

FORMATION BATIMENT DURABLE

ECONOMIE CIRCULAIRE
RÉEMPLOI

AUTOMNE 2022

Enseignements du projet FCRBE

Émilie GOBBO





- ▶ Présenter le cadre général et les enjeux du réemploi dans le secteur de la construction pour le Nord-Ouest de l'Europe à travers le projet Interreg NWE – FCRBE



ENJEUX

LE PROJET FCRBE

RÉSULTATS

- ▶ Boîtes à outils
- ▶ Ressources
- ▶ Trouver des revendeurs

SUITE DU PROJET

CONCLUSIONS





Recycling only solves part of the problem.

- **Coûts de la main d'œuvre**
- **Augmentation de la mécanisation du travail**
- **Délais de plus en plus restreints**
- **Diversification des produits de construction**
- **Système et normes basés sur l'industrialisation**

3 Sandstone setts



New, produced in
Belgium

90 €/m²



Reclaimed in
Belgium

35 €/m²



New, imported
from Kandla, India

15 €/m²

Source: Rotor



Interreg



EUROPEAN UNION

North-West Europe

FCRBE

European Regional Development Fund

THEMATIC PRIORITY:



RESOURCE AND
MATERIALS EFFICIENCY



Financement

Interreg 
 North-West Europe
FCRBE

European Regional Development Fund



Partenaires



Budget

2018 – 2021

Total budget :€4,375,434.12

2022 – 2023

Total budget :€ 1,766,257.93

<https://www.nweurope.eu/projects/project-search/fcrbe-facilitating-the-circulation-of-reclaimed-building-elements-in-northwestern-europe/#tab-1>



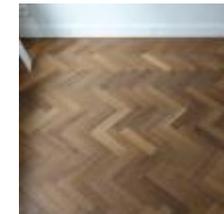
PARTENAIRES ASSOCIÉS



POURQUOI CET ACRONYME?



« **F** » pour *Facilitating*
 « **C** » pour *Circulation*



« **R** » pour *Reclaimed*
 « **B** » pour *Building*
 « **E** » pour *Elements*



OBJECTIFS?



L'objectif du projet est d'augmenter cette part d'éléments réemployés en réintroduisant les pratiques de réemploi dans le secteur



Aujourd'hui, **moins de 1%** des matériaux de construction (dans le N-O de l'Europe) sont réemployés après une première utilisation



COMMENT?



COMMENT?



COMMENT?

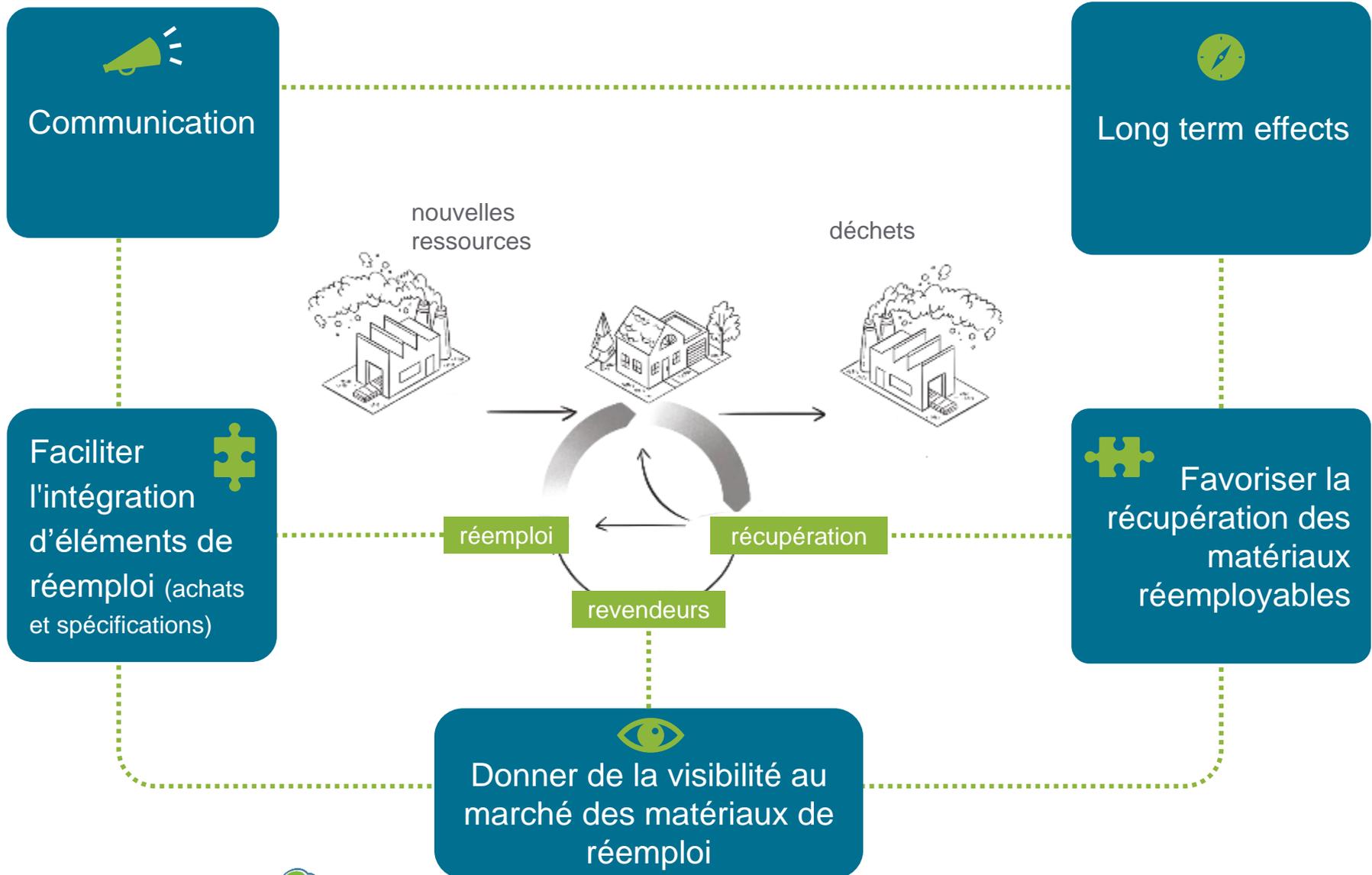


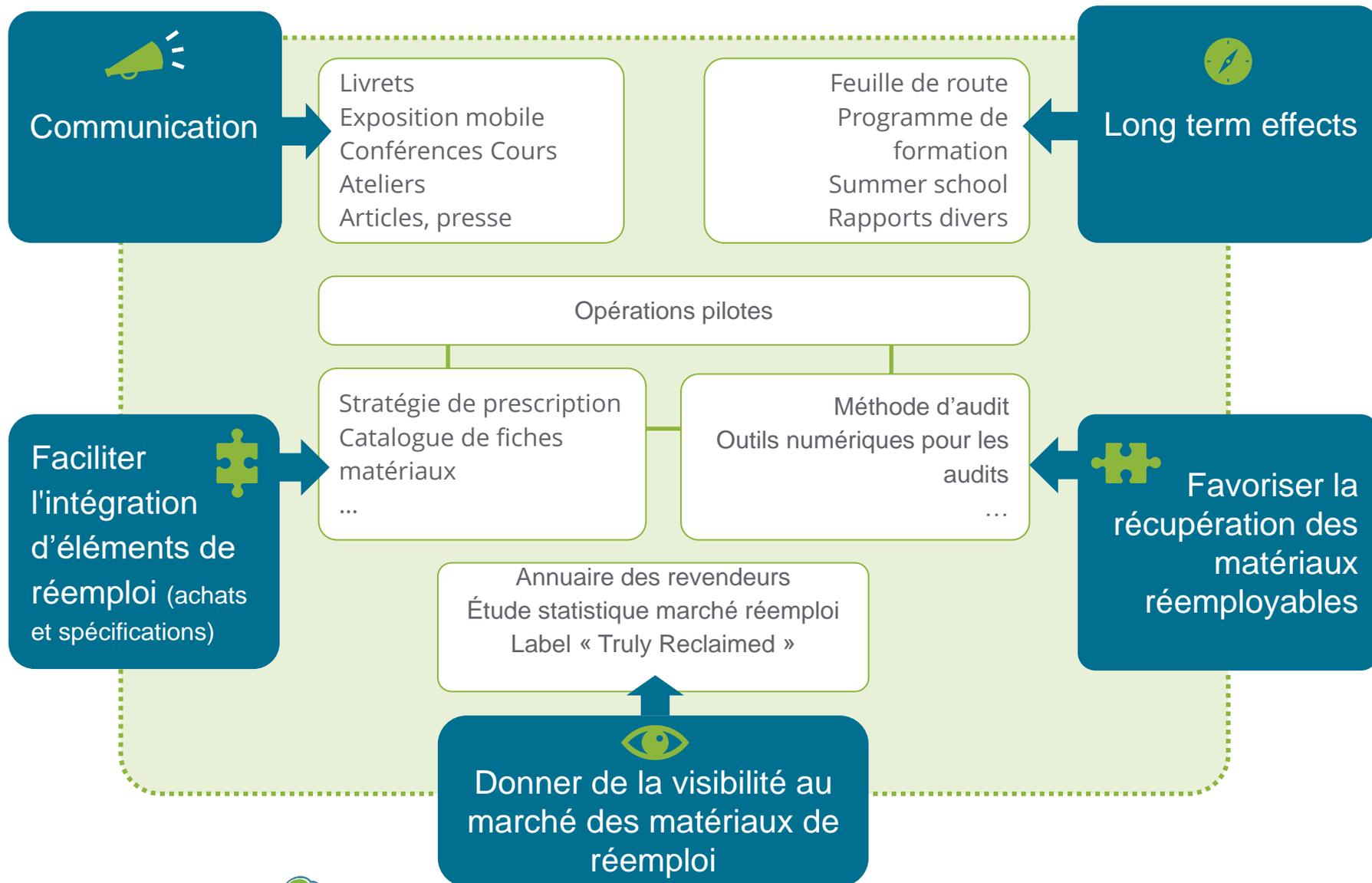
COMMENT?



COMMENT?







1

Boîte à outils réemploi

- Méthode d'audit
- Stratégie de prescription
- Fiches matériaux (36)
- Retour d'expérience: projets pilotes (16)
- Programme de formation
- Méthode pour se fixer des objectifs de réemploi

2

Trouver des revendeurs

- Salvo
- Opalis (France, Benelux)
- @ 1500 Reuse

3

Ressources pour le réemploi

- Livrets
- Label « Truly Reclaimed » produits véritablement réemployés
- Enquêtes
- Feuille de route
- Outils d'impacts environnementaux
- Schéma de certification verte
- Outils numériques
- Outils de prédémolition

1. BOÎTE À OUTILS RÉEMPLOI

1

Boîte à outils réemploi

Les maîtres d'ouvrage, promoteurs immobiliers, architectes et autres professionnels du bâtiment trouveront ici une série d'outils et de méthodes pour mettre en œuvre le réemploi dans leurs projets



1. BOITE À OUTILS RÉEMPLOI: MÉTHODE D'AUDIT



Méthode d'audit

Comment identifier les matériaux réutilisables et leur potentiel de réemploi dans un bâtiment destiné à la démolition.

Version : Novembre 2021.

Disponible en EN. FR et NL à venir.

Publics cibles : promoteurs immobiliers, maîtres d'ouvrage, architectes, entrepreneurs, etc.



1. BOITE À OUTILS RÉEMPLOI: MÉTHODE D'AUDIT

Qui ?



Experts réemploi



Revendeurs

Contrôleur
de chantierEntreprises de construction
et de démolition

Architectes

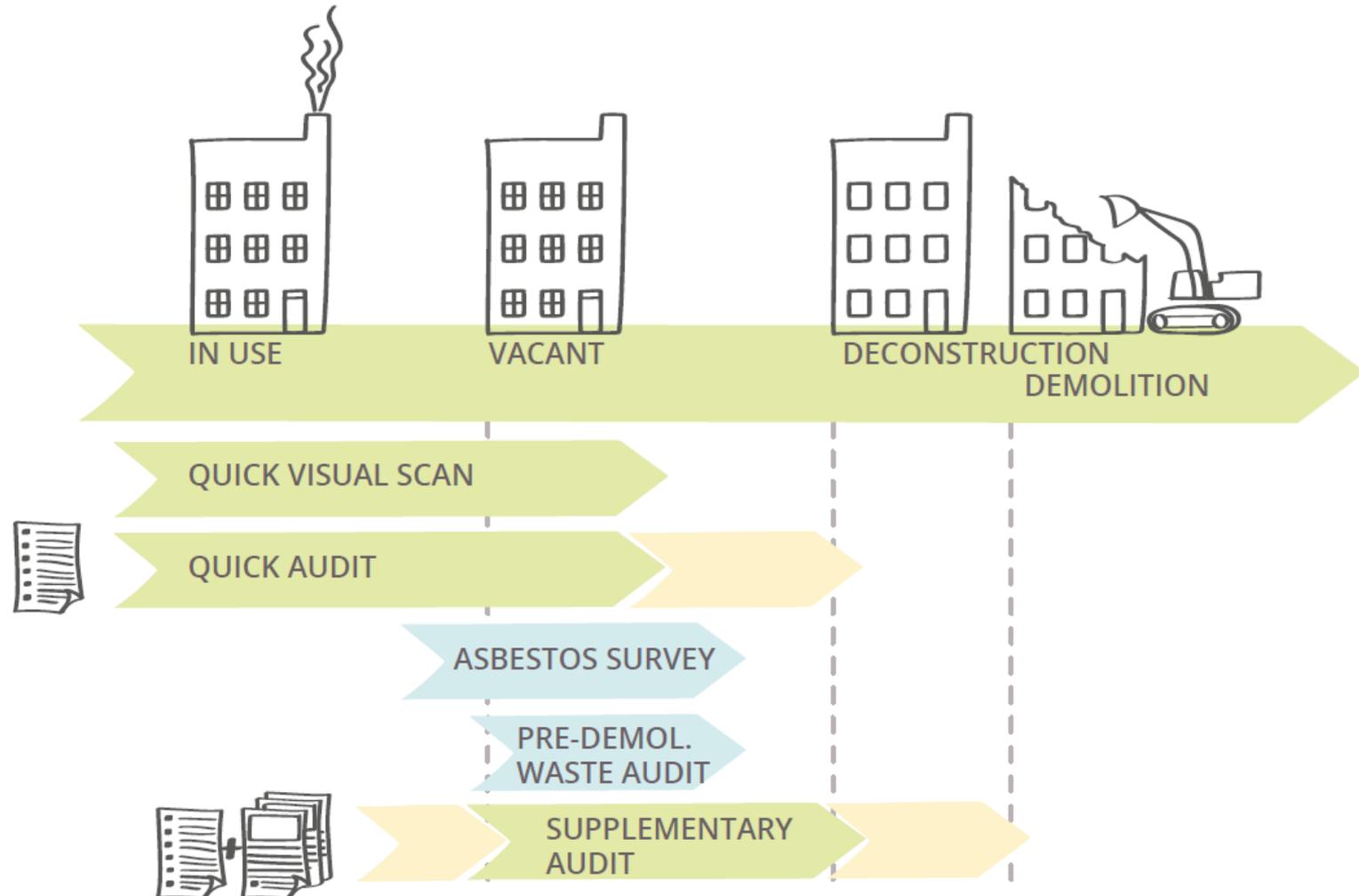


Maitre d'ouvrage



1. BOITE À OUTILS RÉEMPLOI: MÉTHODE D'AUDIT

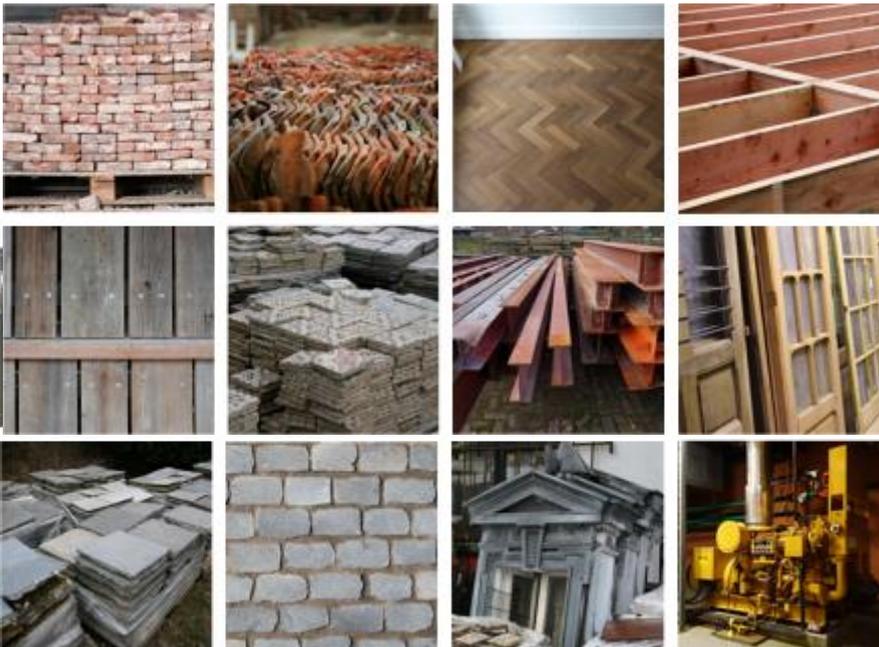
Quand ?



Comment ?

1. Identifier le potentiel de réemploi

Par analogie avec des matériaux courants sur le marché du réemploi



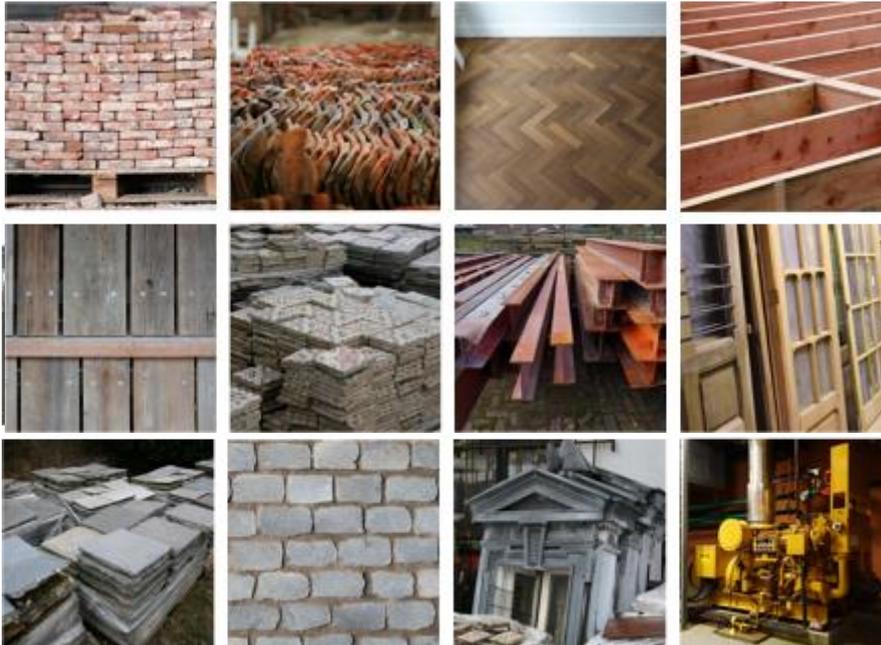
1. BOITE À OUTILS RÉEMPLOI: MÉTHODE D'AUDIT

Comment ?

1. Identifier le potentiel de réemploi

Par analogie avec des matériaux courants sur le marché du réemploi

Par critère selon les aspects positifs et négatifs



Démontabilité



Homogénéité



Logistique



Durabilité



Valeur



Quantité



Authentique



Condition



Innocuité



carbon saving

CO²



Comment ?

2. Collecter et structurer et partager les bonnes informations

Informations générales

RECLAMATION INVENTORY	
GENERAL CONTEXT INFORMATION	
PROJECT NAME	<input type="text"/>
PROJECT REFERENCE	<input type="text"/>
DATE INVENTORY	<input type="text"/>
CASE(S)	<input type="text"/>
DATE OF THE SITE VISIT(S)	<input type="text"/>
ADDRESS	<input type="text"/>
INDUSTRY / DOCUMENTS	<input type="text"/>
INDUSTRY OR PRIMARY INFORMATION	<input type="text"/>
CONTACT / FIRM / ADDRESS	<input type="text"/>
NAME	<input type="text"/>
ADDRESS	<input type="text"/>
DO YOU HAVE CONTACT ADDRESS?	<input type="text"/>
ADDITIONAL INFORMATION (optional)	<input type="text"/>
ADDRESS / FURTHER INFORMATION	<input type="text"/>
NAME	<input type="text"/>
ADDRESS	<input type="text"/>
DO YOU HAVE CONTACT ADDRESS?	<input type="text"/>
ADDITIONAL INFORMATION (optional)	<input type="text"/>
ADDRESS / ADDITIONAL BUILDING INFORMATION	<input type="text"/>
NAME	<input type="text"/>
ADDRESS	<input type="text"/>
DO YOU HAVE CONTACT ADDRESS?	<input type="text"/>
ADDITIONAL INFORMATION (optional) e.g. type of building, location, etc.	<input type="text"/>
BUILDING OWNER INFORMATION	<input type="text"/>
NAME	<input type="text"/>
ADDRESS	<input type="text"/>
DO YOU HAVE CONTACT ADDRESS?	<input type="text"/>
ADDITIONAL INFORMATION (optional)	<input type="text"/>
ADDRESS / INDUSTRY	<input type="text"/>
Did you conduct any type of audits?	<input type="text"/>
Have you used the following types of evaluation inventories?	<input type="text"/>
If yes, which one(s)?	<input type="text"/>
PERMISSIONS OF THE PROJECT AS RELATED TO CASE	<input type="text"/>



1. BOITE À OUTILS RÉEMPLOI: MÉTHODE D'AUDIT

Comment ?

2. Collecter et structurer et partager les bonnes informations

Informations générales

Identification des éléments

RECLAMATION INVENTORY
GENERAL CONTEXT INFORMATION

NUMBER: _____
 SITE ADDRESS: _____
 DATE OF THE REPORT: _____
 NAME: _____

WORK INFORMATION:
 ADDRESS: _____
 PROJECT: _____

OWNER INFORMATION:
 NAME: _____
 ADDRESS: _____
 ADDITIONAL INFORMATION: _____

MEASUREMENTS:
 NAME: _____
 ADDRESS: _____
 ADDITIONAL INFORMATION: _____

CONTACT INFORMATION:
 NAME: _____
 ADDRESS: _____
 ADDITIONAL INFORMATION: _____

CONTACT INFORMATION:
 NAME: _____
 ADDRESS: _____
 ADDITIONAL INFORMATION: _____



RECLAMATION INVENTORY																				
PRIMARY INFORMATION																				
Identification			Picture	Quantity		Dimensions			Mass		Total			Location in situ	Condition	Remark(s)	Reclamation phase	suggested destination	(add title if useful - ex. feedback reclamation dealer)	
ID number	Element group	Element name		amt.	unity	width	length	height	unity	amt.	unity	total surface	total volume	total mass			phase for collection on site	actor/site		
A	Interior doors			103	pce												pre-deconstruction			
A1		door THEUMA (left opening)		51	pce	92	3,4	211	cm	-50	kg	/	/	2550	Building A, 22nd floor	A few doors have scratches on their surface	Fire-resistant 30 min.	pre-deconstruction	reclamation dealer	
A2		door THEUMA (right opening)		52	pce	92	3,4	211	cm	-50	kg	/	/	2600	Building A, 22nd floor	A few doors have scratches on their surface	Fire-resistant 30 min.	pre-deconstruction	reclamation dealer	

1. BOITE À OUTILS RÉEMPLOI: MÉTHODE D'AUDIT

Comment ?

2. Collecter et structurer et partager les bonnes informations

Informations générales

RECLAMATION INVENTORY
GENERAL CONTEXT INFORMATION

NUMBER: _____

NAME: _____

DATE OF THE REPORT: _____

WHERE IT IS USED: _____

ADDRESS: _____

CONTACT INFORMATION: _____

ADDITIONAL INFORMATION: _____

Identification des éléments



Fiches par élément

Element identification

ID number: _____

Element name: _____

Considered as: _____

Element data

Brand: THEUMA

Implementation date: 2012

Qualification: The release of THEUMA, THEUMA, THEUMA (FCR) 2012 is not available until 2020.

Construction material: Glass, aluminum, steel, wood, etc.

Condition: The door has been installed at the location since the start of the project.

Current data

Complete group of the building: _____

Assembly data

Door frame: _____

Environmental benefits

Adjusted carbon impact of the material: _____

Hazardous substances

The door has been installed at the location since the start of the project. The door has been installed at the location since the start of the project. The door has been installed at the location since the start of the project.

Additional documents

Manufacturer: THEUMA

Product code: _____

Suggested applications

Others: _____

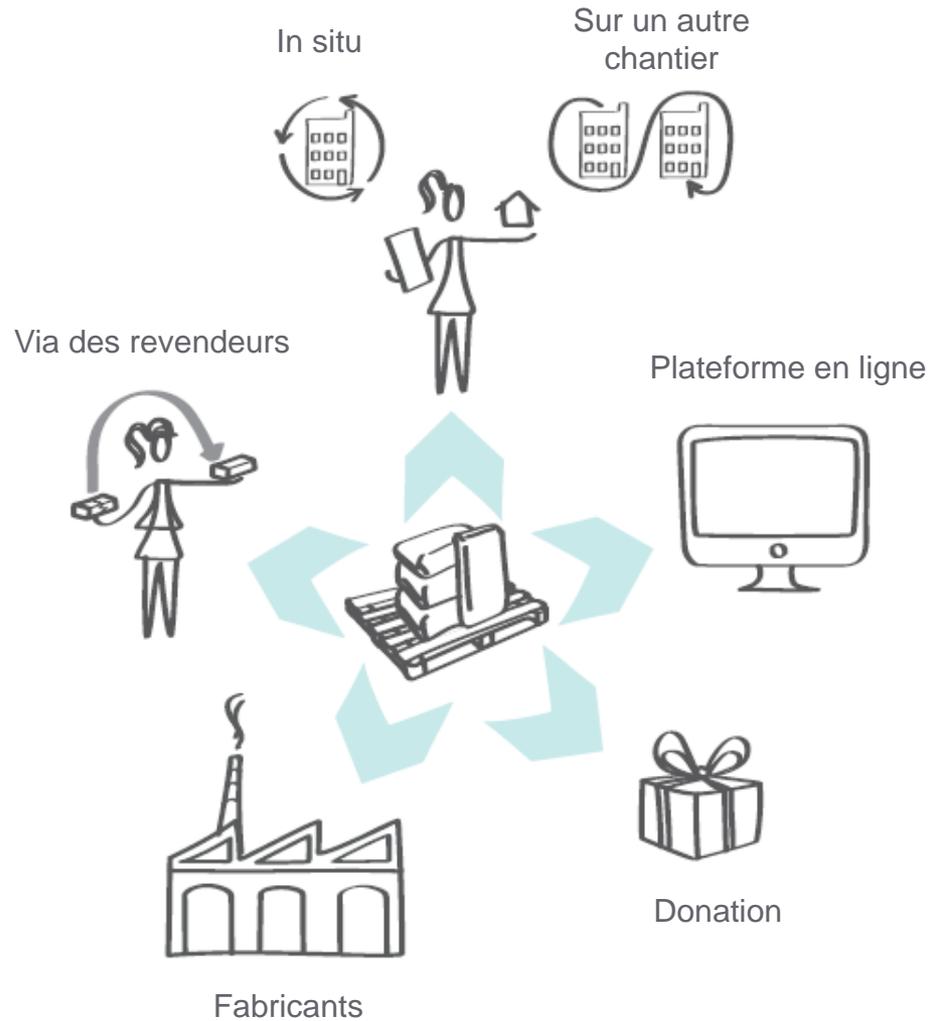
Identified reuse potential: potential conclusion

RECLAMATION INVENTORY
PRIMARY INFORMATION

Identification			Picture		Quantity		Dimensions			Mass		Total			Local
ID number	Element group	Element name	amt.	unity	width	length	height	unity	amt.	unity	total surface	total volume	total mass		
A	Interior doors		103	pce											
A1	door	THEUMA (left opening)	51	pce	92	3,4	211	cm	-50	kg	/	/	2550	Buildin	
A2	door	THEUMA (right opening)	52	pce	92	3,4	211	cm	-50	kg	/	/	2600	Buildin	

1. BOITE À OUTILS RÉEMPLOI: MÉTHODE D'AUDIT

Vers où ?



1. BOITE À OUTILS RÉEMPLOI: MÉTHODE D'AUDIT

Ce qu'il faut savoir avant de faire un inventaire réemploi:

Qui peut réaliser un inventaire réemploi?

Quand faut-il le faire?

Où vont les éléments de réemploi?

Comment réaliser un audit :

Comment identifier le potentiel de récupération?

Quelles informations recueillir et comment les répertorier?

Annexes

Glossaire, templates, matériaux de réemploi courants, exemples d'opération de réemploi, comment prendre des photos d'éléments voués à être récupérés, substances dangereuses ...





Ce qu'il faut retenir...

- Tout le monde peut devenir un « expert » en inventaire réemploi > Construire et partager les connaissances : une nouvelle spécialisation ?
- La collecte, la structuration et la communication des informations est essentielle
- L'approche doit être combinée à une « attitude » pour garantir la réussite de l'opération: ouverture, curiosité, réaliste, opportunités plutôt que freins (orienté solution), ne pas avoir peur d'essayer

À venir...

- Développer l'expérience et l'expertise
- Le réemploi comme étape par défaut dans le processus de démolition
- Digitalisation
- Faire correspondre l'offre et la demande
- Technologie d'inventaire



1. BOITE À OUTILS RÉEMPLOI: STRATÉGIE DE PRESCRIPTION



Guide sur les stratégies de prescription

Comment intégrer les ambitions de réemploi dans les procédures d'appel d'offres des projets de construction et de rénovation (y compris pour les appels d'offres publics).

Version : Novembre 2021.

Disponible en FR. NL et EN.

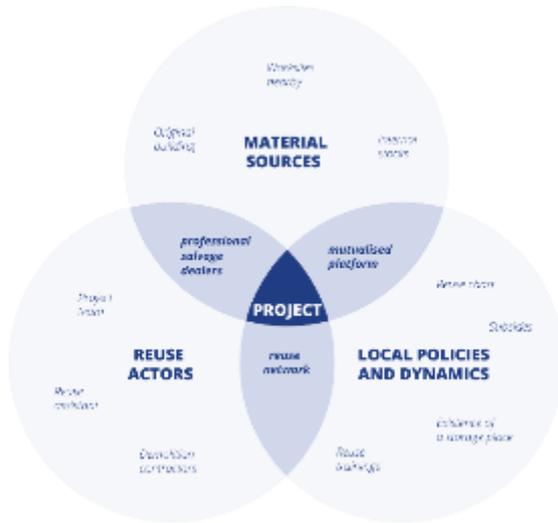
Publics cibles : promoteurs immobiliers, pouvoirs adjudicateurs.



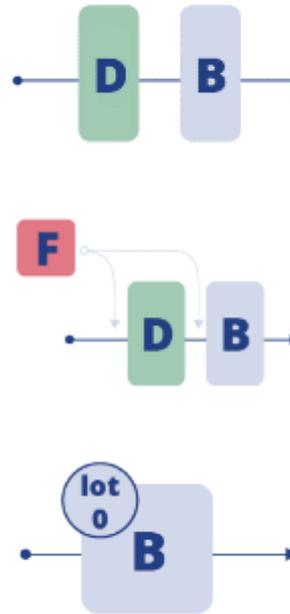
1. BOITE À OUTILS RÉEMPLOI: STRATÉGIE DE PRESCRIPTION

Structure

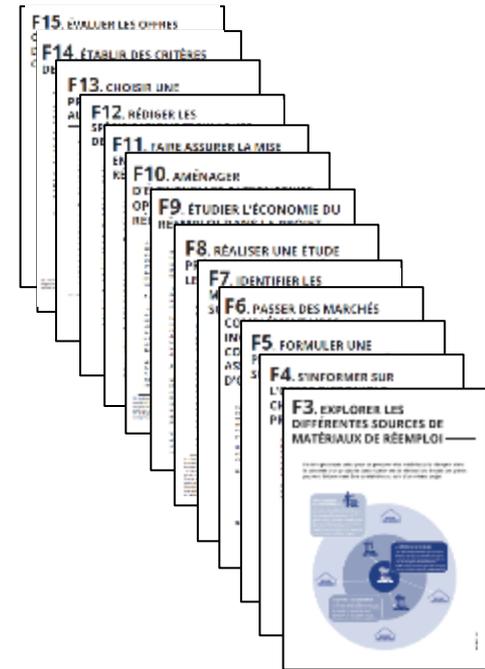
Construire une stratégie réemploi



Passation de marché



Fiches thématiques





Ce qu'il faut retenir...

- Adapter le réemploi à votre propre pratique
- Analyser le contexte
- Commencer petit et développer les ambitions avec vos retours d'expérience (gradation des objectifs)
- Permettre une certaine flexibilité



1. BOITE À OUTILS RÉEMPLOI: FICHES MATÉRIAUX



Collection de fiches sur les matériaux

36 fiches couvrant un large éventail de matériaux : comment les récupérer et les réemployer, quelles sont leurs caractéristiques connues, quelle est leur disponibilité sur le marché, quels sont leurs avantages environnementaux...

Version : Décembre 2021.

Disponible en FR, NL et EN.

Publics cibles : prescripteurs, architectes, entrepreneurs...

1. BOITE À OUTILS RÉEMPLOI: FICHES MATÉRIEAUX

Fiches
introductives

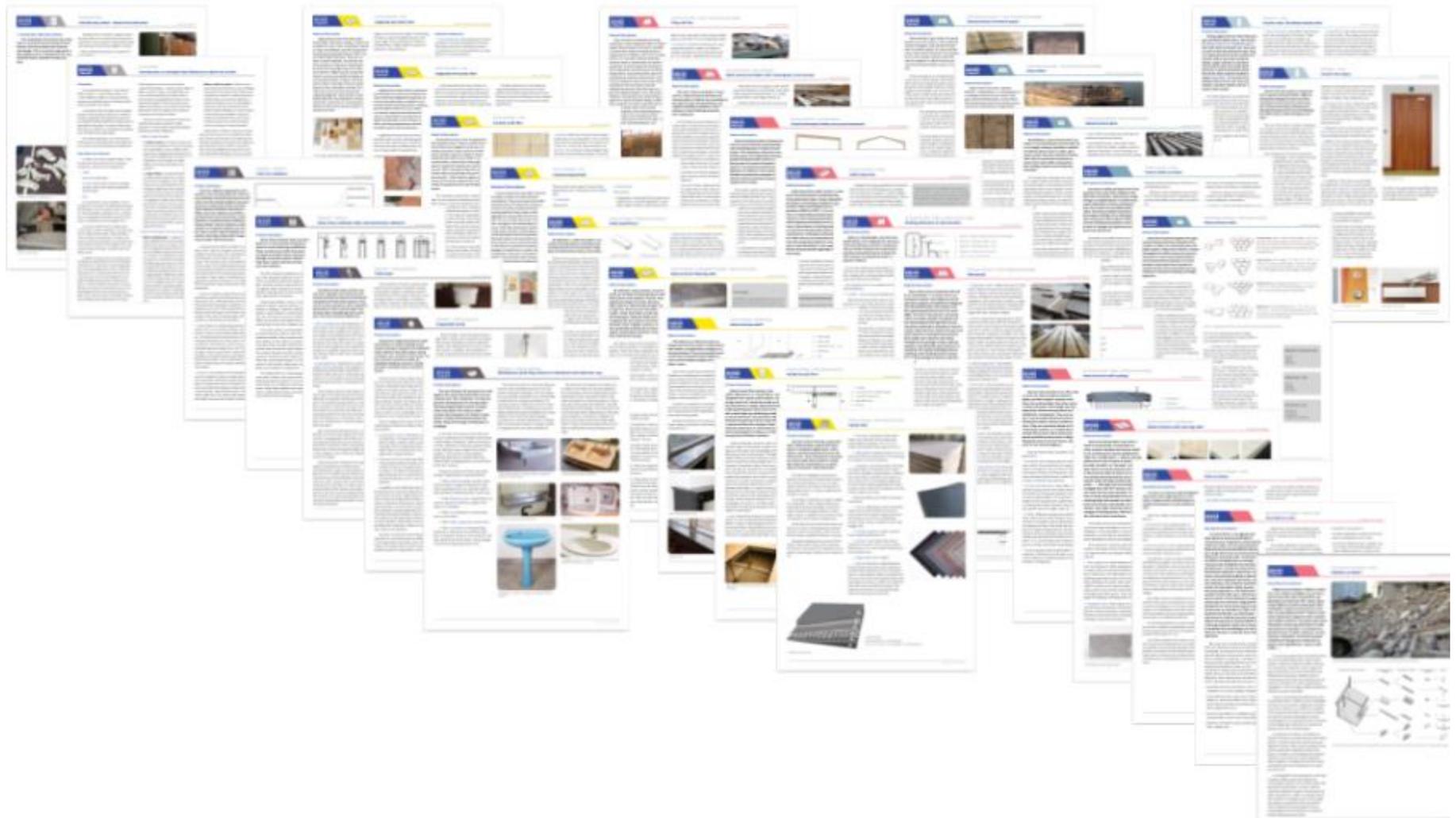
Finitions
intérieures

Structure et
gros-oeuvre

Paysage et
pavage

Portes et
fenêtres

Équipement



1. BOITE À OUTILS RÉEMPLOI: FICHES MATÉRIEAUX

Fiches
introductivesStructure de ces
fiches:

- Description
- Récupération (localisation, origine, tests préalables...)
- Application et (re)mise en œuvre
- Caractéristiques et aptitudes au réemploi
- Exemples et références inspirants
- Indicateurs de réemploi
 - ✓ Disponibilité sur le marché
 - ✓ Prix indicatifs
 - ✓ Bénéfices carbone

Finitions
intérieures

- Carrelage en céramique
- Carrelage en terre cuite
- Carrelage émaillé
- Carreaux de ciment
- Dalles en pierre naturelle
- Tablettes en pierre naturelle
- Systèmes de planchers surélevés
- Dalles de moquette

Structure et
gros-oeuvre

- Bois d'œuvre
- Poutres en lamellé-collé
- Acier de construction
- Dalles en béton
- Briques
- Moellons de maçonnerie en béton
- Tuiles en terre cuite
- Tuiles en ardoise
- Bardage en bois de grange
- Revêtement en dalles de pierre
- Appuis en pierre
- Revêtements muraux en pierre naturelle

Paysage et
pavage

- Bordures (pierre naturelle)
- Pavés (pierre naturelle)
- Pavés en argile (clinkers hollandais)
- Pavés en moellons de béton
- Planches de Steenschotten
- Bois de bateau

Portes et
fenêtres

- Porte intérieure en bois à panneaux
- Portes intérieures coupe-feu

Équipement

- Radiateurs en fonte
- Radiateurs en tôle d'acier
- Cuvette de toilette
- Eviers
- Urinoirs

1. BOITE À OUTILS RÉEMPLOI: FICHES MATÉRIAUX

Objectifs des fiches:

- Inspirer et informer
- Collecter des informations sur les matériaux de réemploi
- Faciliter les prescriptions



 Project website:
<https://nweurope.eu/FCRBE>

 [Opalis.eu](https://opalis.eu), materials section

 [Futureuse.co.uk](https://futureuse.co.uk) (soon)



1. TOOLKIT RÉEMPLOI: RETOURS D'EXPÉRIENCE



Retour d'expérience du terrain

Constatations faites à partir de 36 opérations pilotes réalisées dans le cadre du projet.

Version : novembre 2021.

Disponible en EN.

Publics cibles : promoteurs immobiliers, maîtres d'ouvrage, architectes, entrepreneurs...



1. TOOLKIT RÉEMPLOI: RETOURS D'EXPÉRIENCE

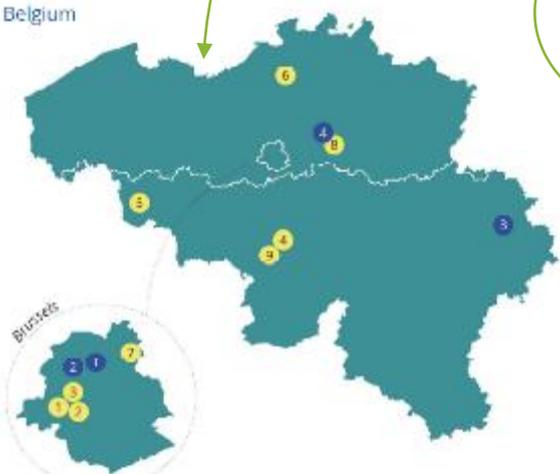
De nombreuses entreprises et organisations ont reçu un soutien : Promoteurs publics et privés, bureaux d'architecture, entreprises et entreprises de (dé)construction, entrepreneurs, ingénieurs ...



De nombreux éléments de bâtiments ont été déplacés au cours des projets : Finitions intérieures et extérieures, éléments techniques et sanitaires, béton structurel et acier, briques, charpente, tuiles, portes et fenêtres, éclairage, ...



1. TOOLKIT RÉEMPLOI: RETOURS D'EXPÉRIENCE

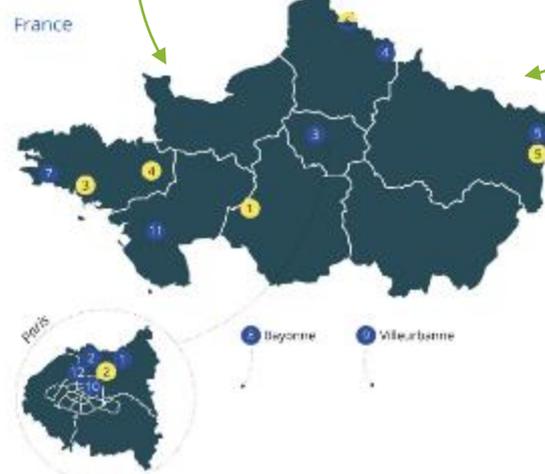


Pilots on extraction

- 1. Petite Ile - Reconstruction of an industrial site, Brussels
- 2. Miegjule - (RE)CONSTRUCTION OF OFFICE
- 3. CityWest - Industrial, Brussels
- 4. Charleroi football stadium - Reconstruction, Charleroi
- 5. Cimetière Delcourt - Housing in an old plant, France
- 6. Ideals working - Demolition of a social housing block, Ltd
- 7. Julia Bonks - Reconstruction of an office building, France
- 8. Harlogensite - Renovation of an industrial, Louvain
- 9. SWCS - Renovation of an old office, Charleroi

Pilots on integration

- 1. GreenBios II - Sustainable business incubator, Brussels
- 2. Fawille - Renovation & extension of a post office, Brussels
- 3. SPW Malmody - Extension of an office building, Brussels
- 4. PortBelgium - Renovation of social housing, Louvain

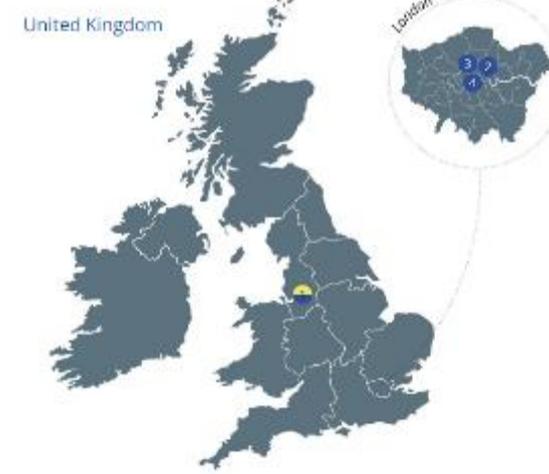


Pilots on extraction

- 1. Senteric - Reconstruction of government buildings, Paris
- 2. CHAP - Office building reconstruction, Paris
- 3. Lankolier - Social housing reconstruction, Louvain
- 4. San Orléans - Offices, Nantes
- 5. Nedmed - Hospital, Strasbourg
- 6. La Fabrique des Quartiers - Housing renovation, Lille

Pilots on integration

- 1. DITECDM - Classroom renovation, Lille, Lille Nord
- 2. Port Charbon Nord - Warehouse, Lille, Lille Nord
- 3. Dance center - Interior design of a dance studio, Paris
- 4. Fourmies - Green office in an old supermarket, Nantes
- 5. Manufacture des tabacs - Factory conversion, Strasbourg
- 6. La Fabrique des Quartiers - Housing renovation, Lille
- 7. Quimper Station - 2 offices on the station, Quimper
- 8. Poteau - Reconstruction of an old village, Bayonne
- 9. L'Autre Site - Development project, Villeneuve
- 10. La Maison des Condois - Heritage building retrofit, Paris
- 11. La SAMDA - Public sports, Nantes
- 12. La Chapelle - Housing renovation, Paris



Pilots on extraction

- 1. Our Town Hall - Public town hall renovation, Ashburton

Pilots on integration

- 1. Our Town Hall - Public town hall renovation, Ashburton
- 2. Slight House - Conversion of a private house, London
- 3. Spencey Hill - Conversion of a private house, London
- 4. Greenway - Interiors renovation, London



1. TOOLKIT RÉEMPLOI: RETOURS D'EXPÉRIENCE

Ex: Ideale Woning:

Étude de faisabilité de la réutilisation des briques et des tuiles de toit

LINT - BE - 2021 - Public procurement

28 logements sociaux
à démolir pour un parc de
nouveaux logements

Défis à relever:
Qualité des briques
Coûts de démontage,
stockage,...etc



© VCB



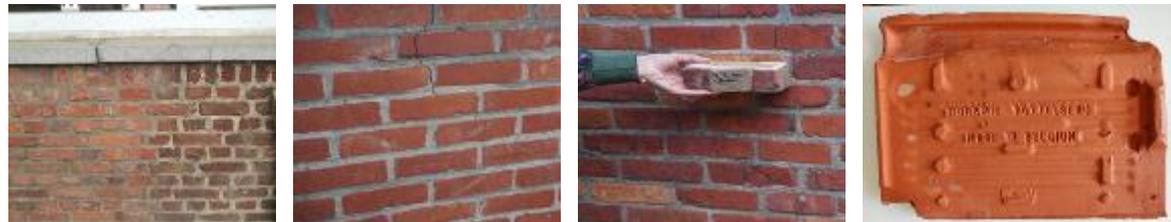
Matériau	Quantité	Qualité	Provenance	Destination	Coût	Impact environnemental	Autres informations
Briques	100000	Classe 1	Local	Recyclage	1000000	Bas	...
Tuiles	50000	Classe 1	Local	Recyclage	500000	Bas	...
Béton	20000	Classe 1	Local	Recyclage	2000000	Moyen	...
Bois	1000	Classe 1	Local	Recyclage	100000	Bas	...
Verre	5000	Classe 1	Local	Recyclage	500000	Bas	...
Plâtre	10000	Classe 1	Local	Recyclage	1000000	Moyen	...
Isolation	1000	Classe 1	Local	Recyclage	1000000	Moyen	...
Plomberie	1000	Classe 1	Local	Recyclage	1000000	Moyen	...
Électricité	1000	Classe 1	Local	Recyclage	1000000	Moyen	...
Autres	1000	Classe 1	Local	Recyclage	1000000	Moyen	...



Ex: Ideale Woning: Étude de faisabilité de la réutilisation des briques et des tuiles de toit

LINT - BE - 2021 - Public procurement

- Avant la visite : rassemblement des documents
- Inventaire de démolition
- Plans
- Réalisation de l'inventaire des « réemployables » (ou potentiel réemploi)
- Différencier les différents types d'éléments
- Tests de démantèlement



© BBRI



DONNÉES DE BASE							
Identification	Photo	Quantité	Déterminer	Matériau	Localisation sur site	Etat	Potentialité
01							ne pas prendre en compte les surfaces de fondation ni les poteaux.
02		11,27 m ³	11,00 m ³ + 0,27 m ³	norme	au nord-est de la maison	bon état	à réutiliser sur site (briques rouges) à condition de vérifier la compatibilité avec les mortiers existants. Les briques doivent être démontées avec précaution pour éviter de les casser.
03		11,00 m ³	11,00 m ³	norme	au nord-est de la maison	bon état	à réutiliser sur site (briques rouges) à condition de vérifier la compatibilité avec les mortiers existants. Les briques doivent être démontées avec précaution pour éviter de les casser.
04		11,00 m ³	11,00 m ³	norme	au nord-est de la maison	bon état	à réutiliser sur site (briques rouges) à condition de vérifier la compatibilité avec les mortiers existants. Les briques doivent être démontées avec précaution pour éviter de les casser.
05		11,00 m ³	11,00 m ³	norme	au nord-est de la maison	bon état	à réutiliser sur site (briques rouges) à condition de vérifier la compatibilité avec les mortiers existants. Les briques doivent être démontées avec précaution pour éviter de les casser.



Ex: Ideale Woning: Étude de faisabilité de la réutilisation des briques et des tuiles de toit

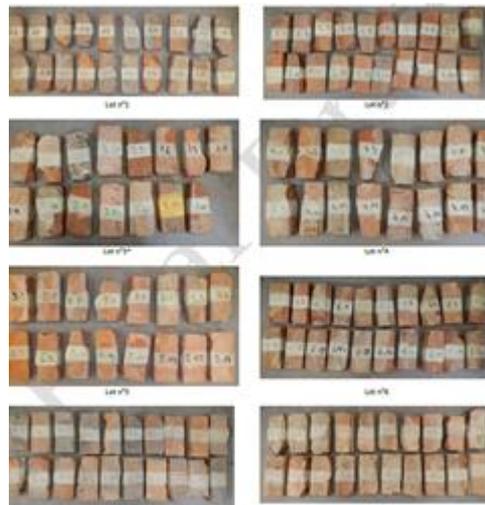
LINT - BE - 2021 - Public procurement

Études complémentaires:

- Tests de laboratoire sur les briques
- Analyse du cycle de vie
- Estimation financière de l'opération de démantèlement



Frost test

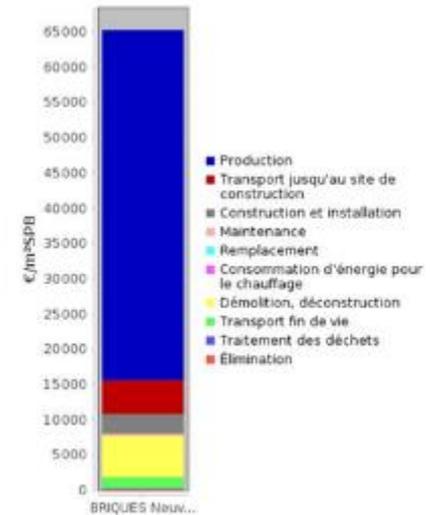


Bricks samples



... and results

© BBRI



LCA study - new brick © BBRI

83% de réduction des impacts environnementaux grâce au réemploi des briques

⇒ briques extérieures adaptées au réemploi





Ce que le suivi de ces projets pilotes nous a enseigné:

Les pratiques de réemploi...

- Peuvent se dérouler dans des contextes variés et surmonter toutes sortes d'obstacles
- Impliquent des adaptations (le plus souvent) en suivant une approche « par petits pas »
- Requièrent l'implication de toutes les parties prenantes
- Nécessitent de se débarrasser de certains clichés
- Peuvent être hautement reproductibles





Ce que le suivi de ces projets pilotes nous a enseigné:

Pour soutenir le réemploi dans les projets, il est important de...

- Anticiper
- Fixer un objectif clair dès le début du projet.
- Envisager toutes les possibilités (en matière de réemploi)
- Systématiser les outils de réemploi lorsque cela est possible
- Former
- Capitaliser sur base des retours d'expérience



2. TROUVER DES REVENDEURS

2

Trouver des revendeurs

Le projet FCRBE a permis de recenser plus de 1 000 entreprises, pour la plupart des PME, actives dans le domaine des matériaux de construction de réemploi. Les résultats sont disponibles sur deux annuaires en ligne pour le Benelux et l'Angleterre

2. OÙ TROUVER DES REVENDEURS?



Revendeurs de matériaux de réemploi
À l'origine, 2 sites web: Salvo et Opalis

- au Royaume-Uni et en Irlande (Salvoweb.com)
- en Belgique, en France et aux Pays-Bas (Opalis.eu)

Suivez les visites des revendeurs sur le compte Instagram !
@1500reuse



2. OÙ TROUVER DES REVENDEURS?

OPALIS
Fournisseurs Matériaux Exemples En savoir plus

Fournisseurs

liste

carte

grille

Chercher par nom ou description

Recherche avancée

Kunnen - Philigens

SPECIALISTEN
Tegels

BIJDT OOK AAN
Dorsten, Beldoven, Stenen vloeren, Dakpannen, kluisen en muurkalk

Kruisstraat 27
3620 Notten
België

90 km

+

Ruwestock.be

SPECIALISTEN
Caissons, Zonen vloeren, Scheidingswanden en verlegplaten, dakpannen, dakpannen

BIJDT OOK AAN
Scheidingswanden, tegels, dakpannen, kluisen en muurkalk

Marol (Lacatelan) 30
2000 Gans
België

77 km

+

Van der Haeghe

SPECIALISTEN
Kamelen, doordrainen en klinkers

BIJDT OOK AAN
Zwarte dakpannen, treden en vloerplaten

Grand Route 1
4540 Antverp
België

66 km

+

Corvelyn

SPECIALISTEN
Parketten en parketvloeren, houten gevelbekleding en embelering

BIJDT OOK AAN
Wandpanelen, vloeren, vloeren

Bruxelles 200
1060 Gans
België

Willems

+

Deonzelf Ziehandels bouwmarkt

SPECIALISTEN
Baksteen, steenkluisen

BIJDT OOK AAN
Technische installatie

2090 Zwijndrecht
België

4 km

+

Franck

SPECIALISTEN
Baksteen

BIJDT OOK AAN
Dakpannen, kluisen en muurkalk

Erkelensstraat 15
1800 Kontich
België

29 km

+

Cebuilgebouw materialen.com

SPECIALISTEN
Structuurwiel beton, beton, steenwolsten, stalen structuur, isolatiemateriaal

BIJDT OOK AAN
Houten gevelbekleding en laminaat, tegels, dakpannen, dakpannen, dakpannen, dakpannen

Debbingsdreef 10a
5120 VL Gans-Denderode
Nederland

07 km

+

Incomax

SPECIALISTEN
Stalen gevels en verlegplaten

BIJDT OOK AAN
Parketten en parketvloeren, Technische installatie

8, Rue Thier 267
6070 Orpèdre
Frankrijk

274 km

+

OPALIS

FORMATION BATIMENT DURAB

2. OÙ TROUVER DES REVENDEURS?

BeNeLux

- 182 nouvelles entreprises référencées
- 126 entreprises visitées

AU TOTAL :

- 287 entreprises référencées



2. OÙ TROUVER DES REVENDEURS?

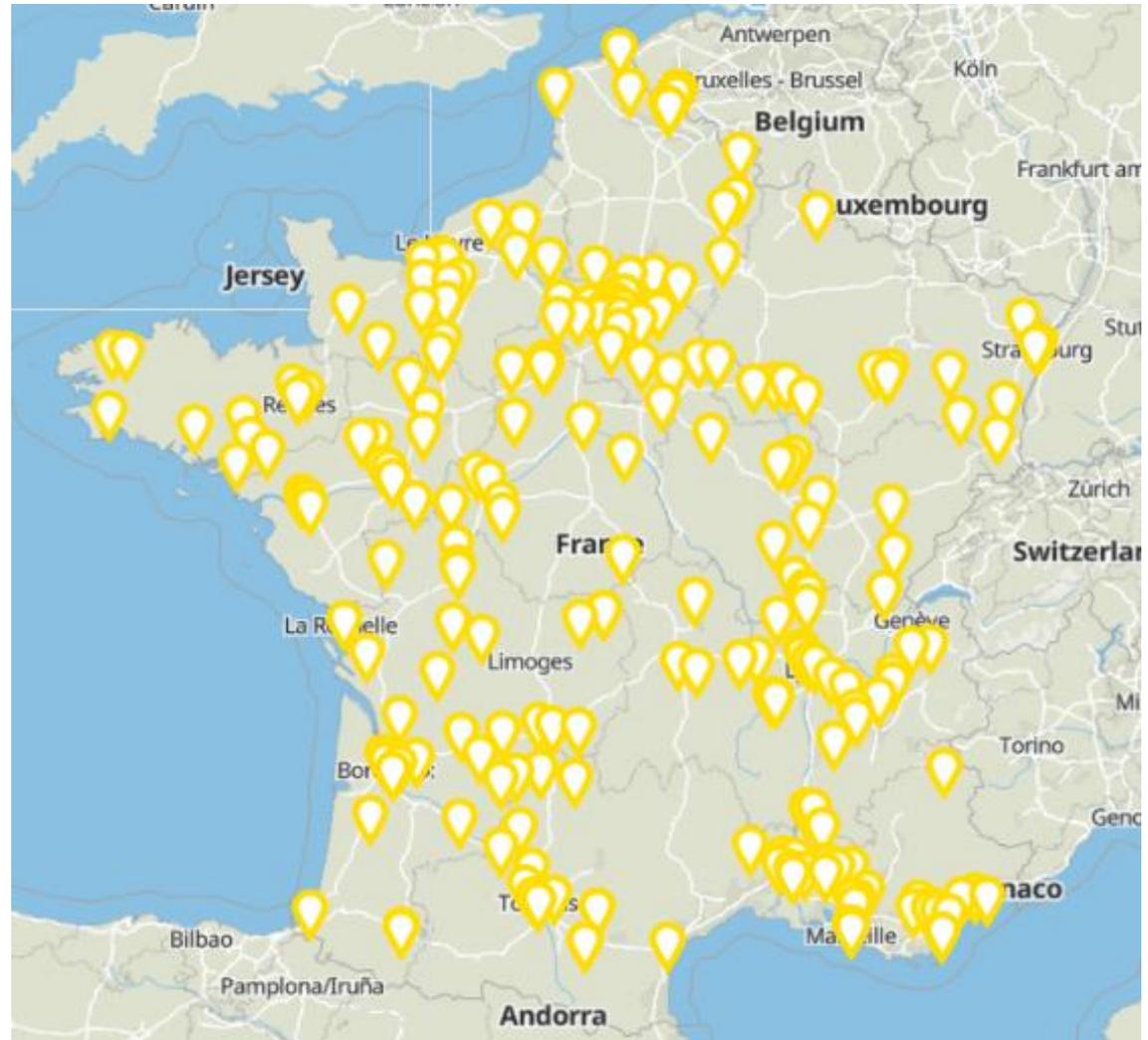
France

→ 242 entreprises référencées

→ 185 entreprises visitées

Les contextes français et belge sont très différents.

Il est nécessaire d'avoir une approche locale



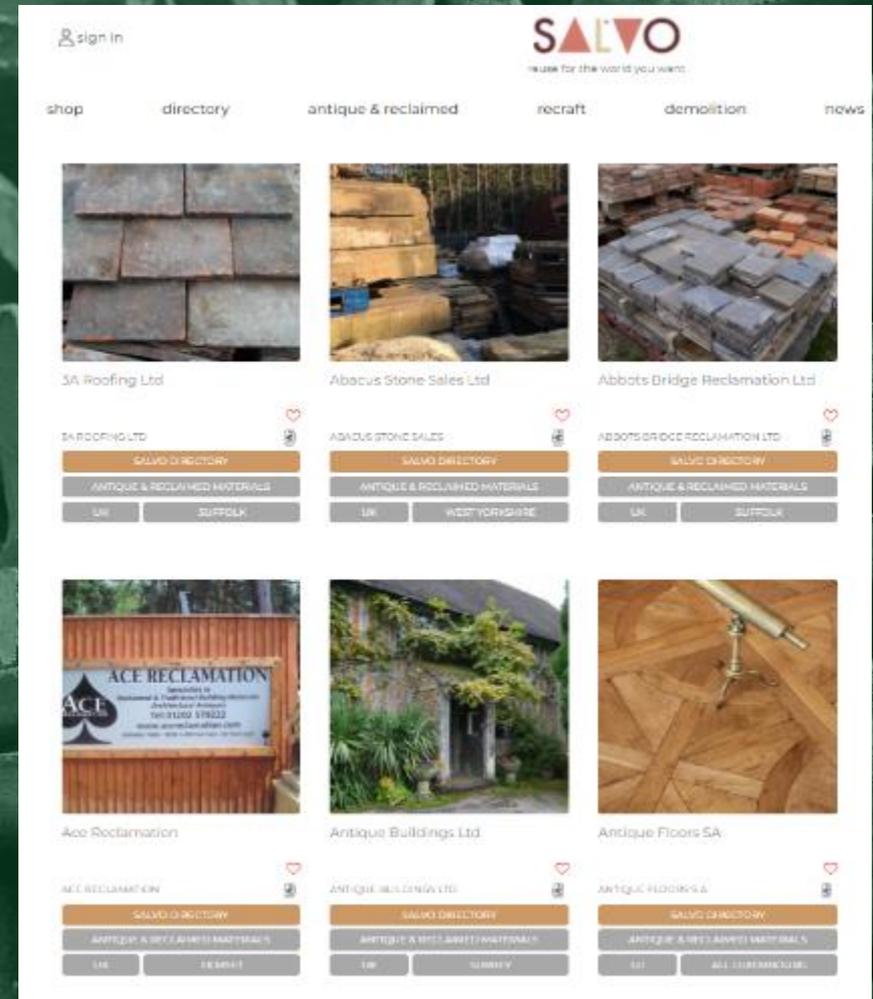
2. OÙ TROUVER DES REVENDEURS?

futuR=use

UK & IRELAND

500

salvoweb.com/salvo-directory/fcrbe



3

Ressources pour le réemploi

Le réemploi des matériaux de construction peut soulever une série de questions. Pour les aborder, le projet FCRBE a développé une série de ressources

55 3. RESSOURCES: COLLECTION FUTUREUSE



La collection FutuREuse regroupe 7 livrets traitant de questions liées au réemploi des matériaux de construction.

Ces livrets abordent les thèmes suivants : impact environnemental, performances techniques, traitements de surface des matériaux, la question du produit ou du déchet, feuille de route des politiques publiques, stocks urbains, mode de la revalorisation.

Version : novembre 2021. Disponible en FR, EN et NL.



3. RESSOURCES: LABEL



Yours Truly Reclaimed - Le nouveau label des produits authentiquement récupérés

Le nouveau label Truly Reclaimed permet de vérifier qu'un produit ou un lot de matériaux est véritablement issu du réemploi. Le label vise à aider les clients à distinguer les produits « Truly Reclaimed » des matériaux neufs fabriqués pour ressembler aux anciens.

<https://trulyreclaimed.org/>



3. RESSOURCES: FEUILLE DE ROUTE



Une feuille de route pour encourager les pratiques de réemploi dans le secteur de la construction

Une collection d'actions inspirantes pour les autorités publiques et les décideurs qui souhaitent encourager la réutilisation des matériaux de construction dans leur région.

Version : novembre 2021.

Disponible en EN.

Publics cibles : autorités publiques, administrations, décideurs politiques ...

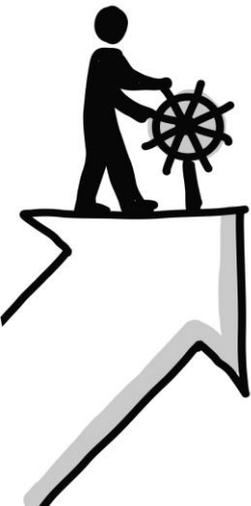
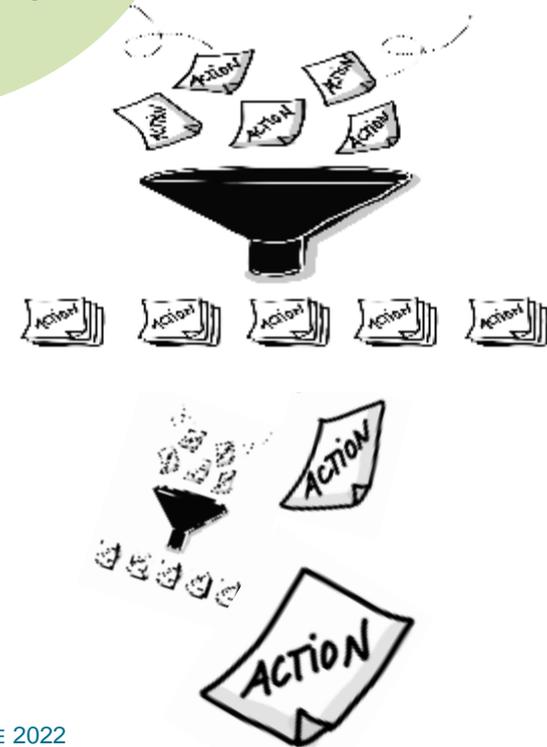


3. RESSOURCES: FEUILLE DE ROUTE

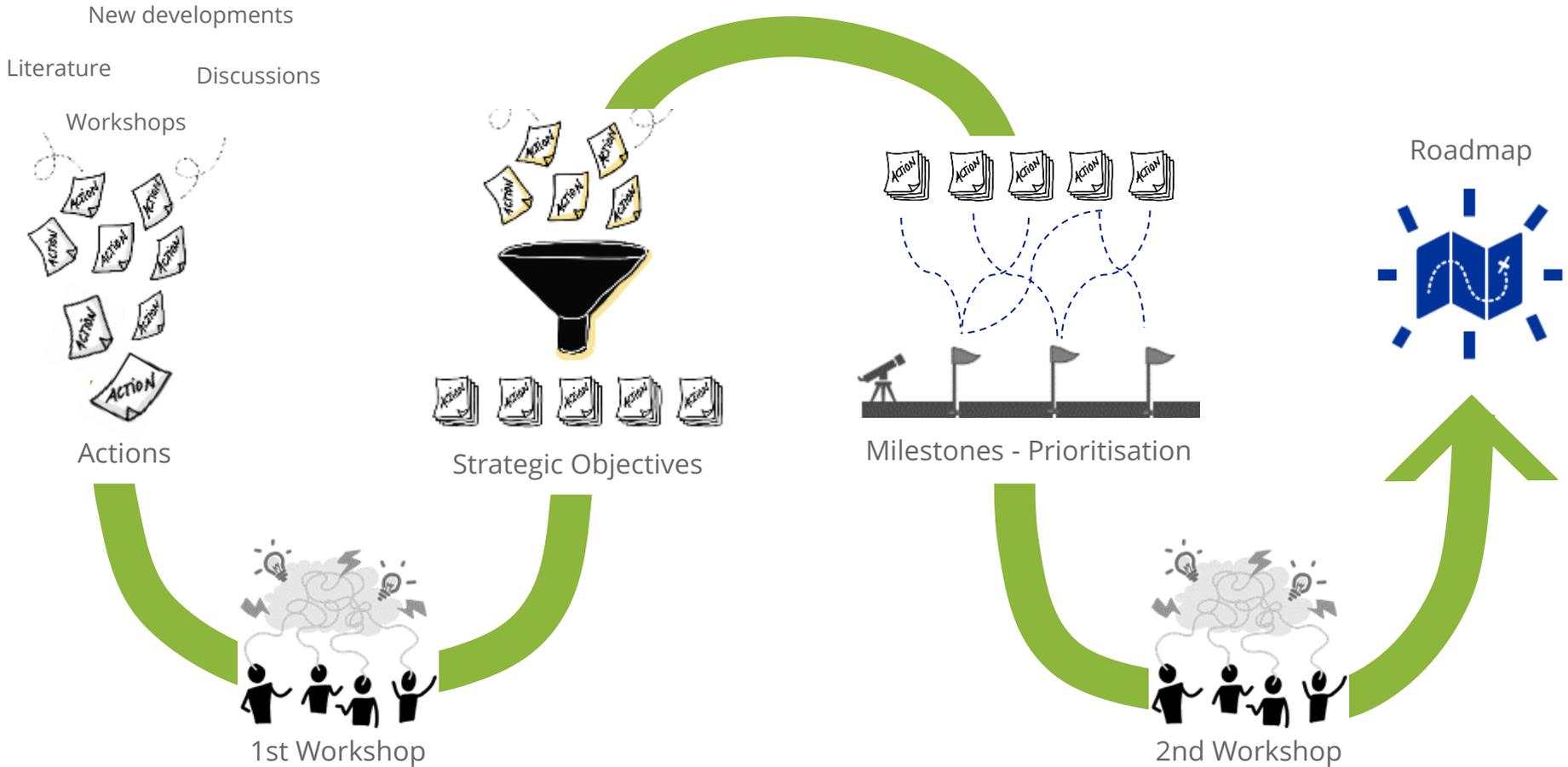
Encourager le réemploi
des matériaux et
des éléments de
construction

Une collection de
35 actions
inspirantes
développées selon
5 axes stratégiques

Fournir **des lignes**
directrices aux
les autorités
publiques

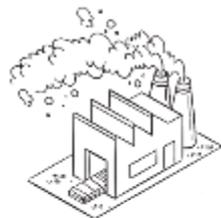


Processus de développement



5 axes stratégiques

35 Actions

nouvelles
ressources

déchets



4 actions

Encourager la
demande pour des
matériaux de
construction de
réemploi

7 actions

Encourager la
récupération
appropriée des
matériaux de
construction
réemployables.

réemploi

récupération

revendeurs

Faire le lien

10 actions

3 actions

Évaluer - Monitorer

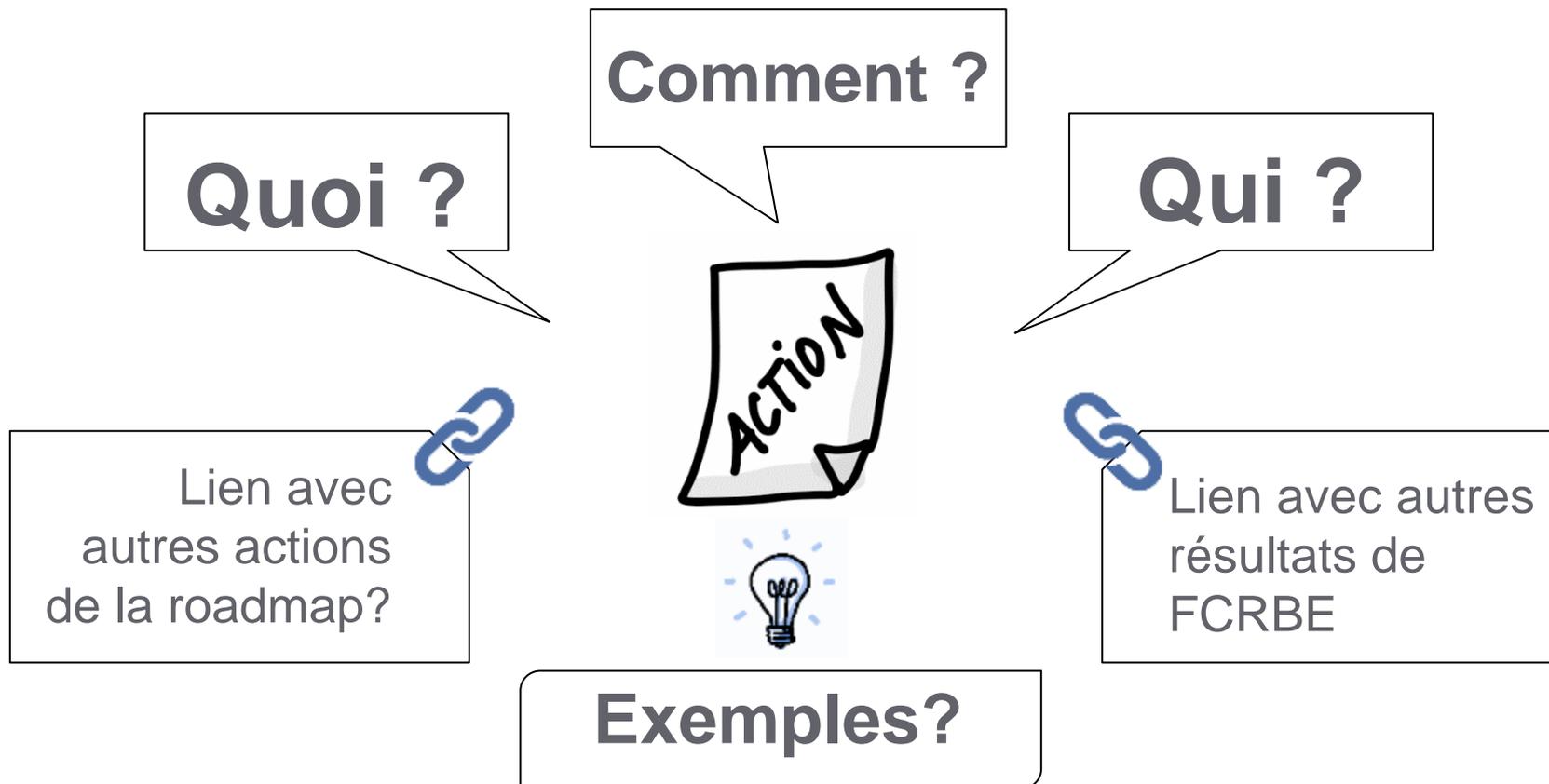
11 actions

Établir un cadre favorable au réemploi



3. RESSOURCES: FEUILLE DE ROUTE

Des actions détaillées...



3. RESSOURCES: RAPPORTS – IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX



Réutilisation dans les outils d'évaluation de l'impact environnemental

Les concepteurs sont de plus en plus souvent amenés à utiliser des outils de modélisation pour évaluer l'impact environnemental de leurs projets. Comment ces outils intègrent-ils le réemploi ? Quelles sont les meilleures pratiques dans ce contexte ?

Version : Novembre 2021. Disponible en EN.

Réemploi dans le cadre de la construction durable

Pour démontrer leur engagement pour une construction durable, les développeurs peuvent utiliser différents labels et systèmes de certifications. Comment ces derniers tiennent-ils compte des stratégies de réemploi ? Quelles sont les meilleures pratiques dans ce contexte ?

Version : Novembre 2021. Disponible en EN.



3. RESSOURCES: AUTRES RAPPORTS

A paraître...

Une enquête statistique sur le marché du réemploi en Irlande, au Royaume-Uni, en France, en Belgique et aux Pays-Bas.

Profils, impact socio-économique et quantité de matériaux stockés par les professionnels du réemploi dans la zone du projet.

Rapport prospectif sur l'opportunité d'utiliser les outils numériques pour réaliser des audits.

Comment les outils numériques pourraient faciliter la tâche d'audit des bâtiments pour évaluer le potentiel de réemploi de leurs composants (technologies de numérisation, intelligence artificielle, BIM...).

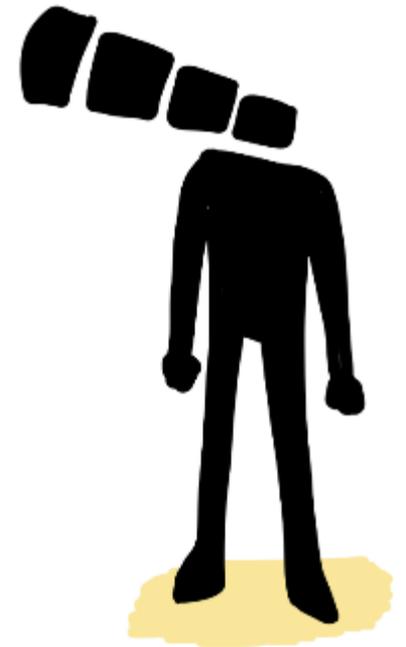


1. Atteindre de nouvelles parties prenantes :

- Les métiers de la construction plus spécialisés
- Les assureurs

2. Développer une méthode innovante pour:

- Définir des objectifs de réemploi et les évaluer
- Communiquer sur les "performances de réemploi« atteintes.



1. ATTEINDRE DE NOUVELLES PARTIES PRENANTES

- Sensibiliser les métiers de la construction aux possibilités et opportunités du réemploi
- Favoriser le dialogue avec les assureurs

Livrables attendus :

- 6 guides pour 6 métiers de la construction
- 12 ateliers sur site,
- 12 webinaires
- 4 ateliers/webinaires



BELLASTOCK
ARCHITECTURE EXPERIMENTALE



2. SE FIXER UN OBJECTIF DE RÉEMPLOI - MÉTHODE

Développer une méthode pour:

- Fixer des performances de réemploi quantitatives dans les appels d'offres
- Suivi et évaluation des efforts
- Rendre compte des résultats

		low	high
	Refurb.	2%	10%
	New	2%	5%
	Refurb.	2%	5%
	New	2%	12%
	Refurb.	40%	100%
	New	40%	100%
		50%	90%
		50%	90%

DRAFT

Se mettre d'accord sur ce qui est mesuré (stock vs. flux, entrées vs. sorties) et les métriques appropriées couplées aux bénéfices environnementaux.

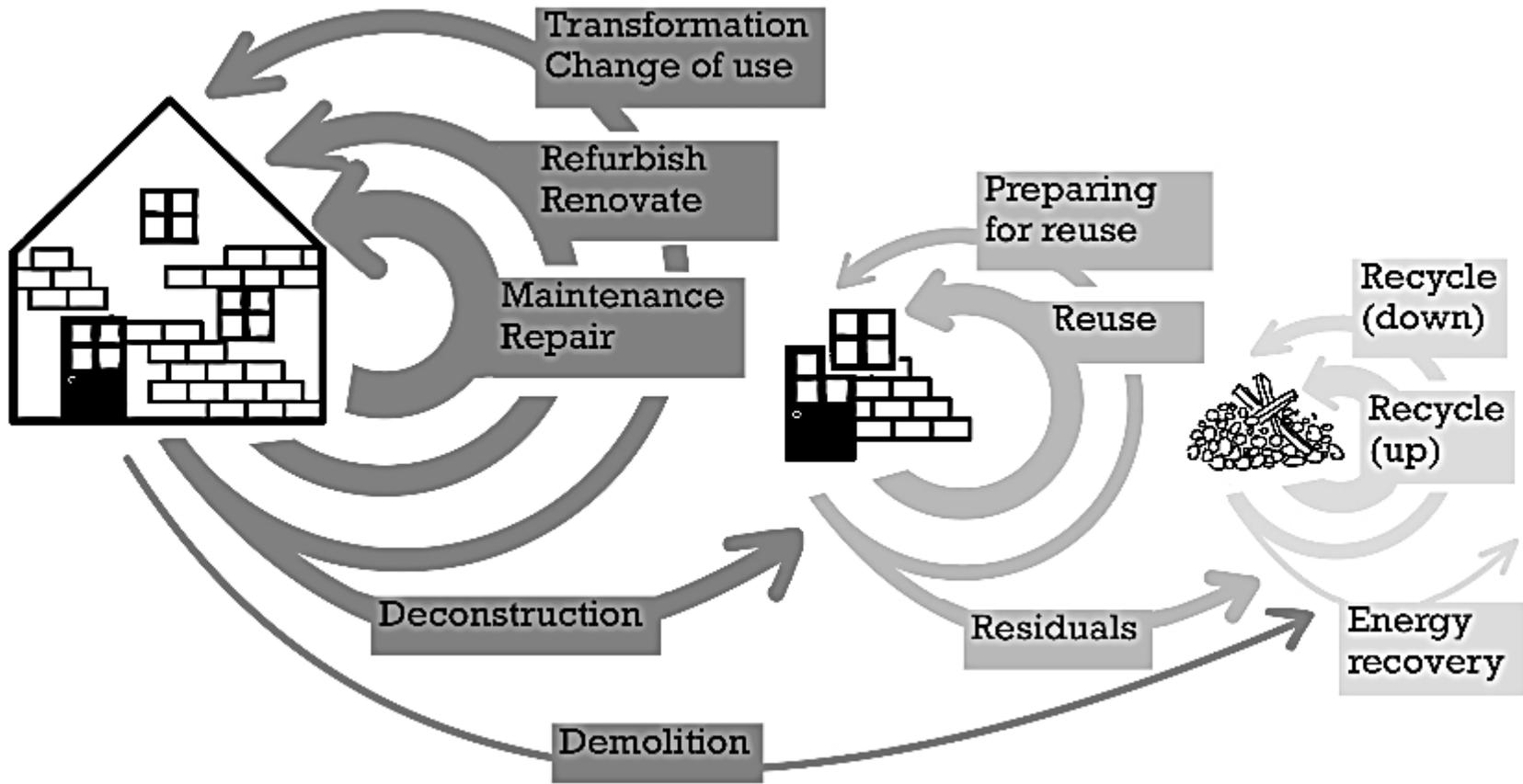
Analyse ~30 projets réalisés > Déterminer des objectifs indicatifs pour différentes typologies de bâtiments

Les tester dans des projets réels

Livrables attendus :

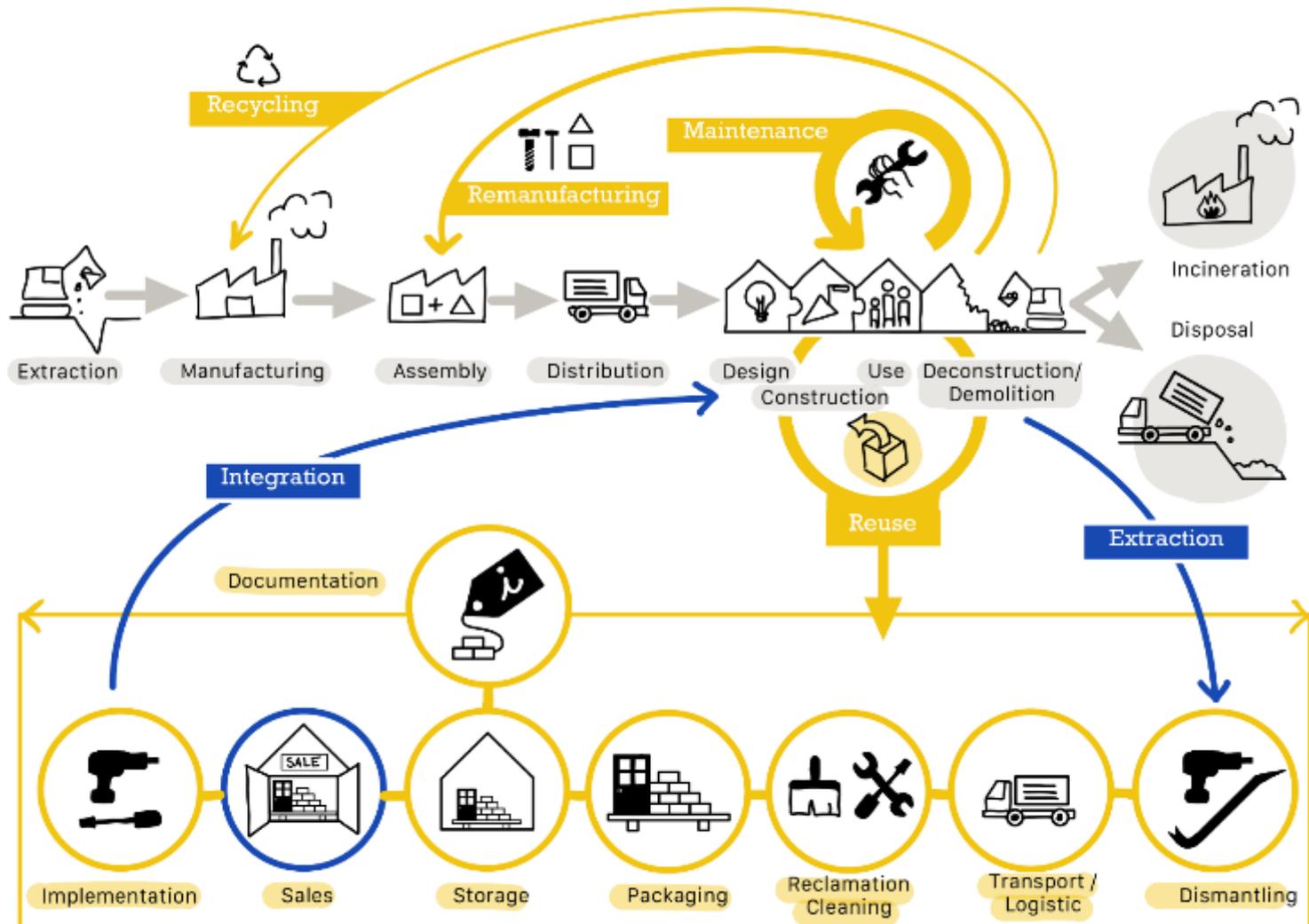
- 1 méthode
- 1 tableau d'objectifs indicatifs
- 4 tests dans le cadre de projets réels en cours
- 3 voyages d'étude interrégionaux pour les autorités publiques





Source: Emilie Gobbo based on [HUUHKA, 2019]







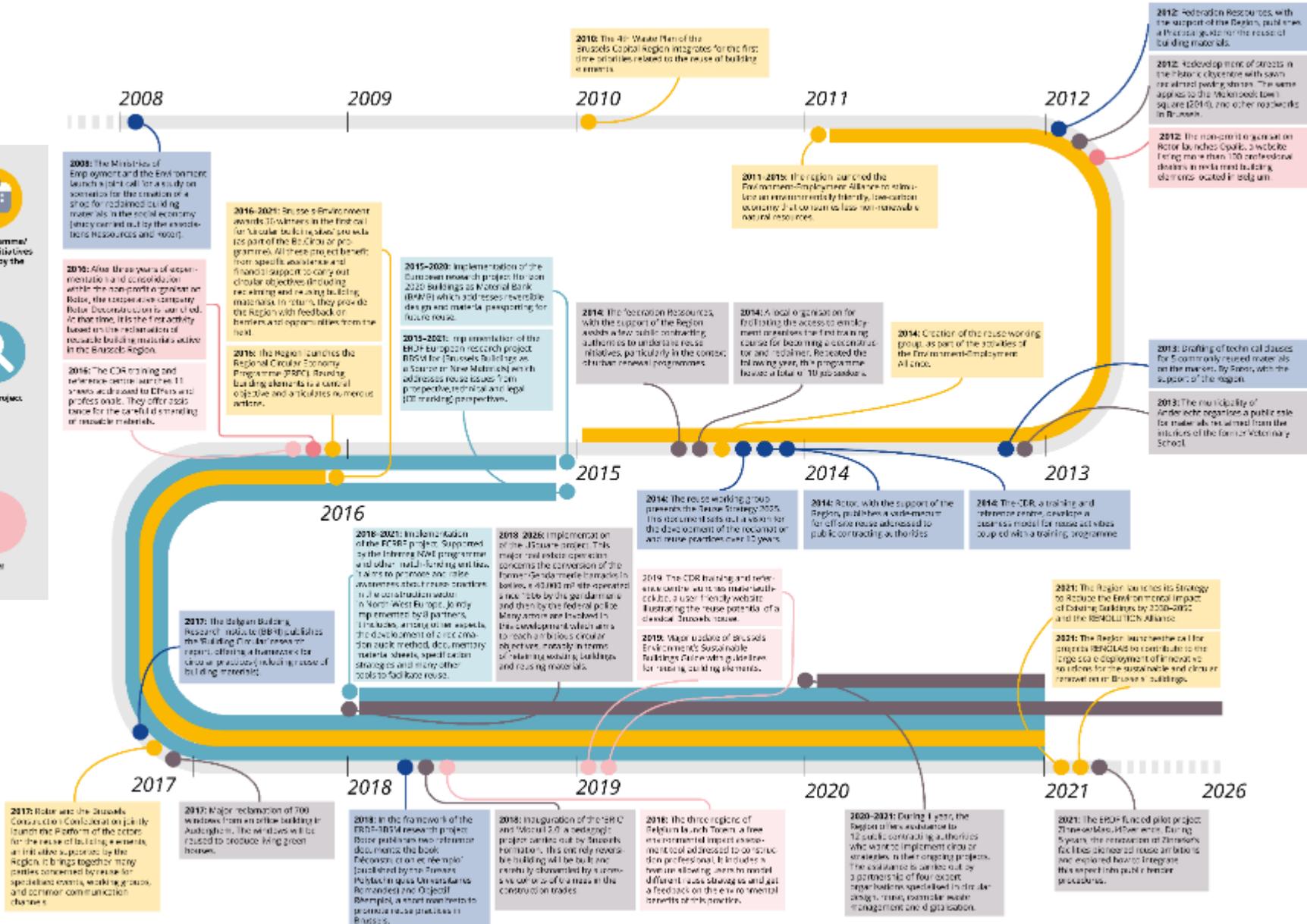
Publications

Plans/programmes/
Strategic initiatives
developed by the
RegionReuse in
building
projects

Research projects

Reclamation
and salvage
dealers

Other





Sites internet

<https://www.nweurope.eu/projects/project-search/fcrbe-facilitating-the-circulation-of-reclaimed-building-elements-in-northwestern-europe/#tab-1> (EN)

<https://www.bbsm.brussels/fr/accueil/> (FR)

<https://opalis.eu/fr> (FR)

<https://www.salvoweb.com/salvo-directory> (EN)



Émilie GOBBO

Project Manager

Bruxelles Environnement

 + 32 475 85 88 45 egobbo@environnement.brussels

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

