à TVA et elle est dédiée à la protection de l'environnement.

¹⁴ Code de l'environnement - article R. 543-290-3, [Légifrance](#)

Pour les modalités d'affichage de l'éco-participation : elles sont à fixer sur les conditions générales de vente ou sur les factures.

2. Les 4 principaux éco-organismes du monde du bâtiment et présentation générale

a. Présentation de l'éco-organisme Ecominero¹⁵

En l'absence de retour de la part de l'éco-organisme, cette présentation succincte s'appuie sur leur site internet.

Présentation générale

Ecominero est expert dans la filière minérale. C'est une association de 25 entreprises de toutes tailles ainsi que 5 syndicats professionnels.

L'éco-organisme offre un moyen aux détenteurs de déchets inertes de se débarrasser de leurs déchets issus de travaux de construction, rénovation ou démolition afin de faciliter leur réemploi, recyclage ou valorisation des matériaux.

Domaine d'action :

Ecominero est agréé pour les produits dits de catégorie 1 (déchets inertes, produits de construction minéraux : béton prêt à l'emploi, produit en béton préfabriqué, granulats, ciment, pierre de construction, enrobés, tuiles et briques). Ecominero possède également des partenariats avec des éco-organismes agréés au titre des produits de catégorie 2, qui lui permettent de les traiter.

Localisation

Il existe plus de 2000 sites d'accueil (centrales, carrières et plateformes de recyclage), mais peu d'informations complémentaires sont disponibles concernant leur implantation dans la région picarde.

b. Présentation de l'éco-organisme Ecomaison (anciennement Eco-mobilier)¹⁶

Présentation générale

Ecomaison, à l'origine nommé Éco-mobilier, est un éco-organisme spécialisé dans le mobilier, et plus récemment dans les jouets, les articles de bricolage et de jardin, et les PMCB (agréé en décembre 2022). Son siège social est situé à Paris, mais il bénéficie d'une forte implantation locale sur le territoire, avec une logique de régionalisation et de forte proximité. Le territoire français est découpé en sept régions, dont chacune se trouve sous la responsabilité d'un responsable dédié appartenant à Ecomaison. (transmission de la plaquette de l'entreprise).

Domaine d'action

Historiquement, Ecomaison est un éco-organisme agréé par l'Etat et spécialisé dans le domaine du mobilier (DEA). Son activité et son agrément sont étendus en 2022 et 2023 :

- 1er janvier 2022 : extension de l'activité aux jouets et articles bricolages jardin, et textiles/décoration ;
- 1er janvier 2023 (changement de nom pour Ecomaison) : extension de l'activité aux PMCB.

Dès lors, Ecomaison peut prendre en charge la fin de vie des produits appartenant à l'extérieur et l'intérieur, et l'avant et l'après construction d'un bâtiment. Cet éco-organisme rassemble un réseau de 10 000 adhérents.

Producteurs de produits

Pour l'ameublement, il s'agira de fabricants et vendeurs tels que Castorama, Ikea, etc. Pour les PMCB, toutes les entreprises de production de matériaux et matériels, ainsi que les distributeurs (Leroy Merlin, Chausson Matériaux, etc.).

Détenteurs de produits ou déchets

¹⁵ Site internet d'Ecominero, consulté au mois de mars 2023 via le lien suivant : <https://www.ecominero.fr/>

¹⁶ Interview avec Fabien Cambon, directeur technique innovation de Ecomaison, le 31/03/2023.

Les collectivités et entreprises privées détentrices de produits et déchets n'ont pas l'obligation d'adhérer à un éco-organisme, mais elles participent fortement à l'activité d'économie circulaire en alimentant le marché local par le biais des déchetteries publiques ou en ayant recours à des collecteurs de déchets. Cela peut être permis par l'intermédiaire d'un éco-organisme, qui leur permet alors de transférer leur responsabilité quant à la prise en charge de la fin de vie de leurs matériaux et matériels. Les particuliers peuvent également avoir recours indirectement aux éco-organismes, par l'intermédiaire des déchetteries publiques.

Fonctionnement

Dans le domaine de l'ameublement, Ecomaison a recours à la REP opérationnelle et financière : 3700 des déchetteries partenaires disposent d'une benne spéciale pour Ecomaison, et 800 autres sont soumises à un partenariat financier, pour une raison logistique (manque d'espace pour accueillir une benne supplémentaire). La compensation financière est fixée en fonction des tonnes effectives recyclées. Pour les cas relevant de la REP opérationnelle, Ecomaison, en qualité de donneur d'ordres, passe des contrats avec les déchetteries, les organisations de l'ESS (le réseau Emmaüs par exemple), etc., pour collecter puis rediriger les déchets et produits en fin de vie, selon le schéma opérationnel en vigueur. Dans le domaine des PMCB, le fonctionnement n'est pas encore arrêté.

Partenaires et prestataires

Pour le secteur de l'ameublement, Ecomaison sollicite 220 sites de traitements partout en France, et couvre un réseau de 600 exutoires en France et en Europe. Les partenaires se répartissent parmi 40 sociétés de gestion des déchets (Suez, Veolia, Ramery, Astradec, etc.), 400 acteurs de l'économie sociale et solidaire (le réseau Emmaüs notamment), et récemment des structures de réemploi (CycleUp par exemple).

Dans le territoire des Hauts de France et de Reims, les gestionnaires de déchets, sont notamment les suivants :

- Reims : Suez ;
- HDF : Veolia, Ramery, Astradec.

Volumes

Depuis la création d'Ecomaison en 2013, 5800 points de collectes ont été créés pour l'ameublement, suite à la création de la REP ameublement. Cela représente 1,2 million de tonnes de déchets d'ameublement par an, soit une benne toutes les minutes (en France). La revalorisation globale de ces produits se fait à hauteur de 96%, dont 50% pour la filière du recyclage. Le taux d'enfouissement est donc seulement de 4% , contre 50% avant la mise en place de la REP. L'éco-organisme a donc une efficacité avérée dans le domaine de l'ameublement.

La filière PMCB n'étant pas encore mise en place au sein d'Ecomaison, aucun chiffre n'est disponible à l'heure actuelle. Cependant, l'objectif est d'atteindre les 2 millions de tonnes de déchets traités par an d'ici 2027.

Aucune donnée n'est cependant disponible pour le moment concernant la proportion de produits réemployés, réutilisés, recyclés et revalorisés : les rares données existantes sont transmises à l'ADEME.

Objectifs

Les objectifs d'Ecomaison sont communs à ceux des autres éco-organismes agissant dans la filière des PMCB, à savoir atteindre 5% de réemploi d'ici 2024, ce qui représente environ 1 million de tonnes par an, et de manière générale développer la REP.

Le niveau de complexité est inédit.

c. Présentation de l'éco-organisme Valdelia¹⁷

Présentation générale

Fondé en 2011, Valdelia est un éco-organisme à but non lucratif proposant des services de proximité sur-mesure et gratuits aux entreprises, associations et collectivités. Depuis 2012, Valdelia est agréée par le Ministère de la Transition écologique sur la filière REP des DEA (ameublement non ménagers) et depuis décembre 2022 sur la

¹⁷ Interview avec Marion Elisé, chargée de communication chez Valdelia, le 29/03/2023.

filière REP du bâtiment (PMCB). Son siège social se situe à Toulouse et est implanté dans toute la France grâce à son découpage territorial par région, ce qui fait de lui un acteur phare à l'échelle française.

Domaine d'action

Valdelia est depuis plus de 10 ans agréée sur la filière d'éléments d'ameublement (DEA).

Valdelia et ses actions :

- Identification de projets locaux avec une dimension mobilier.
- Aide à la réalisation des projets (collecte et seconde vie) dans leur globalité pour apporter des solutions concrètes et opérationnelles sur l'ensemble des flux.
- Suivi des opérations. Grâce à une équipe polyvalente bien implantée sur les territoires, Valdelia possède une bonne connaissance des attentes des détenteurs et une capacité de réactivité, afin d'apporter des solutions adaptées à leurs demandes.
- Accompagnement personnalisé pour le développement de gammes de mobilier upcyclé.
- Programme d'accompagnement des acteurs de l'ameublement et de l'agencement vers l'économie circulaire : formations à distance.
- Sensibilisation des distributeurs et fabricants de mobilier avec des tournées nationales.

Son domaine d'action s'est étendu en janvier 2023 à la filière des PMCB.

Producteurs de produits

L'éco-organisme compte 1128 adhérents (producteurs de déchets) et 3234 entreprises clientes (exemple de détenteurs de déchets : Orange, Groupama, RATP, Framatome, HSBC, Engie...). 98 centres de traitement (recyclage) 104 opérateurs de collecte, qui apportent des solutions adaptées de collecte auprès des détenteurs, points d'apport volontaire, centres de massification volontaire.

Partenaires et prestataires

Pour la collecte, Valdelia intervient auprès de tous les détenteurs de mobiliers professionnels de tous secteurs d'activité : entreprises privées, collectivités locales, administrations, fonction publique hospitalière. En 2021, le secteur tertiaire représente près de 75 % du tonnage collecté.

On compte plus de 300 partenaires travaillant dans la seconde vie des produits (revendeurs de mobilier d'occasion, upcycleurs, etc...), dont notamment, 247 partenaires de l'économie sociale et solidaire.

Dans la région concernée, se trouvent notamment :

- La Ressourcerie à Compiègne
- Le bois de deux mains, Soisson
- Sud oise Recyclerie Villiers St Paul
- Emmaüs, Beauvais
- Les Astelles, Amiens
- ENVIE 2E CHAMPARDENNAISE (SIAE), Reims

Fonctionnement

Valdelia fonctionne comme une REP opérationnelle : les déchets, matériaux, équipements et mobiliers sont collectés directement par Valdelia (via des sous-traitants), et sont redirigés vers des plateformes de massification, des centres de traitement, des acteurs du réemploi et de l'ESS. Ce sont les détenteurs de déchets/d'équipements qui sollicitent principalement en direct Valdelia. Le mode de collecte dépend du volume collecté (+ ou - de 20 m³ pour le mobilier, + ou - de 50 m³ pour les PMCB) : soit via des collectes sur le chantier ou via des bennes ou encore via la dépose par l'entreprise dans un des points de collecte de Valdelia.

Quelques chiffres

Valdelia collecte près de 270 000 tonnes de déchets chaque année. 83% des tonnages collectés par Valdelia sont recyclés et 8% des tonnages sont valorisés énergétiquement (via des incinérateurs dans le cadre de production

d'énergie), 3,2% des tonnages ont été réemployés/réutilisés. Ces chiffres concernent uniquement la filière des éléments d'ameublement.

Objectifs

Valdelia espère atteindre 5% de réemploi d'ici la fin de l'année 2023, puis les années suivantes être supérieur à 5%.

d. Présentation de l'éco-organisme Valobat

Présentation générale

Fondé en 2021 et agréé en 2022 pour la filière PMCB, Valobat est un éco-organisme récent dont l'activité se concentre uniquement sur les PMCB. L'initiative de sa création revient à un collectif d'industriels issus du secteur du bâtiment qui se sont regroupés pour travailler sur la thématique économie circulaire et de l'écoconception dans le bâtiment. Le siège social de Valobat se situe à Courbevoie dans les Hauts-de-Seine, et bénéficie d'une présence territoriale avec pour chaque grande région un responsable projet attribué.

Domaine d'action

Valobat agit donc uniquement dans le secteur des PMCB, mais est encore aujourd'hui en phase de développement, et sera opérationnel à partir de mai 2023.

Producteurs de produits¹⁸

Cet éco-organisme compte plus de 2000 adhérents (producteurs de produits), dont 42 associés fondateurs, parmi lesquels se trouvent des fabricants de produits, des importateurs, des distributeurs ou encore des organisations de professionnels. Ayant été spécialement créé pour agir dans le milieu des PMCB, Valobat est attendu par de nombreuses entreprises et collectivités détentrices de déchets.



Figure 10 : Associés fondateurs de Valobat
Source : valobat.fr

Partenaires et prestataires

Les partenaires et prestataires auxquels Valobat aura recours sont en cours de recensement, une cartographie sera mise en place dans la deuxième phase du projet.

Fonctionnement

Comme pour les autres éco-organismes, le plan de fonctionnement de Valobat prévoit de combiner REP opérationnelle et REP financière. Pour les filières peu matures, qui nécessitent plus de structuration, la REP opérationnelle sera préférée et donc privilégiée car Valobat aura dès lors un levier d'action plus important pour développer et alimenter le marché, et éventuellement accompagner la création de nouveaux exutoires. En revanche, pour les filières déjà fonctionnelles, comme le recyclage des métaux, des déchets inertes ou dangereux, Valobat ne restreindra pas les distributeurs par exemple à gérer eux-mêmes leurs flux, et les accompagnera au moyen de la REP financière. Pour les chantiers produisant plus de 50 mètres cubes de déchets, la REP financière commencera par

¹⁸ Site internet de Valobat, consulté au mois d'avril 2023 via le lien suivant : <https://www.valobat.fr>

couvrir 50% du coût de traitement des matériaux, sans prendre en charge le transport en 2023, puis 50% du transport en 2024 et 80% en 2026. Le modèle se veut donc évolutif, mais une attention particulière sera portée sur le choix des exutoires par les entreprises clientes, afin de ne financer que des solutions respectant le principe d'économie circulaire locale.

Chiffres

Aucun chiffre n'est aujourd'hui produit par Valobat puisque l'éco-organisme n'est pas encore en fonctionnement opérationnel, mais les prévisions sont les suivantes : avec l'ouverture des premiers points de collecte à la fin du mois d'avril et dans le courant du mois de mai, les prévisions de reprises de Valobat uniquement pour les points de collecte des distributeurs et les déchetteries professionnelles sont de 13 000 t pour mai, 22 000 t pour juin, pour aboutir à 400 000 tonnes à la fin de l'année. En comptant la mise en place progressive des autres moyens de collecte comme la reprise sur chantier, Valobat estime atteindre le million de tonnes d'ici la fin de l'année, en étant opérationnel seulement 8 mois. Les prévisions pour 2024 sont exponentielles à la fois en volume collecté et en déploiement des points de reprise.

Objectifs

Les objectifs de Valobat, que ce soit en termes de collecte ou de recyclage, sont à minima ceux imposés par la réglementation et les pouvoirs publics, à qui, en qualité d'éco-organisme agréé, ils doivent fournir leurs chiffres.

3. Analyse et perspectives

a. Les objectifs annoncés

Étant agréés par l'Etat, les éco-organismes sont dans l'obligation d'avoir une vision et des objectifs à plus long terme sur les collectes de déchets et leur acheminement vers les filières de réemploi, recyclage et valorisation. La loi AGECE introduit quelques chiffres pour quantifier les objectifs à venir.

Les chiffres¹⁹ suivants portent uniquement sur la filière Produits et Matériaux de Construction du secteur du Bâtiment.

Année concernée (à compter de)	2024	2027
Taux de collecte	82 %	93 %

Figure 11 : Catégorie relevant des déchets PMCB

Source : 1° du II de l'article R. 543-289

(Constitués majoritairement en masse de minéraux ne contenant ni verre, ni laines minérales ou plâtre).

Année concernée (à compter de)	2024	2027
Taux de collecte	53 %	62 %

Figure 12 : Catégorie relevant des déchets PMCB

Source : 2° du II de l'article R. 543-289

Pour le recyclage et la valorisation, les objectifs sont calculés à partir de la quantité de déchets en masse issus des PMCB sur l'année dans une installation de recyclage ou orientés vers une opération de valorisation. Un grand nombre d'opérations de contrôle, de tri sont nécessaires afin de retirer les déchets qui ne seront pas visés par les procédés de recyclage ou de valorisation.

Dans l'objectif d'atteindre les objectifs de 90 % de valorisation de matière dont 45 % seront du recyclage de déchets d'ici 2028, ci-dessous les objectifs échelonnés sur les années 2024 et 2027.

¹⁹ Site du gouvernement : arrêté du 10 juin 2022 portant sur le [cahier des charges des éco-organismes de la filière PMCB](#)

Année concernée (à compter de)	2024	2027
Taux de recyclage	35%	43%
Taux de valorisation (y compris le remblayage)	77%	88%

Figure 13 : Catégorie relevant des déchets PMCB
Source : 1° du II de l'article R. 543-289

Année concernée (à compter de)	2024	2027
Taux de recyclage	39%	45%
Taux de valorisation	48%	57%

Figure 14 : Catégorie relevant des déchets PMCB
Source : 2° du II de l'article R. 543-289

D'autres objectifs concernant le réemploi plus particulièrement : atteindre 2% en 2024 et 4% en 2027.
 Note : le réemploi concerne tous les matériaux qui seront réutilisés sans passer par le statut de déchets. A ce titre, il est considéré que la réutilisation est aussi comprise dans les objectifs du réemploi.

L'éco-organisme s'engage à mettre en oeuvre des actions nécessaires sur les prochaines années pour atteindre les objectifs chiffrés suivants, en terme de recyclage par flux de matériaux :

Année concernée (à compter de)	2024	2027
Béton	60%	60%
Métal	90%	90%
Bois	42%	45%
Plâtre	19%	37%
Plastiques	17%	24%
Verre	4%	18%

Figure 15 : Objectifs par type de déchets
Source : Site du gouvernement : arrêté du 10 juin 2022 portant sur le cahier des charges des éco-organismes de la filière PMCB

b. Les freins au développement

Avec une mise en place très récente de la filière REP bâtiment, la structuration de l'économie circulaire et plus particulièrement du réemploi via les éco-organismes demeure inachevée, et l'on peut identifier plusieurs freins à ce développement.

Il existe d'abord un frein à la sollicitation des éco-organismes par les détenteurs de matériaux et déchets, qui réside tout simplement dans la **méconnaissance du système des éco-organismes**. Or, le recours à ces organismes est gratuit pour ces acteurs, dans la mesure où leur participation financière est prélevée à l'achat des produits. Ce premier frein est donc issu d'un manque de sensibilisation et de communication autour de l'existence des éco-organismes, de leur fonctionnement et de leur intérêt pour les détenteurs de matériaux et déchets.

D'autres freins au développement et au renforcement des éco-organismes concernent davantage la **structuration du réseau de partenaires dans les différentes filières de l'économie circulaire**. La première difficulté est le

maillage du territoire : celui-ci est la clé de la fluidification du système, puisque sans une répartition suffisante et équilibrée des acteurs sur chaque territoire, le principe d'économie circulaire ne peut pas être appliqué. Aujourd'hui, il est possible d'identifier des zones vierges (c'est le cas dans les départements moins industrialisés comme la Creuse) dans lesquelles, par exemple, les acteurs du réemploi sont inexistantes ou non identifiés par les éco-organismes, rompant dès lors la chaîne de l'économie circulaire locale qu'ils tendent à mettre en place. Si le recensement des acteurs existants pourrait pallier cet enjeu en partie, il demeure toutefois un manque de structuration de certaines filières sur certains territoires.

Ceci est particulièrement vrai pour le réemploi qui est la filière la moins développée aujourd'hui : à leur échelle, les éco-organismes estiment que le réemploi sollicitera nécessairement des **plateformes de massification**, puisque les matériaux ne transitent pas directement d'un chantier à l'autre via un flux interne. Le recours à ces partenaires est indispensable pour développer le réemploi à grande échelle et atteindre l'objectif des 5% de déchets du bâtiment réemployés d'ici 2024, soit 1 million de tonnes de déchets par an (aujourd'hui, seuls 1% sont réemployés). De plus, il existe une incertitude concernant les gisements collectables, rendant d'autant plus difficile la mise en place de cette filière, et donc la participation des éco-organismes dans ce sens. Outre le déploiement des plateformes de massification, trois contraintes ont été identifiées par les éco-organismes rendant le réemploi encore difficile aujourd'hui :

- **Contrainte qualitative** : les produits doivent répondre aux spécifications des normes du bâtiment (le problème est rencontré particulièrement pour les produits structurels). Un travail est à faire avec les assurances pour accepter que des produits non-neufs puissent être employés. Ce problème est donc majoritairement d'ordre réglementaire et politique, et constitue une difficulté surmontable.
- **Contrainte volumétrique** : l'économie de réemploi fonctionne si l'organisme qui a besoin de matériaux a le moyen de les obtenir avec les bons timing, spécifications, volume. Par exemple, le nombre de fenêtres d'un même type doit être disponible dans le bon nombre pour un chantier faisant appel au réemploi. Il y a donc nécessité qu'il y ait adéquation entre l'offre et la demande dans les deux sens : suffisamment de chantiers de déconstruction pour approvisionner les chantiers souhaitant faire du réemploi, et suffisamment d'exutoires pour que les matériaux et matériels issus de la déconstruction trouvent une issue, et ne soient pas stockés indéfiniment.
- **Contrainte géographique** : la filière de réemploi doit être cohérente avec la démarche d'économie circulaire locale, les flux doivent être localisés et organisés dans une logique de proximité. Dans la démarche de mise en place de la REP et de la filière réemploi, cela revient à se demander jusqu'où des produits de réemploi peuvent circuler d'un point A à un point B pour rester dans un système vertueux.

Enfin, la pluralité des éco-organismes est aussi un frein dans une certaine mesure car il y a nécessité de trouver des accords, et cela rend la filière plus disparate. Les relations entre les éco-organismes sont bonnes mais sur fond de concurrence (la défense des intérêts d'actionnaires privés justifie en partie cela). L'OCAB chapotte le tout et est l'organisation qui accueille la concertation des quatre éco-organismes. Enfin, la complexité d'aboutir à un consensus entre les quatre éco-organismes pour standardiser et réglementer les flux de produits et matériaux à l'échelle nationale rend leur structuration très complexe. Cela se traduit par exemple par la difficulté de mettre les matériaux dans des catégories (déterminer si un matériau appartient à la catégorie des composants ou des produits par exemple), puisque certains peuvent appartenir aux deux. La formation d'un consensus est coûteuse en temps.

c. Les clefs pour mieux organiser les évolutions à venir

Afin de faire face à certains freins, des réponses peuvent être apportées :

- **Pour répondre à la contrainte volumétrique**, la problématique de l'offre et de la demande peut être palliée par le biais de plateformes de massification, qui auront également la fonction de plateformes de préparation, afin que le matériau recouvre ses caractéristiques intrinsèques et réglementaires. Il y a un véritable enjeu dans la création de valeur ajoutée au matériau/matériel via la préparation. Aujourd'hui, les sociétés ne déconstruisent pas, tant qu'elles ne savent pas où revendre, et le stockage trop anticipé augmente

le risque d'endommagement du produit. Il est donc intéressant que l'offre précède la demande. Le réemploi devra faire appel à des plateformes digitales, qui sont la clé du succès pour créer des places de marché et trouver un équilibre entre l'offre et la demande.

- **Pour répondre aux contraintes du réemploi** : les ESS ne suffisent pas à absorber l'offre de réemploi, et les autres demandeurs sont freinés par la contrainte assurantielle. La stratégie pour répondre à la contrainte qualitative serait de commencer par les matériaux moins compliqués, par exemple les équipements de second œuvre (évier, lavabos, etc.), qui sont moins contraignants. Pour les matériaux structurels tels que le bois de structure, le lamellé collé, la brique, le ciment, etc., cela reste compliqué actuellement, et la démolition est généralement privilégiée. La levée des contraintes assurantielles sera un facteur clé permettant d'encourager cette démarche.

Les éco-organismes proposent également plusieurs pistes aux entreprises afin de faciliter la mise en place de la filière REP :

- Sensibilisation de ses collaborateurs à la REP PMCB afin qu'ils deviennent des ambassadeurs auprès des parties prenantes. Cette sensibilisation pourra aussi s'appuyer sur les arguments favorables à l'économie circulaire, qu'ils soient d'ordre éthique ou réglementaire. Par exemple, la RE2020 et ses objectifs de diminution d'impact carbone pourrait être avancée comme argument encourageant le recours au réemploi, puisque celui-ci fait partie des démarches permettant de "gagner des points" ;
- Paramétrer ses ERP (Enterprise resource planning) afin de faciliter les démarches administratives ;
- Penser à intégrer son numéro d'Identifiant Unique (IDU) délivré par l'ADEME sur les documents contractuels (devis, factures, CGV, ...). L'IDU est la preuve que l'entreprise adhère à un éco-organisme pour la gestion de ses produits en fin de vie. Ce numéro permet également à l'ADEME de faciliter le suivi et le contrôle du respect des obligations de REP, ainsi qu'à identifier les producteurs en système individuel et les producteurs adhérents à un éco-organisme qui sont éligibles à la redevance annuelle.²⁰

²⁰ Guide de l'éco-contribution, Ecominéro, 2023

DÉMOLITION DÉCONSTRUCTION

Dans un projet lié à la construction d'un bâtiment, plusieurs approches sont envisageables: la déconstruction de ce bâtiment, la réhabilitation et la rénovation. Ces différentes approches de gestion du bâtiment mettent en avant une première phase de travaux qu'est la déconstruction. Cette partie cherchera à expliciter les différents termes liés à cette action et les différents déchets engendrés pour ensuite décrire les étapes de la déconstruction, les outils et les freins de cet acte. Le contact de divers profils d'acteurs a mis au jour le fait qu'il existait peu d'entreprises spécialisées dans la dépose méthodique. Il s'agit le plus souvent d'entreprises de déconstruction qui développent des compétences particulières liées à la dépose méthodique afin de répondre aux enjeux du développement durable, de plus en plus présents dans le domaine du bâtiment. D'autre part, les collectifs comme Faire Avec au sein desquels la dimension sociale prime donnent tout son sens à notre sujet en tant que MOE. Par exemple, ils proposent des ressources gratuites aux personnes dans le besoin. Enfin, des bureaux d'études spécialisés dans l'environnement, la dépollution, la déconstruction, mais aussi l'économie circulaire ont été interrogés pour apporter leurs points de vues sur le sujet.

1. Démolition/déconstruction et production de déchets

a. Terminologie et caractérisation

Tout d'abord, il est essentiel de connaître la différence entre démolition et déconstruction :

- La **démolition** concerne l'action d'abattre une construction (du haut vers le bas), afin de la réduire en pièces et mettre en décharge tous les déchets engendrés. C'est une action qui a été majoritairement effectuée avant la prise de conscience écologique et qui engendre un gain de temps et d'argent assez considérable par rapport à l'action de déconstruire.
- La **déconstruction** désigne l'action de démanteler un bâtiment de la même manière qu'il a été construit, en prenant en compte chaque élément de composition du bâti, c'est-à-dire les déchets issus du gros oeuvre (ferraille, gravats...), les déchets issus du second oeuvre (menuiseries, isolation, chauffage, plomberie...), ou encore les autres équipements (bureaux...) en les recyclant ou les réemployant au lieu de simplement s'en débarrasser. Quand le matériau redevient inutilisable il faut mettre en oeuvre la démolition (mise en décharge des déchets).

L'aspect environnemental est la principale différence entre la déconstruction et la démolition.

Pour déconstruire et permettre de récupérer le maximum de gisement, il est important d'avoir pu lister tous les éléments du bâti qui pourraient être recyclables ou réutilisables lors du diagnostic PEMD (Produits, Équipements, Matériaux et Déchets) et d'en assurer la dépose méthodique afin qu'ils puissent être tous amenés dans les filières correspondantes. La dépose méthodique concerne le fait d'effectuer une désinstallation soignée des différents gisements et surtout des équipements d'un bâtiment de manière à pouvoir les réutiliser tels quel sur un autre projet ou de les recycler.

Plusieurs types de gisements sont alors répertoriés dans le cadre de travaux de déconstruction et de réhabilitation. Il existe tout d'abord une différenciation entre déchet non dangereux (DND) et déchet dangereux (DD).

- **Déchets non dangereux** : déchets qui peuvent brûler, produire des réactions chimiques, physiques ou biologiques, mais sans présenter de caractère dangereux ou toxique pour l'environnement ou la santé.
- **Déchets dangereux** : déchets qui contiennent des substances toxiques ou dangereuses. demandent un traitement éventuel et ne doivent pas être mélangés avec les autres déchets (amiante, solvants, peintures, excavées polluées...).

Les déchets non dangereux peuvent être séparés en deux flux distincts :

- **Les déchets industriels banals (DIB)** : définit l'ensemble des déchets en mélange non inertes et non dangereux (ferrailles, métaux non ferreux, papiers et cartons, verre, textiles, bois, plastique, DEEE, isolants, etc...)
- **Déchets inertes (DI)** : déchets qui ne subissent aucune modification physico-chimique au cours du temps, ni ne réagissent au contact d'autres déchets. Ils ne se décomposent pas, ne se dégradent pas et ne brûlent pas (gravats, granulats, terres, matériaux rocheux, bétons, briques, tuiles et céramiques, terres, granulats). Ces produits et matériaux ne contiennent pas de verre, laines minérales ou plâtre.

b. Étapes de la déconstruction

La déconstruction s'organise en un enchaînement d'étapes spécifiques. Tout d'abord, les travaux de démolition ne commencent qu'à l'obtention du permis de démolir. Le délai d'instruction s'élève à 2 mois à partir de la date de dépôt de la demande en mairie. Ensuite, la mairie doit plaquer l'affiche 8 jours après acceptation, sinon quoi, le terrain n'est pas exploitable.

Diagnostic PEMD

La préparation du chantier dépend de l'expérience de l'entreprise qui s'en occupe. Depuis le 1er janvier 2022, le diagnostic Produits, Équipements, Matériaux et Déchets (PEMD) est obligatoire dans le cadre de travaux, démolitions ou rénovations significatives de bâtiments de plus de 1 000 mètres carrés. Il s'agit d'un diagnostic qui permet de déterminer le type et la quantité de matières (amiante, plomb, moisissures, etc.) et produits de construction pouvant devenir des déchets à évacuer ou destinés au réemploi ou recyclage. Le diagnostic PEMD est à fournir dans la demande de permis de démolir : c'est une mission qui s'inscrit en amont du projet, bien avant le lancement de l'appel d'offres pour les travaux. En général, il est entrepris par les bureaux d'études indépendants des constructeurs (comme DEC2, Ginger Deleo) et entre dans le cahier des charges du projet, en faisant notamment l'état des lieux de l'existant. Le suivi des déchets s'arrête cependant à l'étude même du terrain (à l'issue du diagnostic, il n'y a pas de suivi).

En outre, lors des travaux, les ouvriers sont exposés à de potentielles particules nuisibles pour la santé et l'environnement : il y a nécessité d'évaluer les risques d'exploitation d'un terrain (composition des sols et matériaux). Toute démolition doit donc être précédée d'une décontamination. Cette étape se déroule en général immédiatement après le diagnostic ; dans le cas contraire (en raison de présence d'éléments pathogènes par exemple), elle devra être effectuée plus tard dans le processus.

Repérage dans le bâtiment

Dans un second temps – après acceptation du PEMD et du permis de démolir, il faut effectuer le repérage dans le bâtiment. Il s'agit de l'étape d'organisation de la démolition. Les ingénieurs et ouvriers doivent analyser la structure du bâtiment afin d'en conclure le mode de destruction et les moyens (techniques, équipements) à mettre en œuvre pour assurer la sécurité des lieux et des personnes. Plus le bâtiment est grand, plus il faudra du temps pour parvenir à sa déconstruction. La facilité d'accès du bâti joue sur la prolongation ou non des temps de travaux. De plus, c'est lors de cette étape que les éventuels risques sont mis sur table, que ce soit par rapport à la portance de la structure ou aux points sensibles pour lesquels il faut se montrer plus minutieux. Enfin, sont identifiés les éléments porteurs des celles qui peuvent être retirés au curage.

Curage / Dépose méthodique

Part décisive de l'économie circulaire, le tri des matériaux in situ est une étape primordiale, mais difficile sur un chantier de démolition. Ce tri commence par le curage : une opération qui consiste à extraire les éléments non constructifs (menuiseries, cloisons, béton détérioré, matériaux pollués par le plomb ou l'amiante) d'un bâtiment pour les mettre en décharge ou les porter au recyclage (par broyage des gravats par exemple). Lorsque des équipements sont extraits intacts (ou peu détériorés) et sont jugés réutilisables après test, certains constructeurs procèdent à la dépose méthodique.

Vérification

Les démarches de décontamination se poursuivent lors du curage. Toute matière dangereuse doit être retirée de la structure du bâtiment et des composantes du bâtiment à cette étape. En cas de présence d'amiante ou de plomb, la désinfection totale de ces composés doit être menée. Ladite vérification est l'étape qui fait foi qu'il ne reste plus de contaminants dans l'atmosphère et sur terre de chantier.

Abattage

La démolition d'un chantier implique des nuisances : il faut donc tenir compte des contraintes liées à l'environnement et au voisinage. Tout type de plainte peut influencer grandement sur la durée des travaux. L'abattage s'effectue du haut du bâtiment jusqu'au bas. Par rapport aux éléments relevés lors du repérage, la démolition peut impliquer l'usage de pelles à grands bras ou de petits engins, séparés ou combinés pour détruire la structure.

Évacuation des déchets

Pour évacuer les déchets, les intervenants du chantier suivent leur Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED) : un document dans lequel sont inscrites les mesures pour une gestion optimale des déchets (tri prévu, sensibilisation du personnel, traçabilité, filières de valorisation ou élimination). Des déchets sont triés et certains partent donc en décharge ou en site de valorisation (matérielle ou énergétique).

Le gisement de déchets issus des chantiers du BTP dans les Hauts-de-France s'élève à 20 581 905 tonnes²¹. Cela regroupe 65 % de la totalité des déchets générés par la région. Parmi eux, 15 % sont issus du bâtiment et 85 % issus du secteur des travaux publics (et seulement 0,6 % de déchets dangereux). Les déchets sont pour la grande majorité inertes (95 %) : le stockage de ces déchets s'effectue dans les CET (Centres d'Enfouissement Technique) de classe 3.

c. Focus sur la dépose méthodique : concept initié mais pas concrétisé ?

Le concept de dépose méthodique se raccroche à la déconstruction, puisqu'il s'agit concrètement de retirer de manière soignée des éléments de leur place initiale pour les évacuer/stocker de manière à les introduire dans un circuit de réemploi. Cette initiative est souvent engagée par le MOA et s'inscrit dans une démarche d'économie circulaire. Les procédures de dépose méthodique sont plus contraignantes que celles d'une dépose classique. Effectivement, l'entreprise chargée de cette prestation doit pouvoir garantir la qualité des éléments retirés et la non-dégradation de ces mêmes éléments durant toute la procédure, ce qui permettra entre autres leur réemploi. Un diagnostic ressources sera au préalable exigé par la maîtrise d'ouvrage, puis transmis aux entreprises de déconstruction afin de formaliser leurs tâches et d'assurer une bonne transmission de l'information.

La dépose méthodique concerne les DEEE, les sanitaires, la robinetterie mais aussi les menuiseries et tout autre élément susceptible d'être employé dans son état le plus primaire, c'est-à-dire sans aucune transformation majeure après dépose. Aujourd'hui, c'est en grande partie des radiateurs, des sanitaires et des chauffe-eaux qui sont récupérés sur des chantiers en démolition et réintroduits sur le marché. Néanmoins, si en théorie la majeure partie des composants du second œuvre sont déposables, la réalité est telle que bien plus de la moitié de ces équipements nécessite une étude technique, un test de conformité ou une réactualisation de garantie pour être réemployée, cela implique évidemment des coûts supplémentaires, rendant l'opération peu (voire pas) rentable.

Pour être mise en œuvre, la dépose méthodique nécessite une expertise particulière, une main d'œuvre qualifiée, des délais et coûts supplémentaires. Les entretiens menés ont révélé la présence d'une fracture dans l'homogénéisation des démarches et dans la centralisation des données, ressources et processus au sein de l'ensemble des acteurs concernés. Néanmoins, les bureaux d'études qui semblent mener des actions (de leur côté) de revalorisation des matériaux sont assez impliqués en tant qu'acteurs au cœur de la problématique. Ils apparaissent comme des leviers intéressants dans le développement de la filière, encore faut-il la structurer.

²¹ [Dernière mise à jour du PRPGD des Hauts-de-France](#)

Par conséquent, aujourd'hui quelques chantiers de déconstruction optent pour une démarche de dépose méthodique, cependant avec une part d'éléments déposés assez faible. Comme il sera évoqué plus tard, les freins à cette méthode d'action sont multiples, mais le critère décisif est bien souvent économique. Néanmoins, en adoptant ce type de conduite, il sera possible de créer une forme d'économie intra et inter chantiers, de lutter contre le gaspillage et la mise à la benne systématique d'équipements encore opérationnels, d'apporter une dimension éthique au chantier et de créer ou de développer des emplois.

d. Frise des acteurs sollicités

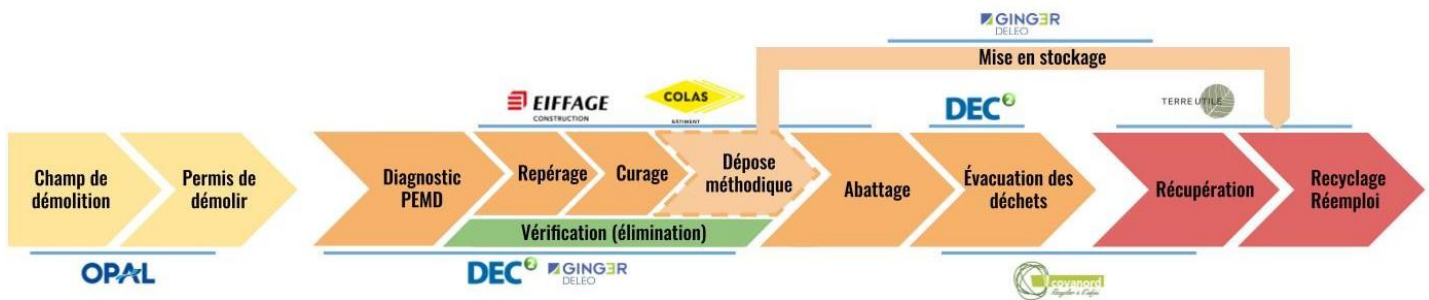


Figure 16 : Frise des acteurs sollicités pour la démolition/déconstruction

Source : Production de l'AP03

2. Outils et freins de l'approche environnementale en déconstruction

a. Quels outils sont couramment utilisés par les acteurs ?

Mis à part les outils techniques comme les manuels d'instruction et équipements électriques (boulonneuse, perceuse...), équipements de levage (palan, grue...), ou encore de soutien (étais, poutres...) et EPI permettant, en amont, de déposer tout élément de manière conforme et sécuritaire, il existe également d'autres outils qui assureront la suite du processus de récupération de tous les gisements. Chaque gisement ayant sa propre spécificité et pouvant être récupéré et valorisé de différentes manières, certaines entités ont développé, dans un premier temps, des moyens de collecte de ces multiples gisements. Ainsi, camions, bennes, ou conteneurs spécialisés sont mis à disposition par des prestataires extérieurs pour récupérer chaque déchet.

Pour pallier la réticence des différentes équipes vis-à-vis de la dépose méthodique, certaines entreprises mettent en place des méthodes de sensibilisation comme la formation des équipes travaux sur les avantages de la dépose méthodique et du tri. En effet, certaines entreprises font payer à moindre coût le prix des bennes triées (bois, ferraille, gravats...) tandis que les bennes de DIB, devant être triées, sont facturées plus chères (coût de la main d'œuvre).

Chaque gisement d'une intervention de déconstruction se doit d'avoir une filière de traitement, de recyclage ou de réemploi. C'est pourquoi, de nombreux acteurs, associations, entreprises ou autres entités (MOA, MOE, collectivités...) cherchent à développer différents cheminements de déchets pour répondre aux enjeux de la nouvelle réglementation et diminuer au maximum l'enfouissement de ces derniers. Ainsi, chacun de ces acteurs représente un véritable tremplin à la dépose méthodique, permettant à chaque gisement de trouver sa nouvelle fonction.

b. Quels sont les freins au développement des filières et à l'intégration des acteurs dans ces filières ?

Le principal frein mis en avant par les acteurs de la filière de la déconstruction est la question de l'assurance des éléments déposés. En effet, les assureurs restent pour l'instant réticents à l'idée de réutiliser des matériaux pour lesquels les procès verbaux ne sont plus disponibles (résistance au feu, résistance structurelle etc). La question du

transfert de responsabilité le long de la chaîne de dépose, transport et revente est également primordiale : c'est un enjeu actuel nécessitant des réponses pour pouvoir développer la filière dans le futur.

Un autre frein est la question du coût, qui est généralement plus important pour la dépose méthodique (logistique supplémentaire à mettre en place pour assurer un stockage sécurisé de l'équipement, temps de formations des compagnons à assurer). Cependant, certaines entreprises font le choix d'encourager la dépose en proposant une prestation moins chère lorsque celle-ci est préférée à un enlèvement des déchets classiques.

Enfin, le facteur humain n'est pas à négliger. En effet, au premier abord, les compagnons sont plutôt réticents à l'idée de devoir trier les équipements déposés, car ils ont l'impression de perdre leur temps. Cependant, un interlocuteur a confié que grâce aux échanges qu'ils avaient au début du chantier pour expliquer l'intérêt du processus, la plupart des compagnons étaient convaincus de la nécessité de celui-ci.

Le stockage de chaque élément déposé pose également des limites à la dépose méthodique. En effet, même si tous les éléments d'un projet de déconstruction ont pu être récupérés, la question du stockage se pose toujours. Où sont stockés les gisements qui ne seront pas réutilisés directement sur un autre projet ? Qui s'en charge ? Comment les stocker ? Qui paye le gardiennage pour limiter les vols et dégradations ?... Plusieurs entités se partagent des lieux existants ou chantiers en cours pouvant servir de zone de stockage intermédiaire, ou encore, certaines collectivités visent à créer au sein d'un ensemble de communes ou d'un département des matériauuthèques.

Tous les freins exposés précédemment seront explicités dans les parties suivantes en fonction du choix de destination de matériau/équipement déposé.

RECYCLAGE

1. Présentation du recyclage des matériaux du bâtiment en France²²

En France, le mot recyclage est utilisé sur des éléments qui possèdent le statut de déchets et qui vont être transformés pour pouvoir être réutilisés aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins. La filière du bâtiment recycle actuellement 33% des déchets inertes et 37% des déchets du second œuvre. Il existe trois catégories de déchets comme explicitées précédemment (DIB, DND et DD). En fonction de leur nature, les déchets sont recyclés, incinérés ou enfouis. L'impact environnemental des deux dernières méthodes est assez conséquent et l'importance de développer la filière du recyclage ainsi que l'économie circulaire se fait ressentir.

a. Organisation du recyclage

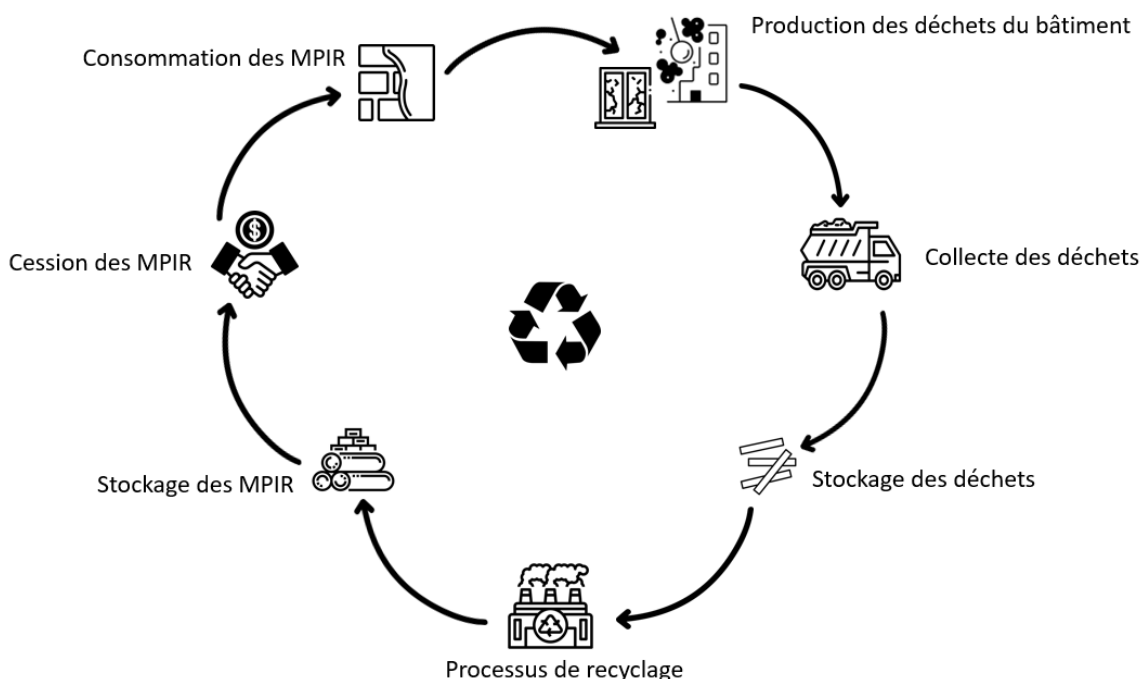


Figure 17 : Organisation du recyclage

Source : Production de l'AP03

L'organisation du recyclage en France est assez complexe et décentralisée. La boucle du recyclage possède donc différentes étapes qui constituent le processus complet :

- La **collecte**, qui peut se dérouler de plusieurs manières : soit l'entreprise de recyclage va directement chercher les déchets sur chantier, soit l'entreprise de travaux les dépose elle-même sur le site de l'entreprise de recyclage (en mobilisant sa propre main d'œuvre ou en sous-traitant cette opération à une autre entreprise de collecte) ou dans un point de dépose (déchetterie...). Dans les deux cas, le transport est pris en charge par l'entreprise de recyclage concernée ou par l'entreprise de travaux.
- Le **tri** est une opération effectuée au minimum deux fois dans le processus : l'entreprise de travaux doit trier ses déchets avant la collecte (quelle que soit sa forme, tri à la source) en fonction des matériaux et matières. L'entreprise de recyclage réalise un second tri sur son centre en fonction de la qualité des déchets. Le

²² Source pour l'ensemble de cette partie : ["Le recyclage des produits ou matériaux du secteur du bâtiment"](#)

- pourcentage d'abattement (quantité non traitée/pertes sur la quantité globale) dépend des déchets recyclés et de leur qualité.
- Le **recyclage des matériaux** est soit réalisé directement sur le même site, soit réalisé par une entreprise spécialisée dans le domaine. Généralement, les entreprises de recyclage spécialisées dans des matériaux spécifiques possèdent leurs outils directement sur site tandis que les entreprises de recyclage “généralistes” (qui collectent et recyclent tous types de matériaux) redirigent les matériaux spécifiques sur des sites spécialisés (non internes à l'entreprise) une fois le tri effectué.
 - Dernière étape de la boucle, la **revente des matériaux transformés** (MPIR) est soit réalisée par l'entreprise de recyclage directement si cette dernière possède les machines sur site, soit par l'entreprise spécialisée vers qui ont été envoyés les matériaux triés. Cette étape constitue le profit du recyclage, mais nécessite différents contrôles sur la qualité des matériaux recyclés par l'entreprise de recyclage.
 - Tout au long du processus, le **stockage** constitue une part importante du fonctionnement. En effet, des entrepôts ou des espaces de stockage sont nécessaires pour stocker les déchets collectés, mais aussi pour les traiter et pour les revendre une fois recyclés. C'est un des aspects primordiaux du recyclage, qui est assez contraignant.
 - Enfin, la **traçabilité** est primordiale durant tout le cycle d'organisation du recyclage. N'importe quel déchet doit pouvoir être suivi de sa collecte à sa remise sur le marché. C'est une étape obligatoire, présente tout au long du processus et qui demande une forte logistique. Les enjeux de la traçabilité sont nombreux puisque la question de la responsabilité du déchet en France est complexe.

Peu d'entreprises de recyclage effectuent toutes les étapes de cette boucle, très souvent par manque d'espace. Il est donc important de cibler des acteurs répondant à chaque étape pour pouvoir réaliser cette boucle.



Figure 18 : Frise des acteurs sollicités pour le recyclage

Source : Production de l'AP03

b. Réglementation et nouveaux objectifs

La notion de responsabilité du déchet en France est assez complexe. Législativement, le metteur en marché est responsable de son déchet. Dans le bâtiment, la MOA est “considérée comme producteur des déchets et responsable de leur bonne gestion jusqu'à leur réutilisation/réemploi/incorporation dans un nouveau produit/valorisation finale/élimination” et elle en reste donc le propriétaire au regard des lois Françaises et Européennes. L'entreprise de travaux a néanmoins une certaine responsabilité en tant que détentrice du déchet et doit assurer sa bonne gestion. La MOA peut attaquer l'exécuteur des travaux si sa responsabilité de producteur des déchets est mise en cause en raison de sa mauvaise gestion (comme les décharges sauvages). La MOA a aussi la possibilité de transférer la

propriété des déchets au MOE. De plus, certaines entreprises de recyclage considèrent également avoir une responsabilité du déchet dès lors qu'elles en sont détentrices, même si légalement les textes restent flous.²³

De plus, au niveau de la réglementation, lorsqu'une entreprise réalise des activités polluantes, peu importe son secteur, elle doit payer une taxe générale sur les activités polluantes (TGAP). Le montant de celle-ci dépend des activités de l'entreprise. Il existe différents types de TGAP, mais l'étude se concentrera sur celle liée aux déchets (dangereux comme non dangereux). Cette taxe prend en compte le traçage des déchets : il faut garder un registre consignait la nature des déchets, leur tonnage, leur mode de traitement et leur provenance, dont leur producteur. Quelques déchets ne sont pas pris en compte dans cette taxe, tels que les déchets contenant de l'amiante, les EPI et équipements de protection pollués, les déchets venant d'une catastrophe naturelle ou quelques autres exceptions.

En France, la loi n° 2015-992²⁴ du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte explicite les aspirations suivantes :

- Augmenter la quantité de déchets recyclés en dirigeant vers ces filières 55 % en 2020 et 65% en 2025 des déchets non dangereux non inertes, mesurés en masse.
- Réduire de 50% les quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage en 2025.

On remarque qu'il existe de nombreux textes réglementaires nationaux et européens concernant le recyclage des matériaux. Ces derniers énoncent des contraintes et des objectifs temporels aux filières du recyclage mais également aux entreprises de travaux, afin de recycler 65% des déchets municipaux et 75% des déchets d'emballages d'ici 2030 au niveau de l'Union Européenne. Au niveau réglementaire, ces nombreuses mesures ont été prises afin de faciliter la transition de l'Europe vers une économie circulaire.

c. État de l'art des matériaux qui se recyclent

Aujourd'hui, la filière du recyclage se développe et s'étend sur divers matériaux. Lorsque l'on se concentre sur le recyclage des matériaux de construction, il est souvent question du "tri 7 flux". Ce terme est employé pour désigner les 7 éléments les plus triés et recyclés dans le domaine du bâtiment, qui sont :

- Les métaux, de type ferreux (fer et acier) ou de type non-ferreux (aluminium, cuivre, etc.).
- Le verre, qui est un matériau recyclable à 100% de manière infinie.
- Le bois.
- Les déchets de fraction minérale, qui prennent en compte le béton, les briques, les tuiles, les céramiques ou même les pierres.
- Les déchets de plâtre, comprenant les plaques de plâtre, les dalles ou les carreaux de plâtre ainsi que les cloisons alvéolaires.
- Les plastiques.
- Le papier et le carton.

En 2016, était mis en place le tri 5 flux, mais suite à l'ajout des déchets de fraction minérale et des déchets de plâtre en 2021, le tri 7 flux a pris place. Dans ce même décret, il est question d'un tri qui s'étendra à 9 flux avec les déchets de textile et les biodéchets qui doivent être triés à la source à partir de 2025.

Le bois est un matériau fortement utilisé dans le monde du bâtiment, il se divise en plusieurs classes : A, B ou AB qui sont recyclables, et C qui ne l'est pas. En effet, les bois de classe C ont reçu des traitements chimiques qui sont liés de manière permanente aux fibres du bois, et donc ce type de bois est incinéré dans des installations spécifiques. Les bois de classe A, B et AB peuvent être recyclés pour être utilisés comme des panneaux OSB ou même de la laine de bois.

²³ [Rapport d'analyse de Démoclès - Étude sur la responsabilité de la maîtrise d'ouvrage en matière de déchets](#)

²⁴ [Loi n°2015-992 du 17 août 2015](#)

Les métaux sont divisés en 2 catégories distinctes : ferreux (fer et acier) et non-ferreux (cuivre, aluminium, etc.). Les métaux peuvent être transformés en fonction de leurs caractéristiques et propriétés. Par exemple, en fonction de l'usine de traitement, les métaux non ferreux peuvent devenir des pièces automobiles, des portes ou des fenêtres, et les métaux ferreux des structures métalliques voire des appareils ménagers. D'après Paprec, une tonne de métal recyclé équivaut à 1.78 tonne de CO₂ évitée.²⁵

Sur chantier, le type de verre qu'on retrouve le plus est le verre plat à travers le second œuvre. Selon les entreprises de recyclage, différents types de verres sont acceptés ou refusés. Par exemple, les verres de sécurité, double ou triple vitrage ou les verres sérigraphiés ou teintés sont acceptés alors que les verres en mélange, armés ou anti-feu sont refusés.

Les déchets de fraction minérale sont le béton, les briques, les tuiles, les céramiques ou même les pierres. Le béton, par exemple, se recycle par concassage pour obtenir différents types de granulats. Selon ces types, il est possible d'acquérir les mêmes propriétés que le béton classique. Il est possible de réaliser du béton ou encore des parpaings avec des granulats recyclés.

Les déchets de plâtre comprennent les plaques de plâtre, les dalles ou les carreaux de plâtre ainsi que les cloisons alvéolaires. Le plâtre est un matériau qu'il faut absolument curer avant le processus de recyclage au risque qu'il pollue tous les autres matériaux. Par la suite, il est possible de recréer de l'enduit ou des blocs de BA13.

2. Principaux freins au recyclage

a. Absence de consommateurs des MPIR (matières premières issues du recyclage)

Selon le ministère de la transition écologique, "Les matières premières de recyclage (MPR) proviennent des déchets qui, après une opération de recyclage matière, peuvent être réintroduits dans les processus de production en substitution totale ou partielle de matières premières vierges. Elles permettent donc une économie de ressources naturelles".²⁶ Au cours des entretiens (notamment avec FEDEREC, RECYCLERIE DE NOYON et ANTHURIUM, MATERIOSOL), le problème de consommation des MPIR est revenu plusieurs fois. Aujourd'hui, les consommateurs se font rares, car de nombreux doutes sur la qualité des matériaux recyclés planent et peu d'entreprises souhaitent prendre ce risque. En effet, selon FEDEREC, les éco-organismes doivent faire des appels à projet et instaurer des programmes de consommation prenant la suite de la filière de recyclage. L'enjeu clé est donc la recherche de nouvelles identifications d'applications des matières recyclées. Par exemple, il est fréquent que la résine de plastique recyclée parte à l'enfouissement ou à l'incinération, car il n'existe pas encore de filière de consommation. Pour la recyclerie de Noyon, une fois les entités recyclées, il est difficile de les vendre : il y a un surplus de matières acquises par rapport aux matières revendues : se pose alors également un problème de stockage.

b. Lacunes techniques pour le recyclage de certains matériaux

Certains matériaux ne peuvent pas encore être recyclés par manque de méthode ou encore d'usage. Par exemple, le plâtre et les plaques de plâtre peuvent être transformés en fines poussières, mais il est difficile de trouver des utilités à ces poussières par la suite, excepté pour les ajouter à des liants, comme Néolithe²⁷ Parmi les déchets sans solution de recyclage, la laine de roche peut être évoquée (isolant- CR séminaire Economie circulaire) ou du bois classe C (bois traité dangereux) et des matériaux ou alors même des équipements "pollués" voire toxiques qui sont trop dangereux pour être recyclés. Parfois, ils ne peuvent pas être valorisés, alors ils sont incinérés ou enfouis en dernier

²⁵ Site de Paprec sur le recyclage des ferrailles et métaux :

<https://www.paprec.com/fr/comprendre-le-recyclage/tout-savoir-sur-les-matieres-recyclables/ferrailles-et-metaux/>

²⁶ Site du ministère de la transition écologique sur l'[Incorporation des matières premières de recyclage dans les processus de production](#)

²⁷ [Site de Néolithe](#)

recours. L'exemple des barils est plutôt significatif, en effet, ils peuvent être utilisés pour y mettre une grande variété de produits. Les barils peuvent être réutilisés (après lavage) ou recyclés si besoin, mais s'ils ont servis pour des produits très toxiques, ils sont alors classés comme déchets dangereux et il n'y a alors pas de solution (REMONDIS).

De plus, certains métaux nécessitent une expertise avant d'être recyclés, mobilisant un panel de compétences qui n'est pas toujours à disposition des entreprises et aucune "école du recyclage" n'existe à ce jour. Un problème majeur relevé par plusieurs des acteurs interviewés (la FNADE, FEDEREC, REMONDIS) est le mélange de matériaux. En effet, il est fréquent que les matériaux arrivent au centre de tri mélangés entre eux. Par exemple, de la laine de verre avec des morceaux de parpaings rend impossible l'extraction de chaque particule de parpaing pour traiter la laine de verre, les déchets partiront alors vers les centres d'enfouissement.

c. Logistique complexe (tri, contenant, réception, traçabilité)

Même si des obligations de traçabilité ont été instaurées, il est difficile pour les entreprises génératrices de déchets de les respecter. Certaines bennes arrivent avec des mélanges inconnus que l'entreprise de recyclage ne peut ni identifier ni renvoyer. Les erreurs de tri provoquent également des lacunes et les marges de tolérance variables des centres de tri provoquent la confusion. Concernant les bennes, elles ne sont pas toujours adaptées aux matériaux récupérés : trop larges, pas assez de protections des déchets, ce qui implique des casses ou un gâchis financier par le transport de bennes non remplies. Les capacités de stockage ne sont également pas toujours à la hauteur des quantités récupérées par les entreprises de recyclage, qui se voient obligées de refuser des déchets qu'elles pourraient normalement recycler.

De plus, les temps de collecte/ temps de réception/ temps de valorisation sont allongés à cause des mélanges de matériaux, provoquant des retards dans un milieu déjà sous tension. La REP n'étant pas encore entrée en vigueur entièrement, le manque de connaissance des différentes entreprises et artisans du terrain ainsi que les distances séparant les centres de traitement (notamment pour les déchets particuliers) empêchent la bonne répartition des déchets sans provoquer de gouffre financier.

d. Question du coût

L'aspect financier du recyclage constitue un frein important pour plusieurs entreprises. Premièrement, certaines entreprises de recyclage considèrent que le financement des éco-organismes concernant le recyclage est insuffisant et incohérent comparé au coût réel de ce dernier. Certaines entreprises, notamment quand les centres de traitement sont éloignés et le transport à leurs charges, optent alors pour l'enfouissement et l'incinération par souci économique. De plus, les étapes du recyclage détaillées précédemment étant nombreuses, complexes et nécessitant une main d'œuvre coûteuse, le prix d'un MPIR s'avère parfois plus élevé que ce même matériau neuf (comme pour la ferraille par exemple).

Il existe aussi une certaine concurrence entre les différents acteurs :

- Afin de gagner un marché, une entreprise fait souvent le devis le moins cher possible, et néglige alors le recyclage au profit d'une solution plus économique.
- Le domaine des entreprises de recyclage est assez compétitif et peut dissuader certaines nouvelles créations, surtout devant les profits économiques incertains.

3. Conclusion

Pour conclure, les enjeux de la filière sont donc de :

- Faciliter la reprise des déchets ;
- Renforcer le maillage du territoire des points de reprise ;

- Encourager le dépôt réglementé des déchets pour lutter contre les décharges sauvages (qui ont un coût estimé entre 340 et 420 millions d'euros pour les collectivités) ;
- Augmenter le taux de recyclage des déchets PCMB et leur qualité, notamment en industrialisant le processus ;
- Rechercher des débouchés à haute valeur ajoutée pour les MPIR.

RÉEMPLOI

1. Présentation filière réemploi et définitions

a. Présentation générale du réemploi

La filière de réemploi est une activité économique qui vise à prolonger la durée de vie des produits en leur donnant une seconde vie plutôt que de les jeter ou de les recycler. Cette filière est également appelée économie circulaire car elle permet de réutiliser les produits et les matériaux existants plutôt que de les extraire de la nature. Le réemploi consiste à réutiliser des produits qui sont encore en bon état, sans nécessiter de modifications importantes. Les exemples courants de réemploi incluent la vente de produits d'occasion, le don d'objets à des associations caritatives et la réutilisation de pièces détachées pour réparer d'autres produits. Le réemploi se différencie du recyclage, qui implique de transformer les produits en matériaux recyclés pour en créer de nouveaux. Le recyclage nécessite souvent de gros investissements en énergie et en ressources pour collecter, trier et transformer les matériaux. Le réemploi, en revanche, nécessite souvent moins d'énergie et de ressources, car les produits sont simplement nettoyés et réutilisés tels quels. La filière de réemploi est en plein essor dans de nombreux pays, car elle permet de réduire les déchets, de préserver les ressources naturelles et de créer des emplois locaux. Cette filière peut être soutenue par des politiques publiques, telles que des programmes de subventions, des campagnes de sensibilisation pour encourager le réemploi, et des réglementations pour promouvoir la réparation plutôt que le remplacement des produits.

Le réemploi des matériaux et des équipements induit la question du stockage. En effet, le stockage des matériaux de construction est important pour le réemploi, puisqu'il permet de conserver les matériaux en bon état pour une utilisation future. Cependant, il est important de définir quelles méthodes de stockage sont les plus efficaces afin de maximiser le réemploi des matériaux et d'avoir un stockage en constante évolution. Il n'est pas utile de stocker des matériaux sans qu'il y ait d'opportunités de les réemployer. Le stockage des matériaux de construction peut être effectué dans des entrepôts ou des sites de stockage appropriés pour éviter les dommages dus aux intempéries et au vieillissement. Les matériaux doivent être stockés de manière à éviter les pertes, ainsi, il s'agit de stocker dans des conditions appropriées les matériaux susceptibles de se détériorer avec le temps. Ils peuvent ensuite être utilisés pour des projets futurs, aussi bien dans des opérations de construction que de rénovation.

Ainsi, la question du stockage est aujourd'hui inséparable du réemploi puisqu'en effet il est très rare que les matériaux et équipements puissent être réemployés dès la dépose de ceux-ci. Un stockage sécurisé et qui permet de protéger les matériaux et équipements est donc bien souvent nécessaire.

a. Matériaux facilement réemployables

Pour pouvoir réemployer des équipements ou matériaux, il faut qu'ils soient déposés soigneusement. Les éléments les plus facilement réemployables sont donc ceux qui sont les plus simples à déconstruire. Ainsi, en général, les matériaux les plus réemployés sont ceux qui peuvent être employés de nouveaux sans trop de traitement supplémentaire. Les matériaux les moins réemployés sont ceux difficilement récupérables en raison de leur complexité ou de leur emplacement. Il y a donc une grande part d'équipements dans le réemploi.

Les équipements les plus réemployés sont :

- Les **luminaires** sans les ampoules ;
- Les **sanitaires** en céramique mais plutôt dans les bâtiments tertiaires, puisque les mentalités actuelles font qu'il est compliqué de mettre des sanitaires déjà utilisés dans des logements neufs ;
- Les **équipements techniques reconditionnés** par un technicien : les climatisations, les pompes à chaleur et les chaudières ;
- Les **radiateurs** en fonte, remis sous conformité ;
- Les **chemins de câble** ;

- Les **blocs de secours**, qui peuvent être testés directement par les fournisseurs pour pouvoir les remettre en service.

Différents matériaux du second œuvre sont aussi notables :

- Le **faux-plancher** est actuellement un des matériaux les plus réemployés. Mobius, situé en IDF, est un acteur qui se spécialise dans ce secteur.
- Les **briques** puisque dans les Hauts-de-France, beaucoup de constructions sont en briques. Elles sont, après reconditionnement, plutôt simples à réemployer. Lors du reconditionnement, les joints sont enlevés et remis à neuf.

En revanche, les éléments du bâtiment les moins réemployés sont souvent ceux qui sont difficiles à employer ou à réutiliser, tels que :

- Les **menuiseries** car les fenêtres ou les portes sont, une fois déposées, difficiles à remettre en place. En effet, pour des soucis de normes et d'isolation thermique et acoustique, il est compliqué de réemployer les fenêtres usagées puisqu'elles sont souvent en simple vitrage.
- Les **revêtements de sol**, tels que le carrelage, le parquet et la moquette, sont souvent difficiles à réemployer car ils sont collés ou fixés au sol. Cela rend leur retrait compliqué sans endommager les matériaux. Néanmoins, sur certaines opérations, il est avantageux de réemployer ces matériaux de par leur rareté et leur prix élevé (par exemple le parquet).
- Les **isolants**, tels que la laine de verre et la laine de roche, sont souvent difficiles à réemployer car ils perdent leur efficacité lorsqu'ils sont retirés de leur emplacement d'origine. Le groupe interrogé Néo-Eco travaille pour développer une méthode de réemploi de la laine de verre.

Les acteurs se spécialisent donc dans le réemploi de matériaux et équipements spécifiques. Néanmoins, la filière du réemploi étant en développement, il est parfois compliqué d'un point de vue géographique de trouver les acteurs spécialisés dans les matériaux à réemployer.

b. Enjeux liés au réemploi

Le réemploi des matériaux de construction présente de nombreux avantages pour l'environnement, l'économie et la société en général. Pour maximiser ces avantages, il est important d'envisager plusieurs enjeux en termes de réemploi des matériaux de construction.

Voici quelques-uns de ces enjeux :

- **Réduire la quantité de déchets de construction** afin de limiter les impacts environnementaux négatifs liés à la production et à l'élimination des déchets.
- **Préserver les ressources naturelles et réduire les émissions de gaz à effet de serre** : le réemploi des matériaux de construction permet de prolonger la durée de vie des matériaux existants, ce qui peut réduire la pression sur les ressources naturelles nécessaires à la production de nouveaux matériaux.
- **Encourager la prise en compte du réemploi dès la conception** : le réemploi des matériaux de construction peut encourager l'innovation dans la conception et la construction de bâtiments, en encourageant les architectes et les constructeurs à concevoir des bâtiments qui utilisent des matériaux réutilisables ou facilement réutilisables.
- **Créer des emplois locaux** : le réemploi des matériaux de construction peut créer des emplois locaux dans le secteur de la construction, en particulier dans les entreprises qui se spécialisent dans la collecte, la réparation et la revente de matériaux de construction.

En ce qui concerne les objectifs liés au réemploi de matériaux de construction en France, ils sont définis dans le Plan national d'action pour l'économie circulaire (PNAEC) adopté en avril 2018. Voici quelques exemples d'objectifs chiffrés :

- Réduction de 50% des déchets de chantier d'ici 2025 par rapport à 2010, conformément aux engagements pris dans la loi de transition énergétique pour la croissance verte.
- Augmentation du taux de valorisation des déchets du BTP à 70% en 2025, contre 55% en 2010.
- Mise en place d'une filière de réemploi des matériaux de construction nationalisée d'ici 2025 (2020 initialement), en partenariat avec les acteurs du secteur.

Le PNAEC fixe également des objectifs en termes d'économie de ressources et de réduction des émissions de gaz à effet de serre, qui sont indirectement liés au réemploi des matériaux de construction. Par exemple, l'objectif de réduction de 30% de la consommation de ressources fossiles d'ici 2030 implique une utilisation plus efficace des ressources existantes, y compris des matériaux de construction. De même, la réduction de 40% des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030 implique une réduction de la production de nouveaux matériaux de construction, qui sont émetteurs de gaz à effet de serre lors de leur production.

2. Facteurs facilitant le réemploi dans les Hauts-de-France

Certains facteurs encouragent et facilitent la mise en place du réemploi dans les Hauts-de-France, que ce soit pour le réemploi sur chantier à l'issue d'une déconstruction ou pour l'utilisation de matériaux réemployés sur un chantier de construction ou de rénovation.

a. Réglementation

Depuis l'apparition de la REP et de la loi AGEC, ainsi qu'avec les différentes réglementations de ces dernières années (dont la RE2020 qui fixe des seuils d'émissions carbone) le réemploi est fortement encouragé. La demande ainsi que l'offre sont stimulées.

b. Potentiel foncier

Les Hauts de France ont un grand potentiel foncier en comparaison avec d'autres régions, dont l'Île-de-France. Ce potentiel foncier est un atout considérable pour la problématique du stockage pour le réemploi. Cependant, il y a un frein psychologique vis-à-vis de ce foncier et du réemploi, notamment dans les collectivités. En effet, les mairies sont souvent peu renseignées sur le sujet du réemploi et cela rend donc difficile cet accès au foncier. Eiffage mentionne que l'un des problèmes majeurs pour l'accès aux terrains publics est politique, les maires n'étant parfois pas très enclins à collaborer les uns avec les autres.

c. Des assureurs et bureaux de contrôle techniques de plus en plus enclins à se tourner vers le réemploi

De plus, en ayant échangé avec les acteurs, il est apparu que des assureurs ainsi que des bureaux de contrôle acceptent de plus en plus d'assurer des matériaux issus du réemploi. Eiffage a notamment parlé de SMA BTP et Backacia d'AXA, deux assureurs qui travaillent avec eux sur leurs produits réemployés. Ceci est une nette progression puisque l'assurance des produits est l'un des freins les plus importants pour la filière. D'autre part, Réempro a mentionné l'existence d'une liste verte, qui correspond aux matériaux pour lesquels il n'est pas nécessaire d'avoir une assurance spécifique, ce qui facilite la démarche.

3. Quels sont les freins au réemploi aujourd'hui ?

Aujourd'hui, il existe encore plusieurs freins au réemploi en France et notamment dans les Hauts-de-France :

- La **méconnaissance du réemploi** : de nombreux bailleurs, maîtres d'ouvrage ou maîtres d'œuvre ne savent pas comment s'y prendre pour réemployer des produits sur leurs projets, ce qui limite grandement la demande.
- La **complexité des filières de réemploi** : il peut être difficile pour les particuliers et les entreprises de trouver des filières de réemploi adaptées à leurs besoins, notamment en termes de logistique et de coût.

- Le **manque de soutien financier** : le réemploi nécessite souvent des investissements initiaux importants pour les acteurs de la filière, tels que les collectivités ou les entreprises, qui peuvent ne pas avoir les moyens financiers de les assumer.
- Les **freins réglementaires** : certaines réglementations peuvent freiner le réemploi, notamment en termes de responsabilité et de conformité des produits réemployés.
- Les **habitudes de consommation** ont souvent tendance à privilégier le neuf plutôt que de réemployer, ce qui limite la demande et l'offre de produits réemployés.

Dans les Hauts-de-France, il est ressorti que les acteurs du réemploi sont relativement peu nombreux et que ce sont de petits acteurs. Ils sont souvent spécialisés dans un type de matériau ou d'équipement précis et il reste donc compliqué de balayer tout le spectre des éléments réemployables dans une seule région. En effet, pour le réemploi de la laine de verre, il faut aller jusqu'à Orange pour trouver un acteur dans ce secteur (Isover).

Cette information provient en partie d'un entretien avec la DDDIT de chez Eiffage, qui a également indiqué que les bailleurs sociaux préalablement rencontrés (notamment AMSOM habitat) évoquent que plus de 80% des matériaux sont dégradés et inutilisables, notamment pour le réemploi, ce qui limite grandement cette pratique.

Ces freins peuvent être surmontés grâce à des actions de sensibilisation, un soutien financier, une simplification des filières de réemploi, et une adaptation des réglementations et des pratiques de consommation. Ces leviers d'actions ressortent des entretiens des acteurs spécialisés dans le réemploi qui ont été interrogés dans le cadre du projet.

4. Perspectives et conseils pour la suite

a. Booster du réemploi

Les adhérents au Booster du réemploi, notamment Eiffage et Backacia, ont conseillé aux bailleurs sociaux et à EPFLO d'adhérer au Booster du réemploi. Bien que celui-ci ait une durée limitée, le Booster semble déboucher prochainement sur une institution pérenne.

Eiffage a souligné que cela permet aux adhérents de bénéficier de formations au réemploi, de plusieurs niveaux. De plus, cela permet de se créer un réseau au sein de la filière réemploi, et notamment d'avoir accès plus facilement à la demande. En effet, les maîtres d'ouvrage adhérents au Booster s'engagent à procéder à du réemploi sur leurs projets et à passer par le Booster pour récupérer les matériaux, si besoin il y a.

Backacia a cependant soulevé le fait que l'adhésion avait un coût non négligeable et qu'à petit échelle ce coût était à comparer avec les bénéfices tirés. Peut-être qu'une adhésion en tant que partenaire et non en tant que maître d'ouvrage est à réfléchir.

b. Opportunité des plateformes de stockage pour le réemploi

Pour Néo-Eco, il est nécessaire, en tant que bureau d'études, bailleurs, promoteurs, AMO et diagnostiqueurs, de stimuler la demande afin d'envisager le réemploi dès la phase de conception d'un projet, afin de prévoir un stockage opportun. Le groupe Backacia a indiqué que l'achat d'une plateforme de stockage et sa gestion peut paraître inutile sans une demande assurée. En effet, sur de nombreux matériaux et équipements, la demande est aujourd'hui trop faible pour assurer une rentabilité ou même une neutralité économique. Cependant, dans le futur, Backacia est persuadé que la rarification des matériaux et l'augmentation des prix encouragera le réemploi en le rendant économiquement viable.

Le problème est qu'en général le stockage des matériaux et équipements à réemployer va entraîner l'acheminement de matériaux sur de plus longues distances. En effet, à l'échelle locale aujourd'hui, il n'est pas rentable d'implanter des espaces de stockage dans les Hauts de France selon Néo-Eco. Il faut plutôt adapter les projets avec la disponibilité locale des matériaux. Pour que la mise en place d'une plateforme de stockage soit rentable, il faut qu'à

l'instant T la demande soit réelle mais aussi qu'on ait des certitudes sur l'opportunité de cet achat sur une plus longue durée.

Eiffage a mentionné que sur la plupart de ses chantiers, des prestataires viennent récupérer les matériaux à réemployer, en ayant de 2 semaines à 3 mois de délai avant la démolition, suivant la taille du chantier. Durant cette période, ils mettent en place un catalogue des produits, et se rapprochent de réseaux d'acteurs locaux, notamment d'acteurs avec des plateformes. Ainsi, le fonctionnement est à flux tendu et ils n'ont pas de plateforme de stockage en interne.

c. Options de service de réemploi

Les assistants à maîtrise d'ouvrage rencontrés ne proposent pas de service uniquement de gestion de vente des matériaux à partir d'un lieu de stockage appartenant à la maîtrise d'ouvrage, ou alors uniquement de stockage avec une vente organisée par la maîtrise d'ouvrage. En effet, assurer ces deux services indépendamment pose des problèmes de suivi des produits et d'assurance de leur bon état.

Les services proposés sont par exemple :

- Backacia propose un service de market place, sans service de transports ni stockage. Celui-ci peut s'accompagner de conseils et d'aide pour mettre en ligne les produits.
- Réempro propose un service clef en main, qui commence dès la déconstruction des produits directement sur le chantier.
- Néo-éco propose des services de conseil en réemploi, sur les gisements, la recherche de filières, la mobilisation des acteurs jusqu'à l'accompagnement des équipes conception.

Certains services de remise en état ont été développés par les acteurs interviewés. Réempro a par exemple mis au point 3 services différents :

- Nettoyage mécanique des briques sur chantier.
- Pré-lavage des sanitaires.
- Reconditionnement des radiateurs.

d. Frise des acteurs interrogés

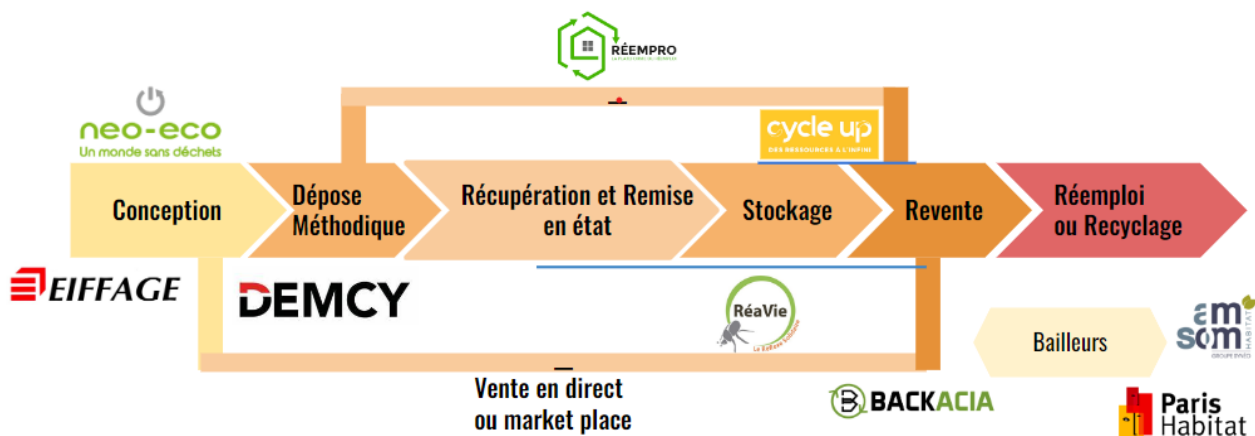


Figure 19 : Frise des acteurs sollicités pour le réemploi

Source : Production de l'AP03

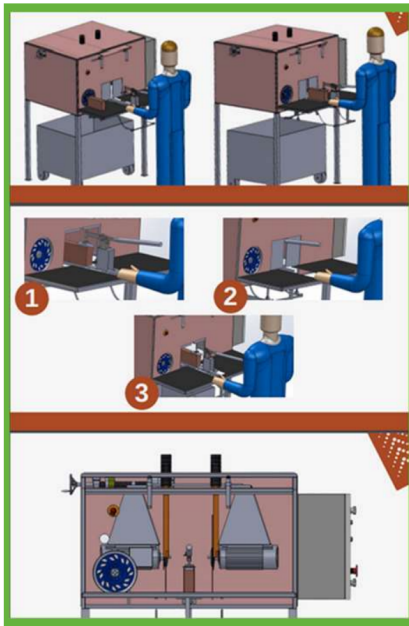


Figure 20 : Nettoyage mécanique des briques sur chantier

Source : Réempro

Figure 21 : Pré-lavage des sanitaires

Source : Réempro



Stockage des
sanitaires

Prélavage



Figure 22 : Reconditionnement des radiateurs

Source : Réempro

Il peut être intéressant de mettre en place un showroom physique pour mettre en avant des matériaux réemployés. Réempro a par exemple un showroom permanent sur Roubaix, à l'emplacement de leur entrepôt, et Backacia propose cette option dans leurs différentes prestations.

STOCKAGE

1. Généralités sur le stockage

a. Introduction aux problématiques de stockage

Comme il vient d'être mis en lumière dans la partie dédiée au réemploi des matériaux, la mise en place d'un système de logistique efficace constitue un enjeu clé pour développer l'économie circulaire à l'échelle d'un territoire. Dans notre cas, la logistique inclut le transport ainsi que le stockage des produits.

Si les méthodes de transport n'ont pas considérablement évolué au cours des dernières années, les solutions de stockage se déclinent quant à elles sous de nombreuses formes dans l'objectif de s'adapter aux particularités de chaque chantier et aux besoins des acteurs de l'économie circulaire. Cependant, stocker un matériau nécessite aujourd'hui une certaine organisation qu'il est nécessaire de prévoir suffisamment en amont dans un projet de construction. Ainsi, les différentes recherches et entretiens qui ont pu être réalisés ont permis de mettre en lumière les 9 points clés à prendre en compte dans le choix d'une solution de stockage.

b. Les 9 points clés à considérer pour le choix d'une plateforme de stockage

Le coût

Il constitue généralement le point central des interrogations pour les acteurs, car il conditionne la pratique du réemploi pour le projet. Si le coût de la solution de stockage fait augmenter le budget global du projet, elle ne peut pas être retenue puisque les dépenses engendrées par le réemploi doivent au minimum compenser le coût de vente. Un webinaire organisé par l'IFPEB (Institut Français pour la Performance du Bâtiment) le 22 mars 2022 a estimé le coût du transport et du stockage à environ 40% du prix de vente d'un matériau de réemploi.

Logistique = point de bascule du réemploi

jusqu'à 40% du prix de vente d'un matériau

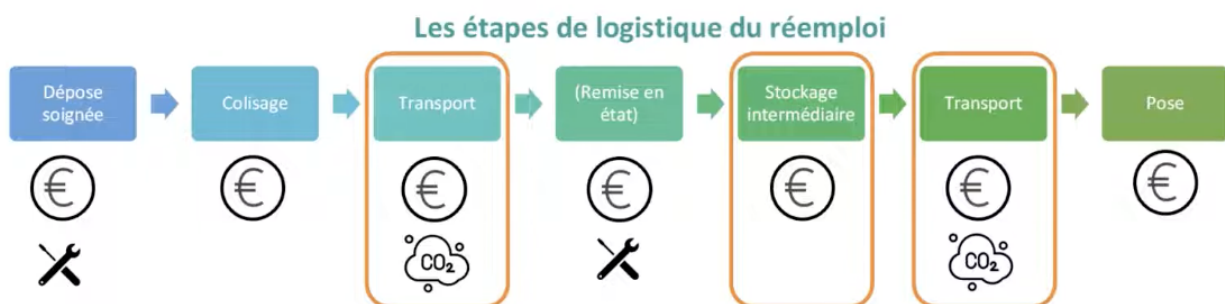


Figure 23 : Étapes du réemploi et impact de la logistique dans le coût de revient total

Source : IFPEP²⁸

Le transport

En second point, le transport est une composante indispensable car s'il n'est pas optimisé, il peut augmenter le coût du projet et les contraintes logistiques. En fonction de la distance qui sépare le lieu de dépose des matériaux et le

²⁸ IFPEP - L'accélération du réemploi des matériaux au cœur des territoires - [Logistique du réemploi](#)

chantier où ils seront potentiellement réemployés, le réemploi peut ou non être intéressant sur l'aspect financier et environnemental (impact des gaz à effet de serre).

Le matériau / équipement

Certains matériaux et équipements demandent des solutions de traitement particulières pour pouvoir être réemployés. De ce fait, certains matériaux peuvent être difficilement stockables tels que le bois en raison de sa sensibilité à l'humidité, le verre du fait de sa fragilité ou encore les matériaux de toiture comme les tuiles en céramique à cause de leur volume important. Il faut savoir évaluer les solutions transverses pour chacun de ces éléments afin de déterminer s'ils pourront être proposés en réemploi. Ces réflexions doivent être menées suffisamment en amont du projet pour établir un plan d'action clair. C'est notamment l'objet du PEMD, qui a pu être décrit dans la partie Démolition/Déconstruction

La qualité de stockage

Il est indispensable de stocker dans des conditions qui permettent d'assurer le maintien de la durée de vie et la qualité des produits stockés (stockage en milieu sec, abrité,...). De plus, chaque produit ne demande pas les mêmes précautions de stockage. Ainsi, il faut que le stockage soit organisé méthodiquement et qu'il permette de protéger les matériaux des sollicitations principalement exogènes (humidité, soleil, intempéries, dégradations extérieures...).

La contrainte de place

Le choix de la méthode de stockage dépend en premier lieu de la place disponible, que ce soit sur site ou non. Une grande surface de stockage peut être difficile à trouver et influencer grandement les problématiques de logistique et de coût. C'est notamment sur ce critère que va s'effectuer le choix d'un stockage in situ / ex situ.

Le temps de stockage

Selon l'offre et la demande, certains matériaux peuvent demander plus de temps avant de trouver preneur. Le problème étant que stocker pendant une durée étendue impacte grandement l'organisation du projet et peut impacter les points vus précédemment (place, coût, qualité du stockage,...). Sur un temps long, certaines solutions peuvent devenir caduques.

De ce fait, le stockage doit uniquement permettre de redistribuer les flux de matériaux dans une temporalité limitée. Il est important de ne pas atteindre un point de non-retour à partir duquel le coût de stockage dépassera les potentiels bénéfiques possibles grâce au réemploi du matériau.

La quantité à stocker

Certains chantiers peuvent nécessiter de stocker une grande quantité de matériaux et équipements. Ainsi, la solution de stockage ne sera pas identique entre deux chantiers où la quantité à stocker est différente. De plus, dans la majeure partie des cas, les plateformes de stockage ne disposent pas d'espaces suffisants et refusent les offres si les quantités sont trop importantes.

L'accessibilité

La facilité d'accessibilité de la plateforme et sa proximité avec les projets peuvent avoir un impact sur la rapidité et l'efficacité des opérations de stockage et de récupération.

La sécurité

Les marchandises stockées peuvent inévitablement être exposées à des risques tels que le vol, les incendies ou les dommages accidentels. Il est donc important de choisir une méthode de stockage qui offre une sécurité adéquate pour les marchandises stockées en fonction de leur nature.

Globalement, le choix d'une solution de stockage adéquate est multi-critère et relativement complexe selon les situations, ces critères étant parfois dépendants les uns des autres. Pour autant, la dynamique impulsée par les acteurs du réemploi a permis de pousser les réflexions sur des solutions de stockage adaptées selon les situations et

intégrant en partie les 9 points mentionnés ci-dessus. En effet, il ne semble pas exister aujourd'hui de solution optimale pour chacun de ces points, des compromis seront donc à réaliser.

Dans cette partie, les solutions qui paraissent les plus intéressantes à utiliser sur les territoires des Hauts-de-France seront ainsi détaillées. Seront ainsi présentées des solutions de stockage physiques, mais également des plateformes dématérialisées qui permettent de s'affranchir en partie des problématiques de stockage et qui constituent une solution d'avenir.

Ce travail est basé sur une recherche documentaire sourcée ainsi que les multiples entretiens qui ont été réalisés avec les acteurs concernés, vivement remerciés pour le temps qu'ils ont accepté d'accorder à cette étude.

2. Plateformes de vente de matériaux/équipements en ligne

Étant donné que le stockage constitue une contrainte majeure pour le développement du réemploi, une solution a émergé depuis quelques années : les plateformes en ligne.

Ces plateformes constituent aujourd'hui un moyen intéressant de s'affranchir d'une partie des problématiques logistiques en mettant directement en relation le revendeur et l'acheteur via un service dématérialisé. Ces plateformes sont plus ou moins ouvertes, en fonction du choix du gestionnaire. Il est en effet possible de la restreindre à certains acteurs internes à une organisation (principe de l'intranet) mais également de l'ouvrir à un panel d'acteurs plus importants (Cycle Up, Réempro...)

a. Marketplace

Le marketplace peut être défini comme étant une plateforme en ligne permettant de mettre en relation un vendeur de matériaux et/ou équipements ainsi qu'un acheteur.

Principe de fonctionnement

Ces plateformes sont pour la grande majorité basées sur le même principe de fonctionnement que l'on peut décomposer en 5 étapes distinctes qui sont résumées sur cette frise :

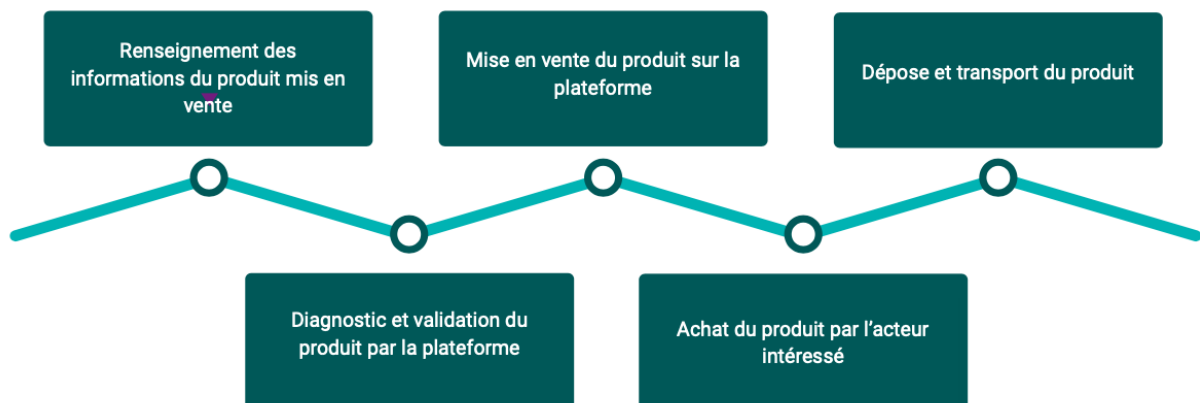


Figure 24 : Fonctionnement synthétique d'une marketplace

Source : Production du groupe d'AP03

En fonction des plateformes, un certain nombre d'informations doit être renseigné afin de décrire les produits mis en vente. Dans la majeure partie des cas, doivent être renseignées ou ajoutées les informations suivantes :

- Une ou plusieurs photos ;
- L'état général (état neuf, très bon état, bon état...);
- Le conditionnement du produit ;
- Ses caractéristiques générales et techniques (marque, référence, dimensions...);
- La quantité minimale d'achat ;

- Le nombre d'éléments disponibles ;
- L'emplacement du produit ;
- Le prix HT ;
- Les conditions d'achat (prix négociable ou non) ;
- Le statut (disponible immédiatement ou à une date précise) ;
- Les conditions de transport et/ou les modalités de dépose ;
- Les informations sur le vendeur ;
- Les économies de gaz à effet de serre réalisées.

Il est important de noter que le nombre d'informations peut varier selon les plateformes ainsi que la nature des matériaux mis en vente. Néanmoins, certaines plateformes assurent que plus les informations renseignées sont nombreuses, plus le matériau sera vendu rapidement.

Les différents types de plateformes

Les plateformes proposées actuellement sur le marché se différencient principalement selon le nombre de catégories de matériaux et d'équipements disponibles sur leur marketplace, la présentation de la plateforme (plus ou moins intuitive), leur spécialisation et les services transversaux proposés par la société.

Apparue depuis quelques années sur le marché, cette solution est aujourd'hui relativement prisée des acteurs du réemploi pour les nombreux avantages qu'elle offre. Elle permet en effet de mettre facilement en lien les acheteurs et vendeurs de matériaux et de proposer en premier lieu une solution qui ne fait pas appel au stockage (réduisant ainsi le coût global de réemploi).

Ainsi, différentes sociétés ont développé des plateformes en ligne accessibles, pour la plupart gratuitement, pour les particuliers ou les entreprises possédant un SIRET. Plusieurs plateformes déjà implantées sur le territoire telles que Backacia, Cycle UP, Minéka ou Travauxmatériaux, ont pu être interrogées. Ces dernières laissent la possibilité de mettre en vente tous types de produits (gros œuvre, équipements techniques, sols, plafonds, menuiseries, ...).

Le stockage des produits mis en vente sur un marketplace

Comme évoqué précédemment, le principal service proposé par ces plateformes est basé sur un marketplace. Ainsi, le premier niveau de service consiste à mettre en relation les vendeurs et acheteurs de matériaux et équipements. Cependant, s'il y a une différence temporelle entre l'offre et la demande, le stockage des produits s'avère indispensable jusqu'à temps qu'ils soient récupérés par l'acheteur. C'est notamment le cas lorsque des grosses quantités d'un même matériau sont captées ou si des matériaux demandent plus de temps pour trouver preneur. Dans cette situation, deux cas peuvent être envisagés :

1. Le vendeur dispose d'un espace de stockage pour entreposer les produits le temps de leur vente ;
2. Le vendeur ne dispose pas d'espace de stockage. Dans ce cas, certaines plateformes en ligne mettent à disposition des plateformes de stockage physique au vendeur (CycleUP), moyennant rémunération.

Afin d'éviter tout stockage, qui représente inévitablement un coût, les plateformes recommandent d'ajouter les produits le plus tôt possible sur le marketplace en indiquant leur date de disponibilité. Cette solution permet que les produits soient directement récupérés par l'acheteur dès leur dépose, évitant ainsi tout stockage à la charge du vendeur.

Transport des produits mis en vente sur un marketplace

Le coût du transport étant relativement conséquent, il est important d'opter pour la solution la plus économique. Si l'acheteur ne possède pas de moyen de transport, il peut choisir de faire appel au service de certaines plateformes (CycleUP) pour effectuer la transaction d'un site à l'autre (service supplémentaire facturé).

Fixation des prix des produits

De manière générale, sur les plateformes en ligne, le prix minimal de vente peut être défini comme étant :

Prix minimal de vente = prix de dépose + compensation des pertes + prix d'utilisation de la plateforme
(+ coût du transport + coût du stockage)

Cette formule doit prendre en compte la compensation des pertes lors de la dépose dans la mesure où un certain pourcentage ne sera pas récupérable. De son côté CycleUP estime que 20% des produits sont dégradés lors de leur dépose et donc irrécupérables. C'est précisément cette part de matériau (perdue) qui devra être compensée dans le prix de ceux mis en vente sur la plateforme.

À titre indicatif, CycleUP estime que les produits réemployables sont en moyenne vendus ⅓ de leur prix neuf.

Coût d'utilisation des plateformes

Chaque plateforme propose ses services à différents prix. Celles qui ont été recensés précédemment peuvent être regroupées en trois catégories :

- Service gratuit ;
- Service payant par adhésion (diffère selon le statut : particulier ou entreprise) ;
- Service payant avec commission (au pourcentage du prix de vente).

En prenant le cas de CycleUP, la plateforme propose trois forfaits basés sur l'application d'un taux de commission :

- 10% de commission (garantie sur le matériau, traçabilité...);
- 20% de commission (mise en vente entièrement gérée par la plateforme, extension de garantie...);
- Forfait personnalisé (possibilité de stockage sur des plateformes temporaires, accompagnement commercial et suivi in-situ sur chantier).

Bilan sur le MarketPlace

Le MarketPlace apparaît comme étant une solution de premier choix afin de s'exempter de tout stockage de matériaux si son utilisation est anticipée suffisamment en amont du projet. En effet, dès lors que cette solution est envisagée trop tard dans le projet, il peut y avoir une période de transition entre la mise en vente et l'achat. De toute évidence, cette solution permet de baisser le coût des matériaux réemployés dans la mesure où il n'y a pas de frais de stockage et de transports, qui sont relativement onéreux. Néanmoins, si le stockage s'avère indispensable, les MarketPlace peuvent être associés à des plateformes in-situ ou ex-situ afin de faciliter la redistribution des flux de produits.

b. Intranet

Définition d'un intranet

Un intranet peut se définir comme un réseau informatique privé, réservé aux personnes d'une même entreprise ou organisation²⁹. Son usage s'est peu à peu étendu à des domaines d'activité divers et variés et notamment pour le réemploi des matériaux. Toutefois, il est difficile pour un acteur extérieur d'avoir connaissance de l'existence d'un intranet auquel il ne participe pas. Le but est en effet de n'intégrer que les membres de l'organisation afin de rester en circuit fermé, rendant l'accès difficile de l'extérieur. Le principe d'un intranet pour le réemploi des matériaux a été présenté par l'ICEB (institut pour la conception eco-responsable du bâti) lors d'une formation destinée à sensibiliser sur les avantages aux pratiques de réemploi.³⁰ Cette formation souligne le principe d'un intranet pour l'échange de matériaux existant dans plusieurs organisations comme des aéroports, des villes, mais également des bailleurs sociaux. C'est pour en apprendre plus sur ce système qu'un entretien avec Ariane FREISSEX, chargée d'étude habitat durable chez Paris Habitat, a été mené.

²⁹ Définition d'intranet, [Dictionnaire Larousse](#)

³⁰ [MOOC sur le réemploi](#), ICEB

Comment acquérir un intranet ?

Il est relativement difficile de recenser les intranets utilisés par les acteurs du réemploi dans la mesure où ces derniers ne sont pas largement diffusés. Ainsi, des solutions existent déjà au sein de certaines organisations. Ces intranets peuvent avoir 3 provenances :

1. Développement spécifique en interne (nécessite les compétences) ;
2. Développement spécifique en externe ;
3. Faire appel à une plateforme de développement qui vend ou loue la plateforme déjà constituée et personnalisable selon les besoins.

Exemple d'intranet : Quelles pratiques chez Paris Habitat ?

Paris Habitat est le premier bailleur parisien, avec environ 126 000 logements sous leur gestion à Paris intra et extra muros (région parisienne). Du fait de la localisation très contrainte du point de vue foncier, la grande majorité des chantiers correspond à de la réhabilitation. Ainsi, sont principalement récupérés :

- Des matériaux extérieurs : briques, verres de fenêtre, menuiseries.
- Des matériaux et équipements d'intérieurs : meubles, sanitaires, radiateurs en fonte, parquet.

Dans une optique de développement des filières d'économie circulaire, le bailleur a rejoint le projet européen CHARM en 2016 "Circular Housing Asset Renovation & Management". Ce projet regroupe des bailleurs français, belges, néerlandais et espagnols et a vocation à développer des pratiques de réemploi à l'échelle de chantiers tests.³¹ À l'aide d'une contribution à hauteur de 60% du coût du réemploi, les bailleurs devaient proposer des solutions concrètes de réemploi sur leurs chantiers. Ce projet prendra fin à la fin 2023 et a déjà permis de développer des solutions pour Paris habitat et de sensibiliser les acteurs sur ces problématiques.

Depuis de nombreuses années, Paris Habitat a fait le choix de privilégier des circuits courts et internes au bailleur. Le réemploi est ainsi pratiqué tant que faire se peut sur le site même, pour éviter une logistique trop complexe ainsi que des contraintes assurantielles supplémentaires. S'ils ne peuvent pas être réemployés sur site, ils sont proposés aux autres chargés d'opération qui décident ou non de récupérer ces matériaux. Si aucune solution n'existe en interne, une délibération interne a permis d'établir que les matériaux / équipements sont en priorité vendus à des organismes de l'ESS (marketplace...) puis en dernier recours proposés à des associations.

Cependant, Paris habitat ne fait pas exception et subit donc les problématiques en lien avec le réemploi. En particulier, la logistique due au transport et au stockage constitue l'élément central des questionnements étant donné la typologie du paysage parisien. C'est pourquoi le bailleur essaye de fonctionner le plus possible en flux tendus acheteur/vendeur, tout en ne passant pas par des plateformes extérieures type Cycle Up afin de conserver la mainmise sur ses matériaux. Dans cette optique, Paris Habitat expérimente depuis plusieurs années une solution d'intranet.

Initiation de la plateforme et développement

Dans une optique d'expérimentation, en 2016, Paris Habitat avait développé un intranet à l'échelle du territoire parisien nommé "Ecosystem". Cet intranet avait pour objectif de permettre des échanges de matériaux entre les différents sites de construction. À l'occasion de la mise en place du programme CHARM, Paris Habitat a développé un nouvel intranet plus performant et fonctionnel nommé "REFLEXE", basé sur les retours d'expérience de "Ecosystem" mais également sur ce que proposent les plateformes déjà installées comme Cycle Up. Mis en place en février 2023, ce logiciel est à son tour en cours d'expérimentation. Pour développer ce logiciel, Paris Habitat a fait appel à une société externe par My Troc³² spécialisée dans le développement de marketplace. Entre autres, My Troc propose de développer une plateforme opérationnelle, simple d'utilisation et ergonomique utilisable sur toutes les plateformes. Cette solution est entièrement évolutive et personnalisable en fonction des besoins.

³¹ [Les circuits de l'économie circulaire](#), ADEME

³² [Site de My Troc Pro](#)

Particularités de la plateforme

La plateforme utilisée par Paris Habitat rend possible la sélection des droits d'accès. Plus concrètement, Paris Habitat peut sélectionner le statut des acteurs ayant accès à la plateforme :

1. Pour les internes à Paris Habitat : visibilité et accessibilité totale aux annonces du site ;
2. Pour les collaborateurs de Paris Habitat (MOE, AMO...) : possibilité de mettre en vente / acheter ;
3. Pour les profils extérieurs : consulter uniquement les annonces et observer à quoi ressemble le site.

Le système est décrit comme étant intuitif et simple d'utilisation par Paris Habitat : la personne intéressée et autorisée à acheter peut contacter le vendeur par mail en remplissant un formulaire directement sur le site. Concernant le site en lui-même, il comprend 2 principales parties :

- Une première partie est consacrée aux matériaux et équipements : sanitaires, faux plafonds, briques...
- Une seconde dédiée aux meubles qui seront potentiellement réemployés sur les futurs sites.

À l'image de ce qui se fait sur d'autres marketplace, le bailleur a souhaité obliger le renseignement des informations utiles, à savoir la quantité, le poids, le temps de disponibilité, une estimation des quantités de déchets évités.

Principe de fonctionnement

La figure suivante indique le principe de fonctionnement de la plateforme numérique intranet utilisée par ParisHabitat. Cet organigramme montre qu'après la diffusion de l'annonce en ligne, plusieurs cycles peuvent être engagés en fonction du statut de l'annonce et de ce que ParisHabitat décide de faire des produits mis en vente. L'établissement d'une plateforme d'intranet nécessite donc dans un premier temps de définir les besoins de l'utilisateur et les options souhaitées afin qu'elles soient les plus optimales.

Schéma fonctionnement plateforme réemploi

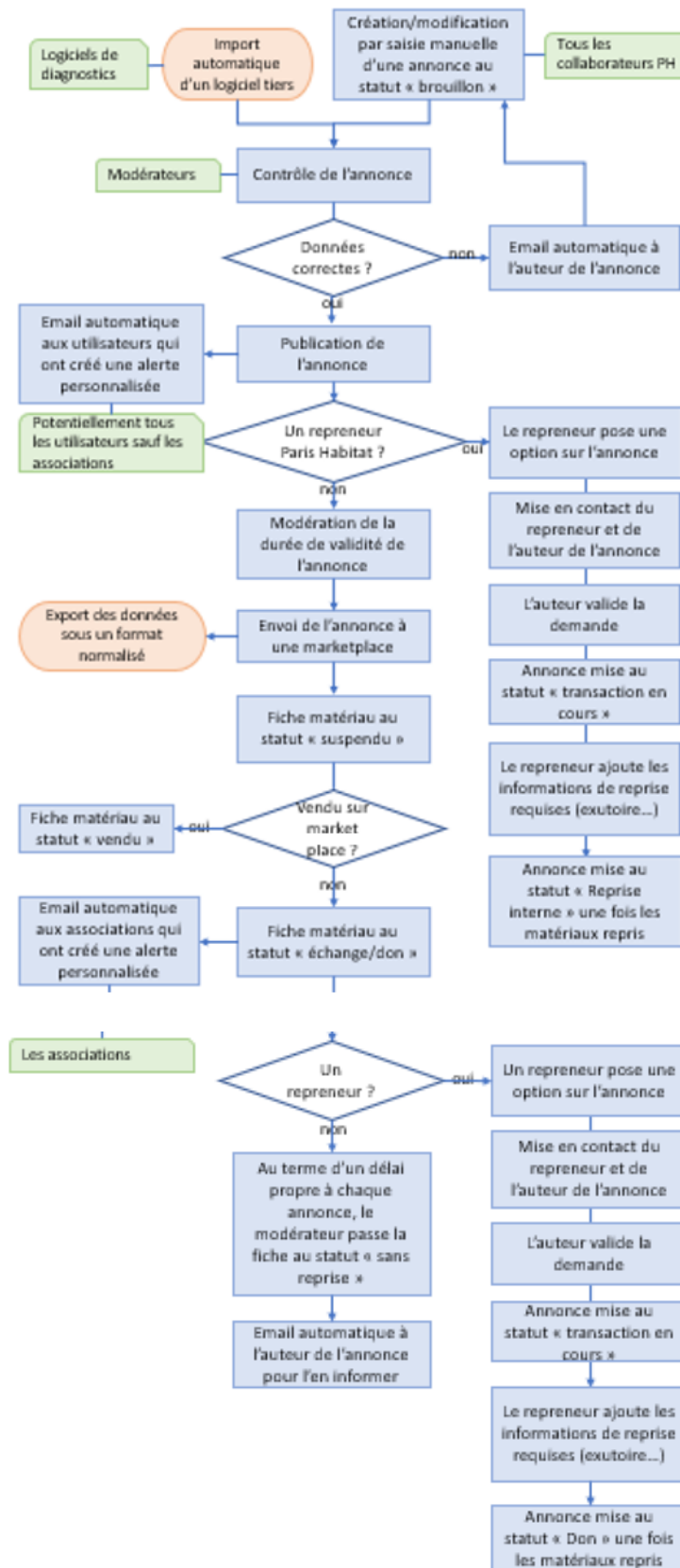


Figure 25 : Principe de fonctionnement de la plateforme REFLEXE utilisée par ParisHabitat

Source : ParisHabitat

Les premiers constats de l'intranet

Pour Paris Habitat, l'utilisation d'un intranet est moins contraignante que d'avoir recours à un marketplace dans la mesure où les obligations et les conditions d'utilisation restent personnalisables.

Cependant, des points viennent contraster avec ce constat positif :

- La mise en place d'une telle plateforme nécessite des moyens techniques et des compétences internes. Actuellement, 3 personnes s'occupent de la modération du site en parallèle de leurs missions de réemploi ;
- Il faut communiquer de manière importante sur l'existence d'une telle plateforme. Comme elles sont peu diffusées, les acteurs qui peuvent y avoir accès ne sont parfois pas au courant de leur existence. Par ailleurs, il a été mentionné qu'il n'était pas obligatoire de l'utiliser, car la volonté n'était pas de faire du réemploi "punitif". La démarche doit selon Paris Habitat venir spontanément des acteurs du réemploi ;
- L'offre surpasse nettement la demande pour le moment. Les équipes restent donc à sensibiliser en interne afin de développer la plateforme ;
- Le suivi des matériaux constitue un véritable enjeu. Actuellement, Paris Habitat a connaissance des vendeurs / acheteurs mais aucun retour sur l'utilisation de ces matériaux. Cet aspect devrait cependant être mieux considéré prochainement.

En somme, il est difficile aujourd'hui d'estimer si une telle plateforme intranet remplit pleinement son rôle, car les retours ne sont pas suffisants. Il faut cependant noter que le succès d'un intranet repose principalement sur l'implication des acteurs dans son utilisation. Il est ainsi nécessaire de communiquer régulièrement et de pousser à cette pratique. Concernant le devenir de cette plateforme, il est envisagé de l'ouvrir à un panel plus large d'acteurs si le fonctionnement est convaincant. Cela constituerait notamment une solution intéressante pour les matériaux ne trouvant pas preneurs en interne.

3. Les solutions de stockage temporaires

Tout d'abord, en amont d'un chantier de construction, il est primordial de réfléchir à l'aménagement de ce dernier. En effet, un projet de construction s'effectue sur plusieurs mois et de ce fait, la réalisation d'un PIC (Plan d'Installation de Chantier) est indispensable non seulement pour le confort et la sécurité des ouvriers qui y travaillent, mais également pour assurer une bonne organisation du chantier. Le PIC est un document qui va rassembler l'ensemble des informations relatives à l'aménagement et l'installation du chantier. Il comprend les plans d'installations des équipements, l'emprise des grues, les zones de levages et de montage, les voiries et réseaux divers, mais aussi et surtout les zones de stockage des matériaux.³³

³³ [Site Alsacj](#)

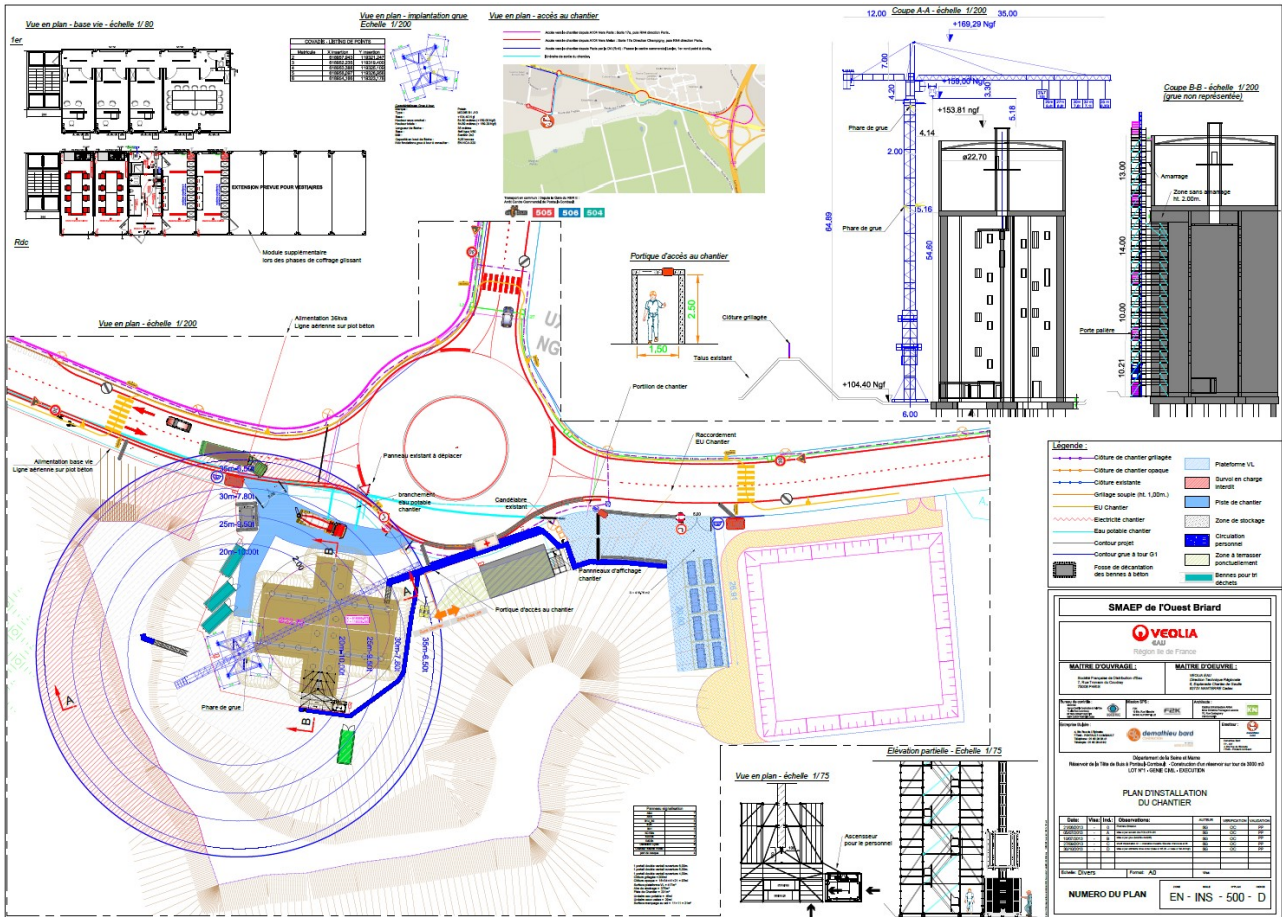


Figure 26 : Exemple de plan d'installation de chantier

Source : [Site Méthodes BTP](#)

Le PIC va donc permettre d'indiquer des propositions d'espaces de stockage des matériaux tout en assurant le respect des distances de sécurité et sans gêner la circulation. Il doit ainsi être réfléchi selon une évaluation des besoins liés au stockage : quantité, matériaux / équipements stockés, nombre et type de barrières de sécurité à prévoir, règles de sécurité... Dans la mesure du possible, d'un point de vue logistique, ces aires de stockages doivent être facilement accessibles par des poids lourds et disposés dans le rayon d'action de la grue.

Ainsi, l'aménagement des espaces de stockage temporaire se résume à la mise en place de zones délimitées, dont la surface est définie en amont, où seront entreposés temporairement des matériaux nécessaires au projet ou en attente de sortie de chantier. Que ce soit pour le stockage in situ ou ex situ, il faut veiller à ce que l'espace soit aménagé en respectant certaines réglementations. En effet, le sol doit être plat et avoir une portance suffisante pour supporter le poids des matériaux stockés sur la surface. Si besoin, le sol doit être consolidé à l'aide de planches ou plaques afin d'éviter un potentiel affaissement.³⁴

Les stockages temporaires in-situ et ex-situ

La création d'un espace de stockage temporaire in-situ est une pratique largement diffusée aujourd'hui car elle constitue la solution la plus simple au premier abord. Cependant, cela passe par de nombreuses réglementations, notamment une évaluation des besoins de stockage et une classification et quantification des matériaux. Il faut également veiller à placer les déchets inertes dans des bennes et les déchets dangereux dans des conteneurs étanches. Afin d'éviter de ne pas mettre en danger les ouvriers et travailleurs sur le chantier, une signalisation est à mettre en place pour repérer plus simplement les zones de stockage temporaires.³⁵

³⁴ [Site Alsaeci](#)

³⁵ [Site Habitat Presto Pro](#)

Les stockages temporaires ex-situ reposent sur l'utilisation d'un terrain extérieur à la zone de projet dans lequel sont entreposés temporairement certains matériaux trop volumineux pour être stockés in-situ. Cette solution nécessite donc de disposer de foncier disponible et mobilisable exclusivement pour du stockage, mais également de prévoir un dispositif de surveillance adéquat. Par ailleurs, ce processus est très encadré réglementairement, notamment pour le type de déchets autorisés dans l'espace, la quantité ainsi que le traitement à réaliser afin d'éviter tout danger.³⁶

Cette solution est cependant appréciée par les entreprises disposant de foncier disponible à proximité et qui se retrouvent dans un chantier avec ces problématiques :

- Les espaces de stockage ne sont pas suffisants sur l'emprise du chantier ;
- Un espace est déjà existant en périphérie du chantier et peut être utilisé pour le stockage des matériaux.
- Le chantier comporte des déchets classés dangereux tels que les déchets comportant de l'amiante ou les déchets industriels. Ainsi, la méthode ex-situ permet d'éloigner et de rassembler tous les déchets dangereux dans un seul et même endroit pour établir un traitement adéquat. Ainsi, tout risque de contamination ou de gêne pour les ouvriers travaillant sur ces chantiers sont évités.

La réglementation encadrant les stockages temporaires ex-situ et in-situ est définie par la directive n°2008/98 CE qui va déterminer les normes de sécurité à prendre en compte. Ces normes peuvent être variables selon les autorités locales et selon les diverses contraintes liées à l'emplacement de la plateforme de stockage.³⁷

Les solutions techniques existantes

Durant les recherches et entretiens, il en est sorti que de nombreuses solutions techniques existent pour le stockage temporaire. Voici celles qui ont semblé les plus intéressantes et facilement mobilisables sur des chantiers des Hauts de France.

Spaciotempo³⁸

Spaciotempo est une entreprise française qui propose à la location des solutions temporaires constructives démontables. Leurs lieux d'action se situent partout en France Métropolitaine (Paris, Lyon, Marseille, Nantes) mais également à l'international, notamment en Espagne (Madrid, Barcelone) et en Angleterre (Uttoxeter). Les bâtiments démontables proposés sont fabriqués dans l'usine de l'entreprise à Flixecourt dans les Hauts-de-France.

Les bâtiments Spaciotempo sont fabriqués en acier ou en aluminium et présentent une portée libre allant jusqu'à 60 m et 12 m en hauteur et respectent les normes NV65/Eurocodes. Le choix de l'acier ou de l'aluminium s'effectue selon la nature des matériaux stockés à l'intérieur de cet espace et selon les besoins des clients.

Par ailleurs, toutes les structures proposées par Spaciotempo sont conçues pour être des solutions de stockage clés en main à un tarif abordable :

- Résister aux aléas climatiques et être conformes aux normes de sécurité en vigueur.
- Proposer une gestion des eaux pluviales (gouttières en acier galvanisé, système rejet d'eau en bas de bardage, système d'accolement à un bâtiment existant), une couverture en membrane (toiture simple membrane ou double membrane surpressée) et de divers équipements techniques (grilles de ventilation, éclairage LED, chauffage et traitement de l'air).
- Être facilement montables et démontables. Une fois que le contrat est arrivé à échéance, Spaciotempo démonte et récupère les structures.
- Être modulable permet un large choix au niveau des dimensions à prendre selon les matériaux à stocker. De plus, il est possible de l'agrandir afin de faire face aux aléas climatiques et donc de protéger les matériaux, notamment les briques qui se dégradent en contact de l'eau.

³⁶ [Installation de stockage de déchets inertes](#), Routière des Pyrénées

³⁷ [Site Ineris](#)

³⁸ [Site de Spacio Tempo](#)

La société propose actuellement 3 types d'espaces de stockage :

→ **Gamme Neivacier (100% acier)³⁹**

Installé en quelques semaines, Spaciotempo garantit une rapidité de mise en œuvre, une souplesse d'utilisation (polyvalence) et un haut niveau d'isolation (RT2012). Cette solution peut être retenue pour des stockages de longue durée.

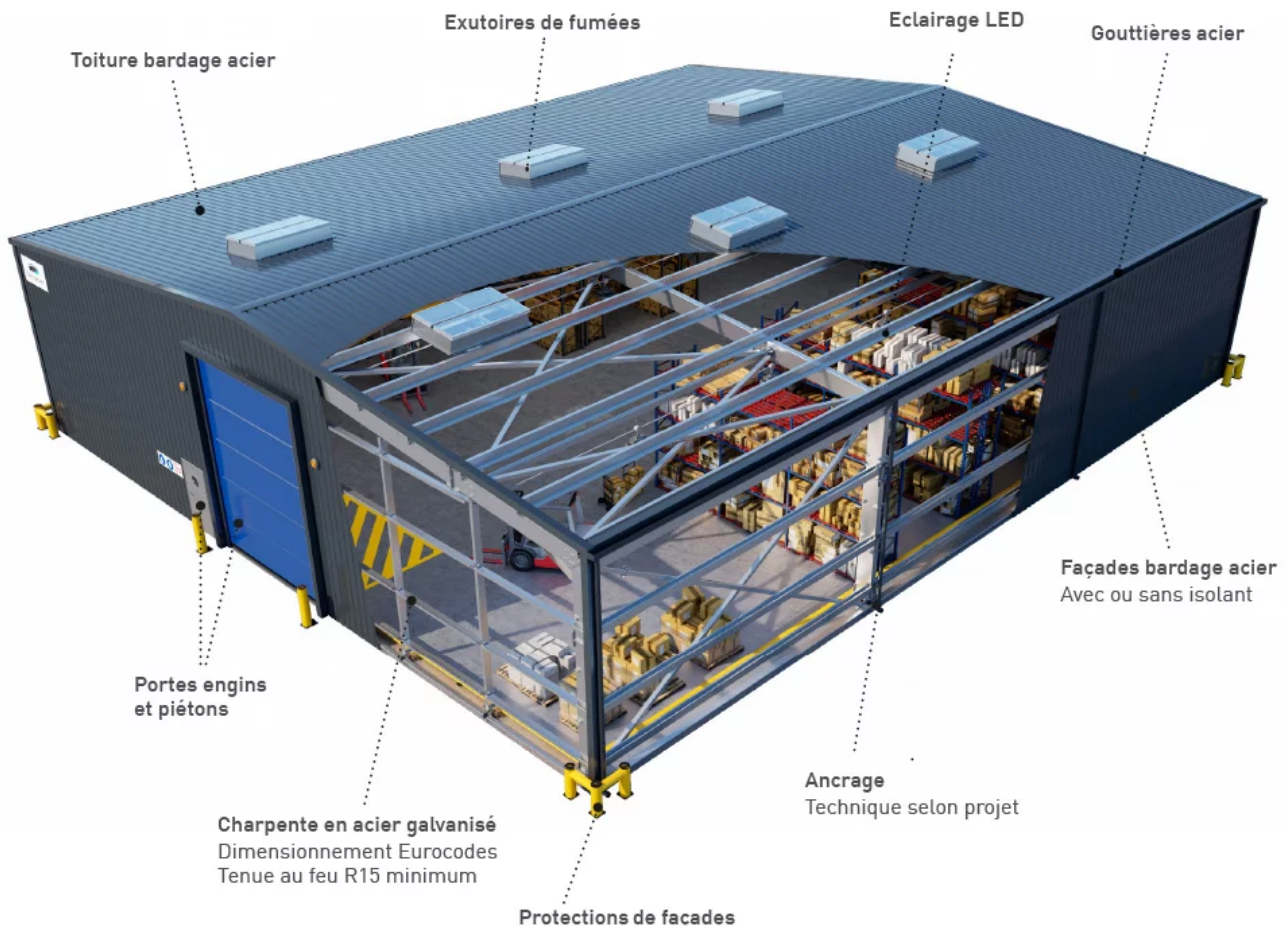


Figure 27 : Bâtiment Neivacier conçu par Spacio Tempo

Source : Site de Spacio Tempo

→ **Gamme Cover - tentes et structures industrielles (Easycover)⁴⁰**

L'Easycover est une solution de stockage intermédiaire entre les 2 autres gammes proposées par la société. La structure est entièrement en acier et recouverte de toiles. Cette solution semble être un bon compromis pour un stockage de moyenne durée.

³⁹ [Gamme Neivacier de Spacio Tempo](#)

⁴⁰ [Gamme Cover de Spacio Tempo](#)

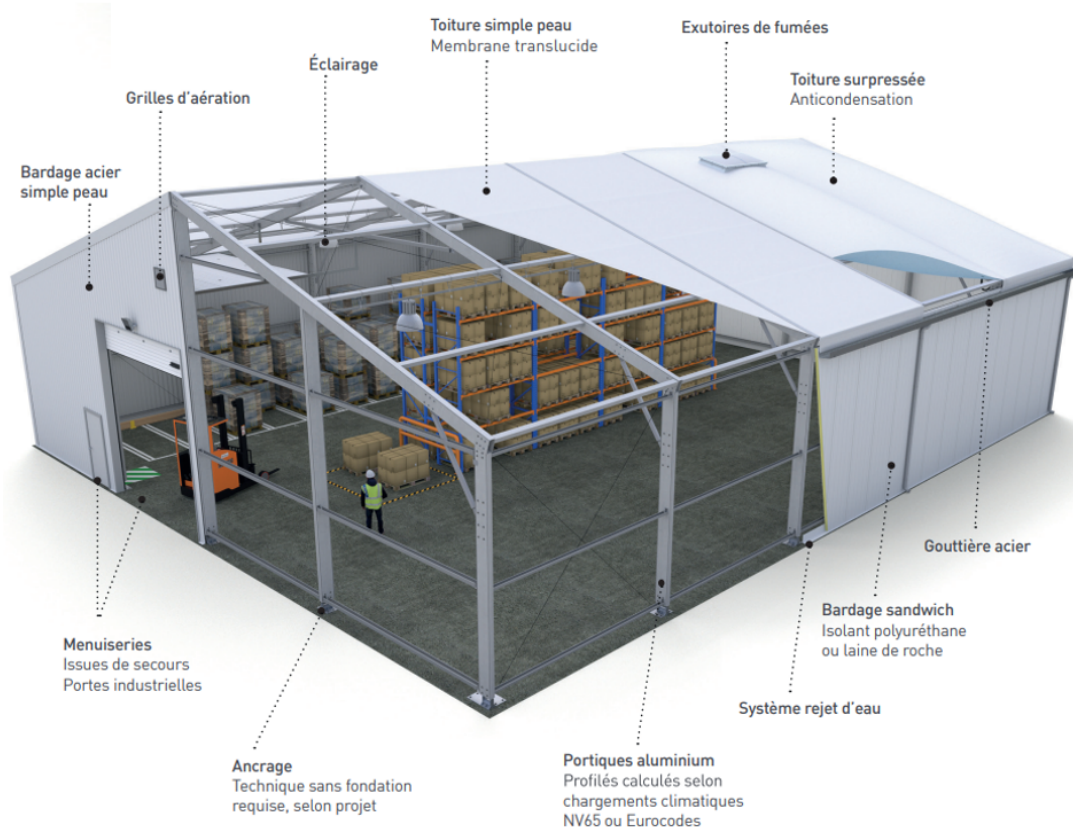


Figure 28 : Chapiteau industriel Easy Cover conçu par Spacio Tempo

Source : Spacio Tempo

→ Gamme Cover - tentes et structures industrielles (Mobicover)⁴¹

La société présente le Mobicover comme étant une solution de stockage de courte durée, facilement démontable et transportable (possibilité de déplacement à la grue mobile).



Figure 29 : Tente industrielle MobiCover conçue par Spacio Tempo

Source : Spacio Tempo

⁴¹ [Gamme Cover de Spacio Tempo](#)

Malgré ces avantages, les bâtiments démontables de Spaciotempo présentent des inconvénients notamment concernant leur isolation thermique et acoustique qui restent faibles pour la grande majorité contrairement à un entrepôt non temporaire. Par conséquent, à long terme, cette mauvaise isolation engendrera des coûts économiques et énergétiques pour l'entreprise louant le bâtiment. Au regard de la sécurité, la question des vols de matériaux est une problématique récurrente dans le domaine du stockage, que ce soit in-situ ou ex-situ. De ce fait, la sécurité est peu fiable pour les bâtiments démontables, ce qui augmente le nombre de risques liés aux vols de matériaux.

Algeco⁴²

Algeco est une entreprise française spécialisée dans la construction de bâtiments modulaires. Elle propose une offre très diversifiée pour ses clients en proposant 3 gammes de bâtiments modulaires : Origin, une construction simple et rapide sans délaier la notion de sécurité, Advance offrant une solution innovante avec des espaces modulables et enfin Progress qui offre un confort pour les usagers. Au-delà d'une plateforme de stockage, Algeco propose des bâtiments conformes aux réglementations thermiques et environnementales de la RT2012 et RE2020. De ce fait, les plateformes de stockage d'Algeco sont fabriquées avec des matériaux durables, ce qui permet d'avoir un impact positif sur l'empreinte environnementale, énergétique et écologique de l'entreprise. De plus, ces plateformes peuvent également être équipées de divers équipements techniques tels que la VMC, des éclairages LEDs et des systèmes de chauffage et traitement de l'air.



Figure 30 : Image d'un conteneur Algeco (à gauche) et de la structure Advance (à droite)

Source : Algeco⁴³

Les plateformes de stockage temporaires proposées par Algeco proposent de nombreux avantages, notamment en termes de sécurité qui contribue à sa marque de fabrique. En effet, la sécurité est la problématique récurrente des plateformes de stockage que ce soit in situ ou ex situ et Algeco met en place des systèmes de sécurité à l'aide de serrures renforcées afin d'éviter tout accès non autorisé. De plus, un système de télésurveillance est proposé, ce qui offre une surveillance supplémentaire pour l'entreprise. Au-delà de l'aspect sécuritaire, les solutions proposées par Algeco sont facilement modulables, transportables et adaptables (possibilité d'agrandir les pièces dans les Algeco Advance).

Cependant, malgré ces nombreux avantages, des inconvénients quant à ce type de plateforme sont à relever. En effet, les entreprises demandant une forte exigence en matière d'espace de stockage peuvent ne pas être satisfaites par les solutions d'Algeco. Ensuite, étant donné la présence d'équipements techniques ainsi que des façades consolidées par des matériaux durables, une maintenance corrective ou préventive est également à prévoir par l'entreprise, ce qui peut engendrer des coûts supplémentaires. Enfin, la demande de location d'une plateforme de stockage temporaire peut s'avérer compliquée et peut ne pas être prise en compte instantanément selon le nombre de demandes. Par

⁴² [Site de Algeco](#)

⁴³ [Site de Algéco](#)

conséquent, les entreprises doivent planifier à l'avance et réserver suffisamment tôt afin d'être sûres des disponibilités.

Legoupil Industrie⁴⁴

Legoupil Industrie est une société française offrant des solutions de stockage par le biais de location de bâtiments industriels et modulaires. Leur offre de bâtiments modulaires est adaptée pour une demande urgente au meilleur coût. Leurs plateformes de stockage sont construites à partir de matériaux en acier galvanisé, ce qui évite la détérioration par corrosion. Legoupil Industrie intervient dans l'ensemble du territoire français (Paris, Lyon, Reims, Montpellier, Clermont-Ferrand, Rennes...).

Ce qui offre une singularité à Legoupil Industrie est la durabilité de ces plateformes de stockage construites avec des matériaux de haute qualité, ce qui permet à ces dernières de faire face aux aléas climatiques. Par conséquent, les coûts supplémentaires liés à l'entretien et la maintenance sont évités.

En conclusion, le stockage temporaire des matériaux in situ et ex situ est une solution très adoptée par les entreprises lors d'un projet de construction.

- Le stockage temporaire in situ permet à l'entreprise d'éviter les coûts de transports vers le lieu de stockage, mais également les potentiels coûts d'entretien de la plateforme de stockage. Cependant, cette solution est vite limitée en termes d'espace de stockage et au niveau de la sécurité. De plus, les matériaux ne sont pas mis à l'abri des intempéries, ce qui peut vite les détériorer.
- Enfin, le stockage temporaire ex situ offre aux entreprises une plus grande flexibilité en termes d'espace de stockage. D'un point de vue économique, la location d'une plateforme de stockage présente un moindre coût contrairement à un entrepôt de stockage permanent. Par conséquent, la location d'une plateforme temporaire permet aux entreprises d'éviter un coût à long terme. Grâce à ces plateformes, la surcharge de l'espace du projet de construction est évitée et la place libérée permet de meilleures conditions de travail pour les ouvriers. Ces plateformes sont facilement montables et démontables ce qui permet de répondre rapidement aux besoins des clients et donc d'être rapidement opérationnelle. En stockant dans ces plateformes, l'entreprise s'assure également du bon traitement de ces matériaux. Cependant, des coûts de transport ainsi que de la gestion globale des matériaux et de la plateforme sont à prendre en compte.

4. Plateformes de stockage permanentes

Les Matériauthèques

Les plateformes de stockage permanentes sont principalement ex-situ étant donné le temps limité d'un projet. Ainsi, les solutions de stockage in-situ seront nécessairement temporaires. Suite à la démolition d'un bâtiment, l'espace libéré peut être utilisé pour la construction d'un nouveau bâtiment. Dans certains cas, les propriétaires ou les entrepreneurs peuvent également envisager d'utiliser l'espace libéré pour la construction d'entrepôts de stockage. La construction d'un entrepôt de stockage sur un terrain précédemment occupé par un bâtiment démolit peut présenter plusieurs avantages. Tout d'abord, l'emplacement peut être bien situé pour les activités de stockage et de distribution, étant donné que l'emplacement est souvent déjà accessible par les routes principales et les moyens de transport. Cependant, la construction d'un entrepôt de stockage après la démolition d'un bâtiment doit être effectuée conformément aux réglementations locales en matière de construction et d'aménagement du territoire comme pour chaque bâtiment. De plus, il est important de s'assurer que le sol est propre et exempt de contaminants avant de construire l'entrepôt, surtout si le bâtiment précédent contenait des matériaux dangereux.

La majeure partie du temps ces lieux de stockage sont des matériaux, c'est un lieu où l'on peut stocker des matériaux comme des équipements issus de la démolition afin de les réemployer dans un futur projet de construction. C'est une bibliothèque en majorité dédiée au bâtiment qui permet aux professionnels d'acheter tout ce dont ils ont besoin pour leurs projets.

⁴⁴ [Site Legoupil Industrie](#)

Les matériauthèques peuvent être gérées de différentes manières :

- soit elles sont privées, c'est-à-dire que seules les entreprises d'un groupe peuvent les occuper (l'OPAC Oise souhaite faire cela avec leur entrepôt);
- soit elles sont publiques et accessibles pour tout le monde comme « Enfin ! La matériauthèque » qui est située à Chambéry.⁴⁵

Les matériauthèques publiques si l'on prend l'exemple de « Enfin ! La matériauthèque » propose des informations sur les caractéristiques techniques, les propriétés, les avantages et les inconvénients de chaque matériau, ainsi que sur leur impact environnemental, leur durabilité et leur coût. Elles sont généralement accompagnées d'une marketplace et réciproquement les marketplaces sont, pour la plupart, accompagnés d'une matériauthèque.

Pour ce qui est de la sécurité, une plateforme de stockage permanente sera, en général, équipée de caméras et d'alarme. En plus de cela, dans les lieux de stockage afin de faciliter la revente de matériaux, un magasinier est nécessaire et un vigile la nuit est recommandé afin d'éviter les vols.

«Enfin ! La matériauthèque»

Enfin ! La matériauthèque est la plateforme de stockage de Enfin ! le réemploi créé par le collectif : Les Chantiers Valoristes, Nantet Locabennes, Trialp, ENSAM et Kayak architecture. Ils ont pour ambition de structurer une filière professionnelle autour du réemploi de matériaux de construction en Savoie, afin de participer à réduire la part de déchets et de consommations générés par le secteur du BTP. Enfin ! La matériauthèque, en plus d'être une plateforme physique de stockage, réalise du reconditionnement et de la vente de produits et matériaux de construction collectés sur des chantiers de démolition, des invendus, des erreurs de commandes, sur place.

La plateforme Noé

La plateforme Noé est un système différent d'une matériauthèque, en effet, elle permet de centraliser tout ce qui est nécessaire au bon fonctionnement d'un chantier afin de permettre aux utilisateurs de cette plateforme de réduire les allers-retours. Sur cette plateforme, se trouvant au centre de Bordeaux, se trouvent les différents vendeurs/loueurs de véhicule et d'équipement tels que Loxam, Hilti, Hertz, Leader, Caupamat.

Les matériaux stockés sont du béton, du gravier, du sable, de la terre, etc. La plateforme se propose de prendre en charge la gestion des terres excavées en valorisant au maximum la matière. Sur place aucune offre de réemploi n'est proposée néanmoins du recyclage de matériaux inertes est mis en place.

La plateforme Noé permet de diminuer grandement les aller-retour vers tous les acteurs du BTP (avec 400 camions par an dans la ville de Bordeaux en moins) ce qui représente un atout environnemental, un gain de place sur le chantier et une réduction des coûts des transports.⁴⁶

5. Conclusions sur le stockage

Comme l'indique l'étude, le stockage représente aujourd'hui une contrainte logistique et économique forte pour le développement de l'économie circulaire. Il est donc nécessaire de réfléchir à une solution adaptée à chaque chantier et au territoire tout en gardant une vision à long terme. Par ailleurs, c'est en réfléchissant en amont du projet à toutes les contraintes apportées par le stockage que les maîtres d'ouvrage pourront les atténuer tout en conservant les matériaux et équipements dans un état propice au réemploi. Aujourd'hui, les solutions apportées sont nombreuses et s'adaptent à de nombreux types de chantiers et territoires. Faire un choix demande donc une réflexion et une étude approfondie des besoins actuels et futurs, ce qui fera l'objet de notre second rapport axé autour des préconisations.

⁴⁵ [La Matériauthèque](#)

⁴⁶ [La Plateforme Noé](#) et [article de Eiffage sur le sujet](#)

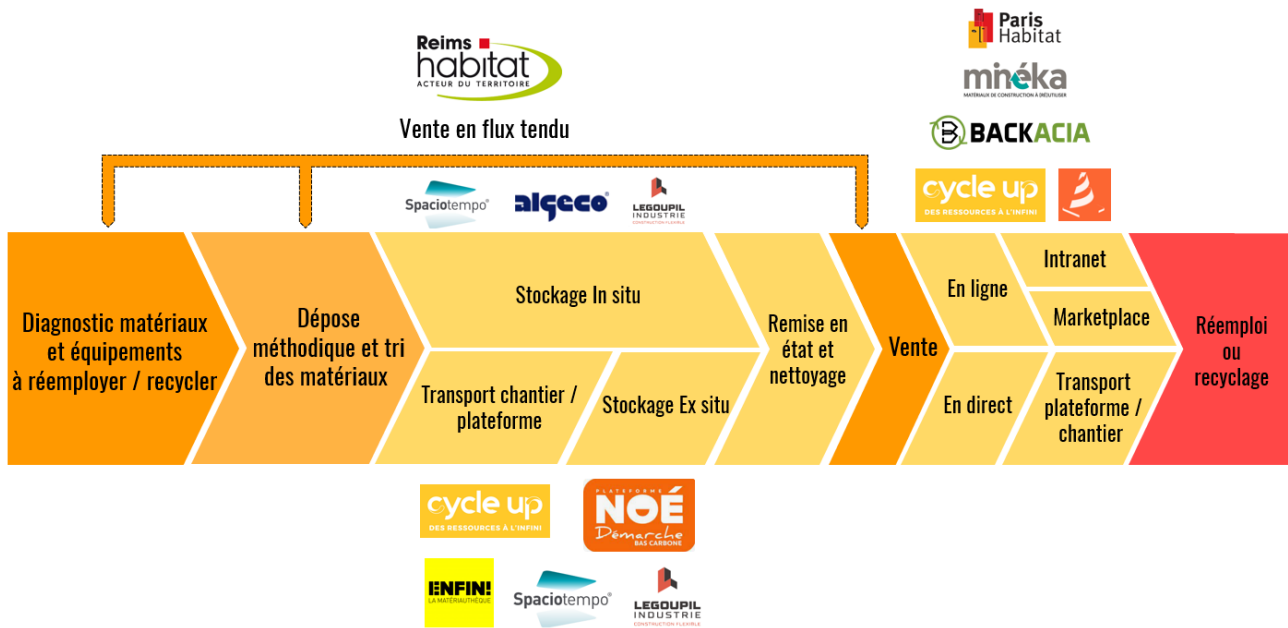


Figure 31 : Frise des acteurs sollicités pour le stockage

Source : Production de l'AP03

OUVRAGES À VALEUR PATRIMONIALE

1. Caractérisation des ouvrages à valeur patrimoniale

a. Définition

Pour comprendre de quoi il s'agit réellement, revenons au sens premier des termes "patrimoine" et "valeur". La notion de patrimoine désigne un héritage que l'on tient des ses pères et que l'on transmet à ses successeurs, au sens de bien matériel. La valeur d'un bien est en réalité le prix qu'on lui fixe selon ses caractéristiques. Dire d'un élément (matériau ou ouvrage) qu'il possède une valeur patrimoniale signifierait donc qu'il aurait une valeur particulière liée à son caractère transmissible. Dans la pratique, un matériau ne peut avoir une valeur patrimoniale, puisqu'à lui seul, il ne garantit pas sa transmission / réutilisation. Ainsi, il est question ici d'ouvrages à caractère patrimonial, composés de plusieurs matériaux ou éléments issus du même matériau. Les critères qui apportent à ces ouvrages un tel caractère peuvent être d'ordre objectif (un savoir-faire remarquable, la rareté, une période de réalisation marquée par l'histoire) ou subjectif (une appréciation architecturale, un esthétisme particulier).

b. Caractère patrimonial ou inscription aux bâtiments de France : quelle différence ?

Lorsque se pose la question de la valeur patrimoniale d'un ouvrage, il est souvent introduit la notion de classification de bâtiment ou d'une partie de bâtiment. Il s'agit en réalité d'un statut qui confère au bâtiment qui l'obtient une clause particulière de protection, de conservation et de mise en valeur. Un ouvrage classé apparaît dans la liste des bâtiments protégés au titre des monuments historiques. Par ailleurs, un ouvrage (ou bâtiment) peut être protégé lui aussi au titre "des abords", cela signifie qu'il se trouve à moins de 500 mètres d'un monument historique. Par conséquent, toute intervention sur un ouvrage (ou bâtiment) répondant à cette condition sera précédée d'un diagnostic et de préconisations d'un ABF (Architecte des Bâtiments de France), par application de ses missions de conservation, conseil et contrôle. Ainsi, il est important de retenir la nuance entre la classification au sens du statut juridique et la notion de valeur patrimoniale accordée à un ouvrage. La première notion fait référence à un devoir de conservation sur un ouvrage historique dans le but de le maintenir durablement, tandis que la seconde porte sur un jugement (objectif ou subjectif) d'un ensemble de matériaux, portant sur des caractéristiques distinctives.

2. Opérations de réemploi du patrimoine

Afin de comprendre les circuits de réemploi, différents acteurs des bâtiments anciens ont été interrogés, notamment les ABF de la ville de Compiègne et l'entreprise LELU qui réalise des opérations de travaux sur des bâtiments anciens ainsi que sur des bâtiments protégés (par le code du patrimoine) ou dans un espace protégé. Le logigramme ci-dessous accompagne les sous-parties suivantes et présente les circuits de réemploi des éléments anciens.

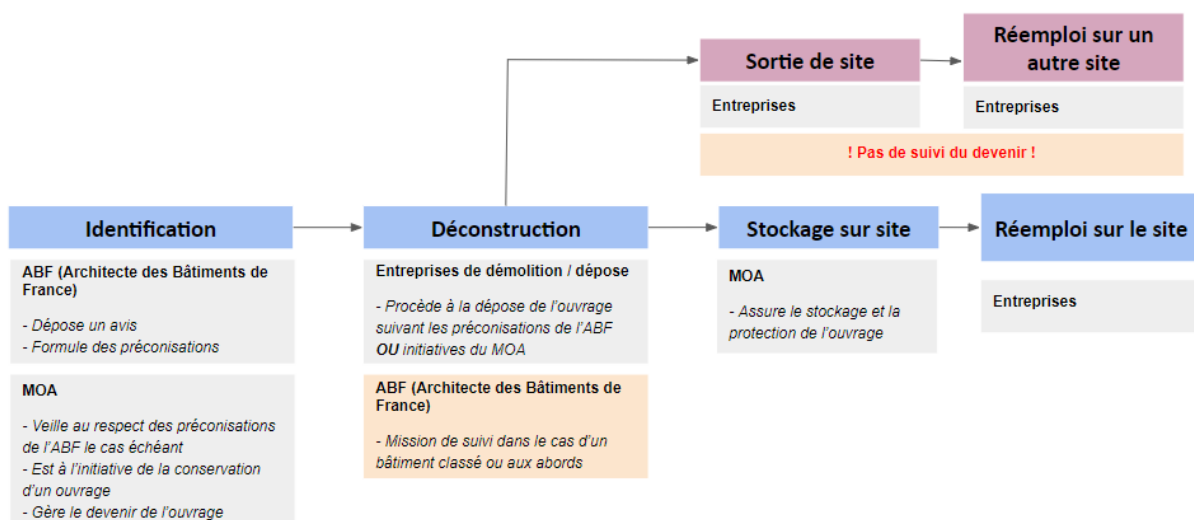


Figure 32 : Organigramme des actions menées dans le cadre du réemploi d'éléments à valeur patrimoniale

a. Réemploi en interne

Dans le cadre de travaux sur des bâtiments anciens, la majeure partie des opérations de réemploi lors de travaux est réalisée par l'entreprise en interne. La décision de conservation d'ouvrages (cheminée, perron, etc.) ou d'éléments (charpentes, tuiles, etc.) vient alors de l'architecte (ou ABF) mais peut également être à l'initiative de l'entreprise responsable des travaux. L'enjeu est alors de conserver le ou les éléments pour leur caractère historique, dans le but premier de les réemployer sur le site sur lequel ils ont été déconstruits. En effet, une grande partie des processus de réemploi de matériaux et ouvrages à valeur patrimoniale est mise en œuvre sur une opération de travaux de l'entreprise. Si les éléments ne peuvent pas être réemployés directement sur le site après dépose, l'entreprise peut décider de le stocker afin de les réemployer sur un futur projet, ou alors de s'en séparer. Cette seconde alternative survient si l'entreprise juge la probabilité de correspondance avec un de ses projets trop faible mais également si les éléments ou matériaux occupent le stockage de l'entreprise pendant trop longtemps sans être réemployés.

b. Circuits externes

La décision de l'architecte de conserver un ou plusieurs éléments ne contraint pas forcément les entreprises de travaux à réemployer elles-mêmes. Ainsi, ces dernières peuvent se tourner vers différents circuits afin de vendre ces éléments :

- **Entreprises du BTP :** il s'agit du circuit privilégié de vente puisque les entreprises du BTP spécialisées peuvent être à la recherche de matériaux anciens et qui plus est en quantité conséquente. Cependant, il semble être très compliqué de se constituer un réseau d'entreprises du BTP autour des matériaux à valeur historique ou patrimoniale.
- **Antiquaires/Brocanteurs :** ces acteurs reprennent les matériaux de valeur historique pour les revendre ensuite. D'après les entretiens réalisés, les antiquaires sont potentiellement intéressés pour récupérer les matériaux suivants : cheminées en marbre, rampes d'escalier (en fer forgé), menuiseries (grandes portes), vitraux, parquet ancien, mobilier, pavés, pierres, briques, tuiles. Cependant, ce sont des acteurs assez rares sur le territoire et qui ne reprennent pas les matériaux en grande quantité. ACTIS (Art.Construction.Travaux.Industrie.Services) par exemple est une entreprise de démolition et de vente de matériaux, dont de matériaux anciens, qui affirme être la seule entreprise de déconstruction et de revente de matériaux anciens de la Marne. Malgré cette position de quasi monopole, le fait que leurs principaux revendeurs soient des particuliers induit qu'ils ne récupèrent que des petits gisements (maximum 150 m² de parquet par exemple) et ils ne sont pas loin actuellement d'atteindre leur capacité maximum de stockage.
- **Particuliers :** ce circuit est moins courant mais étant donné que le réseau de reprise des matériaux à caractère historique n'est pas développé, cet exutoire est non négligeable.

L'étape de la vente peut être réalisée à travers une plateforme de vente en ligne de type marketplace. Ce modèle, plus largement décrit dans la partie [stockage](#), permet notamment au vendeur de mettre en ligne une annonce avant même la dépose et ainsi de trouver repreneur pour le moment où elle sera réalisée. D'autre part, la vente dite physique est également d'usage, notamment dans les cas où des liens ont été formés par différents partis (entreprise et entreprise, entreprise et particulier, etc.) lors de ventes antérieures.

ARTISANS & PME

1. Démarches de réemploi dans les filières artisanales

a. Les conditions du réemploi à l'échelle artisanale

Le réemploi s'avère être une pratique adaptée à l'échelle artisanale, grâce à des artisans à même de manipuler d'anciens matériaux et de s'adapter à l'hétérogénéité des gisements disponibles. Il se place aux antipodes de l'industrialisation, très implantée dans les systèmes économiques, mais peine à s'imposer malgré un contexte écologique favorable.

La qualité (en termes de travail et d'expertise) d'un artisan est adaptée à la diversité des gisements : le mobilier et les éléments remarquables nécessitent l'expertise d'acteurs spécialisés de sorte à assurer la conservation des pièces, en général de valeur. En fait, les artisans participent à une sorte d'industrialisation du réemploi : adapter le matériau réemployé à un nouveau projet en lui infligeant des opérations de rénovation (soudure, polissage, etc.). L'utilisation même de procédés industriels est incompatible avec le réemploi, car l'artisan permet de concilier les caractéristiques du matériau à réemployer et les attentes d'un projet précis pour qu'il y soit conforme. Le procédé industriel ne permet que la production de pièces relativement homogènes. D'après le site du Booster du réemploi, le matériau le plus facilement réemployable est le faux plancher : il peut être réutilisé tel quel ou sinon demeure facilement manipulable pour les artisans.

La standardisation des matériaux neufs (dans le sens où les matériaux sont produits à l'identique) est limitée à la mise en œuvre au premier projet. En effet, les matériaux y sont manipulés pour s'adapter à la conception (comme cela peut être le cas du plâtre, redimensionné). Or, pour envisager un réemploi de ces mêmes matériaux à l'issue d'une déconstruction, il faut recourir à une approche singulière qui puisse faire face à leurs dimensions uniques et personnalisées : c'est là toute la minutie de l'artisanat. L'artisan se chargera, entre autres, de la dépose soignée des matériaux, et de leur réhabilitation pour un autre projet. Mettre en place une industrialisation du réemploi permettrait de démocratiser la réutilisation des matériaux, notamment auprès des constructeurs du bâtiment. L'industrie du réemploi est peu mécanisée et s'ouvre à l'insertion professionnelle, toujours dans cette optique d'économie sociale et solidaire (ESS). De plus, la décentralisation liée à l'artisanat permet une meilleure répartition des ateliers sur le territoire, et représente donc une source de travail de proximité.

Ainsi, le contexte et les façons d'agir sont propices à la mise en place du réemploi dans les filières artisanales. Alors, qu'est-ce qui fait que cela ne soit pas généralisé et systématique ? Il est difficile de mettre en place cette nouvelle génération d'ouvriers - artisans du bâtiment qui puissent se convertir dans la manipulation de matériaux à réemployer. Cela s'explique en partie par des questions d'assurance très limitée des matériaux réemployés, ou encore d'une demande de temps et d'énergie trop coûteuse en plus du travail classique.

b. Perspectives : Freins & Besoins

Freins à la structuration du recyclage ou du réemploi

D'après le retour des Fédérations Françaises du Bâtiment (Aisne, Marne, Oise), la pratique du réemploi dépend de la sensibilisation des professionnels. Certaines entreprises découvrent tout juste le réemploi et n'y sont pas bien formées. De plus, il est loin d'être évident de systématiser le tri sur chantier et encore moins de le respecter. Sur un chantier, de nombreux corps d'État sont présents, et les bennes sont à disposition de tous : un bon tri des déchets implique de ne pas commettre d'erreur de placement de ceux-ci dans les bennes, chose difficilement applicable. Les salariés et superviseurs peuvent se montrer réfractaires au changement et ont tendance à opter pour la facilité. C'est ainsi que des déchets se retrouvent confondus (comme du plâtre dans une benne inadaptée), et le tri n'est donc plus effectif.

Aussi, il n'y a pas de standardisation, ni de traçabilité des déchets à l'issue d'un chantier voué à démolition. Un manque de logistique émerge sur les chantiers, ce qui freine implicitement le recours au réemploi. En fonction de la typologie des chantiers, l'évacuation des déchets sera plus ou moins facilitée. Dans les chantiers contraints en termes d'espace, le placement des bennes est limité : les obligations tendent à être contournées, et le tri n'est pas généralisé. Parallèlement, dans les chantiers de grande envergure, les volumes sont plus gros et la gestion des déchets se complexifie. La REP paraît contraignante dans la déconstruction dans la mesure où elle reste encore trop vaste concernant les limites de tri : jusqu'où peut-on réellement trier les déchets ? Les éco-organismes ne prennent pas en compte les types de chantiers et certains matériaux sont difficiles à traiter : par exemple, les isolants génèrent beaucoup de déchets et l'aluminium est un déchet vulnérable, dans le sens où sa valeur marchande est importante et qu'il est sujet aux vols.

Enfin, le réemploi de certains déchets n'est pas avantageux financièrement. Le plus souvent, le coût de valorisation est supérieur au prix de revente. Réemployer demande un temps de travail supplémentaire qui inclut l'acheminement de la matière et la fabrication qui en découle pour qu'elle s'adapte au projet. Comme dit précédemment, la manœuvre est trop fastidieuse pour automatiser la production. Un artisan charpentier confie qu'il lui a fallu beaucoup d'énergie et de temps pour réutiliser les chutes de bois et en faire des boîtes, ce qui l'a conduit à abandonner l'idée et s'approvisionner en neuf. Par ailleurs, la culture de la seconde main n'est pas bien perçue pour la mise à neuf d'un bâtiment. En effet, la maîtrise d'ouvrage voit les équipements d'occasion comme une perte de gamme, un déclin de la qualité des travaux.

Les démarches administratives qu'impliquent le réemploi sont lourdes et fastidieuses. La REP compte à ce jour 517 points de collecte dans toute la France. Or, la loi AGECE explicite l'objectif d'ouverture de 2 000 points de collecte d'ici à la fin d'année 2023. En sachant qu'il faut environ trois ans pour ouvrir un point de stockage de matériaux et que ceux disponibles sont saturés (d'après Hadrien Gérard de la FFB Grand-Est), l'objectif est loin d'être atteint. En outre, l'assurance des matériaux du réemploi est trop peu garantie : les assureurs ne prennent pas le risque de garantir un matériau voué au réemploi puisqu'il est plus probable qu'ils aient à intervenir en cas d'incident. La garantie décennale n'y est pas applicable.

Besoins / Solutions pour valoriser les matériaux

Face aux freins relevés par les acteurs de l'artisanat, des perspectives d'amélioration émergent pour standardiser et généraliser le réemploi des matériaux issus de chantiers.

L'avancée exige, au préalable, le développement d'un esprit de collecte des déchets. Il y a tout un travail de sensibilisation et de formation des professionnels sur le processus de réemploi à mettre en place et sur les changements de pratiques. Il faut amener une industrialisation du réemploi. Le système artisanal de production est remplacé par un système en grandes séries et normalisé, sous le principe du fonctionnement en industrie. Cela requiert une standardisation de la production par la réduction de main d'œuvre et des coûts de production, et l'assurance de la qualité des matériaux. La mécanisation n'est pas essentielle pour parler d'industrialisation du réemploi : il s'agit ici de centraliser et de normer les opérations.

La mise en place d'une éco-contribution par les éco-organismes est un pas vers la généralisation du réemploi. Les filières de traitement dépendent de l'investissement des acteurs publics : la récupération des déchets et leur devenir s'appuient donc en partie sur les infrastructures mises en place aux alentours. Les pouvoirs publics ont la forte volonté de faciliter le développement de l'économie sociale et solidaire, tout en résolvant la problématique des déchets en développant des circuits vers des tables de tri et en initiant de nouveaux métiers. Or, le tri des matériaux et des équipements demandent un certain savoir-faire : la technicité de savoir ce qu'il faut trier et comment y procéder. Il y a tout intérêt à favoriser l'inclusion sociale en proposant des métiers accessibles dans le tri et la valorisation des déchets, mais en anticipant la formation sur le recyclage et le réemploi pour assurer la bonne évacuation des déchets. Des initiatives locales se développent. Par exemple, le projet "Le bois de deux mains", implanté dans l'Aisne, consiste à « donner une seconde vie au bois et une seconde chance aux personnes » : il s'agit d'un atelier chantier d'insertion qui récupère les déchets de bois et métalliques, les revalorise en créant des meubles

design et recyclés, puis les vend sur site (SEVE mobilier). Le personnel est supervisé par des menuisiers expérimentés. Les filières artisanales tendent à développer une économie sociale et solidaire. Néanmoins, le réemploi dans ces filières dépend des secteurs d'activité artisanale et de petite échelle.

De manière générale, le contexte est plus favorable lorsqu'une entité publique joue un rôle dans le processus d'intégration de cette problématique dans les projets. Les ressourceries représentent une opportunité non négligeable pour resserrer le maillage des structures actrices du réemploi, puisqu'elles sont soutenues par l'ADEME en partie et reconnues à l'échelle nationale. Aussi, il est plus simple pour une telle structure d'acquiescer/exploiter le foncier local, de par sa proximité avec la collectivité. D'ici janvier 2024 est attendue une meilleure structuration de la filière de réemploi, grâce à l'implication grandissante des éco-organismes. En effet, il deviendra difficile pour les maîtres d'ouvrage de se substituer à la pratique du réemploi aussi bien entrant (intégration) que sortant (évacuation) de son projet, puisque la loi REP, elle-même, imposera un taux de réemploi de 4% d'ici quelques années. Comme la demande encourage l'offre, c'est la naissance d'un cercle vertueux. Enfin, un dernier facteur favorable pour le développement du réemploi dans le bâtiment est la modification des exigences contenues dans les marchés publics. Le décret n°2021-254 relatif à l'obligation d'acquisition par la commande publique de biens issus du réemploi ou de la réutilisation ou intégrant des matières recyclées a été actualisé au 1er janvier 2022. Il définit les notions de réemploi et de réutilisation issues des articles de la loi AGECE (notamment l'article 58).

Plus précisément, il existe un plan spécifiquement dédié à cette évolution : le PNAD, ou Plan National des Achats Durables, qui est une initiative mise en place par le gouvernement français pour promouvoir et faciliter l'adoption de pratiques d'achats durables dans les administrations publiques. Ce plan s'inscrit dans une démarche large de transition vers une économie plus durable et responsable. Il vise à intégrer des critères environnementaux, sociaux et économiques dans les achats publics afin de promouvoir le développement durable et la responsabilité sociétale. Il encourage la prise en compte des impacts environnementaux et sociaux, la transparence et la collaboration entre les acteurs impliqués. Ce plan repose sur plusieurs principes clés sur les plans sociétal et environnemental, tels que la transparence et la diffusion d'informations, la collaboration entre acteurs du même secteur et l'encouragement de l'innovation. Les objectifs de ce plan sont multiples : valoriser les efforts et sensibiliser à la consommation durable, réduire les émissions de gaz à effet de serre et préserver les ressources naturelles.

Par conséquent, les entreprises de construction sont amenées à proposer les produits et fournisseurs qui répondent à des critères de durabilité (émissions de GES, utilisation des ressources naturelles, etc). Elles sont aussi appelées à échanger leurs bonnes pratiques, constituant un réseau solide et une opportunité puissante d'homogénéisation des processus mis en place.

2. Adhérents de la Fédération Française du Bâtiment (FFB)

La Fédération Française du Bâtiment (FFB) applique ses missions d'accompagnement, formation et sensibilisation auprès des entreprises adhérentes aussi bien pour des sujets courants telle que la sécurité mais aussi et surtout pour des sujets actuels comme le réemploi et la valorisation des matériaux du bâtiment. Effectivement, des rencontres entre acteurs (artisans et PME) sont organisées dans l'optique d'attirer l'attention sur les enjeux de l'économie circulaire et de susciter l'intérêt des chefs d'entreprise. A titre d'exemple, la dernière en date organisée par la région du Grand-Est (mai 2023) a regroupé près de 150 entreprises de toutes tailles, de tous corps d'État. Il en ressort deux constats majeurs : les entreprises du gros œuvre sont à même de procéder à une forme de valorisation des déchets de construction tandis que les entreprises du second œuvre sont plus prudentes. La fédération qui a notamment pour mission de communiquer, de rassembler et de faire remonter les avis des adhérents a noté les contraintes ressenties par les sociétés adhérentes, en particulier les freins d'ordre assurantiels. Au regard de l'incapacité d'action (ou inaction) quasi générale de la grande majorité des petites et moyennes entreprises, la fédération met l'accent sur le réemploi pour éviter tout simplement la dégradation de la situation à travers la perte des habitudes, compétences et réseaux déjà formés et le creusement de l'écart entre la réglementation et le terrain. Aujourd'hui, elle ne possède pas toutes les clés (connaissances, outils, méthodologie à mettre en place) pour améliorer la conjoncture à l'échelle de la région toute entière, c'est pourquoi ses espoirs reposent sur un mouvement bien plus significatif, celui à l'échelle

nationale qui serait, entre autres, permis par une réforme plus globale au niveau législatif, notamment pour les marchés publics.

ACTEURS À SUIVRE

1. Acteurs de la Fédération Française du Bâtiment (FFB)

Dans le cadre de sa démarche pour promouvoir et développer le réemploi, la FFB mène des recherches et études de diverses formes.

Club innovation et recherche

Depuis septembre 2022, la FFB s'est associée à TEAM2, le pôle de compétitivité Technologies de l'Environnement Appliquées aux Matières et aux Matériaux, pour créer un club d'innovation et de recherche commun. L'objectif est de trouver et de tester de nouvelles solutions de réemploi des matériaux de construction dans le cadre de la filière REP. Cet objectif est décliné en recherches techniques ainsi qu'en initiatives de réemploi, dont une déconstruction soignée de bâtiments de 5000 m² afin de les reconstruire ailleurs.

En 2024, la FFB et TEAM2 devrait produire un premier rapport, qui sera rendu public. Celui-ci s'axera autour de 3 thèmes principaux :

- Le sujet de l'assurance des matériaux réemployés sur un chantier et sur un ouvrage ;
- Le tissu économique et notamment les entreprises d'insertion ;
- L'acceptabilité des maîtrises d'ouvrage à intégrer des matériaux réemployés à leurs projets.

Etude REx chantiers sur le réemploi dans le bâtiment

La FFB a produit d'octobre à juin 2021 une étude sur le réemploi dont l'objectif était de :

- Produire un REx sur la mise en œuvre des matériaux et produits de réemploi sur les chantiers (hors phases démolition déjà très étudiées), sur des aspects techniques, juridiques, assurantiels, environnementaux, normatifs...
- Mettre en évidence des besoins des entreprises de travaux pour mener à bien la demande du maître d'ouvrage liée au réemploi et les méthodes utilisées ;
- Dresser des recommandations pour les entreprises et identifier d'éventuelles actions à mener pour avancer sur le sujet.

Le rapport est disponible sur [le lien suivant](#).

Il a été réalisé à partir d'entretiens en amont auprès de 10 acteurs clés sur le réemploi, d'un REx sur 8 chantiers avec mise en œuvre de matériaux / produits de réemploi et à partir d'entretiens en aval auprès de 10 acteurs pour approfondir. Les fiches chantiers associées au rapport sont disponibles sur [le lien suivant](#).

CHANTIERS RETENUS

- **Halle Eiffel** - Projet inscrit dans la Zac du Pont d'Issy pour en faire un équipement dédié aux arts contemporains et à la gastronomie
- **Grande Halle de Colombelles** - Reconversion de l'ancienne Société Métallurgique de Normandie (SMN) en un lieu de travail et de culture innovant accueillant des acteurs de l'économie collaborative et circulaire - 3 700 m²
- **Caserne de Reuilly** - Reconversion de l'ancienne caserne en 582 logements sociaux au cœur du 12e arr. de Paris
- **Maison du Projet Morland** - Reconversion de l'ancienne préfecture de Paris en une galerie d'art de 140 m².
- **Crèche Justice "Faire plus avec moins"** - 1369 m² SHON
- **Pulse** - 30 000m² (bureaux et commerces)
- **Ferme des possibles (résilience)** - 1 880 m² de ferme agricole urbaine
- **Maison du réemploi** - Grand Nancy

Figure 33 : Liste des 8 chantiers analysés dans l'étude REx chantiers sur le réemploi dans le bâtiment

Source : Etude de la FFB

2. Booster du réemploi

L'entreprise A4MT, spécialisée dans la conception et l'implémentation de programmes d'engagement et de modification du marché, a lancé le projet 'Booster du réemploi', actif depuis 2020. L'objectif de ce programme est de promouvoir le réemploi en France en stimulant la demande. Cette stimulation est lancée par l'intermédiaire des maîtres d'ouvrage adhérents du Booster. Parmi les adhérents se trouvent des maîtres d'ouvrage privés, des maîtres d'ouvrage publics, des industriels, des acteurs techniques, des maîtres d'œuvre et des faiseurs, des animateurs et des entreprises travaux. La liste des adhérents est jointe en annexe.

La mission du Booster en 3 étapes

- Aider et accompagner les maîtres d'ouvrage publics et privés et les concepteurs à prescrire du réemploi. Pour cela, les adhérents sont accompagnés par le Booster, avec des formations collectives, des formations personnalisées et des outils, qui peuvent être adaptés pour les projets des maîtres d'ouvrage. A4MT fait de la R&D sur différentes thématiques autour du réemploi et avec les acteurs techniques adhérents puis partage le résultat des recherches au reste des adhérents du Booster.
- Coaliser les maîtres d'ouvrage publics et privés autour d'une dynamique collective positive pour utiliser la force d'un groupe de donneurs d'ordre afin de massifier le marché du réemploi. Des réunions entre maîtres d'ouvrage sont organisées régulièrement pour partager le savoir et les expériences.
- Rendre visible la demande via la plateforme looping.immo dans l'objectif de stimuler l'offre et de calculer le bénéfice carbone et environnemental associé. Looping met en avant la demande plutôt que l'offre afin de lancer la demande et de rassurer la filière sur la viabilité du marché. Pour poster, il faut être adhérent mais n'importe quel acteur peut répondre aux demandes. L'objectif d'A4MT est de pérenniser la plateforme.

Comment adhérer au Booster du réemploi ?

L'adhésion au booster coûte actuellement 15 000 € par an et par maître d'ouvrage. L'adhésion dure 3 ans, période durant laquelle les maîtres d'ouvrage s'engagent à mettre en place du réemploi sur 2 à 5 projets et à faire des retours d'expérience aux autres adhérents.

Le Booster est en train de réfléchir à développer des tarifs préférentiels pour les bailleurs sociaux, avec potentiellement des contrats multi-bailleurs. Pour les membres déjà adhérents au CD2E, centre de déploiement de l'éco-transition dans les entreprises et les territoires, il existe déjà un tarif réduit.

Un Booster du réemploi local : Booster des Hauts-de-France

Les Booster ont été déclinés à l'échelle locale car les acteurs des régions sont souvent mis de côté par rapport aux acteurs d'Ile-de-France, où ont lieu les réunions physiques. Les Booster locaux permettent de réaliser des réunions en présentiel auxquels peuvent accéder les acteurs locaux ainsi que d'adapter les formations et outils aux matériaux réemployés, qui varient d'une région à l'autre suivant leurs spécificités (ex brique en Picardie).

Le booster local du réemploi Hauts-de-France va être lancé très prochainement. A4MT a estimé que le terreau de la région était propice à lancer le réemploi, avec beaucoup d'acteurs prêts à s'impliquer et des réglementations favorables, même si aujourd'hui les acteurs ne sont pas connectés entre eux et les projets de construction n'intègrent pas d'éléments réemployés.

3. Points de collecte de réemploi dans le cadre de la filière REP

Une cartographie intéressante des points de collecte de recyclage et de réemploi mis en place dans le cadre de la filière REP est disponible sur [le site de l'OCA bâtiment](#). Cette cartographie est actualisée au fur et à mesure de l'ajout de

nouveaux points de collecte. Il n'y a pas encore de points de collecte dédiés au réemploi, ceux-ci devraient s'ajouter dans les années à venir.

CONCLUSION

Un retour sur les enjeux et objectifs de l'Atelier Projet

Ainsi se clôture la première phase de l'atelier projet, rassemblant le réseau Canopée et l'EPFLO autour d'une même problématique : **quel avenir pour les filières de valorisation des déchets et matériaux de construction dans les Hauts-de-France et la région rémoise ?**

Ce projet relève d'une initiative commune aux commanditaires, qui aspirent tous deux à privilégier la valorisation des matériaux/déchets de construction au sein de leurs projets respectifs en dépit de la mise à la benne systématique. Conscients des enjeux **économiques, sociaux et environnementaux** d'un tel projet, ces derniers partagent les mêmes motivations quant au développement de ces filières de valorisation, à savoir : **renforcer leur adhésion** à l'économie-circulaire, **sensibiliser** et **accompagner** les maîtres d'ouvrages à ces pratiques, et plus généralement **augmenter leur capacité d'action** en lien avec un développement éthique de leur entité respective. Chacune détient une force lui permettant une inclusion relativement durable dans ces filières : une expertise en gestion du patrimoine foncier pour l'EPFLO ainsi qu'une étroite coopération de plusieurs bailleurs sociaux pour le réseau Canopée.

C'est donc avec l'ambition de **développer et de structurer les filières de valorisation des matériaux et déchets issus de la déconstruction des bâtiments** que prend place ce projet sur le territoire des Hauts-de-France et de la région rémoise. Pour rappel, l'objectif principal de l'étude est de répondre au besoin fervent des deux commanditaires de connaître ces filières afin de mieux les appréhender, de s'y insérer et de structurer leurs activités en fonction des forces et faiblesses qui en émanent. Les trois axes d'étude qui guident le projet, à savoir **l'état de l'art** de la structuration de la filière de l'économie circulaire sur le territoire, **le recensement et la spatialisation** des acteurs, et **l'étude sous forme de scénarios** des solutions de stockage et autres démarches envisageables par les commanditaires, garantissent une **RÉPonse** complète à la problématique sur les plans réglementaire, conceptuel et pratique.

Comme évoqué dans ce rapport, c'est au travers de divers supports d'étude que des phénomènes notoires vont se dégager en ce qui concerne **l'implantation de ces filières au sein du périmètre d'étude**, constituant ainsi un état des lieux de l'économie circulaire de la construction. Dans un premier temps, il s'agissait d'**établir un diagnostic de la structuration des filières**, riche en informations, connaissances et témoignages, et offrant de précieuses **clés de réflexion** quant à la structuration actuelle et à venir de la filière REP ou de la filière de l'économie circulaire au sens large dans les territoires Picards et Rémois. En ce sens, **la récolte et l'analyse des données** sur les aspects opérationnel (activité et rôle des différents acteurs), temporel (chronologie d'intervention des acteurs dans un projet) et spatial (localisation des acteurs sur le territoire) permet d'avoir une vue d'ensemble du développement de la filière aujourd'hui, servant d'**appui pour la suite de l'étude**.

Pour synthèse, les principaux points soulevés au cours de cette première phase d'étude sont repris ci-après.

La valorisation des matériaux et déchets : un terme générique qui regroupe plusieurs pratiques

Les termes employés pour distinguer les pratiques de valorisation des déchets/matériaux sont multiples et spécifiques. Pour bien comprendre les aspects majeurs de la filière, trois notions, appartenant toutes à la grande famille de la revalorisation seront retenues : le réemploi, la réutilisation et le recyclage.

Chacun de ces termes est défini tel que :

- **Le réemploi** consiste selon l'article L 541-1-1 du code de l'Environnement en « 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 » (cf. page 10) ;
- **La réutilisation** est décrite comme : « toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont utilisés de nouveau » ; un déchet étant, selon L'ANRU, « toute

substance ou tout objet, ou plus généralement tout bien meuble, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire » ;

- **Le recyclage** correspond selon l'ANRU à « toute opération de valorisation par laquelle les déchets (...) sont retraités en substances, matières ou produits aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins ». Les opérations de valorisation énergétique des déchets, celles relatives à la conversion des déchets en combustible et les opérations de remblaiement ne peuvent pas être qualifiées d'opérations de recyclage (cf. page 10) ;

Si pour le réemploi l'objet valorisé n'est pas considéré comme un déchet, pour le recyclage le passage au statut de déchet constitue bien une caractéristique qui pose alors la question de la responsabilité de prise en charge de ce déchet. Par ailleurs, le réemploi d'un équipement n'implique pas de transformation ou traitement particulier et induit alors une durée de transition plus courte, a priori. Le recyclage d'un équipement, considéré comme déchet, induit quant à lui l'intervention de plus d'acteurs puisque celui-ci subit une ou plusieurs modifications avant d'atteindre son état de fonctionnement secondaire, qui peut, différer de son premier. Comme évoqué précédemment, chaque procédure de valorisation d'un équipement ou d'un matériau implique une réflexion autour du stockage, mais dans le cas du recyclage, la logistique menée est particulièrement lourde. La durée de transition est donc a priori plus longue.

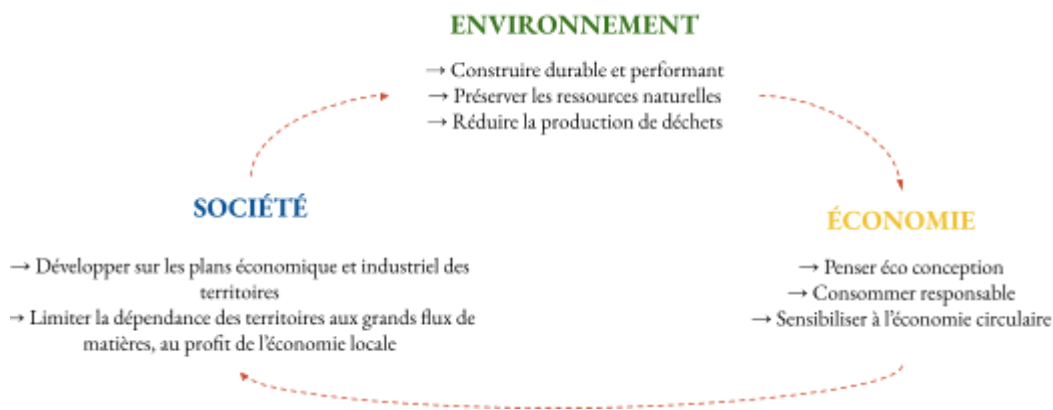
Enfin, la réutilisation caractérise plus généralement l'action de valoriser un déchet en le rendant utilisable de nouveau : c'est un terme générique qui correspond tout simplement à la transition entre la phase déchet (avec les responsabilités qui lui incombent) et la phase matériau.

Trois échelles de réglementation, un seul objectif

L'analyse des réglementations sur la réduction et le devenir des déchets a révélé une **stratification** particulièrement dense dans les lois et normes en vigueur. Deux constats sont tout de même notables : les directives touchent un **large panel d'acteurs** concernés par cette étude, et ce, à toutes les échelles (internationale, nationale et locale) ; néanmoins la continuité des directives n'est pas systématiquement assurée **entre les échelles**. En d'autres termes, les lois favorisent effectivement l'assimilation de la démarche d'économie circulaire dans le secteur de la construction mais des discontinuités sont observées d'une échelle à une autre, voire même d'un territoire à un autre (comme l'ont révélé quelques témoignages d'acteurs), ce qui endigue parfois la mutualisation et la transmission de bons procédés.

Distinguées par des taxes ou des objectifs quantitatifs à atteindre à l'horizon 2050, les différentes lois décrites dans ce rapport offrent une vision générale du contexte réglementaire dans lequel s'inscrit cette étude. Notons tout de même que la **loi REP** (Responsabilité Élargie du Producteur) constitue une grande avancée dans l'intégration de stratégies d'actions plus vertes dans le secteur du bâtiment. En effet, des entités telles que les **éco-organismes** peuvent devenir un véritable support (obligatoire pour les producteurs de produits) dans le cadre de toute opération dès lors qu'elle implique la pose, l'installation ou l'assemblage d'un ou plusieurs matériaux appartenant aux PMCB. Cette directive concerne une grande majorité des matériaux communément employés dans les travaux de construction, ce qui élargit grandement son application. Dans ce contexte, Canopée et l'EPFLO sont soumis à l'obligation de prendre en charge ou de transmettre la responsabilité de prise en charge des déchets générés sur leurs chantiers.

Les enjeux sont multiples et se distinguent selon trois catégories : **Environnementale, Économique et Sociétale.**



Pour rappel, voici quelques directives issues du cadre réglementaire général dans lequel s'insère cette étude :

- Obtenir la **neutralité carbone d'ici 2050**, appuyée par la taxonomie européenne ;
- **Réduire de 50 %** la quantité de déchets **mis en décharge** (tous secteurs confondus) d'ici **2025** à l'échelle nationale, soulignée par la loi LTECV (transition écologique énergétique pour la croissance verte) ;
- Passer de **76 % de déchets inertes valorisés (ou recyclés) à 90 % d'ici 2028**, à l'échelle nationale, précisée par la loi AGEC (Anti-gaspillage pour une économie circulaire).

Référencement des acteurs : ce qui en ressort

Ce rapport décrit la stratégie d'action adoptée pour recenser les acteurs du bâtiment concernés par la problématique, et qui souhaitent appliquer (ou œuvrer davantage dans) une forme d'économie circulaire. L'objectif de ce recensement était d'abord de **rassembler des informations** permettant de comprendre la structuration des différentes filières de valorisation des matériaux et équipements du bâtiment. Il s'agissait aussi d'identifier les **changements de pratiques** qui semblent s'annoncer avec la mise en place de la filière REP, notamment grâce à l'introduction des éco-organismes agréés dans la filière des PMCB. Pour ce faire, la méthodologie a été de réaliser des entretiens ciblés portant sur des questions liées à ces différentes filières de valorisation, et plus généralement sur les démarches mises en place ou à mettre en place. La période des entretiens s'est étendue de mi-mars à mi-avril 2023, ce qui a permis de recenser les réponses de **vingt-sept acteurs**, qui ont été formalisées et centralisées, simplifiant alors leur analyse. Il s'agit là d'un support exhaustif mêlant données chiffrées, témoignages et anecdotes, qui constitue un **support d'étude** précieux duquel a émané une **analyse quantitative et qualitative**, détaillée dans ce rapport suivant plusieurs thématiques. Les fiches acteurs disponibles en annexe reprennent ces informations de manière synthétique, en positionnant également chaque acteur dans l'une ou plusieurs des filières thématiques suivantes : déconstruction, recyclage, réemploi, stockage, éco-organismes.

Une étude particulière a été menée sur le réemploi à l'échelle plus locale, elle porte sur le rôle des artisans et PME à travers lesquels des forces et des faiblesses ont pu être décelées. Globalement, ces entreprises s'insèrent dans un contexte favorable puisque leur taille permet une mutualisation des pratiques même si dans les faits, celles-ci peinent encore à la mettre en œuvre. Quelques freins à leur intégration dans les filières de valorisation et réemploi sont tout de même notables sur le plan économique : il n'est pas souvent rentable de procéder à l'extraction méthodique des éléments sur un chantier lorsqu'il s'agit d'un ouvrage unique ; sur le plan assurantiel : les compagnies d'assurances ne constituent pas pour l'heure des maillons solides avec lesquels les artisans et PME peuvent collaborer sur de tels projets. Sur le plan social, le maillage actuel ne permet pas une coopération optimale, aussi bien pour les acteurs (entreprises) que pour les outils qu'ils peuvent exploiter (plateformes de vente, stockage). Les conséquences de ces freins sont d'autant plus visibles puisqu'à cette échelle la collaboration et l'accompagnement sont primordiaux.

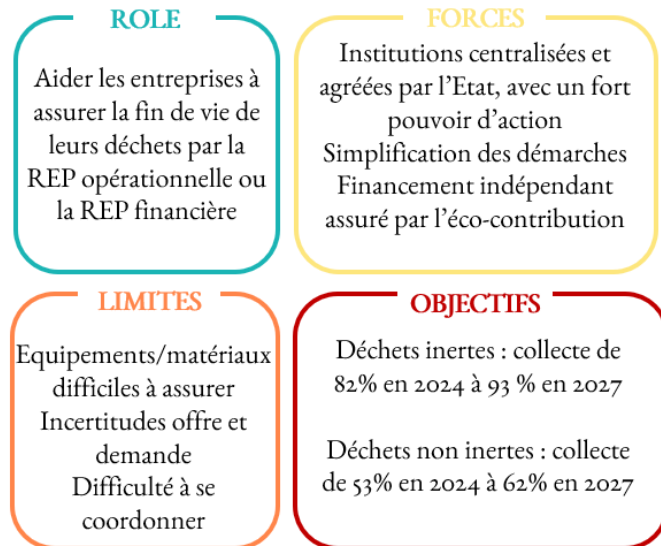
Les profils des acteurs interrogés sont divers, et au nombre de vingt-sept. Ils peuvent être regroupés de la sorte :

- Bailleur social (5)

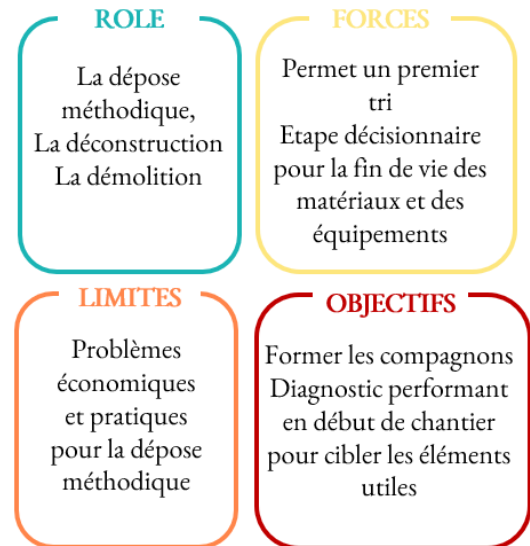
- AMO (2)
- Bureau d'études (2)
- Maître d'oeuvre (1)
- Entreprise de construction (1)
- Entreprise et plateforme de recyclage (8)
- Fédération (2) + (3) → **FFB**
- Eco-organisme (3)
- Marketplace (2)
- Association de réemploi (1)

Une grande majorité d'entre eux est basée en **Ile-de-France et dans le département du Nord**, néanmoins leur champ d'intervention s'étend, pour beaucoup, au-delà des frontières départementales. Tous ont souligné lors des entretiens des forces et freins concernant la filière de valorisation des déchets et matériaux de construction, que ce soit pour leur champ d'intervention ou à l'échelle de toute la filière. Ces données permettent de dresser un tableau pour chaque sous-filière, reprenant son rôle ainsi que ses forces, limites et objectifs.

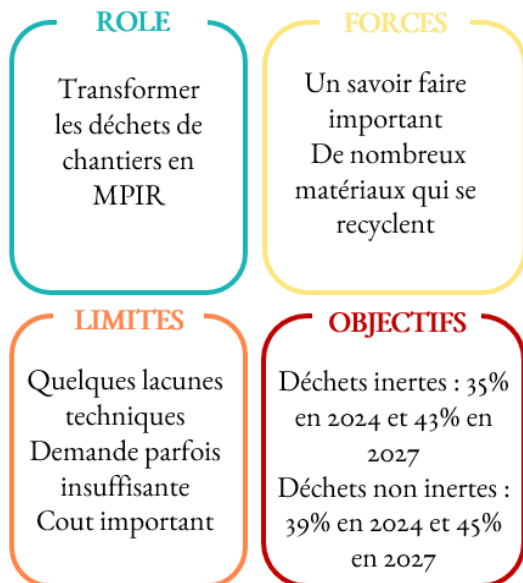
ECO-ORGANISMES



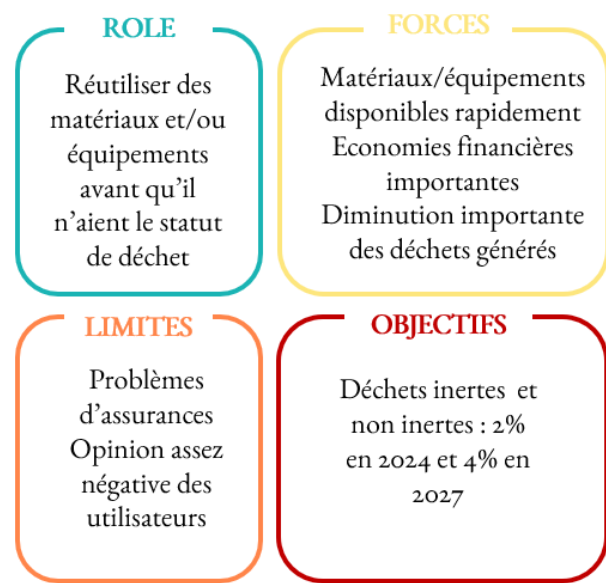
DEMOLITION



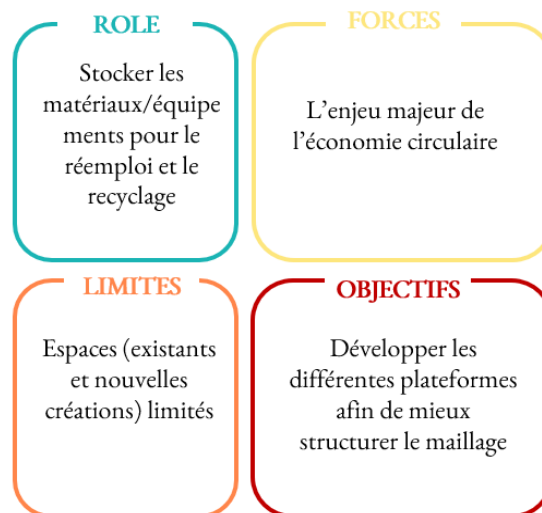
RECYCLAGE



REEMPLOI

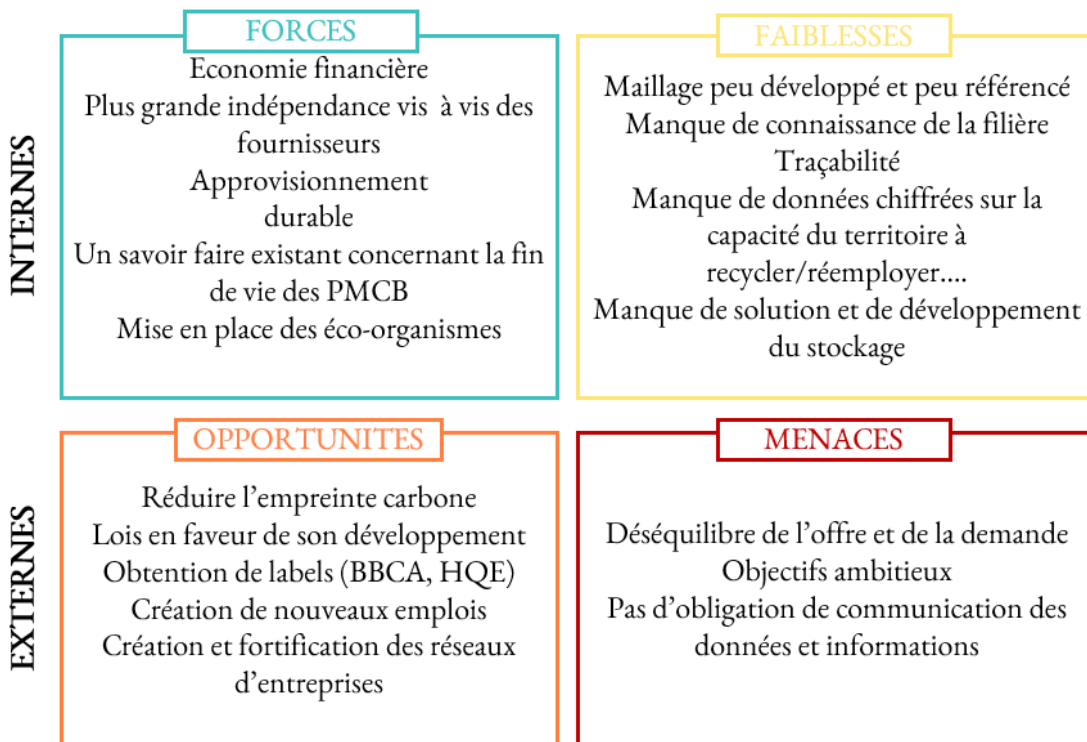


STOCKAGE



Considérant le développement et la structuration actuelle de toutes les filières parties prenantes de l'économie circulaire du domaine de la construction, une matrice SWOT (forces, faiblesses, opportunités, menaces) peut être dressée pour synthétiser les analyses et conclusions tirées de cette première partie de l'étude. Il est bon de noter que cette matrice s'inscrit dans le contexte d'apparition récente de la filière REP bâtiment, impliquant un faible développement local de l'économie circulaire. Cette récence de la filière explique en partie les faiblesses et menaces qui ressortent principalement aujourd'hui, qui seront donc vouées à évoluer dans le temps.

STRUCTURATION DE LA FILIERE ECONOMIE CIRCULAIRE AUJOURD'HUI



Enfin, une étude spécifique à été menée à propos des ouvrages à intérêt patrimonial. Il s'agit d'ouvrages présentant des éléments de valeur historique ou reflétant une particularité de mise en œuvre rare ou reconnue. Une ABF a été sollicitée pour témoigner de l'état de l'art du réemploi de tels matériaux. Il en ressort quelques grandes idées :

- Un ouvrage développe un intérêt sur le plan patrimonial d'après l'appréciation subjective d'un architecte ou maître d'œuvre.
- L'architecte mandaté sur un projet formalise des directives quant au devenir des matériaux présentant ces caractéristiques, cependant, il ne s'agit dans la majeure partie des cas (sauf bâtiment protégé ou en zone protégée) il s'agit de prescriptions pour les entreprises et pas d'obligations.
- Il existe plusieurs exutoires pour ces matériaux : une transmission entre entreprises (du bâtiment ou vendeurs) ou vers des particuliers.

La suite de l'étude : d'un diagnostic vers un mode opératoire

Ainsi, cette première phase d'étude permet d'adopter un regard large et complet sur les différentes filières appartenant à l'économie circulaire dans le secteur de la construction. A l'issue de la deuxième phase d'étude, l'objectif est d'identifier les différents **leviers d'action** susceptibles de structurer davantage les filières de réemploi, recyclage et réutilisation de matériaux/déchets issus de la déconstruction, et/ou permettre une intégration plus sûre des acteurs concernés. Le premier axe d'étude permettant de répondre à cet objectif plus **opérationnel** du projet est l'élaboration d'une **base de données spatialisée** répertoriant les acteurs des différentes filières mobilisables sur le territoire. Le second axe de cette phase s'appuiera sur les données et constats du premier rapport pour proposer des **scénarios d'action** intégrant les différents enjeux du sujet. Des **cas d'étude existants**, chiffrés et donc concrets, seront utilisés pour construire ces scénarios de réemploi, recyclage, stockage, etc., prenant en compte les paramètres d'évolution de la filière REP au cours des années à venir. Les propos seront dans la mesure du possible illustrés par des représentations spatialisées et temporalisées de ces préconisations. Par conséquent, il sera possible de dresser un certain nombre de **préconisations**, afin de compléter la phase théorique de l'étude avec une phase plus pratique et opérationnelle.

ANNEXES

SOMMAIRE

a. Acteurs du Booster

b. Fiches acteurs

Bailleurs sociaux de Canopée :

AMSOM HABITAT.....	89
BAIE DE SOMME HABITAT.....	90
OPAC de l'Oise.....	91
OPAL.....	93
PARIS HABITAT.....	95
REIMS HABITAT.....	96

Autres acteurs :

BACKACIA - AMO et Marketplace.....	98
CERC - Association.....	100
COVANORD - Entreprise recyclage.....	101
CYCLE UP - Plateforme & AMO.....	103
DEC2 - Bureau d'études.....	104
DELEO-GINGER - Bureau d'études.....	106
ECOMAISON - Éco-organisme.....	108
ECOMINERO - Eco-organisme.....	109
EIFFAGE DDDIT - Entreprise de construction.....	110
ESKA DERICHEBOURG - Entreprise de recyclage.....	112
FEDEREC - Fédération professionnelle des entreprises du recyclage.....	114
FNADE - Fédération.....	116
JANUS FRANCE - Entreprise de recyclage.....	118
MATERIOSOL.....	120
NEO ECO - AMO.....	122
RECYCLERIE DE NOYON - L'Anthurium - Entreprises de recyclage.....	124
RÉEMPRO - AMO.....	126
REMONDIS - Élimination et recyclage des déchets.....	128
SIBELCO - Entreprise de recyclage.....	130
TERRE UTILE.....	132
VALDELIA - Éco-organisme.....	134
VALOBAT - Eco-organisme.....	136
YPREMA - Entreprise de recyclage.....	138

a. Adhérents au Booster du réemploi

Maîtres d'ouvrage privés :



Maîtres d'ouvrage publics :



Des industriels :



Des acteurs techniques :



Des maîtres d'oeuvre et des faiseurs :



Des animateurs locaux :




Des entreprises travaux :



b. Fiches acteurs

Pastilles sur les fiches acteurs :

 Si partant pour travailler avec Canopée et EPFLO

 Si Entreprise ESS

AMSOM HABITAT

Bailleur social de Canopée



PRÉSENTATION

Résumé de l'entreprise : AMSOM Habitat est un des 6 bailleurs du réseau Canopée. C'est un acteur historique du logement social en Picardi.

Objectif : Intégration de la notion de réemploi dans les chantiers.

Réalisation : Projets de plateforme de stockage de matériaux qui sont en cours de réflexion. Gestion de 21 000 logements dont 16 000 dans la métropole d'Amiens.

Compétences : Vendeur de logement/ MOA-loueur

Lieux d'action : Département de la Somme

Stratégie de développement : Développer des plateformes de stockage individuelles et collectives.

PARTENAIRES



CONTACT

06 23 11 29 18

contact@amsom-habitat.fr

1 rue du Général Frère,
8000 Amiens

ENJEUX PRINCIPAUX

- 1 - Reconstruire 500 logements avec des briques et briquettes dans le quartier Le Pigeonnier à Amiens.
- 2 - Être à l'écoute de ses locataires pour leur offrir un logement dans les meilleures conditions.
- 3 - Être un exemple parmi les bailleurs en limitant l'impact de la maintenance et de l'entretien des bâtiments.
- 4 - Créer des plateformes de stockages.

BAIE DE SOMME HABITAT

Bailleur social de Canopée



PRÉSENTATION

Résumé de l'entreprise : Baie de Somme habitat est un des 6 bailleurs du réseau Canopée. Il dispose d'un statut un peu particulier car est lié à AMSOM habitat via une SAC (société de coordination), ce qui leur permet de collaborer sur de nombreux sujets.

Objectif : Mieux intégrer les enjeux du réemploi dans les chantiers.

Réalisation : Disposant actuellement de peu de moyens, ce bailleur mise sur les décisions prises conjointement au niveau du réseau Canopée ainsi qu'avec AMSOM habitat pour intégrer un peu plus cette pratique.

Compétences : MOA - Loueur / Vendeur de batiments type HLM

Lieux d'action : 4000 logements dont 3500 sur la ville d'Abeville. Le reste de son territoire est basé jusqu'à la picardie maritime.

ENJEUX PRINCIPAUX

- 1 - Intégrer les enjeux du réemploi dans les pratiques
- 2 - Améliorer l'image du bailleur

CONTACT

Cecile FERJANI

06 71 52 07 43

cferjani@bdsh.fr

OPAC de l'Oise ●

Bailleur social de Canopée



PRÉSENTATION

Résumé de l'entreprise : Office public de l'habitat rattaché au conseil départementale de l'Oise.

Objectifs : Offrir des logements aux habitants de l'Oise aux revenus modestes, assurer la maintenance de ces parcs immobilier, favoriser la mixité sociale avec la mise en place des logements sociaux dans différents quartiers.

Réalisations : 32 000 logements

Compétences : MOA - Loueur / Vendeur de bâtiment type HLM

Lieux d'action : Département de l'Oise

Stratégie de développement : Achat d'un local de 2000 m² d'ici 1 an et demie afin de stocker les matériaux pour le réemploi

PARTENAIRES

Réseau Canopée



CONTACT

Pierre Lemoine

plemoine@opacoise.fr

11 Winston Churchill
60200 Compiègne

ENJEUX PRINCIPAUX

- 1 - Répondre aux besoins des habitants de l'Oise en terme de logements sociaux
- 2 - Favoriser le lien social entre les habitants des logements de type HLM par la création d'espaces communs
- 3 - Rentabilité de la filière réemploi

BESOIN

Développement de la filière
réemploi/recyclage

FREINS

1. Prix de la déconstruction
2. Problème de rentabilité de
la filière réemploi

OPAL ●

Bailleur social de Canopée

OPAL

PRÉSENTATION

Résumé de l'entreprise : Office public de l'habitat du département de l'Aisne.

Objectif : Loger et gérer la vente (accession) de logements aux personnes aux revenus modestes, assurer la gestion locative et la maintenance des bâtiments.

Réalisation : 13 500 logements, pour plus de 26 500 personnes logées, à travers 120 communes de l'Aisne.

Compétences : MOA - Vente et gestion de logements

Lieux d'action : Département de l'Aisne

Stratégie de développement : Projet de rencontrer d'autres bailleurs et croiser les expériences en termes d'économie circulaire et réemploi de matériaux.

PARTENAIRES

AISNE.com
LE DÉPARTEMENT

CD2e
ACCÉLÉRATEUR
DE L'ÉCO-TRANSITION

CONTACT

François AUBERT

faubert@opal02.com

1 Place Jacques de Troyes,
02000 LAON

ENJEUX PRINCIPAUX

- 1 - Démarches dans l'économie circulaire : Début de rencontres de futurs partenaires en recyclage, et travail sur l'insertion des matériaux.
- 2 - Perspective de revente (pas de réemploi direct) auprès de professionnels du bâtiment, à l'issue de déconstruction.
- 3 - Atteindre un niveau d'avancement similaire aux bailleurs avancés et homogénéiser les conditions de stockage : se mettre d'accord sur un volume, un type de matériel, une démarche.

SPÉCIFICITÉ

Création du programme “Ma Maison dans l’Aisne” (MMA) avec le Conseil Départemental, qui permet d’acquérir des terrains moins chers/viabilisés et être par la suite suivis dans les démarches de constructions.

OPAL fait partie d’un réseau de bailleurs européens

ETAPES DE SUIVI

1. Choix de la parcelle ;
2. Viabilisation ;
3. Relation avec les professionnels ;
4. Accompagnement jusqu’à la remise des clés.

FREINS

Stratégie de stockage trop coûteuse

Réutiliser des matériaux en seconde oeuvre est assez rare, et plutôt commercial. Tout dépend du constructeur.

PARIS HABITAT

Bailleur social



PRÉSENTATION

Résumé de l'entreprise : Paris habitat représente le premier bailleur parisien avec environ 126 000 logements sous gestion. En 2018, ils s'engagent dans le projet CHARM avec d'autres bailleurs européens pour développer les pratiques de réemploi.

Objectif : Développer les pratiques de réemploi à l'échelle de leur territoire

Réalisation : Paris habitat s'est engagé dans le projet CHARM. Ils ont ainsi pu développer une nouvelle plateforme d'intranet pour l'échange de matériaux en interne nommée "REFLEXE". Ils se sont également appuyés sur des chantiers exemples.

Compétences : Connaissances des pratiques de réemploi. Effectif dédié.

Lieu d'action : Paris intra/extra muros. Limité à la région parisienne

PARTENAIRES



Mairie de Paris



Union
européenne

CONTACT

Ariane FRAISSELX

ariane.fraissex@parishabitat.fr

21 bis rue Claude Bernard
75005 Paris

ENJEUX PRINCIPAUX

- 1 - Développer les pratiques de réemploi au sein du bailleur
- 2 - Communiquer sur la plateforme "REFLEXE", qu'ils envisagent comme leur intranet de référence
- 3 - Solutionner les problématiques de suivi des matériaux

REIMS HABITAT ●

Bailleur social de Canopée



PRÉSENTATION

Résumé de l'entreprise : Reims Habitat est l'un des 6 bailleurs du réseau Canopée.

Objectif : Volonté personnelle d'établir une filière de réemploi/recyclage.

Réalisation : Chantier à la croix saint marc avec la construction de 10 logements avec 30% de réemploi.

Compétences : MOA- vente et location de logement sociaux.

Lieux d'action : Région Rémoise

Stratégie de développement : Établir une filière de réemploi/recyclage soit dans toute la France avec de nombreux acteurs soit localement avec des acteurs proche de chez eux.

PARTENAIRES



ENJEUX PRINCIPAUX

- 1 - Développer la filière réemploi/recyclage
- 2 - Ne pas perdre d'argent en faisant du réemploi/recyclage

CONTACT

Nelly CALON

06 09 42 74 19

nelly.calon@reims-habitat.fr

Besoin

Développement de la filière
réemploi/recyclage dans toute
la France

Frein

Gestion du temps (contacter
les acteurs du réemploi, tri
des matériaux, comment
traiter les matériaux)

BACKACIA - AMO et Marketplace

RÉEMPLOI / RECYCLAGE / DÉCONSTRUCTION



PRÉSENTATION

Résumé de l'entreprise : AMO et travail de conseil et une Marketplace

Objectif : Favoriser le réemploi à l'échelle locale et mettre en contact les différents acteurs

Réalisation : Projets 100% réemploi dans Paris 12ème

Compétences : Conseil / Vérification des annonces sur la Marketplace

Lieux d'action : Action de conseil sur l'Ile De France surtout et la Marketplace est active sur toute la France.

Stratégie de développement : Mettre en place une plateforme de stockage propre à Backacia, mais avec un modèle différent d'une gestion à 100% (exploitation partagée ou d'espaces fonciers libres chez des partenaires)

PARTENAIRES

Le Booster du réemploi

CONTACT

VANHECKE Adèle

07 63 74 13 54

adele.vanhecke@backacia.com

ENJEUX PRINCIPAUX

- 1 - Accompagnement des MOA dans les bonnes pratiques du réemploi
- 2 - Pas de possibilité de stockage pour l'instant mais en projet
- 3 - Vérification de la pertinence des annonces sur la Marketplace
- 4 - Supervision des transactions effectuées via Backacia

SPÉCIFICITÉ

- Agit en faveur de l'économie circulaire en impliquant des plateformes de réemploi sur tous les projets où ils ont une mission de conseil ou d'AMO
- Une Marketplace sans limite avec aucune sélection des matériaux qu'il est possible de vendre

MODÈLE ÉCONOMIQUE

- Prix du marché en tant que AMO ou dans leurs missions de conseil
- Commissionnement avec proportions variables selon les prix des matériaux de 20% sur les matériaux et équipements coûteux à 40% sur les matériaux peu coûteux

FREINS

- Pas de stockage ni de transport simplement un système de supervision et vérification
- Commissionnement qui peut paraître important
- Pas de formalisation/quantification de la demande
- Facilite la mise en relation mais pas de rachat par Backacia

CERC - Association

RÉEMPLOI / RECYCLAGE



PRÉSENTATION

Entreprise : Association qui regroupent des partenaires régionaux.

Objectif: Analyser la filière construction, accompagner les acteurs de la filière construction et de l'économie circulaire.

Réalisation : Carte répertoriant la répartition par activité principale des installations ayant accueilli des déchets et matériaux du BTP en 2019 dans les Hauts-de-France.

Compétences : Travail sur la filière construction. Réalisation d'observations sur la filière construction.

Lieux d'action : Les Hauts-de-France.

Projections pour le future : Travail sur les gisements et flux de déchet du BTP.

PARTENAIRES



CONTACT

03 22 82 25 44

cerc.hauts-de-france@i-carre.net

44, rue de Tournai - CE 40259 -
59019 Lille Cedex

ENJEUX PRINCIPAUX

- 1 - Recensement des acteurs de l'économie circulaire.
- 2 - Mise en place d'un atlas des installations de tri des déchets.
- 3 - Augmenter le taux de performance de la filière construction.

COVANORD - Entreprise recyclage ●



RECYCLAGE

PRÉSENTATION

Résumé de l'entreprise : COVANORD est une entreprise familiale agissant dans le domaine du tri et du recyclage des déchets. Sa spécialité d'origine est le recyclage des métaux ferreux et non-ferreux.

Objectif : le tri des métaux mais ils se sont ouverts à d'autres déchets afin de produire de la matière première pour les industries.

Réalisation : Leur but est de répondre aux cahiers des charges complexes des entreprises de recyclage en récupérant, triant et stockant les déchets jusqu'à leur livrer selon les critères demandés.

Compétences : Tri et préparation des déchets : métaux ferreux et non ferreux, bois, gravats, déchets inertes, déchets dangereux, plastique, carton, verre, menuiseries, plâtre, déchets verts.

Lieux d'action : les départements du Pas-de-Calais et du Nord, mais vont jusqu'au département de l'Oise, de l'Aisne et de la région rémoise et nord-parisienne.

PARTENAIRES

Groupe Comet en Belgique
(Cometsambre)

Adhérent à FEDEREC

Travaille avec Valobat

CONTACT

WDOWIAK Olivier

olivier.wdowiak@covanord.com

134 Rue Félix Faure 59350
Saint-André-lez-Lille

ENJEUX PRINCIPAUX

- Se développer selon les matériaux récupérer.
- Améliorer leur tri et leur préparation de matière en fonction des cahiers des charges des industries.
- Former et sensibiliser le personnel des industries et chantiers au tri.

ORGANISATION

- Procédures de collectes spécifiques à chaque chantier.
- Location de bennes
- Récupèrent les palettes (qui ont acheminé des menuiseries neuves) pour reprendre les anciennes.
- Collecte (sur chantier), voire porte à porte.
- Tri effectué sur site en interne et transformation des matériaux selon cahier des charges.
- Revente aux industries spécifiques aux matériaux.

CHIFFRES CLÉS

- 45 employés
- 3 implantations dans le Nord
- taux de recyclage ~85%
- 70 000 T de déchets par an
- 95% des menuiseries sont recyclées

FREINS

- Suivi des déchets transfrontaliers (part administrative non négligeable).
- Fermetures de quelques industries de recyclage en France.
- Déchets avec lesquels n'ont pas l'habitude de travailler, renvoie sur autre site plus avancés.
- Main d'oeuvre.

COMPÉTENCES ANNEXES

- Sont équipés d'une machine séparant les cadres des fenêtres en verre.
- Formation en début de chantier pour comprendre les intérêts du recyclage.

ACTEURS

- Particuliers
- industriel et récupérateurs
- MOA (ou plus souvent AMO)
- MOE
- entreprise de travaux et démolition
- agglomération (déchetterie)

CYCLE UP - Plateforme & AMO

STOCKAGE / RÉEMPLOI / CONSEIL

cycle up
DES RESSOURCES À L'INFINI

PRÉSENTATION

Résumé de l'entreprise : Créé en 2018, CycleUP propose ses services aux acteurs de l'économie circulaire pour généraliser le réemploi sur le territoire.

Objectif : Assurer les échanges de matériaux et d'équipements réemployables entre plusieurs sites de construction.

Réalisation : Logements neufs, Équipements publics, Tertiaire Bureaux, Aménagements

Compétences : Réemploi ex-situ, réemploi in situ, approvisionnement extérieur, étude et gestion des flux, conception, diagnostic ressources, formations, stratégie économie circulaire, diagnostic produits matériaux déchets

Lieux d'action : France et Luxembourg

Stratégie de développement : Développer les plateformes de stockage et proposer plus de matériaux à la vente sur le MarketPlace (3000 catégories aujourd'hui).

PARTENAIRES



Alliance
HOE
des métiers



ENJEUX PRINCIPAUX

- 1 - Généraliser le réemploi sur le territoire
- 2 - Accompagner les acteurs de l'économie circulaire dans leurs démarches
- 3 - Réduire l'impact carbone et les coûts des constructions
- 4 - Développer et proposer des outils facilitant la mise en relation entre les vendeurs et acheteurs de matériaux
- 5 - Mettre en relation un maximum d'acteurs de l'économie circulaire
- 6 - Créer des emplois

CONTACT

07 61 56 70 40

theophile.viennot@cycle-up.fr

4 Rue Martel, 75010 Paris

DEC2 - Bureau d'études

DÉCONSTRUCTION / DÉSAMANTAGE / DÉPOLLUTION

DEC²

PRÉSENTATION

Résumé de l'entreprise : DEC2 est un bureau d'études indépendant créé en 2009 par Damien Delsarte, dans les domaines de la déconstruction, du désamiantage et de la dépollution.

Objectif : Fournir des analyses de gestion des déchets et organiser des actions de sensibilisation à leur traitement sur les chantiers, le tout à travers une approche réglementaire.

Réalisation : Ils réalisent des démarches spécifiques liées à la gestion des déchets ainsi que des diagnostics PEMD (depuis la loi AGEC) et des diagnostics de sol et de sédiment.

Compétences : Expertise dans le domaine de l'analyse déchets avant démolition, connaissance des filières et maîtrise réglementaire

Lieux d'action : Chantiers en cours et de réhabilitation (revalorisation de friches industrielles) dans tous les Hauts-de-France.

Stratégie de développement : Intérêts pour les formations aux la valorisation des différents flux de déchets en milieu industriel

PARTENAIRES



CONTACT

Damien DELSARTE

06 48 75 80 22

damien.delsarte@dec2.fr

ENJEUX PRINCIPAUX

- 1 - Diagnostic chantier et analyse des déchets
- 2 - Étude déconstruction désamiantage et dépollution
- 3 - Formation sur la valorisation des différents flux de déchets en milieu industriel

DÉPOSE MÉTHODIQUE

- Coûts supplémentaires associés à la dépose méthodique des matériaux
- Contraintes de coûts et délais assez importants
- Certains clients souhaitant valoriser ultérieurement les déchets de leur chantier grâce à la dépose méthodique font parfois machine arrière
- REP : de plus en plus de MOA s'engagent dans la démarche de dépose méthodique mais cherchent une rapidité qui n'est pas toujours possible (notamment pour les friches dangereuses pour les ouvriers)

STOCKAGE

- DEC2 est amenée à aller jusqu'à la valorisation des déchets qui permet de vérifier le diagnostic
- Le stockage est organisé par les entreprises ou de manière externe (comme outil CycleUp)
- Il n'y a pas encore de moyen de mise en contact des différents acteurs de la filière

INFORMATIONS

- Intervient peu dans le social : peu de marge de manœuvre pour initier une démarche ou intégrer un plan d'action
- La récupération de matériaux se fait par des tiers et concerne principalement brique, béton, ferraille (+ sanitaires)
- Difficulté d'avoir l'accord d'un bureau de contrôle (et des assurances)

DELEO-GINGER - Bureau d'études

RÉEMPLOI / RECYCLAGE / DÉCONSTRUCTION

PRÉSENTATION

Résumé de l'entreprise : bureau d'études déconstruction et démantèlement

Objectif : Identifier sur le chantier les ressources à déposer méthodiquement

Réalisation : diagnostic PEMD

Compétences : diagnostic déchets, développement de l'économie circulaire, mission de MOE

Lieux d'action : France entière et pays frontaliers (Espagne, Luxembourg)

Stratégie de développement : Généraliser les processus de revalorisation des matériaux/équipements issus des chantiers de construction à l'ensemble des acteurs

PARTENAIRES

Réavie

Eco-organismes

CONTACT

Damien ORCEL

06 72 21 66 51

d.orcel@groupeginger.com

ENJEUX PRINCIPAUX

- 1 - Généraliser les processus de stockages des matériaux/équipements issus des chantiers de déconstruction pour simplifier les actions en faveur de l'économie circulaire ;
- 2 - Être en mesure de proposer des solutions viables sur les chantiers à haut potentiel de revalorisation des déchets ;
- 3 - Elargir les processus de revalorisation des déchets aux chantiers de toutes tailles.

SPÉCIFICITÉS

- Agit en faveur de l'économie circulaire en implantant des plateformes de réemploi directement sur leur sites
- Est missionné par un panel large de bailleurs sociaux et d'EPF
- Peut assurer la mission de maîtrise d'oeuvre
- Opère aussi bien sur des chantiers de grande ampleur que sur des maisons individuelles

CLIENTS

- Collectivités
- EPF
- Bailleurs sociaux
- Particuliers
- Agglomération et mairies
- Sociétés d'aménagement
- Promoteurs

FREINS

- Stratégies mises en places peu homogènes
- Manque de volonté et de moyens chez les MOA
- Pas de formalisation/quantification de la demande
- Le système actuelle d'assurance ne permet pas ou très peu le réemploi

ECOMAISON - Éco-organisme

RÉEMPLOI / RÉUTILISATION / VALORISATION / RECYCLAGE



PRÉSENTATION

Ecomaison est un éco-organisme à but non lucratif proposant des services de proximité sur-mesure et gratuits aux entreprises, associations et collectivités. Depuis 2013, Ecomaison est agréée sur la filière REP des DEA (éléments d'ameublement), bricolage, jardin, jouets et textiles, et depuis 2022 sur la filière REP du bâtiment (PMCB). Cet agrément est prononcé par le Ministère de la Transition écologique.

Fonctionnement : REP opérationnelle majoritairement et REP financière en appoint

Objectif : faire l'intermédiaire entre chaque acteurs de la filière.

Efficacité (chiffres pour DEA) :

96 % des tonnages collectés sont revalorisés, dont 50% recyclés

4% des tonnages enfouis

Compétences : logistique, mise en relation des acteurs, développement de filière

Lieux d'action : France

Projections pour le futur : meilleur maillage du territoire, filières plus performantes, nouvelles filières amonts et aval

Enjeux : mise en place de la REP PMCB

PARTENAIRES

5800 points de collecte, 220 sites de traitements partout en France, 600 exutoires en France et en Europe

40 sociétés de gestion des déchets partenaires, 400 acteurs de l'ESS, et quelques structures de réemploi

+ de 10000 adhérents

CONTACT

Fabien CAMBON

06 10 34 10 79

fcambon@ecomaison.com

50, avenue Daumesnil - 75012 Paris

ECOMINERO - Eco-organisme



RÉEMPLOI / RECYCLAGE / VALORISATION

PRÉSENTATION

Ecominéro est expert dans la **filière minérale**. Il est créé par les industriels de la filière. Ecominéro est une **association de 25 entreprises** de toutes tailles ainsi que 5 syndicats professionnels. Il répond aux obligations associées à la responsabilité élargie du producteur (REP) concernant tous les produits et matériaux de construction dans le secteur du bâtiment (PMCB). L'éco-organisme offre un moyen aux détenteurs de déchets inertes de se défaire gratuitement de leurs **déchets issus de travaux de construction, rénovation ou démolition** afin de faciliter **leur réemploi, recyclage ou valorisation des matériaux**.

Il apporte une solution de proximité pour la gestion des déchets et accompagne les acteurs dans la **collecte, le recyclage et la valorisation des déchets inertes**.

Lieux d'action : France

Stratégie de développement : mise en place de la REP PMCB

Représentant de l'OCAB jusqu'en 2024

EIFFAGE DDDIT - Entreprise EIFFAGE

de construction

RÉEMPLOI / DÉCONSTRUCTION

PRÉSENTATION

Résumé de l'entreprise : La DDDIT d'Eiffage (Direction du Développement Durable et de l'Innovation Transverse) développe et coordonne des projets ambitieux et innovants tout en incluant un certain durable.

Objectif : Cette direction est composée de différents pôles et notamment du Pôle économie circulaire, qui vise à inclure les différentes filières dans les nouveaux projets.

Réalisation : Leur projet phare est l'éco-quartier de La Vallée à Chatenay-Malabry duquel ils ont pu ressortir de premiers retours d'expérience sur la mise en place de dépose méthodique, de réemploi et de tri.

Stratégie de développement : Pour s'inclure au mieux dans la démarche d'économie circulaire, la DDDIT réalise actuellement une cartographie des exutoires dans toute la France.

PARTENAIRES



...

ENJEUX PRINCIPAUX

- 1 - Développer et déployer des innovations durables (étude de stratégies, détermination d'objectifs concrets de mise en oeuvre et de résultats)
- 2 - Développer et encourager l'économie circulaire et les initiatives durables au sein d'Eiffage et des différentes filières (comme Demcy pour la déconstruction)
- 3 - Développer des plateformes multiservices comme la plateforme Noé

CONTACT

06 11 80 61 45

clotilde.petriat@eiffage.com

11 Pl. de l'Europe, 78140
Vélizy-Villacoublay

RÉGLEMENTATION

Eiffage DDDIT pense que la loi REP devrait faciliter l'organisation de la filière réemploi mais que l'objectif ne sera pas atteint immédiatement.

STOCKAGE

Eiffage fonctionne à flux tendu sur ses chantiers pour ce qui est du réemploi. Ils font appel à des prestataires pour démonter les éléments à réemployer (durant 2 semaines à 3 mois selon la taille du chantier) avant la démolition. Durant ce délai, ils mettent en place un catalogue et font appel au réseau local et notamment aux acteurs disposant de plateformes pour revendre les matériaux.

ESPACES DE STOCKAGE

Souvent, de nombreux espaces de stockage appartenant aux municipalités ou communes sont disponibles mais des tensions politiques ou un soucis de rentabilité empêchent leur mise à disposition en tant qu'espaces de stockage

ESKA DERICHEBOURG - Entreprise de recyclage



RECYCLAGE

PRÉSENTATION

Résumé de l'entreprise : ESKA DERICHEBOURG est une entreprise privée familiale spécialisée dans le recyclage des métaux ferreux et non ferreux (ferailles, métaux, cuivres, laitons)

Objectif : Le recyclage de tous métaux

Réalisation : Cisaille des métaux en fonction des différents cahiers des charges des aciérie et fonderie

Compétences : Recyclage des métaux ferreux et non ferreux, des VHU-Véhicules Hors d'Usages via un broyeur et de D3E-électroménager via l'éco organisme Ecosystem

Lieux d'action : Tout type de chantier dans les Haut de France mais aussi les USA, la Belgique, l'Espagne et le Mexique

PARTENAIRES

Adhérent à la fédération
FEDREC

Eco system

CONTACT

Florent LOURDEZ

florent.lourdez@derichebourg.com

Rue Emile Druart - ZI Colbert 51100
Reims

ENJEUX PRINCIPAUX

1 - Conserver l'aspect entreprise familiale : toutes les prestations sont internes à l'entreprise et sur le même site (stockage, hangar de réception, production et recyclage)

2 - Améliorer le tri à la source pour augmenter l'efficacité du système

3 - Former la nouvelle main d'oeuvre au tri

ORGANISATION

- Achat de la ferraille et des métaux de base
- Collecte (sur chantier) ou dépose sur site
- Tri effectué sur site en interne
- Recyclage effectué sur site en interne
- Revente uniquement à des professionnels spécialisé (acierie, fonderie) qui ont des contrats signés

COMPÉTENCE COMPLÉMENTAIRE

- stockage propre sur site en interne soit en intérieur pour les éléments précieux et fragiles, soit en extérieur
- pas de dépose méthodique mais quelque chalumistes
- réemploi possible pour certains éléments comme les câbles de cuivre (généralement toute la ferraille passe à la cisaille et n'est donc pas réemployée)

CHIFFRE

- Abattement de l'ordre d'une tonne lors d'un tri sur un camion de 25 tonnes
- L'émission de 6,9 millions de tonnes de CO2 sur l'exercice 2020-2021 évitée grâce aux activités de recyclage et de production des matières premières secondaires..

ACTEURS

- collectivité
- particuliers
- industriel et récupérateurs
- MOA (occasionnellement)
- MOE
- entreprise de travaux et démolition
- agglomération (déchetterie)

FREINS

- Transmission du savoir faire
- Quelques produits encore compliqués à recycler
- Difficulté de tri de certains matériaux, notamment parfois en fonction de leur qualité

FEDEREC - Fédération professionnelle des entreprises du recyclage

RECYCLAGE



PRESENTATION

Résumé de l'entreprise : FEDEREC est la Fédération professionnelle des entreprises du recyclage, faisant partie de la CME (confédération métiers de l'environnement). Elle rassemble près de 1200 entreprises de recyclage sur l'ensemble du territoire français en leur fournissant toutes les informations, notamment réglementaires, nécessaires au bon développement de la filière.

Objectif : L'objectif premier de FEDEREC est de réaliser davantage de tri à la source. De plus, la fédération insiste sur la nécessité de travailler sur des contenants plus adaptés aux déchets à traiter tant au niveau format que pour répondre aux contraintes (humidité). Il est également nécessaire de collecter de manière massifiée pour ne pas faire exploser les coûts de transport tout en développant la traçabilité des déchets réceptionnés.

Réalisation : Les entreprises fédérées par FEDEREC doivent avoir activité de gestion de déchets et être conformes du point de vue légal : installations classées, déclarées, assurées. Ils agissent majoritairement en délégation du service public : réalisation de prestations publiques en contrats privés.

Compétences : FEDEREC a été la première entreprise à déposer une formation de diagnostiqueur PEMD (Produit Equipement Matériaux Déchet), métier émergent.

Lieux d'action : toute la France, y compris la Corse

Stratégie de développement : Réaliser un travail d'harmonisation est nécessaire entre tous les acteurs du secteur et un travail collaboratif est envisagé avec EPFLO et Canopée.

ENJEUX PRINCIPAUX

- 1 - Recherche de nouvelles identifications d'application des matières recyclées
- 2 - Recherche de consommateurs des MPIR
- 3 - Transmettre les mises à jours des lois et réglementations aux adhérents

PARTENAIRES

1200 entreprises de recyclage

CONTACT

Sylvain DARCHE
06 11 24 77 66
sylvain.darche@federec.com
101, rue de Prony 75017 Paris

ORGANISATION

- Fédérer les acteurs du recyclage
- Transmettre les informations
- Faire connaître les entreprises entre elles

COMPÉTENCES ANNEXES

- Les entreprises du réseau FEDEREC peuvent être amenées à travailler en lien avec un éco-organisme, en devenant leur partenaire.
- Assurer la veille réglementaire pour les entreprises
- Forment les diagnostiqueurs

CHIFFRES CLÉS

- 1200 entreprises fédérées
- 60% des déchets arrivent préalablement triés

ACTEURS

- Entreprises de recyclage
- Liens avec les éco organismes

FREINS

- Les contenants
- Pas assez de tri à la source
- Qualité des matériaux réceptionnés
- Temps de collecte/ temps de réception/ temps de valorisation
- Minimiser les erreurs de tri

FNADE - Fédération

RÉEMPLOI / RECYCLAGE / DÉCONSTRUCTION



PRÉSENTATION

Résumé de l'entreprise : FNADE (Fédération Nationale des Activités de la Dépollution et de l'Environnement) est une fédération du secteur privé spécialisée dans la gestion de déchet de la collecte au recyclage (qui comprend les animations, le tri et le recyclage des matières plastiques, papiers, cartons et bois). Toute entreprise peut devenir adhérente à la FNADE avec une cotisation syndicale (il existe 8 syndicats en fonction de la localisation).

Objectif : Représenter les entreprises

Réalisation : Partie opérationnelle

Compétences : Collecte, recyclage, partie opérationnelle, incinération, enfouissement, dépollution des sols

Lieux d'action : France

PARTENAIRES

Adhérent à la fédération FNADE

Eco system

CONTACT

Clément BERNARD

c.bernard@fnade.com

07 57 46 65 67

ENJEUX PRINCIPAUX

- 1 - Représenter toutes les étapes du recyclage
- 2 - Proposer des solutions adaptées pour chaque chantier
- 3 - Trouver l'équilibre avec le nouveau pouvoir des éco-organisme suite à la REP PNCB

ORGANISATION

- Collecte (sur chantier, déchetterie privée)
- Tri effectué sur site (dépend des performances du centre de tri et de la qualité du déchet entrant)
- Recyclage effectué sur site
- Revente des matières triées en fonction des choix de chaque entreprise

CHIFFRES CLÉS

- collecte de 24 millions de tonnes de déchets (ménager et entreprise) en 2021 et 12.53 millions de tonnes recyclés en 2021 sur les 24 à l'échelle de la FNADE
- Sur un millions de tonnes 200 000 miles vont être en refus de tri

COMPÉTENCES ANNEXES

- valorisation organique
- pôle social avec la CCAD (Convention Collective de l'Activité du Déchet)
- incinération
- dépollution des sols
- stockage (représentation des activités uniquement, la partie opérationnelle est gérée par les entreprises adhérentes)

ACTEURS

- adhérents à la fédération
- collectivités
- assureurs mais seulement lors des réunions externes
- ministère des transitions écologiques, DGE, DGS
- groupes représentant les constructeurs et les démolisseurs (FFB, CAPEB..)
- éco-organismes

FREINS

A l'échelle de la FNADE :

- les recettes (la partie du recyclage financée par les éco-organismes ne convient pas forcément avec le coût réel de traitement)
- les risques incendies sur les centres de tri (généralement dues aux erreurs comme les batteries lithium dans le bac jaune)
- manque de connaissance pour séparer un déchet qui contient plusieurs matériaux
- le coût du recyclage est parfois plus élevé que le coût de la matière première
- risque de superposition des métiers de fédérations et éco-organisme car les textes n'encadrent pas l'arrivée de ces nouveaux protagonistes

JANUS FRANCE - Entreprise de recyclage ●

RECYCLAGE

PRÉSENTATION

Résumé de l'entreprise : JANUS est une entreprise de recyclage basée sur les serrureries, les vitreries et les menuiseries. Elle est considérée comme étant une entreprise autre qu'économique, avec des impacts environnementaux et sociétaux.

Objectif : Le tri des déchets liés à leurs activités.

Réalisation : Ils se chargent de récupérer les serrureries, les vitreries et les menuiseries, pour les démanteler et les revaloriser en collaborant avec des entreprises (Veka, Materiosol).

Compétences : Tri démantelage des déchets pour recyclage

Lieux d'action : les départements de l'Oise et de la Somme

PARTENAIRES

MATERIOSOL

VEKA

ENJEUX PRINCIPAUX

1. Promouvoir la transition et l'importance du recyclage.
2. Former et sensibiliser le personnel des industries et chantiers au tri.
3. Améliorer leur tri et proposer leur service.

CONTACT

Michel MEUNIER

m.meunier@janusfrance.fr

Rue René Dingenon - lot 14, 80132
Vauchelles-les-Quesnoy

ORGANISATION

- Procède à la collecte de serrureries, menuiseries et vitreries.
- Démantelage des menuiseries
- Recyclage du bois, des cartons, des papiers, des plastiques et du verre.
- Recyclage de l'acier, l'inox et l'aluminium à 100%
- Redistribution aux acteurs en collaboration avec Janus.

COMPÉTENCES ANNEXES

- Promoteurs de la transition énergétique
- Sensibilisation aux chantiers pour comprendre les intérêts du recyclage.

CHIFFRES CLÉS

- 12 salariés.
- 1 M de chiffre d'affaire.
- 40 à 50 T de déchets.
- 27% de leur plastique recyclé avec Veka

ACTEURS

- Particuliers
- industriel et récupérateurs
- MOA (ou plus souvent AMO)
- MOE
- entreprise de travaux et démolition
- Bailleurs sociaux

FREINS

- Pas de suivi de maintenance au niveau de la menuiserie etc.
- Manque de formation des entreprises travaux sur le recyclage.
- Manque de création d'un lot "déchets".
- Main d'oeuvre.
- Marché peu développé.

MATERIOSOL ● ●

RECYCLAGE

PRÉSENTATION

Résumé de l'entreprise : MATERIOSOL est une entreprise privée salariée de la Maison de l'Economie Solidaire spécialisée dans le déchet du bâtiment
MATERIOSOL fait du recyclage, du réemploi, de la revalorisation mais aussi s'occupe de chantiers d'insertion et fait donc partie de l'ESS.

Objectif : répondre à tous les besoins de recyclage sur chantiers

Réalisation : Service de matériauthèque, service de dépose préservante avec curage sélectif

Compétences : stockage, recyclage, revalorisation, dépose, démantèlement

Lieux d'action : département de l'Oise

Objectifs futurs : avoir son propre site d'ici 2024 et proposer un service de démantèlement et de dépose d'ici 2023

PARTENAIRES

Soutenue par CMA, FFB

Soutenue par les fédérations mais pas adhérente

Lien avec VALOBAT

CONTACT

Peggy LEBOEUF

p.leboeuf@eco-solidaire.fr

06 24 86 75 61

ENJEUX PRINCIPAUX

1. Accompagnement des entreprises et artisans pour transformer la sphère déchet comme l'exige la REP PMCB
2. Coopérer avec des constructeurs et des démolisseurs qui ont accès à des chantiers plus importants
3. Améliorer le tri à la source (notamment dès le curage lorsqu'il y a séparation des matières pour valoriser le déchet)
4. Formation de diagnostiqueur

ORGANISATION

- Collecte uniquement pour artisans avec peu de flux et en ramassage par rack/chevalet sinon coopération avec acteurs qui ont la compétence transport et collecte
- Tri effectué sur site en interne
- Recyclage effectué sur site en externe chez RECYCBTP
- Revente à des professionnels et des particuliers organisé par MATERIOSOL

CHIFFRES CLÉS

- 1 ou 2 tonne de réemploi à terme sur les différents chantiers en expérimentations
- 30 à 50 tonnes à démanteler en 6/7 mois pour les menuiseries avec un idéal de 2000 tonnes par an pour le démantèlement

FREINS

- manque de connaissance des différentes entreprises et artisans sur le terrain
- l'ouverture au niveau politique n'est pas adapté par rapport au temps de projet
- difficulté pour trouver des partenaires
- s'assurer de l'écoulement des stocks et donc s'outiller d'architecte pour les diagnostics ressources
- besoins d'assureurs mais pas encore les moyens

COMPÉTENCES ANNEXES

- stockage propre sur site loué en interne ou partenariat avec RECYCBTP pour son local à Molins
- démantèlement et service de dépose préservante
- valorisation du PVC, des fenêtres et du bois
- réemploi possible pour certains matériaux et équipements

ACTEURS

- artisans et entreprises (constructeurs, démolisseurs)
- MOA (aider à l'intégration de l'économie circulaire dans l'appel de projet)
- Agglomération (déchetterie)
- RECYCL'AIDE
- SOLITEX'OISE

NEO ECO - AMO

RÉEMPLOI / RECYCLAGE / DÉCONSTRUCTION / STOCKAGE



PRÉSENTATION

Neo Eco propose ses services en tant qu'AMO et BET pour atteindre un réemploi, un recyclage et une revalorisation des déchets et des matériaux des chantiers.

Objectif : Atteindre une revalorisation de plus de 80 % des matériaux

Réalisation : Dépose de 10000 m² de parquet pour le réemploi, transformation de béton ou de terres par différents acteurs

Compétences : Ingénierie conseil pour le réemploi et recyclage (spécialisés dans la terre, le béton, les équipements...)

Lieux d'action : Toute la France, mais basé dans les Hauts de France

Stratégie de développement : Créer une méthode de recyclage efficace de la laine de ver, réduction du temps de transport des différents matériaux

PARTENAIRES

Leroy Merlin Bouygues

Decathlon Veolia

MEL

ENJEUX PRINCIPAUX

1 - Réemploi d'équipements

2 - Recyclage de matières second oeuvre

3 - Revalorisation de la Terre et des vitrages

4 - Déconstruction méthodique (ex: Brique)

CONTACT

Guillaume SIGUEZ

03 20 10 31 18

contact@neo-eco.fr

1 Rue de la Source, 59320
Hallennes lez Haubourdin

ENJEUX DE STOCKAGE

- 1 - Création de plateformes de stockage dédiée à l'économie circulaire
- 2 - Analyse des solutions de logistique existantes à proximité de l'emprise du site
- 3 - Etude des contraintes du matériau pour proposer le meilleur choix de stockage
- 4 - Analyse les matériaux utiles pour le réemploi afin d'établir une note présentant les précautions à prendre lors du transport

CONNAISSANCES

Néo-éco a une connaissance très poussée du domaine et de nombreux contacts. Ils savent rapidement si une opération de réemploi/recyclage à tel endroit a des chances de se mettre en place car ils connaissent les entreprises travaux, les maîtres d'ouvrage, les demandeurs de matériaux de réemploi, les collectivités, c'est à dire l'ensemble du marché

REMARQUES ET SOLUTIONS

Ils travaillent actuellement à monter une boîte consacrée à la laine de verre : matériau compliqué à réemployer de par sa densité et le peu de plateformes dédiées à cela en France. Relou à transporter

RECYCLERIE DE NOYON - L'Anthurium - Entreprises de recyclage



RECYCLAGE

PRÉSENTATION

Résumé de l'entreprise : La recyclerie de Noyon est une association (loi 1901) qui assure la réception et la collecte de dons de particulier (220 tonnes par an) avant de les proposer à la vente. En parallèle, ils prennent part à des chantiers d'insertion. L'association l'anthurium effectue les mêmes missions mais sur le territoire voisin (Tracy-le-mont).

Objectif : Développer les emplois en réinsertion et agrandir les zones de collecte et de vente pour multiplier les ventes

Réalisation : Ils traitent, nettoient et revendent des produits domestiques, 50% de ce qu'ils reçoivent.

Compétences : Recyclage de mobilier, revente de matériaux, réinsertion professionnelle (ESS)

Lieux d'action : Pays du noyonnais et pays du Compiégnois.

PARTENAIRES

3 communautés de communes:
Noyon, Ressons-sur-Matz, CC2V

CONTACT

Sandrine GONCALVES
Emilie GRENIER

direction@recyclerienoyon.fr
lanthurium.association@gmail.com

1 rue Marceau, 60400 Noyon

56 Rue de Nervaise, 60170 Tracy-le-Mont

ENJEUX PRINCIPAUX

- 1 - Développer leur activité concernant les matériaux
- 2 - Créer des partenariats avec des fédérations et des entreprises
- 3 - Se lier avec une déchetterie professionnelle & créer une plateforme centralisée
- 4 - S'assurer des débouchés dès la collecte et inverser la tendance du + d'entrées que de sorties

ORGANISATION

- Réception et collecte de matériaux et mobiliers essentiellement à des particuliers
- Remises en état / recyclage via des travailleurs en réinsertion professionnelle, sur site
- Revente (en physique et partiellement en ligne), essentiellement à des particuliers

CHIFFRES CLÉS

- 32 salariés en réinsertion à Noyon
- 220 tonnes par an de collecte à Noyon
- Réemploi de entre 50-70% de ce qu'ils collectent
- 20% des déchets repartent en déchet ultimes

FREINS

- Qualifications des employés en réinsertion
- Quelques produits encore compliqués à recycler
- Difficulté de tri de certains matériaux, notamment parfois en fonction de leur qualité
- Capacités de stockage
- Quantités vendues par rapport aux quantités reçues

COMPÉTENCES ANNEXES

- Stockage propre sur site en interne soit en intérieur pour les éléments précieux et fragiles, soit en extérieur
- Formation de personnel en réinsertion sur de nouvelles compétences
- Partenariats pour le recyclage de livres et DVD (recyclelivre, Momox)
- Etudes d'opportunité et de faisabilité par des cabinets experts pour se tenir au courant des réglementations

ACTEURS

- Collectivités
- Particuliers
- Petites entreprises
- Artisans

RÉEMPRO - AMO

RÉEMPLOI



PRÉSENTATION

Résumé de l'entreprise : Réempro est une plateforme de réemploi (dépose sélective, transport, stockage, conditionnement et ventes) qui fait également de l'accompagnement aux maîtres d'ouvrage. Elle intervient lors des opérations de curage/réhabilitation/rénovation de logements.

Objectif : Réemployer tous types de matériaux

Réalisation : Revente de matériaux réemployés, dons de matériaux à des associations, acteurs de terrains sur les chantiers

Compétences : Identification de matériaux réemployables, déconstruction, transport, stockage, revente de matériaux. Rôle de conseils auprès d'acteurs souhaitant se lancer dans le réemploi. Nettoyage mécanique des briques sur chantier, nettoyage des sanitaires, reconditionnement des radiateurs.

Lieux d'action : Région Hauts de France, de Lille jusqu'à Paris.

PARTENAIRES



CONTACT

06 27 82 43 52

eric.dath@komercon.com

Rue des sciences, 59790
Ronchin

ENJEUX PRINCIPAUX

- 1 - Réemploi des matériaux
- 2 - Proposer un service clé en main aux MOA pour le réemploi de leurs matériaux
- 3 - Gestion de 3 plateformes de stockage (Lille, Roubaix, Ronchin)
- 4 - Mettre en avant des matériaux qui se déposent très bien mais qui sont peu réemployés : Cloison de bureaux
- 5 - Produire des certificats de traçabilité/réemploi remis après chaque opération

RÉGLEMENTATION

Réempro pense que la loi REP et l'instauration des éco-organismes ne va rien changer à leur activité et au fond de l'organisation de la gestion de déchets et du réemploi dans le secteur du BTP

MATÉRIAUX

Réempro serait intéressé par récupérer les matériaux de réemploi des chantiers de déconstruction des bailleurs sociaux de Canopée

RÔLE

Réempro conseille aux bailleurs de Canopée de faire à la fois leur propre plateforme de stockage et de s'intégrer au marché en passant par des acteurs (type Réempro) pour se charger de leurs matériaux à réemployer

ECONOMIE

Réempro fait surtout du bénéfice au niveau de la déconstruction/stockage/transport et non au niveau de la revente de matériaux

FREINS POTENTIELS

Réempro veut être à l'origine de la déconstruction des chantiers sur lesquels ils interviennent et ne sont pas intéressés par uniquement le transport et stockage des matériaux. Cela ne représente pas un frein pour Canopée mais pour l'EPFLO car vous nous avez transmis la volonté de remplir la mission de déconstruction dans son entièreté.

REMONDIS - Élimination et recyclage des déchets

RÉEMPLOI / RECYCLAGE

REMONDIS®
INVESTIR POUR L'AVENIR

PRESENTATION

Résumé de l'entreprise : REMONDIS est une entreprise agissant dans le recyclage des déchets dangereux et non dangereux.

Objectif : le recyclage de déchets dangereux en grande majorité (90%) et des déchets non dangereux (10%).

Réalisation : Ils mettent en avant le réemploi des matériaux, s'ils ne peuvent pas, ils les recyclent. Si les matériaux ne peuvent pas être recyclés, ils les valorisent en énergie. Dans le cas des matériaux contenant des produits toxiques ou polluantes, REMONDIS procède à une incinération ou un enfouissement en dernier recours.

Compétences : Recyclage de différents matériaux (bois A, bois B, métaux, déchets inertes, gravats, carton et papier).

Lieux d'action : Toute la France, et se situe également en Europe (Allemagne, Pologne etc.).

ENJEUX PRINCIPAUX

- 1 - Inciter le tri en facilitant et en se chargeant de sa collecte jusqu'à sa cession.
- 2 - Mettre en avant le réemploi en le rendant prioritaire, le recyclage vient par la suite si le produit ne peut pas être réemployer.
- 3 - Limiter et diminuer les processus d'enfouissement et d'incinération en les utilisant en dernier recours (déchets polluants)

CONTACT

Mathieu ROXO

mathieu.roxo@remondis.fr

Zac les Vallées - rue de Bruxelles,
60110 Amblainville

ORGANISATION

- Diagnostic et audit (pour la partie industrielle)
- Collecte (sur chantier) ou dépose sur site
- Tri effectué en amont ou en interne
- Réemploi prioritaire, recyclage (2nde option), revalorisation en énergie (3^ème option)
- Enfouissement et incinération en derniers recours

COMPÉTENCES

- Déchets dangereux
 - emballages souillés (pots)
 - matériaux souillés
 - matériel d'entretien
 - bombonnes de gaz
- Déchets non dangereux :
 - bois A et B
 - métaux
 - déchets inertes
 - gravats
 - cartons
 - papiers

CHIFFRES CLÉS

- 90% de leur activité est le recyclage de déchets dangereux
- 90% de leur activité se situe dans le secteur privé
- 25000 T de déchets non dangereux à Allonne (site à Beauvais) en 2022

ACTEURS

- industries
- entreprises de travaux et de démolition
- artisans
- MOA (occasionnellement)
- MOE (occasionnellement)
- collectivités (verre)
- une part de médical

FREINS

- déchets sans solution de recyclage
- déchets particuliers dont les centres de traitements sont trop éloignés
- les tris mal réalisés en amont et le manque de formation sur ce sujet

SIBELCO - Entreprise de recyclage

RECYCLAGE



PRÉSENTATION

Résumé de l'entreprise : Sibelco est un groupe mondial spécialisé dans l'extraction de sable avec plus de 200 usines autour du monde dont 9 sites de recyclage de verre en France.

Objectif : Recyclage du verre (verre plat, verre ménager) en calcin

Réalisation : Collectent, stockent, recyclent le verre, revente à des verriers

Compétences : Recyclage du verre plat et du verre ménager

Lieux d'action : dans le monde entier et partout en France, notamment à Crouy (banlieue de Soissons)

PARTENAIRES

Adhérent à FEDEREC

Paprec, Bennes services

ENJEUX PRINCIPAUX

1. Recevoir davantage de verre pour traiter plus de quantités
2. Simplifier la logistique

CONTACT

Fabien GOIRE

fabien.goire@sibelco.com

94 chem Meunier Noir, 02880
Crouy

ORGANISATION

- Ont leur propre service de collecte sur chantier
- Stockent ou font stocker chez des partenaires
- Recyclent le verre ménager et le verre plat sur site
- Stockent le calcin
- Revendent le calcin à des verriers professionnels

COMPÉTENCES ANNEXES

- verre ménager
- tri optique

CHIFFRES CLÉS

- Plus de 30 ans dans le recyclage du verre
- 90000 tonnes de calcin vendues par an
- Moins de 10g/tonne de cailloux et/ou de céramiques dans le calcin avant la revente

ACTEURS

- Verriers
- Collectivités qui les sollicitent pour les bennes de verre ménager
- Entreprises de travaux et démolition

FREINS

- Logistique complexe
- Education de l'humain à la notion de recyclage

TERRE UTILE

RECYCLAGE

TERRE UTILE



PRÉSENTATION

Résumé de l'entreprise : Créée il y a 2 ans, cette entreprise produit et vend de la terre végétale recyclée à partir de matériaux excavés sur les chantiers. Terre Utile développe en circuit court des plateformes de stockage/traitement.

Objectif : Favoriser l'économie circulaire en intervenant dans des zones géographiques présentant à la fois des ressources disponibles (des chantiers avec terrassement) et des besoins en terre végétale.

Réalisation : étude, production, vente

Compétences : Diagnostic agro-pédologique (valider le caractère valorisable du matériaux), recyclage de matière, stockage in et ex situ, analyse produit final

Lieu d'action : Ile-de-france (+objectif : Lille)

CONTACT

Guillaume Mizon

contact@terre-utile.fr

ENJEUX PRINCIPAUX

1 - Proposer un produit qui respecte la norme NFU 44-551

2 - Favoriser l'économie circulaire en développant des circuits courts (ressources et besoins sur une même zone géographique)

PARTENAIRES

Société du Grand Paris

ICADE

Solidéo

SNCF

LIEUX D'ACTION

- Chantiers avec excavation
- Chantiers qui nécessitent des terres végétales

PROCESSUS

- Diagnostic agro-pédologique de la matière in situ
- Récupération de la matière déblayée
- Stockage sur site (en attente de traitement) **ou** sur leurs plateformes
- Formulation d'une recette permettant d'optimiser le recyclage du matériau
- Ajout de matière/criblage du matériau/homogénéisation du mélange
- Analyse du produit final
- Vente aux paysagistes

EVOLUTION

2022 :

- 5 000 t de déchets valorisées
- 2 plateformes en Ile-de-France

2023 :

- 40 000 t de déchets valorisées
- 3 nouvelles plateformes en Ile-de-France
- 1 nouvelle plateforme à Lille

SPÉCIFICITÉS

- Matière sous la responsabilité du producteur initial de déchets
- Activité encadrée par la norme NF U44-551

VALDELIA - Éco-organisme

RÉEMPLOI / RÉUTILISATION / VALORISATION / RECYCLAGE



VALDELIA

Accélérateur de secondes vies

PRÉSENTATION

Valdélia est un éco-organisme à but non lucratif proposant des services de proximité sur-mesure et gratuits aux entreprises, associations et collectivités. Depuis 2012, Valdélia est agréée sur la filière REP des DEA (éléments d'ameublement) et depuis fin 2022 sur la filière REP du bâtiment (PMCB). Ils ont été agréées par le Ministère de la Transition écologique.

Fonctionnement : REP opérationnelle

Objectif : faire l'intermédiaire entre chaque acteurs de la filière.

Réalisation :

83 % des tonnages collectés sont recyclés.

8 % des tonnages sont valorisés énergétiquement.

Compétences : logistique, mise en relation des acteurs, développement de filière.

Lieux d'action : France et DROM-COM.

Projections pour le futur : meilleur maillage du territoire, filières plus performantes.

Enjeux : mise en place de la REP PMCB.

PARTENAIRES

+ de **300 partenaires** de la seconde vie des produits (revendeurs de mobilier d'occasion, upcycleurs, etc...), dont 247 partenaires de l'économie sociale et solidaire (ESS).

98 centres de traitement (recyclage)

CONTACT

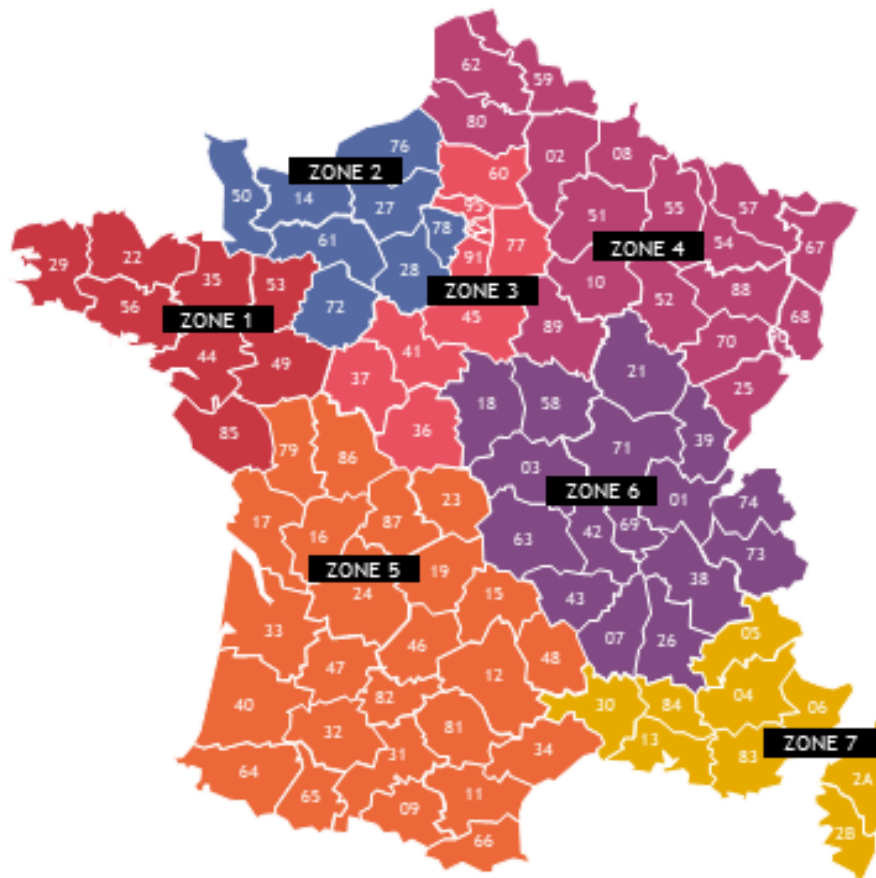
Marion ELISE

07 84 10 14 68

marion.elise@valdelia.org

93 rue du Lac - 31670 Labège

CARTE



Source : Support de présentation VALDELIA

CONTACTS DANS TOUTE LA FRANCE

ZONE 1 **Ludivine Poher**
Conseiller technique
07.85.97.52.70
ludivine.poher@valdelia.org

ZONE 2 **Paulo Crasto**
Conseiller technique
06.40.35.76.03
paulo.crasto@valdelia.org

ZONE 3 **Philippe Dancourt**
Conseiller technique
07.88.05.13.79
philippe.dancourt@valdelia.org

ZONE 4 **Fabrice Launay**
Conseiller technique
07.88.05.16.06
fabrice.launay@valdelia.org

ZONE 5 **Gilles Lucas**
Conseiller technique
06.88.86.13.39
gilles.lucas@valdelia.org

ZONE 6 **Benjamin Gorski**
Conseiller technique
06.81.53.00.46
benjamin.gorski@valdelia.org

ZONE 7 **Vanessa Gourdon**
Conseiller technique
07.86.67.91.11
vanessa.gourdon@valdelia.org

VALOBAT - Eco-organisme



RÉEMPLOI / RECYCLAGE / VALORISATION

PRÉSENTATION

Valobat est un éco-organisme à but non lucratif qui offre un service de points de collecte adapté pour tous les détenteurs de déchets PMCB. L'objectif est de produire un service de proximité territorial et sectoriel afin de répondre aux problématiques et enjeux des acteurs de la filière. Cet éco-organisme a vu le jour début 2022.

Fonctionnement : REP opérationnelle (et financière : possibilité donnée aux opérateurs de gérer eux-même leur benne "métaux" (soutien à la tonne) si le distributeur le souhaite).

Compétences : Développement de filière, logistique.

Lieux d'action : Territoire français.

Stratégie de développement : mise en place de la REP PMCB.

Enjeux principaux : mise en place de la circularité dans le bâtiment, maillage territorial des points de collecte.

CONTACT

Grégory Antoine

gregory.antoine@valobat.fr

PARTENAIRES

42 associés fondateurs

+ de 2000 adhérents en 2023

Actionnaires : fabricants, grands distributeurs, organisations professionnelles

Objectifs

L'objectif sur le **réemploi** :

- 1% de réemploi au tout début de la filière, d'ici fin 2023.
- Atteindre 2% d'ici 2024

Au total, on parle de 46 000 tonnes de déchets récoltés sur une année.

Les **frais de transport** à l'échelle de la filière :

- En 2024 : 50 % du transport pris en charge par l'éco-organisme pour un chantier qui génère + de 50m³ de déchets.
- En 2026 : ce sera + de 80 % pris en charge pour les mêmes contraintes .

Le but étant de choisir des exutoires de proximité pour rester dans une logique d'économie circulaire et de création d'emplois locaux non délocalisables.

Les **points de reprises** :

50 % des points de reprise mis en place tous les 10 km ou 20 km d'ici 2024. Les premiers points de reprise vont ouvrir en avril 2023, 50 autres points en mai 2023 et ainsi de suite tout au long de l'année.

YPREMA - Entreprise de recyclage



RECYCLAGE

PRÉSENTATION

Résumé de l'entreprise : YPREMA est une PME agissant sur le tri et le recyclage des déchets inertes.

Objectif : Le recyclage de ces déchets afin de les revendre aux TP à proximité du centre de traitement.

Réalisation : Tri, concassage et contrôle qualité.

Compétences : Capacité à trier et à rendre des produits viables grâce à un laboratoire interne en maîtrise de la qualité.

Lieux d'action : Île de France et région Rémoise et région de Quimper

PARTENAIRES

SEDDRe (Syndicat des
Entreprises de Déconstruction,
Dépollution et Recyclage)

CONTACT

François PRZYBYLKO

francois.przybylko@yprema.fr

7 rue Condorcet, 94437
Chennevières-sur-Marne

ENJEUX PRINCIPAUX

1 - Conserver qualité de ses
produits

2 - Collaborer avec des clients à
proximité de leurs centres.

ORGANISATION

- Transport à la charge du client
- Réception des déchets issus de la déconstruction
- Transformation des déchets en produits par traitement, tri et contrôle qualité
- Vente des matériaux aux chantiers TP à proximité.

COMPÉTENCES ANNEXES

- Sites ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement)

CHIFFRES CLÉS

- 80 salariés
- 23 M € en chiffre d'affaire
- 10 sites d'exploitations sur 4 régions
- 1 M de tonnes de matériaux valorisés par an
- 3 filières
- Recycle 99.9% des déchets inertes, les 0.1% sont les ferrailles et bois

ACTEURS

- Entreprises de déconstruction
- Entreprises de travaux publics
- industriel et récupérateurs
- MOA (occasionnellement)
- MOE (occasionnellement)

FREINS

- Mélange des déchets du BTP
- Surface conséquente nécessaire
- Proximité des villes (prix des terrains élevé)