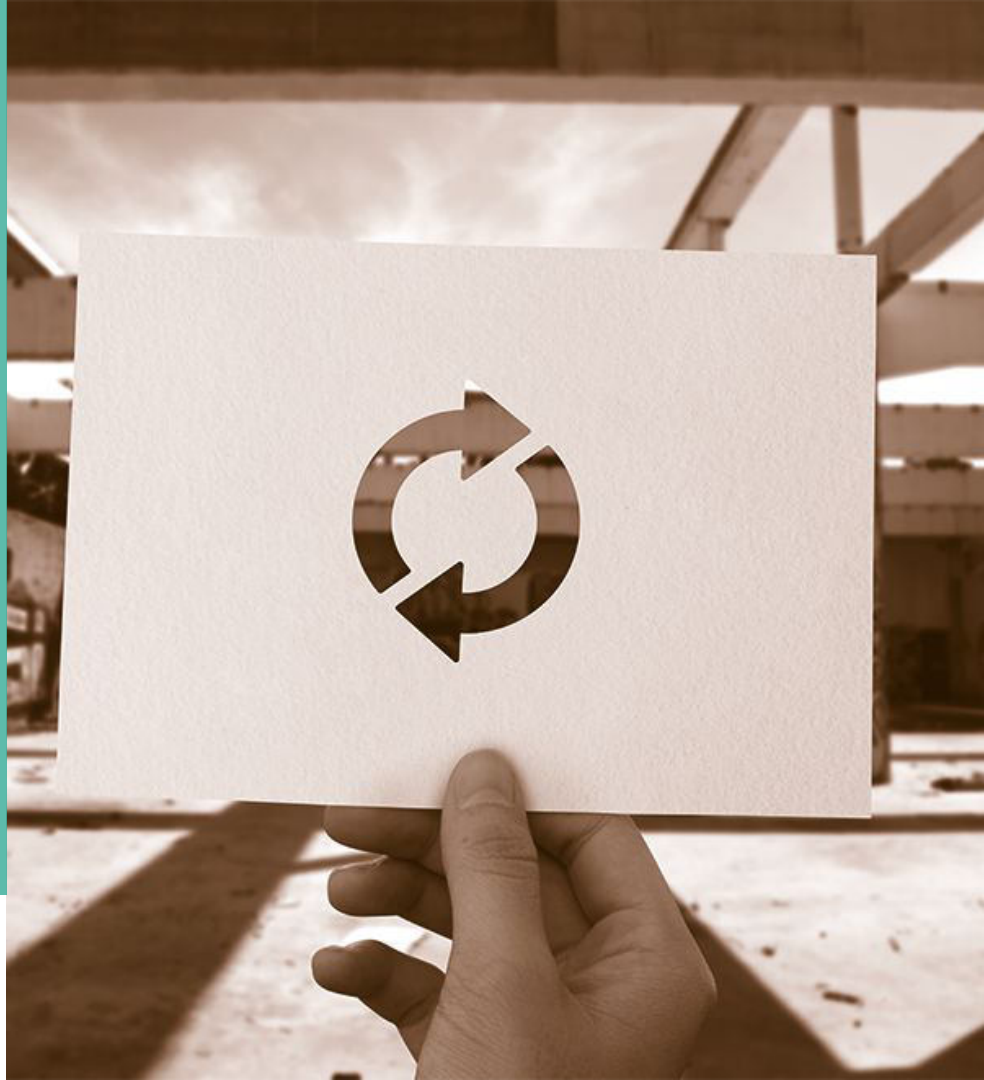


BILAN

Collège des ponts jumeaux



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANCÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE



2025

01

SYNETHIC

Expertises, innovations

02

LIFE WASTE2BUILD

Equipe, objectifs, actions

03

L'OPÉRATION

Collège des ponts jumeaux



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANCÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE

NOS EXPERTISES

Appuyer la montée en compétences des acheteurs publics dans l'introduction du développement durable dans leurs marchés.



**LES ACHATS
PUBLICS
DURABLES :
RES'OCC**



**L'ÉCONOMIE
CIRCULAIRE
DANS LE
BTP**



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANCÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE

Le Guichet de l'économie circulaire dans le BTP

Plateforme
d'accélération régionale
pour impulser et
massifier l'économie
circulaire dans le secteur
de l'aménagement et du
bâtiment en Occitanie

**ACHETEURS
PUBLICS / PRIVÉS**

Commande
de travaux

*Accompagnement
sur l'ensemble
de la démarche
Economie circulaire*

**FACILITATEUR
ÉCONOMIE
CIRCULAIRE**

*Soutien et
contrôle*

ENTREPRISES BTP

Mise en œuvre des
matériaux
(ressources / déchets)

*Identification
des filières,
des gisements*

*Intégration de l'
économie
circulaire aux
prescriptions*

**MAÎTRISE
ŒUVRE**

Conception
circulaire,
mission déchets...

OPÉRATEURS

Collecte, stockage,
transformation et
valorisation des
matériaux



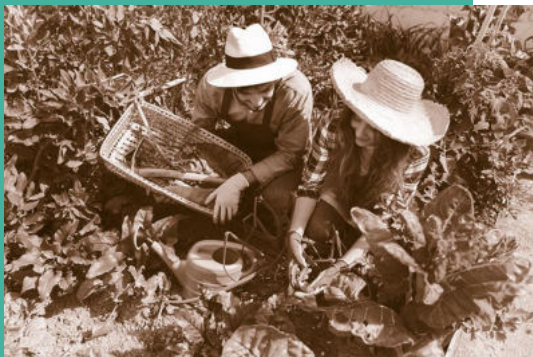
LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANCÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE

NOS INNOVATIONS

**Incubation et développement
de projets à impact positif et
accélérateurs de la transition
alimentaire**



**L'OPÉRATION
MENU 2 FOIS
BON DANS
LES CANTINES**



**LE TIERS-LIEU
NOURRICIER
EDENN À TOULOUSE
MÉTROPOLE**



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANCÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE

Life Waste2Build

Optimiser les ressources et
valoriser les déchets du BTP
à l'échelle locale puis régionale

2021-2026



L'ÉQUIPE COORDINATRICE



Budget : 2 757 841 €
Cofinancement européen : 55%

PARTENAIRES BÉNÉFICIAIRES

toulouse
métropole



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANCÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE

LES OBJECTIFS

OPÉRATIONNELS

- Réduire de 20% l'impact du BTP dans la consommation de ressources et la production de déchets
- Structurer la filière du BTP circulaire
- Mettre en place des politiques d'achats plus circulaires
- Accompagner la montée en compétence de la filière du BTP circulaire

DE RÉSULTATS

- 85% de déchets revalorisés sur la métropole toulousaine
- 80% des marchés publics de la métropole qui intègrent un critère économie circulaire
- 60% des entreprises répondant aux marchés publics sensibilisé à ces enjeux
- 360 équivalents temps plein/an créés à partir de 2026

SYNTHÈSE DES ACTIONS OPÉRATIONNELLES

2021-2026



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANCÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE



EXPÉRIMENTER ET MODÉLISER

- 58 chantiers exemplaires (dont 8 pilotes)
- Un kit marchés publics (32 fiches)
- Mutualisation Diagnostic ressources pour 17 donneurs d'ordre

FÉDÉRER ET MASSIFIER

- Signature d'une Charte économie circulaire BTP
- Création d'un guichet territorial : 60 donneurs d'ordre
- Elargir le périmètre auprès de 230 donneurs d'ordre régionaux et privés

OUTILLER ET FORMER

- Plateforme numérique
- Guide ressources de 55 Fiches
- Essaimage de 2 plateformes physiques
- Formation de 1300 entreprises et salariés
- 24 fiches métiers
- Formation de 80 maîtres d'œuvre

ÉVALUER COMMUNIQUER ET DISSÉMINER

- 10 territoires inventoriés et 200 acteurs Audités
- 14 indicateurs socio-éco et environnementaux
- 4000 scolaires et universitaires sensibilisés
- Tiny House 100% réemploi
- 6 webinaires européens
- 3 territoires et chantier sur DUSSELDORF



58 sur 58 chantiers exemplaires engagés



- Prescriptions économie circulaire
- Appui au suivi de chantier
- Boucles circulaires
- Contrôle d'exécution
- Bilan final d'opération

85 % de valorisation matière
des déchets exprimés en
tonnage

5% de matériaux de seconde
main exprimé en valeur
financière des fournitures

Les 8 premiers chantiers exemplaires :

Déconstruction Gluck
Groupe des Chalets

Nouveau Campus
Toulouse Business School

Déconstruction N°26 Menton
Toulouse Métropole Habitat

Déconstruction gymnase – ZAC Empalot
Oppidee

Réfection Lycée Bellevue
La Région Occitanie

Réhabilitation groupe scolaire Benezet
Maire de Toulouse

Déchèterie Hall 9 - Ramier
Syndicat Mixte Decoset

Réhabilitation logement rue Denfert-Rochereau
In'li Sud-Ouest



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANCÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE

MÉTHODOLOGIE DE NOTRE ACCOMPAGNEMENT DES 58 CHANTIERS

Du programme au bilan : un coordinateur

1

Rédaction des marchés
diagnostiqueur PEMD et sélection
du diagnostiqueur

2

Analyse du diagnostic

3

Participation à la rédaction
des marchés MOE

4

Etude circulaire des
propositions MOE

5

Enquête et appui MOA : recherche
de destinations site et hors-site,
anticipation des cessions, recherche
de fourniture (Sourcing),
identification de gisements et
filères, boucles inter-chantiers...

6

Participation à la rédaction
des marchés travaux

7

Analyse des offres travaux

8

Mission ressources et déchets :
- suivi hebdomadaire pour les 8
chantiers pilotes
- suivi mensuel en lien avec l'équipe
de MOE / BE dédiée pour les 50
autres chantiers

9

Consolidation : bilan
environnemental, emploi et
économique



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANCÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE



Rédaction du marché: expertise et intégration économie circulaire



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANCÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE



- 1** Objectifs : optimisation de la valorisation
- 2** Prescriptions économie circulaire et gestion des ressources :
 - dépose sélective
 - hiérarchie des modes de traitement
 - caractérisation des déchets
- 3** Critères économie circulaire :
 - taux de valorisation matière visé
- 4** Schéma d'Organisation de la Gestion et de l'Élimination des Déchets de chantier (SOGED)
- 5** Responsable Environnement Entreprise (REE)
- 6** Traçabilité des déchets
- 7** Bilan économie circulaire de fin de chantier

Assistance à maîtrise d'ouvrage économie circulaire :



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANCÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE

ÉTAPES	PROJET 1 Rénovation	PROJET 2 Déconstruction	PROJET 3 Aménagement	PROJET 4 Construction Bâtiment
1 CONCEPTION	Rédaction de projet de concours	Analyse de projets	Rédaction de projet de concours	Rédaction de projet de concours
	Prescription diagnostic ressources (dont BIM)	Enquête	Analyse des projets d'aménagements	Analyse des projets architecturaux
2 PRÉPARATION	Rédaction des marchés travaux	Rédaction des marchés travaux	Rédaction des marchés travaux	Rédaction des marchés travaux
	Analyse des offres	Analyse des offres	Analyse des offres	Analyse des offres
3 SUIVI	Mission ressources / déchets : sourcing acquéreur, suivi, sensibilisation	Mission ressources / déchets	Mission ressources / déchets	Mission ressources / déchets
	Consolidation données	Consolidation données	Consolidation données	Consolidation données

Le projet porté par le Conseil départemental de la Haute-Garonne consiste en l'extension et la restructuration partielle du Collège des Ponts-Jumeaux à Toulouse. Réparti en deux grandes phases, le chantier prévoit d'abord la construction de nouveaux bâtiments (dont une extension et des aménagements tels que hall d'entrée, loge, parvis ou encore accès à la cour), suivie d'une restructuration des espaces existants, notamment la restauration, la vie scolaire, le pôle sciences et la cour. Le tout s'inscrit dans un calendrier prévisionnel de 19,5 mois, avec une mise en service progressive de mars à septembre 2025. L'opération, pilotée par une maîtrise d'œuvre pluridisciplinaire, mobilise des moyens importants tant en matière d'ingénierie que d'organisation de chantier, dans un contexte contraint par la coactivité sur site occupé et les exigences environnementales.

Libellé de l'opération**Collège des pont jumeaux****Adresse****11 rue des sports 31200 Toulouse****Maître d'Ouvrage****CD31****Période****De février 2024 à septembre 2025****Nature de l'opération****Réhabilitation + Construction****Référent MOA****Sébastien Condis****Référents SYNETHIC****Olivier Françoise**

LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANCÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE

BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE - les ambitions et éléments clefs du projet



Engagements

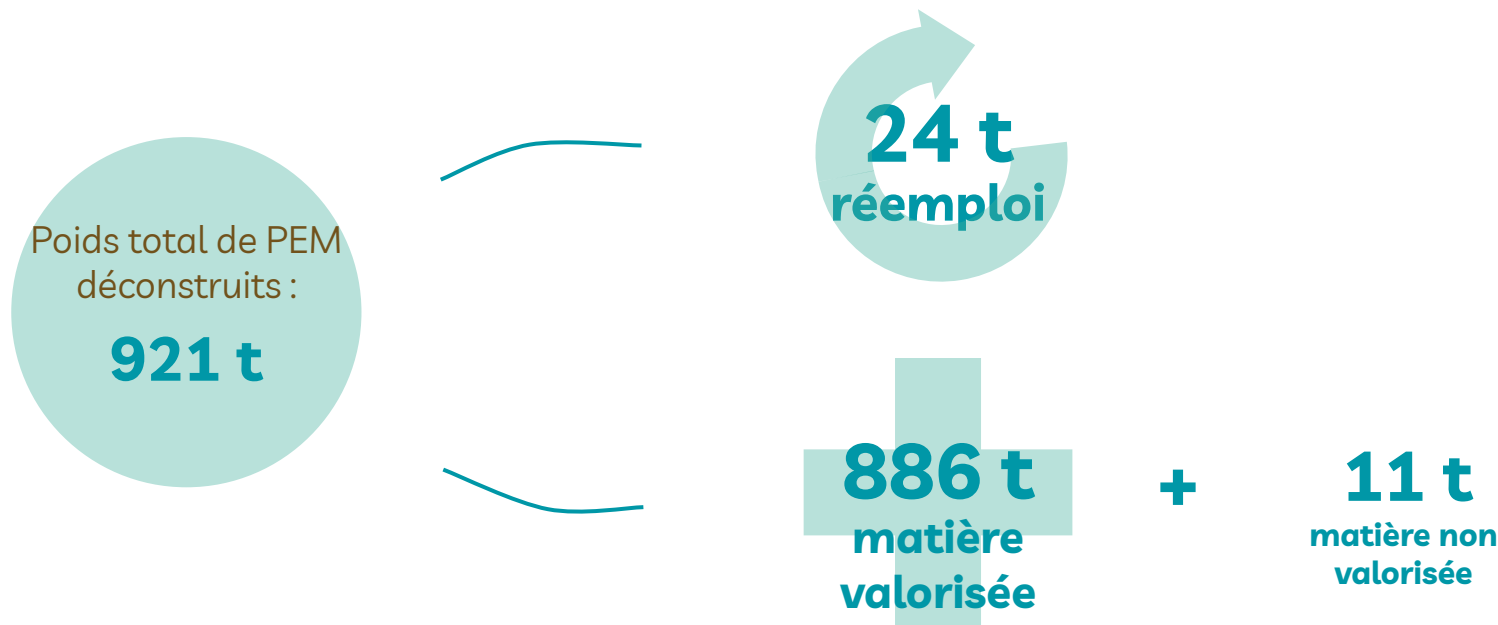
- **85% de valorisation globale déchets** (soit + 15 points relativement à la réglementation) générés pour l'ensemble des travaux (construction, rénovation et extension)
- **5 % minimal du montant global de fourniture** dédié à l'acquisition de produits de réemploi (soit 2.5 % du montant global travaux)



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANCÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE

BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE

ressources déconstruites- valorisation matière



soit **98.8 %** de **valorisation** de la production de déchet (objectif cible 85%)

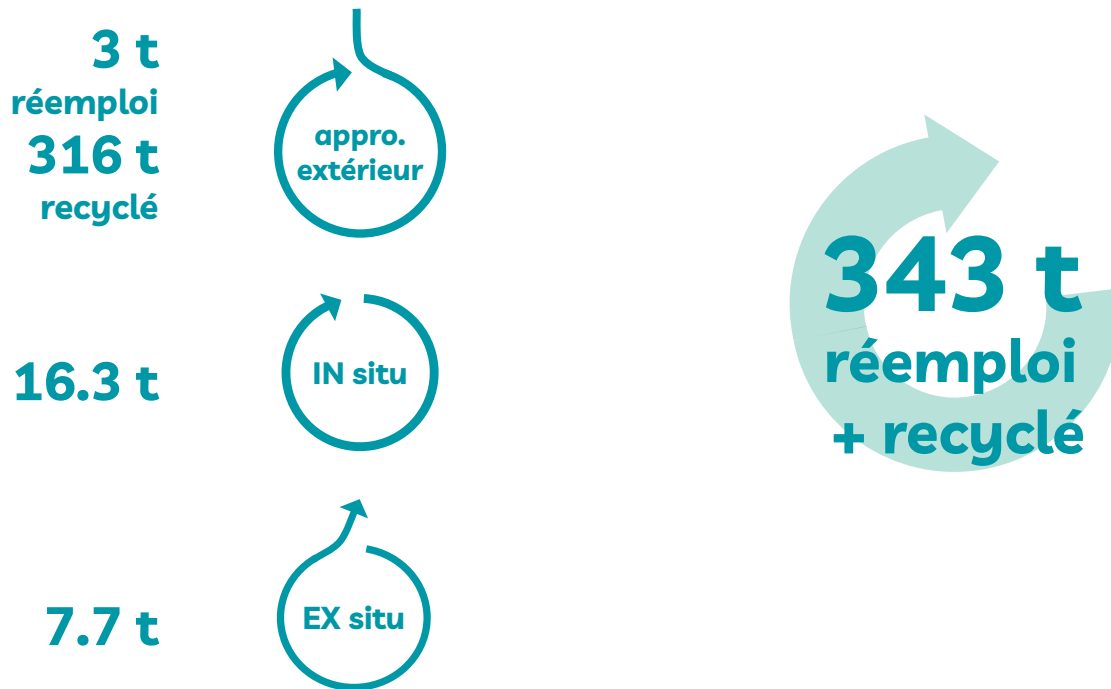
258 tonnes valorisées au delà des 70% réglementaires prévus par la loi LTECV



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANCÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE

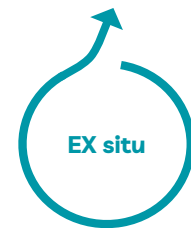
BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE

ressources réemployées : déconstruction + reconstruction



BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE

déconstruction - PEM réemployés



7.7 t

préau métallique , équipement de sport , groupe froid , bibliothèque / étagère bois
, radiateur , banc béton



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANCÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE

BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE déconstruction - PEM réemployés

BOUCLE EX SITU

5,1 t

Intégration d'acteurs locaux :



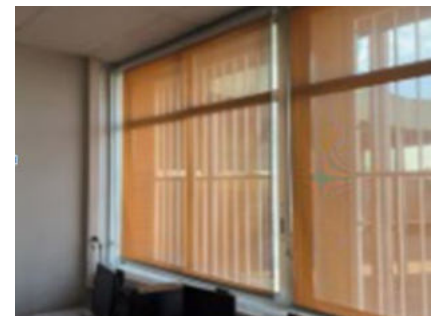
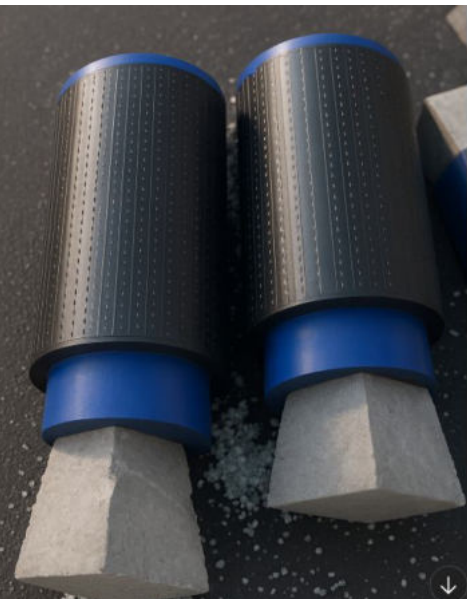
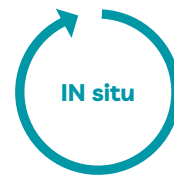
préau démonté du collège et remonté sur le site
de Limoux, sert au déchargements des camions
et de zone de transit entre les ateliers



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANCÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE

BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE

réhabilitation - PEM réemployés



16.3 t



corbeilles , menuiseries extérieure aluminium , racks à vélo , portails , portails , clôtures
acier , boîte aux lettres , panneaux acoustiques , baie fixe intérieure + porte , rideaux
textiles , goulotte , panneaux rayonnant , radiateur , banc béton , faux plafonds ,
armoire chaude mobile , friteuse gaz , stérilisateur à couteau , chariots , socle à casier ,
étagère , table fixe avec étagère , armoire réfrigérée , fontaine à eau , bac de plonge



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANCÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE

BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE déconstruction - PEM réemployés

BOUCLE IN SITU : 7.8t

portail et éléments de serrurerie de clôture :
reconditionnement, re-découpe, et peinture



BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE déconstruction - PEM réemployés

BOUCLE IN SITU : 100kg

éléments de cuisine

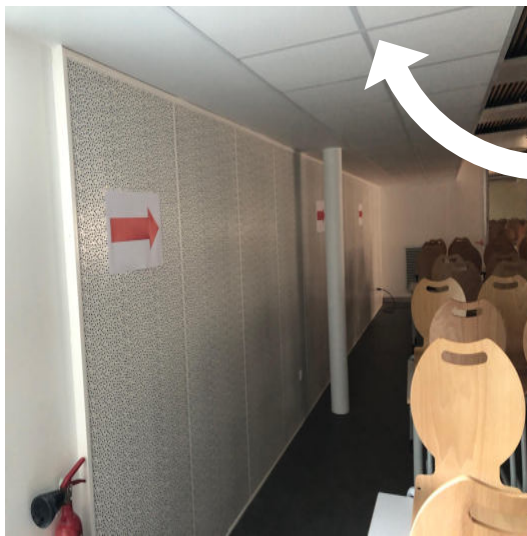
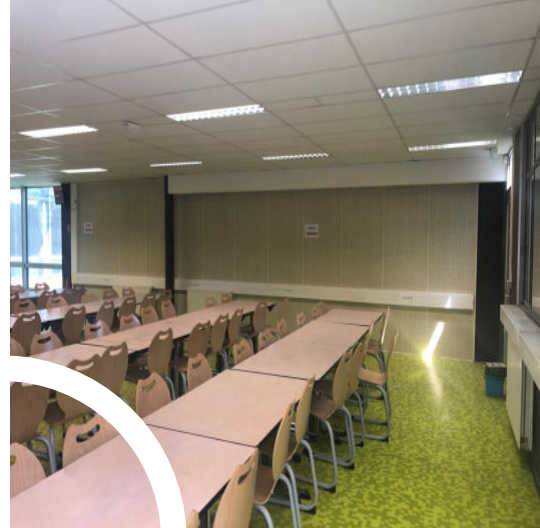
armoire chaude mobile , friteuse gaz , stérilisateur à couteau ,
chariots , socle à casier , étagère , table fixe avec étagère ,
armoire réfrigérée , fontaine à eau , bac de plonge



BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE déconstruction - PEM réemployés

BOUCLE IN SITU : 0.3 t

panneaux acoustiques : découpe, peinture et
repose



BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE

construction - approvisionnement en réemploi



3.1 t

Pas japonais, bac jardinière, ombrière upcyclée en métal de réemploi



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANCÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE

BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Volet environnemental



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANCÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE

VOLET ENVIRONNEMENT

Valorisation matière et recyclage	Réemploi	Recyclage	Boucles de réemploi	Economies carbone réemploi
258,08 T de déchets valorisés en plus des obligations légales	27,2 T de ressources réemployées : sauvés de la benne et/ou production évitée	316,2 T de ressources issues du recyclage	36 boucles réalisées	51,4 tonnes eq CO2 évitées par le réemploi
98,8% de taux de valorisation matière des déchets du chantier au lieu de 70% imposés par la loi	soit une économie équivalente à la production annuelle de déchets ménagers de 59 habitants	soit un volume de 179 m3	Corbeilles, Menuiseries ext Aluminium, Racks à vélo, Portails, Clôtures acier, Boite aux lettres, Panneaux acoustiques, Baie fixe intérieure, Rideaux textiles, Goulotte, Panneaux rayonnant, radiateur, Banc béton, Faux plafonds, matériel de cuisine, Pas japonais, Bac jardinière - tôle acier upcyclée, Ombrière upcyclée, Préau métallique, Equipement de sport, Groupe froid, étagère bois, radiateur	174 trajets allers-retours Toulouse-Paris en voiture évités

BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Volet emploi



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANCÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE

VOLET EMPLOI
Création d'emploi
43 jour-personne d'emplois créés
0,2 ETP-an créés (1607h/ETP)

	Administratif	Ingénierie	Dépose	Transport et conditionnement	Recondition nement	TOTAL (h)
Le parchemin			126	8		134
STTL			170			170
TOTAL (h)	0	0	296	8	0	304

TOTAL HEURES	304	
TOTAL JOURS	43	de travail supplémentaire créés
	0,189	ETP-an créés (1607h/ETP)
Hypothèses de calcul : coût horaire 35€/h	10 640 €	HT de gains économiques territoriaux liés à la création d'emploi

BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Volet financier - réemploi EX situ



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANCÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE

PEM	Unité	Quantité	Poids total (T)	Prix déchet évité :	structure acquéreuse	Bilan financier MOA : déchet évité + revente - coût dépose	Total achat neuf évité repreneur
Préau métallique	kg	5120	5,12		le parchemin		40000 €
Equipement de sport	U	4	0,19		le parchemin		400 €
Groupe froid	U	1	0,03	3 €	le parchemin	3 €	8000 €
Mobilier bois	U	2	0,11	25 €	le parchemin	25 €	16 €
radiateur	U	2	0,06		le parchemin		400 €
Banc béton	u	2	2,20	62 €	Dépôt Seg Fayat	62 €	100 €
Totaux			7.7	90 €		90 €	48 916 €

BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Volet financier - réemploi IN situ



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANCÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE

PEM	Unité	Quantité	Poids total (T)	Prix déchet évité: économie MOA	Prix à neuf évité total	Bilan financier MOA : déchet évité + achat neuf évité - coût traitement
Corbeilles	U	2	0,02		1262 €	1262 €
Menuiseries ext Aluminium	u	2	0,32	71 €	4500 €	4571 €
Menuiseries ext Aluminium	u	1	0,13	28 €	2147 €	2176 €
Racks à vélo	U	8	0,08		1527 €	1527 €
Portails	ml	4	1,53		2383 €	2383 €
Portails	u	3	2,50		4059 €	4059 €
Clôtures acier	ml	20,9	3,83		10419 €	10419 €
Boîte aux lettres	U	3	0,001		270 €	270 €
Panneaux acoustiques	m²	29,9	0,33	74 €	3733 €	3807 €
Baie fixe intérieure + porte	m²	5,75	0,11	25 €	2865 €	2890 €
Rideaux textiles	m²	46	0,05	10 €	8690 €	8700 €
Goulotte	ml	18	0,01	2 €	254 €	256 €
Panneaux rayonnant	U	10	0,15	15 €	4830 €	4845 €
radiateur	U	4	0,20	20 €	1370 €	1390 €
Banc béton	u	5	5,50	154 €	1215 €	1369 €
Faux plafonds - plaque de plâtre	m²	40	0,51	114 €	1840 €	1954 €
Armoire chaude mobile	U	1	0,08	8 €	4496 €	4504 €
friteuse gaz	U	2	0,12	12 €	1400 €	1412 €
stérilisateur à couteau	U	2	0,01	1 €	446 €	447 €

BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Volet financier - réemploi IN situ



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANCÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE

PEM	Unité	Quantité	Poids total (T)	Prix déchet évité: économie MOA	Prix à neuf évité total	Bilan financier MOA : déchet évité + achat neuf évité - coût traitement
chariot plateau	U	3	0,12		1653 €	1653 €
chariot chauffe assiette	U	2	0,10	10 €	2132 €	2142 €
Chariot casier à verre	U	1	0,04		1469 €	1469 €
chariot de service	U	8	0,32		1696 €	1696 €
socle à casier	U	1	0,04		227 €	227 €
étagère	U	1	0,01		300 €	300 €
table fixe avec étagère	U	1	0,08		1092 €	1092 €
Armoire réfrigérée	U	1	0,08	8 €	658 €	666 €
fontaine à eau	U	1	0,03	3 €	2541 €	2544 €
bac de plonge	U	1	0,02		2000 €	2000 €
Totaux			16,30	1 048 €	71 473 €	72 5213 €

BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Volet financier

approvisionnement en réemploi



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANCÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE

PEM	Unité	Quantité	Poids total (T)	Prix d'achat total
Pas japonais	U	10	0,01	150 €
Bac jardinière - tôle acier upcyclée	m ²	135	1,35	46549 €
Ombrière upcyclée	m ²	50	0,50	31061 €
Totaux			3,16	77 760 €

Près de 78k€ investis dans les filières locales de l'économie circulaire sans surcoût !

BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Volet financier approvisionnement en recyclé



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANCÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE

Pas de surcoût achat recyclé par rapport au neuf

PEM	Unité	Quantité	Poids total (T)	Prix d'achat total
Béton incluant Granulats - recyclé	m3	159	270,30	4948 €
Enrobé - recyclé	m3	19,75	45,90	7151 €
Totaux			316,2	12 099 €

Si l'usage d'enrobé recyclé est une pratique de plus en plus courant, l'utilisation de béton incluant des granulats recyclé représente un nouveau processus d'approvisionnement

BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Volet financier / GLOBAL



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANCÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE

VOLET ECONOMIQUE

Economies		Bilan global		Externalités économiques
89 859 € réinjectés dans les métiers et pratiques de l'économie circulaire	1 138 € économies liées à l'évitement de déchet par le réemploi	1,11% d'économie pour la MOA	6 550 000 € de marché total de travaux	10 640 € de gains économiques liées à la création d'emploi
48 916 € économies pour repreneurs de 2nde main	71 473 € achats neufs évités MOA en réemployant in situ	72 611 € économie financière pour la MOA		3 918 € de gains économiques liées aux économies d'émission de CO2

Objectif : 5% des fournitures dédiés à l'acquisition de produits de réemploi

163 750 €

259 054 €

Objectif cible
5%

Objectif dépassé !
7.92%

RETOURS D'EXPÉRIENCES

FACTEURS DE RÉUSSITE

- **Fort engagement** de la MOA (ambitions et stratégie contractuelle)
- **Adhésion des acteurs** : entreprise générale qui a piloté l'ensemble des opérations
- **Excellente visibilité du réemploi** in situ / ex situ (récupération du préau, valorisation d'éléments emblématiques)

FREINS

- **Contexte contraint** (site occupé, coactivité, ...) nécessitant une grande anticipation et occasionnant quelques boucles non concluantes.
- **Remontée laborieuse des informations** (faible réactivité, consolider les données de valorisation matière. contacts sous-traitants...)

Un chantier exemplaire sobre aux objectifs dépassés tant en termes de réemploi que de recyclage !



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANCÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE

**« NOS RESSOURCES
FONT NOS PROJETS »**

Merci de votre attention
patrick@synethic.fr

