

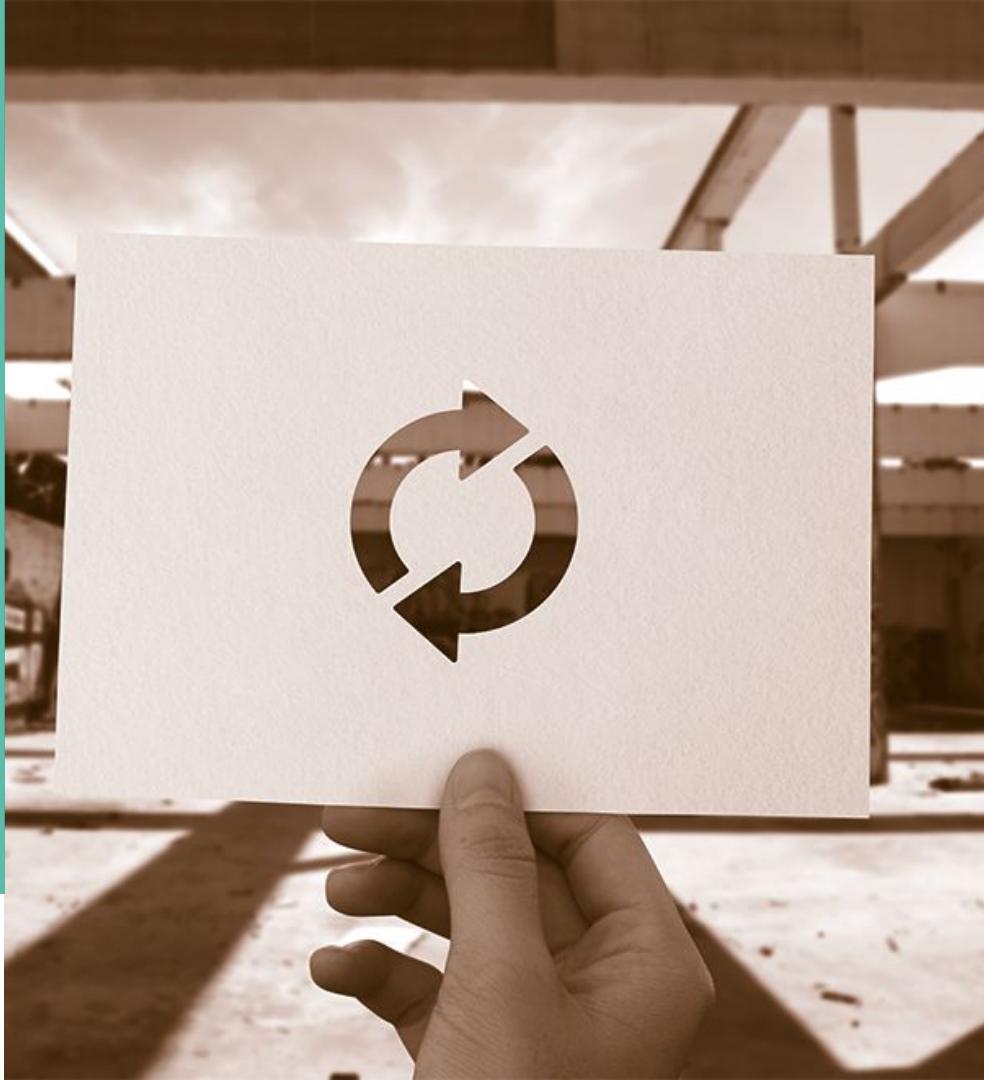
BILAN

Déconstruction

Gluck



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
Gluck



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**

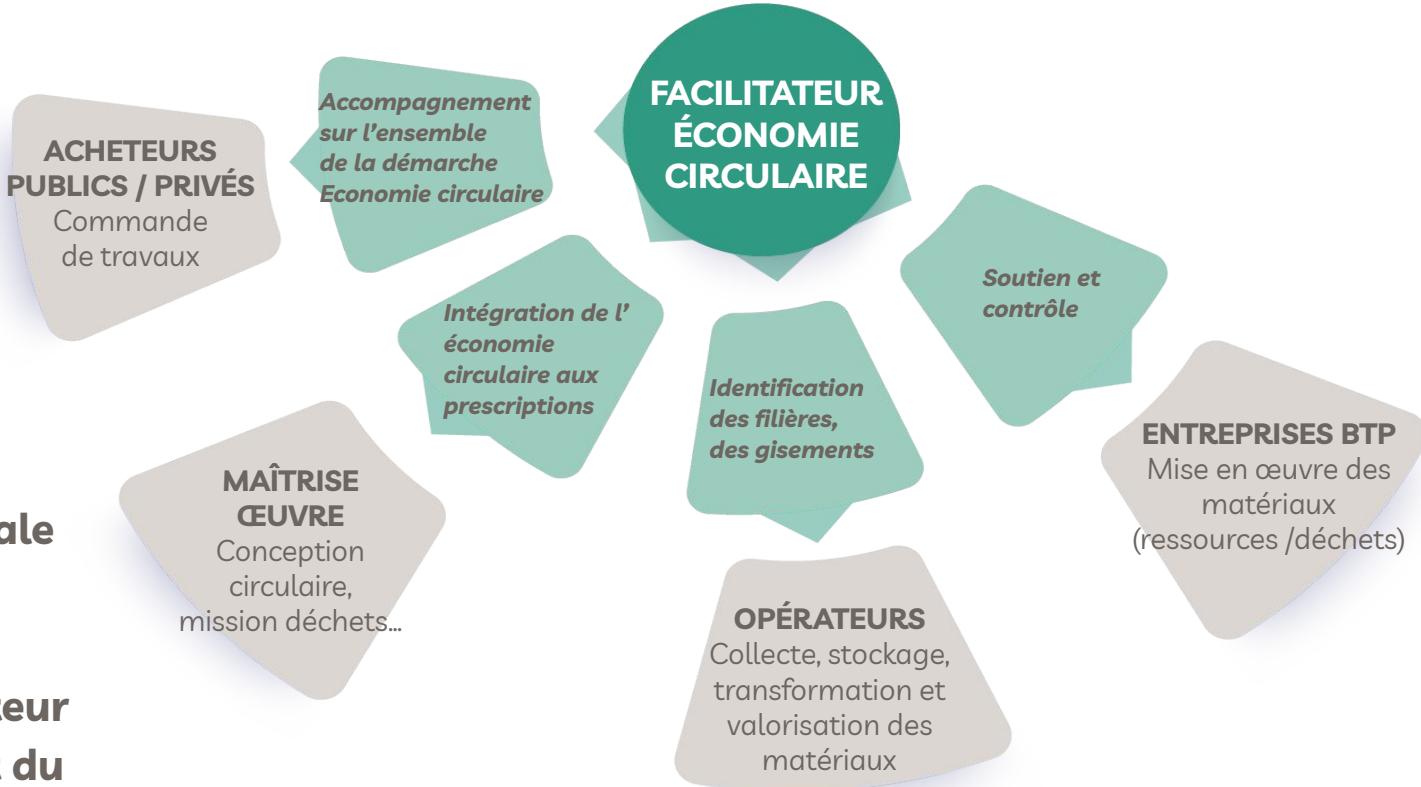
**L'ÉCONOMIE
CIRCULAIRE
DANS LE
BTP**



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

Life
L'UNION EUROPÉENNE

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



LE SENS ETHIQUE



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



FEDEREC



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

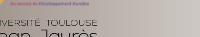
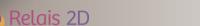
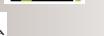
- Signature d'une Charte économie circulaire BTP
- Création d'un guichet territorial : 60 donneurs d'ordre
 - Elargir le périmètre auprès de 230 donneurs d'ordre régionaux et privés

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



toulouse métropole

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

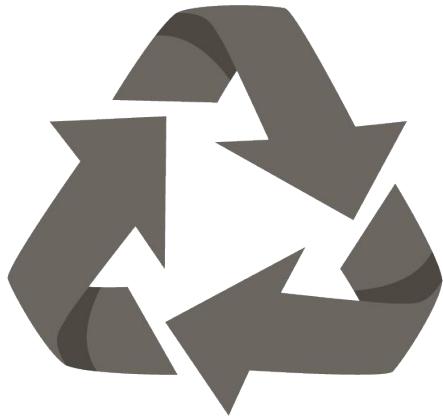
Consolidation : bilan
environnemental, emploi et
économique



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



Rédaction du marché: expertise et intégration économie circulaire



- 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	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 concerne la déconstruction de la résidence Gluck située à Toulouse, cheminement Louis Auriacombe et cheminement Gallia. Il s'agit d'un ensemble immobilier de 208 logements répartis sur 3 ailes (C, D et E) d'un bâtiment en R+11 d'une hauteur de 32 mètres.

Cette opération s'inscrit dans le cadre du projet de requalification du Quartier de la Reynerie dans le cadre de l'ANRU. Les travaux, d'une durée de 20 mois, seront réalisés en deux phases distinctes pour tenir compte du relogement progressif des habitants encore présents (36 logements occupés sur 208 à la date de consultation). La première phase comprend les travaux de purge, dépose soignée, désamiantage et curage, tandis que la seconde phase concerne la démolition proprement dite par écrêtage et grignotage.

Libellé de l'opération**Déconstruction Gluck****Adresse****Cheminement Louis Auriacombe, 31100 Toulouse****Maître d'Ouvrage****Les Chalets****Période****De janvier 2023 à août 2025****Nature de l'opération****Déconstruction****Référent MOA****Laurent MASSARDY / Pauline DUSSOL****Référents SYNETHIC****Olivier FRANCOISE / Patrick BERNARD**

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

BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE

les ambitions et éléments clefs du projet



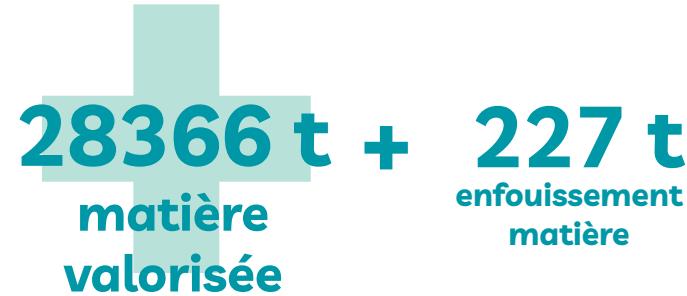
Objectifs stratégiques

- ✓ Atteindre 85% de valorisation matière lors de la déconstruction
- ✓ Expérimenter des boucles massives entre bailleurs sociaux
- ✓ Mettre en œuvre des processus de transferts de propriété innovants afin de permettre une dépose soignée à isocoût



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

BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE déconstruction - valorisation matière



→ notamment concassage du béton et
réintégration des granulats dans du béton normé
ou pour VRD

soit **99.2%** de **valorisation** de la production de déchet (objectif cible 85%)

8351 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

sensibilisation à l'économie circulaire

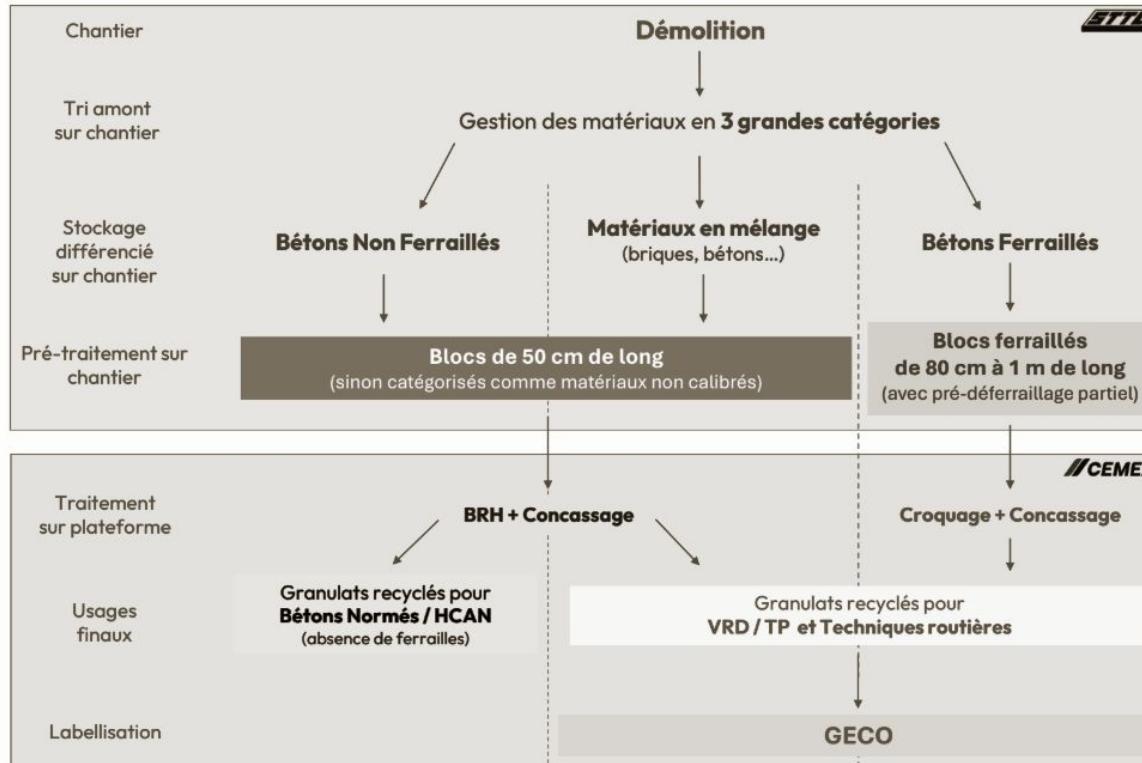


BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE

déconstruction - ressources recyclées



Tri et gestion des matériaux de déconstruction recyclables – Chantier GLUCK



Gestion des ressources inertes déconstruites :
Recyclage du béton et réintégration des granulats recyclés dans du béton



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

BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE déconstruction - ressources réemployées



Un chantier avec des quantitatifs et des ressources exceptionnelles



103 t

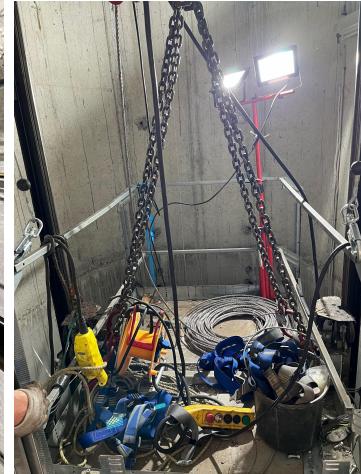
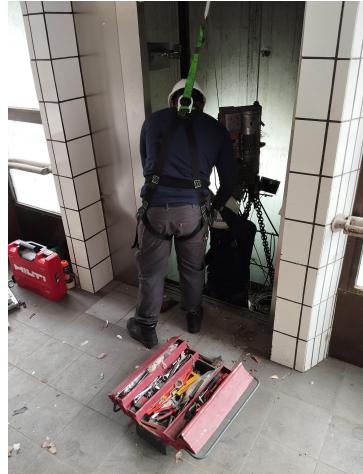
ascenseur , brise vue , faux plafonds - métallique , grille métallique ep , grille métallique fenêtre , menuiserie extérieure , radiateur , panneau trespa



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

BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE réemploi de l'ascenseur

BOUCLE EX SITU : 8t



Dépose soignée de l'ascenseur et
usage pédagogique par les élèves du
Lycée Roland Garros

OTIS



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



BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE

réemploi de l'ascenseur

BOUCLE EX SITU : 8 t

Lycée Roland Garros

réalisation d'une **installation didactique complète des mécanismes lors de séances en atelier** qui sera utilisée par les apprenants

Les équipements comme les gaines ; contre-poids ; etc. sont stockés et pourront servir à l'avenir dans le cadre des enseignements techniques ou à l'installation d'autres ensembles didactiques.



BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE ressources réemployées

BOUCLE EX SITU  **54 t**

Lancement d'un **appel d'offre public** par un autre bailleur social du territoire, Patrimoine, pour le **réemploi** (dépose soignée et avec repose) de **152 menuiseries extérieures**, sur les 209 au total réemployées.

Dépose par les entreprises Métrasud et Domoprotection, réemploi par 3 maîtres d'ouvrages : Patrimoine(152u), Les Chalets (17u), et Toulouse Métropole Habitat (40)



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



BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE

ressources réemployées

BOUCLE EX SITU  **4.2 t**

Dépose soignée des grilles métalliques d'
écoulement eau pluviale

Récupération pour Patrimoine avec
Acrobat (240u)

Reprise par Les Chalets (40u)



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



BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE ressources réemployées

BOUCLE EX SITU  **23.6t**

Dépose soignée des radiateurs par AD
Récupération par Patrimoine (679 u) et Les
Chalets (299 u)



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



BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE ressources réemployées

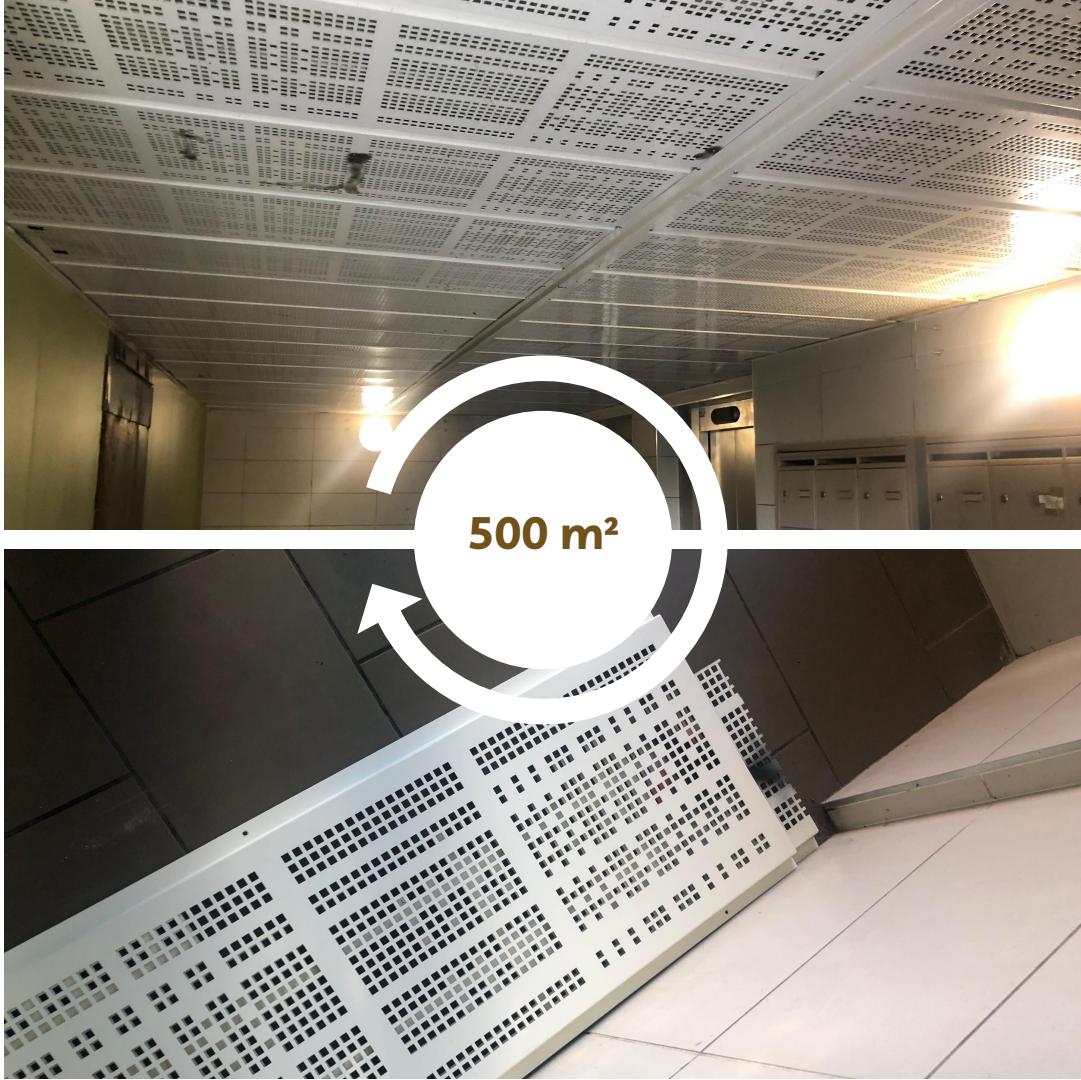
BOUCLE EX SITU

2,5t

Dépose soignée des faux plafonds métalliques
Récupération par Toulouse Métropole Habitat



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



BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE

ressources réemployées

BOUCLE EX SITU

0.7t

+ 9.6t

8 ml



Dépose
soignée des
grilles de
fenêtre pour
réemploi par
Métamo



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

Caractérisation des ressources par la société
productrice et récupération



689 u



Dépose soignée des panneaux Trespa
en façade par AD

- Upcycling de **629** panneaux par
industriel

60 panneaux récupérés par Tournesol



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 :	Achat neuf évité - autres opérations Les chalets	Coût de dépôse - Les Chalets	Bilan financier MOA : déchet évité + revente - coût dépôse	Total achat neuf évité pour structure repreneur (Prix à Neuf - Prix achat 2nde main)	structure acquéreuse
Ascenseur	U	1	8,000	0		23083 €	-23083 €	20000 €	Lycée Roland Garros
Brise vue	U	10	0,100	27 €			27 €	4000 €	TMH
Faux plafonds - métallique	m²	500	2,500	0				7500 €	TMH
Grille métallique EP	ml	240	3,600	0				12000 €	SA patrimoine
Grille métallique EP	ml	40	0,600	0	2000 €		2000 €	2000 €	Les chalets
Grille métallique fenêtre	ml	8	0,680	0				800 €	Métamo
Menuiserie extérieure	U	152	39,52	0				418000 €	SA patrimoine
Menuiserie extérieure	U	10	2,600	0	27500 €		27500 €	27500 €	Les chalets
Menuiserie extérieure	U	45	11,700	0				123750 €	TMH
radiateur	U	679	16,393	0		12806 €	-12806 €	95060 €	SA patrimoine
radiateur	U	299	7,218	0	41860 €	5639 €	36221 €	41860 €	Les chalets
Panneau Trespa	U	60	0,840	223 €			223 €	5400 €	Tournesol
Panneau Trespa	U	629	8,806	2334 €			2334 €	56610 €	Trespa
Totaux			102,56	2 583 €	71 360 €	41 528 €	32415 €	814 480 €	

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
41 528 € réinjectés dans les métiers et pratiques de l'économie circulaire	2 583 € économies liées à l'évitement de déchet par le réemploi	1,39% d'économie pour la MOA	2 338 400 € de marché total de travaux	83 321 € de gains économiques liées à la création d'emploi
814 480 € d'achats neufs évités pour repreneurs de 2nde main	71 360 € économies MOA liées achat neuf évité - transfert ressource		32 415 € d'économie pour la MOA	133 687 € de gains économiques liées aux économies d'émission de CO2

BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Volet emploi



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

VOLET EMPLOI
Création d'emploi
340 jour-personne d'emplois créés
1,5 ETP-an créés (1607h/ETP)

	Dépose	Reconditionnement	TOTAL (h)
AD - Trespa	94,5		94,5
AD - Radiateurs	293,4	146,7	440
Domo protection et Metra sud - MEX	940,5	313,5	1254
Otis - Ascenseur	175		175
Acrobat - grilles EP	336		336
Domoprotection - Faux plafonds	80		80
AD - Grilles métalliques	1		1
TOTAL (h)	1920,4	460,2	2380,6

TOTAL HEURES	2380,6
TOTAL JOURS	340 de travail supplémentaire créés
1,481	ETP-an créés (1607h/ETP)
<i>Hypothèses de calcul : impact horaire 35</i>	HT de gains économiques territoriaux liés à la
€/h	création d'emploi
	83 321 €

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	Boucles de réemploi	Economies carbone réemploi
8 351,05 T de déchets valorisés en plus des obligations légales	102,6 T de ressources réemployées : sauvés de la benne et production évitée	8 familles de boucles réalisées	1766 tonnes eq CO2 évitées par le réemploi
99,21% 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 223 habitants	Ascenseur Brise vue Faux plafonds - métallique Grille métallique EP Grille métallique fenêtre Menuiserie extérieure GLUCK radiateur Panneau Trespa	640 trajets aller-retour Paris / Los Angeles en avion d'une personne évités

RETOURS D'EXPÉRIENCES

FACTEURS DE RÉUSSITE :

- **Engagement fort** : du maître d'ouvrage et des bailleurs sociaux du territoire
- **Qualité du gisement** : qualité et quantité des ressources, suite à une réhabilitation récente: présence des DOE, dimensions, caractéristiques techniques, homogénéité des typologies bâties dans le quartier
- **Forte anticipation** : boucles par l'AMO près de deux ans avant les travaux (2021) et mission économie circulaire à la maîtrise d'œuvre, réalisation d'un diagnostic ressources avant même l'obligation réglementaire d'un diagnostic PEMD
- **Stratégie contractuelles adaptée** : marché dépose et repose des menuiseries- BPU de dépose soignée

FREINS

Quelques limitations techniques et financières sur les ressources

- Une contamination au plomb de certaines ressources
- Pas de réemploi des mains courantes car utilisation de ces dernières en cours de chantier pour éviter la dépense de protections provisoires
- Certains éléments trop coûteux à déposer soigneusement (ex : les portes blindées)

Une déconstruction exemplaire de très grande envergure avec plus de 100 Tonnes réemployées soit 829 k€ sauvés de la benne générant de forts impacts environnementaux et socio-économiques !



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

