

# BILAN N° 2 / 58

## DECONSTRUCTION

### GYMNASE DASTE

Mars 23



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

01

**SYNETHIC**

Expertises, innovations

02

**LIFE WASTE2BUILD**

Equipe, objectifs, actions

03

**OPÉRATION N°2**

déconstruction du  
gymnase Daste



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

# NOS EXPERTISES



**LES ACHATS  
PUBLICS  
DURABLES**

**Accompagnement des acteurs  
majeurs structurants des filières  
économiques de nos territoires :  
les collectivités et entreprises**



**L'ÉCONOMIE  
CIRCULAIRE  
DANS LE  
BTP**



**L'ENGAGEMENT  
SOCIÉTAL DES  
ENTREPRISES**



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

# NOS INNOVATIONS



**LES CORBEILLES  
DE FRUITS  
D'À CROQUER**



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



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

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



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



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

# 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



## 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

## OBJECTIFS 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 MODELISER

- 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 maitres 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



# 43 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](#)

Réfection Lycée Bellevue  
[La Région Occitanie](#)

Nouveau Campus  
[Toulouse Business School](#)

Réhabilitation groupe scolaire Benezet  
[Maire de Toulouse](#)

Déconstruction N°26 Menton  
[Toulouse Métropole Habitat](#)

Déchèterie Hall 9 - Ramier  
[Syndicat Mixte Decoset](#)

Déconstruction gymnase – ZAC Empalot  
[Oppidea](#)

Réhabilitation logement rue Denfert-Rochereau  
[In'li Sud-Ouest](#)



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

# RÔLE DU GUICHET TERRITORIAL

## FACILITATEUR ÉCONOMIE CIRCULAIRE

### ACHETEURS PUBLICS / PRIVÉS

Commande de travaux

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

*Intégration de l'économie circulaire aux prescriptions*

*Identification des filières, des gisements*

*Soutien et contrôle*

### ENTREPRISES BTP

Mise en œuvre des matériaux (ressources / déchets)

### MAÎTRISE ŒUVRE

Conception circulaire, mission déchets...

### OPÉRATEURS

Collecte, stockage, transformation et valorisation des matériaux

# 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 FINANCÉ PAR LE PROGRAMME  
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE



Le quartier d'Empalot est idéalement situé, à proximité du centre ville et parfaitement desservi par les transports en communs. Il a été retenu par l'Agence Nationale pour la rénovation urbaine (ANRU) parmi les 4 quartiers prioritaires de Toulouse et Colomiers pour faire l'objet du nouveau programme de rénovation urbaine.

Dans ce cadre, la démolition du gymnase Daste permettra la construction du nouveau groupe scolaire dont la livraison est attendue à la rentrée 2024.

**Libellé de l'opération**

**Déconstruction du Gymnase Daste**

**Adresse**

**Rue de Toulon 31400 Toulouse**

**Maître d'Ouvrage**

**OPPIDEA**

**Période**

**Du 22/09/2022 au 03/02/2023**

**Nature de l'opération**

**Déconstruction**

**Référent MOA**

**Bertrand CAMBOS**

**Référents SYNETHIC**

**Edith BRUEL / Patrick BERNARD**

# ÉLÉMENTS DE CONTEXTE



- OPPIDEA a souhaité intégrer son projet de déconstruction du gymnase Daste au projet Life Waste to Build pour des chantiers exemplaires « Économie Circulaire ».

- Les engagements principaux du projet concernent l'atteinte des objectifs suivants : favoriser le réemploi des matériaux et optimiser la gestion des déchets.  
**Favoriser la valorisation matière avec un objectif minimal de 85% des déchets (en tonnage)**

**-Opportunité de développer une démarche économie circulaire permettant d'optimiser la réutilisation des matériaux in situ /ex situ.**

**-Démonstration de l'éviction de déchets par le réemploi de ressources traditionnellement mises en benne**

**-Optimisation de la ressource Béton**



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

# Assistance à maîtrise d'ouvrage économie circulaire : Gymnase Daste



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

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

# RÉDACTION DU MARCHÉ : intégration EC avec conditions exécution et critère de jugement



**1 Objectifs : réemploi et optimisation de la valorisation**

**2 Prescriptions économie circulaire et gestion des ressources :**

- Dépose sélective
- Hiérarchie des modes de traitement
- Caractérisation des déchets
- Transport des déchets
- Prestataires des déchets

**3 Critères économie circulaire :**

- solutions de réemploi
- taux de valorisation matière visé.
- production de Granulat Béton Recyclé (GBR)

**4 Schéma d'Organisation de la Gestion et de l'Élimination des Déchets de chantier (SOGED)**

**5 Responsable Environnement Entreprise (REE)**

**6 Formation des intervenants**

**7 Traçabilité des déchets**

**8 Bilan économie circulaire de fin de chantier**



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

# BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE

## Volet Valorisation Matière

### Principaux Matériaux présents :

- Inertes
- Métal
- Bois
- plastiques

**Une production de déchets limitée et valorisée à plus de 99%**

(contre 70% prévu par la loi LTECV et un objectif cible du projet de 85%)



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

# BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE

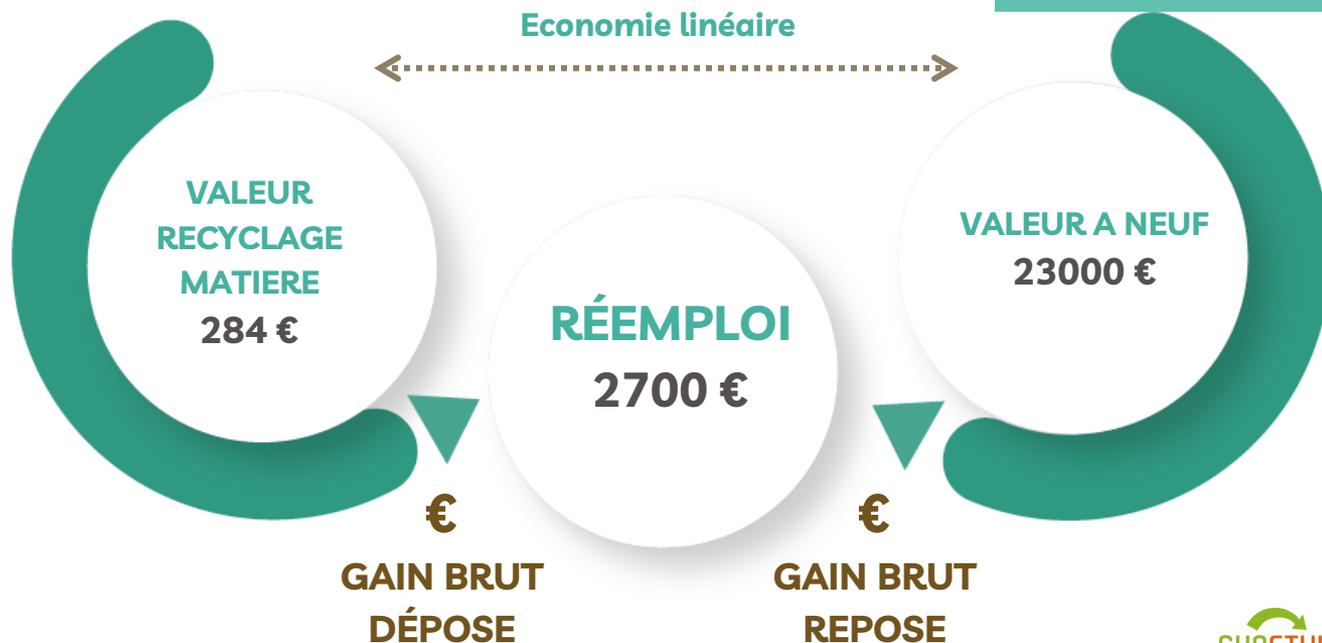
## Zoom Réemploi City stade

Schéma micro-économique simplifié

Parmi les matériaux, une ressource visée pour le réemploi : le city stade

Dans l'économie linéaire du recyclage, cette ressource perd 98% de sa valeur économique.

Dans le cadre de la boucle circulaire, la valorisation cette ressource est multiplié par près de 10 !



# BILAN – VOILE RÉEMPLOI



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

- **1 city stade** réemployé par la commune de Vacquiers
- **250 m<sup>2</sup> charpente métallique** réemployés par la société Nogues
- **265 m<sup>2</sup> de bac aciers** réemployés par la ville de Toulouse
- **72 ml de clôture** réemployés par le co-promoteur EIFFAGE/ OPPIDEA (SCCV SMDT)



# BILAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE

## Volet emploi du réemploi

Relativement à une rénovation « classique », des emplois supplémentaires créés pour un total de 250h soit 35 jours/homme .

Les travaux ont été menés parallèlement au chantier : sans impact calendaire.

Emplois créés par la mise en place de l'économie circulaire : dépose, reconditionnement et transport (en heures)

Entreprise STTL

250



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

# Bilan Économie Circulaire – Volet financier « Réemploi »

## pour les acteurs du chantier

VOLET ECONOMIQUE REEMPLOI - côté acteurs du chantier				
POSTES		MOA	ENTREPRISE DE DEPOSE	TOTAL (€HT)
		OPPIDEA	STTL	
COUTS	SURCOUT DECONSTRUCTION	14 819 €		
	COUT DEPOSE SOIGNEE		8357€	
	MOINS VALUE MARCHÉ		6 462€	
	PERTE DE VALORISATION		2 574€	
<b>TOTAL COUTS</b>		<b>14 819€</b>	<b>17 786€</b>	
GAINS	GAIN VENTE REEMPLOI		6 462€	
	PLUS VALUE DEPOSE SOIGNEE		14 819€	
	MOINS VALUE DEPOSE SOIGNEE	6 462 €		
<b>TOTAL GAINS</b>		<b>6 462€</b>	<b>21 281€</b>	
<b>TOTAL (€HT)</b>		<b>-8 357,00 €</b>	<b>3 495,00 €</b>	<b>-4 862,00 €</b>



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



# Bilan Économie Circulaire – Volet financier « Réemploi »

## pour les acquéreurs et exutoires

VOLET ECONOMIQUE REEMPLOI - côté acquéreurs/exutoires							
POSTES		ACQUERURS EXTERNES					TOTAL (€HT)
		VILLE VACQUIERS	ASSOCIATION 3,14	VILLE DE TOULOUSE	SCCV SMDT	NOGUES	
<b>COUTS</b>	ACHATS MATERIAUX REEMPLOI	2 700 €	320 €	800 €	1 036 €	1 606 €	5 662 €
<b>GAINS</b>	ACHATS NEUFS EVITES	23 000 €	1 500 €	3 000 €	3 600 €	3 840 €	31 940 €
<b>TOTAL (€HT)</b>		20 300 €	1 180 €	2 200 €	2 564 €	2 234 €	26 278 €



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



# BILAN GLOBAL ECONOMIE CIRCULAIRE

## de la déconstruction du Gymnase Daste



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



	VOLET ENVIRONNEMENT			VOLET EMPLOI	VOLET ÉCONOMIE	
	Réemploi	Valorisation matière et recyclage	Impact CO2		Boucle matériaux	Externalités économiques
Chiffres clés	12,5 tonnes de matériaux réemployés et "sauvés" de la benne	668 tonnes de déchets valorisés dont 198 tonnes de plus que prévu par les obligations légales	50 Tonnes eq CO2 évitées	36 hommes-jours de travail supplémentaire créés (250 heures)	21 416 € de gain net total pour les acteurs des boucles	3 830€ HT de gains économiques liés aux économies d'émission de CO2
Pourcentages et équivalences	Une économie équivalente à la production annuelle de déchets ménagers de <b>27 habitants de Toulouse Métropole</b>	99,46% de taux de valorisation matière des déchets du chantier au lieu de 70% imposés par la loi	474 trajets allers-retours Toulouse-Montpellier évités (en voiture citadine)	0,16 ETP/an créés (1607h/ETP)	8,4% de surcoût pour le maître d'ouvrage	8 750 € HT de gains économiques liés à la création d'emplois
					<b>Total Volet économie : +33 996 €</b>	

# RETOURS D'EXPÉRIENCE : quelques éléments

## VOLET ENVIRONNEMENTAL :

- + : Une **excellente valorisation matière**
- + : Des **boucles circulaires inédites**
- + : Production efficiente de **granulat (tri)**
- : **Expérimentation avortée de production de béton** : erreur de caractérisation des matériaux dans le PEMD (-58% de béton) et découverte d'une excavation sous la dalle (réutilisation finale in situ)

**Bonus** : Sensibilisation Economie circulaire sur site des élèves de l'école de proximité DASTE

## VOLET MARCHÉS PUBLICS :

- + : **Critères et clauses pertinents** au regard des réponses et de l'exécution
- + : **Partenariat innovant** contractualisé entre démolisseurs / fournisseur béton (méthodologie et traçabilité)
- : Non intégration des **moins values dans le marché**

## VOLET ÉCONOMIQUE :

- + : un **gain net** pour les acteurs locaux
- : Un **travail d'optimisation des équilibres économiques** (acteurs/Moa) des boucles de ressources est en cours pour la contractualisation des prochaines déconstructions.



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](mailto:patrick@synethic.fr)

