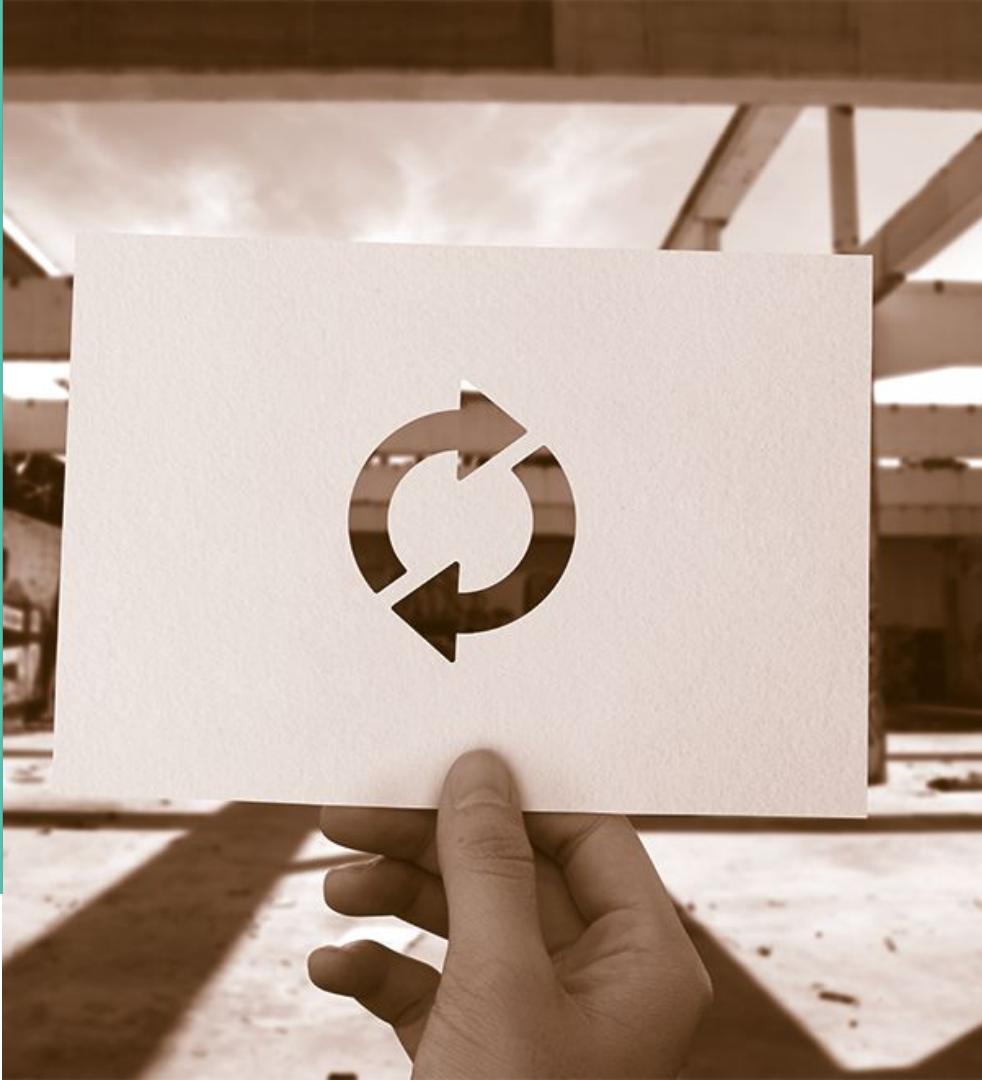


BILAN

Collège des ponts jumeaux



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



2025

01
02
03

SYNETHIC
Expertises, innovations

LIFE WASTE2BUILD
Equipe, objectifs, actions

L'OPÉRATION
Collège des ponts jumeaux



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANÇÉ 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**

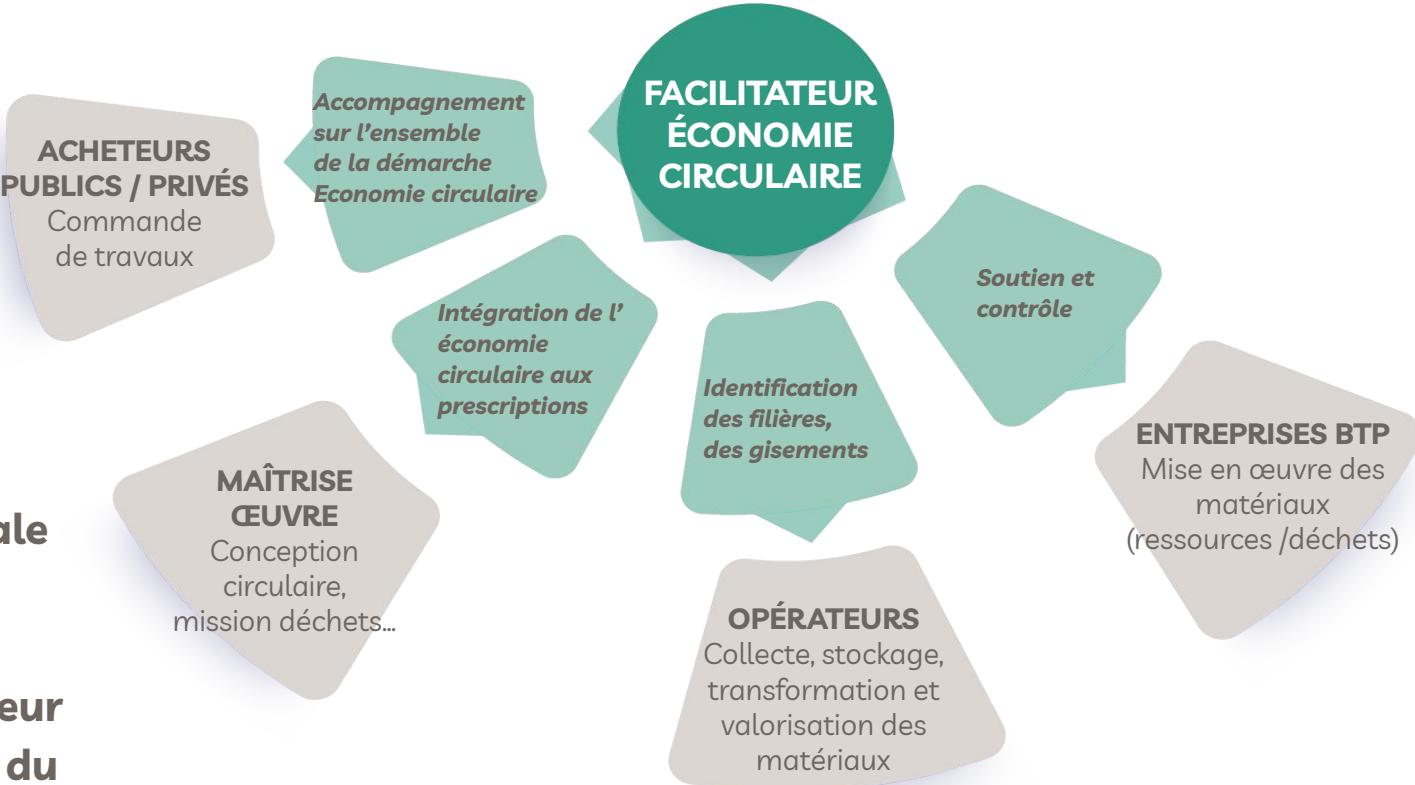
**L'ÉCONOMIE
CIRCULAIRE
DANS LE
BTP**



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANÇÉ 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



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

NOS INNOVATIONS

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



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



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



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANÇÉ 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

SYNETHIC
LE SENS ETHIQUE

Institut National de l'Économie Circulaire

tbs EDUCATION

CSTB
le futur en construction

envirobât OCCITANIE

BTP HAUTE-GARONNE
FÉDÉRATION FRANÇAISE DU BATIMENT

Au cœur de
votre quotidien
toulouse métropole

Metropole de l'Économie Circulaire

SYNETHIC
LE SENS ETHIQUE

LIFE WASTE2BUILD



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANCIÉ 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

SYNTHESE DES ACTIONS OPÉRATIONNELLES

2021-2026



Au cœur de
votre quotidien

toulouse métropole
Métropole Économie Circulaire



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

toulouse métropole

CSTB
le futur en construction



FEDEREC

toulouse métropole
MARCHÉS PUBLICS
SMALL BUSINESS ACT
charte des marchés publics



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



envirobât
occitanie



CSTB
Méthode de construction



toulouse métropole



Institut National de l'Économie Circulaire



Landeshauptstadt Düsseldorf



NOSDO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA



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

Oppidea

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 FINANÇÉ 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
filières, boucles inter-chantiers...

6

Participation à la rédaction
des marchés travaux

7

Analyse des offres travaux

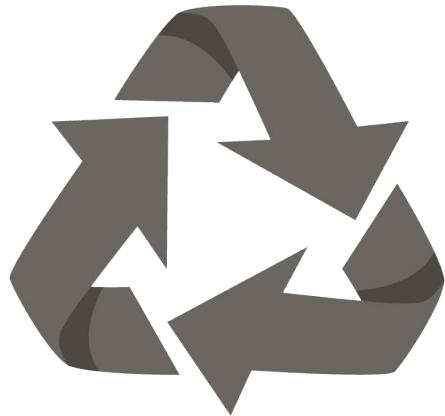
8

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

Rédaction du marché: expertise et intégration économie circulaire



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANCIÉ 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 FINANCIÉ 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 Prescription diagnostic ressources (dont BIM)	Analyse de projets Enquête	Rédaction de projet de concours Analyse des projets d'aménagements	Rédaction de projet de concours Analyse des projets architecturaux
2 PRÉPARATION	Rédaction des marchés travaux Analyse des offres	Rédaction des marchés travaux Analyse des offres	Rédaction des marchés travaux Analyse des offres	Rédaction des marchés travaux Analyse des offres
3 SUIVI	Mission ressources / déchets : sourcing acquéreur, suivi, sensibilisation Consolidation données	Mission ressources / déchets Consolidation données	Mission ressources / déchets Consolidation données	Mission ressources / déchets 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

BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE - les ambitions et éléments clefs du projet



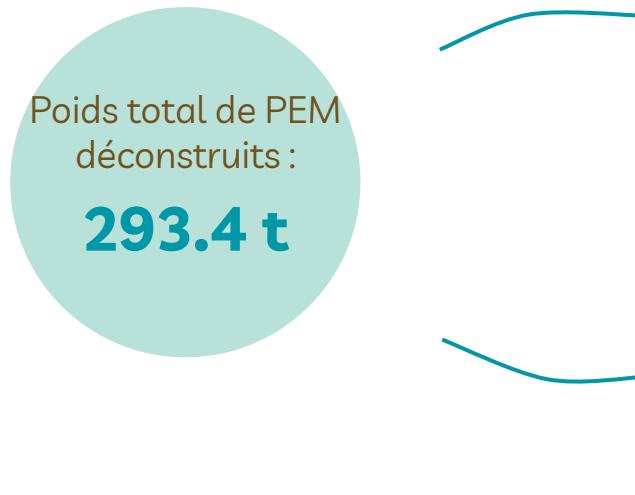
Engagements

- **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 FINANÇÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE

BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE ressources déconstruites- valorisation matière



soit **95.7 %** de **valorisation** de la production de déchet (objectif cible 85%)

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



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

BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE déconstruction - PEM réemployés

BOUCLE EX SITU

5,1 t

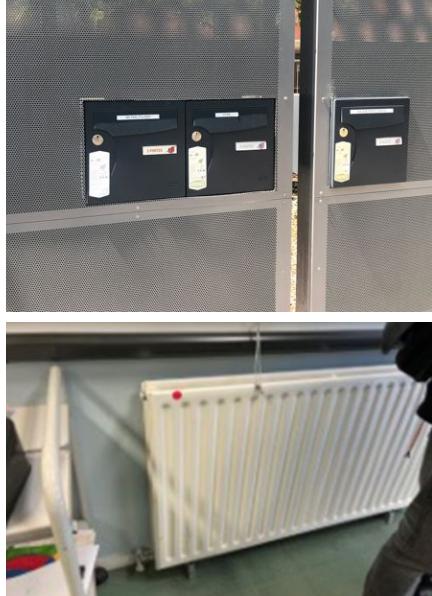
Intégration d'acteurs locaux :



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



BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE réhabilitation - PEM réemployés



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 FINANÇÉ 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 FINANCIÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE

BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Volet environnemental



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

VOLET ENVIRONNEMENT

Valorisation matière et recyclage	Réemploi	Recyclage	Boucles de réemploi	Economies carbone réemploi
69,20 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
95,7% 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, racks à vélo, portails, clôtures acier, boîte aux lettres, panneaux acoustiques, baie fixe, rideaux textiles, goulotte, panneaux rayonnant, radiateur, banc béton, faux plafonds, éléments de cuisine, pas japonais, bac jardinière, ombrrière upcyclée, préau métallique, équipement de sport, groupe froid, étagère bois, radiateur, banc béton	174 trajets allers-retours Toulouse-Paris en voiture évités

BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Volet emploi



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

VOLET EMPLOI	Administratif	Ingénierie	Dépose	Transport et conditionnement	Reconditionnement	TOTAL (h)
Création d'emploi			126	8		134
	STTL		170			170
	TOTAL (h)	0	0	296	8	0
43 jour-personne d'emplois créés						304
	TOTAL HEURES	304				
	TOTAL JOURS	43	de travail supplémentaire créés			
		0,189	ETP-an créés (1607h/ETP)			
0,2 ETP-an créés (1607h/ETP)	<i>Hypothèses de calcul : coût horaire 35€/h</i>			HT de gains économiques territoriaux liés à la création d'emploi		
			10 640 €			

BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Volet financier - réemploi EX situ



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANCIÉ 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 dépôse	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 FINANCIÉ 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 €
Boite aux lettres	U	3	0,001		270 €	270 €
Panneaux acoustiques	m ²	29,9	0,33	74 €	3733 €	3807 €
Baie fixe intérieure + porte	m ²	5,75	0,11	25 €	2865 €	2890 €
Rideaux textiles	m ²	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	m ²	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 FINANCIÉ 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 FINANCIÉ 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 FINANCIÉ 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 FINANCIÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE

VOLET ÉCONOMIQUE				
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 constraint** (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 FINANÇÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE

« NOS RESSOURCES FONT NOS PROJETS »

Merci de votre attention
patrick@synethic.fr



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

