



**DÉMARCHE**

Pour les projets de petite échelle

**RÉEMPLOI**

# RÉEMPLOYER À PETITE ÉCHELLE

# POURQUOI LE RÉEMPLOI ?

## Enjeux



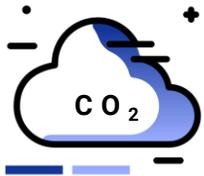
### Matières premières :

D'aucun tente d'évaluer la probabilité d'épuisement des matières premières nécessaires à notre économie. Même si certaines estimations font débat, des indicateurs factuels démontrent de manière claire que nous avons d'ores et déjà épuisé les gisements les plus faciles d'accès. Au-delà de l'impact économique qui commence à se faire sentir, le poids environnemental des nouvelles techniques d'extraction est le plus alarmant.



### Energie :

La construction est le premier utilisateur d'énergie avec 45% de la consommation nationale. Il faut cependant distinguer l'énergie d'usage, chauffage, climatisation, éclairage, exploitation, de l'énergie dévolue à la fabrication de la matière dont le bâti est constitué. Sur la durée de vie d'un édifice à haute performance énergétique, on peut estimer que la part de cette dernière est de 30 à 50%. Si un effort important est à l'œuvre pour réduire l'énergie d'usage, il reste encore beaucoup à faire pour l'énergie matière. L'allongement de la durée de vie des matériaux et matériels est ainsi un levier important.



### CO<sub>2</sub> :

Energie et production/extraction de matière étant intrinsèquement liées, les émissions de gaz à effet de serre (CO2 en premier lieu) liées à la construction notamment (4ème émetteur national), précipitent le vivant vers une crise climatique, économique, sociale et environnementale d'une exceptionnelle gravité en soulignant ainsi l'évidence : une production sans limite dans un monde aux ressources finies est un non-sens. Au même titre que pour l'énergie, le réemploi est une alternative très efficace et encore peu souscrite.

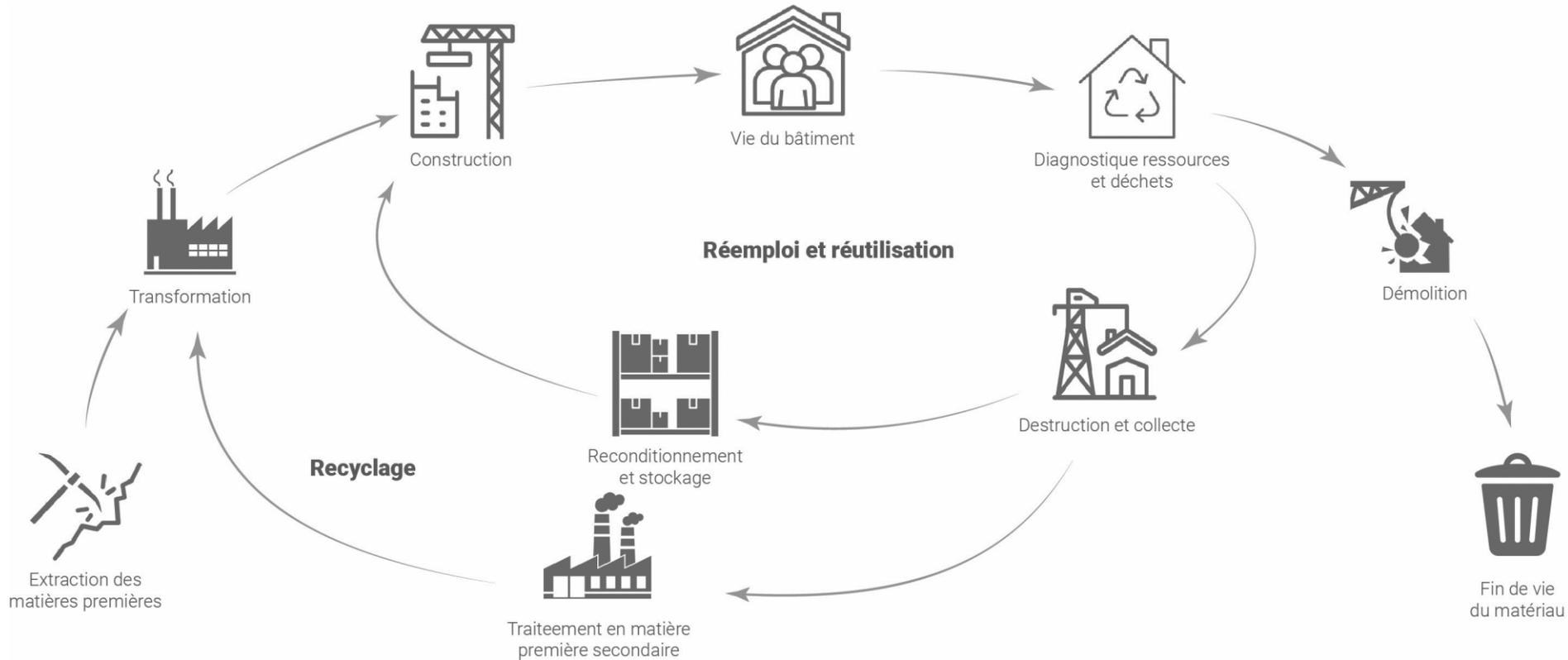
### L'emploi et l'économie

L'essentiel des matériaux est aujourd'hui importé, produisant plusieurs externalités négatives : l'impact CO2 du transport international, la neutralisation de bassins d'emplois dans les pays importateurs, la mise sur le marché en masse de produits fabriqués dans des conditions sociales non maîtrisées, voire précaires. Le réemploi adresse donc une solution sociale viable en implantant des structures porteuses d'emplois, notamment industriels, non délocalisables et à faible niveau de qualification. Il constitue un secteur d'activités propice à la transition d'une économie carbonée à une économie visant une neutralité.



# C'EST QUOI LE RÉEMPLOI ?

## Définition et objectifs



**Le réemploi d'un objet permet de prolonger son cycle de vie dans sa fonction d'origine. L'élément garde son statut de produit et ne devient à aucun moment un déchet.**



Réduction des déchets



Réduction de la consommation de matière première



Réduction de la production d'énergie et de dioxyde de carbone

# COMMENT ÇA FONCTIONNE ?

## Méthodologie



### Diagnostic

*Inventaire des matériaux existants et des opportunités de réemploi*

. Le **diagnostic réemploi** est un processus d'évaluation visant à déterminer si un ouvrage ou un composant **peut être réutilisé dans sa fonction d'origine** ou dans une autre fonction. Il s'agit d'évaluer l'état et la qualité du produit, ainsi que sa compatibilité avec de nouveaux usages potentiels.

. Le diagnostic permet donc **d'identifier les opportunités de réemploi** ou de réutilisation pour les ouvrages présents sur le site du projet.

. Il sert de base à une prise de **décision quant à l'avenir des ouvrages** : réemploi in-situ ou ex situ, réutilisation pour un autre usage ou recyclage.



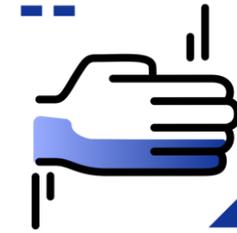
### Dépose des ouvrages

*Valorisation par le réemploi des matériaux existants*

. A l'issue du diagnostic et de l'établissement d'une stratégie de réemploi, il s'agit de **déposer les ouvrages sur le site** du projet pour ensuite les stocker en attendant de les réemployer sur site ou ex-situ

. La dépose soignée, le conditionnement, le stockage et l'étiquetage assurent de conserver le caractère réemployable de l'ouvrage.

. Pour certains ouvrages, il peut être nécessaire d'effectuer des **tests de dépose** pour évaluer la faisabilité pour l'entreprise de curage.



### Pose des ouvrages

*Intégration des matériaux issus du réemploi dans la construction réhabilitée*

. Lors du chantier, qu'il s'agisse de construction neuve ou de réhabilitation, les ouvrages de réemploi peuvent être posés comme des ouvrages neufs dans la plupart des cas. Cette phase **permet d'intégrer et de valoriser des produits de seconde main**, qui présente des qualités équivalentes à des produits neufs, tout en réduisant le coût environnemental de la construction.

. Dans le cas de réutilisation avec transformation d'usage, il peut être nécessaire d'effectuer des **tests de pose** et de mise en œuvre pour évaluer la faisabilité de la démarche de valorisation des ouvrages.

## COMMENT LE METTRE EN PLACE ?

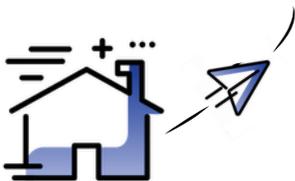
### Chantiers de petite échelle



#### Réemploi In-Situ

Valorisation au sein d'un même chantier

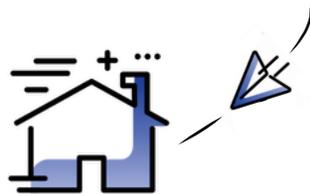
- . **Identification** des matériaux présentant un potentiel de réemploi.
- . **Conception** du projet en intégrant les ouvrages réemployés le plus tôt possible dans la réflexion architecturale.
- . **Dépose soignée** des ouvrages réemployés.
- . **Caractérisation** des ouvrages si besoin
- . **Tri, conditionnement et stockage** : reconditionnement des ouvrages si besoin et stockage adapté sur le chantier.
- . **Intégration** dans la construction.



#### Réemploi Ex-Situ

Gisements sortants

- . **Identification** des matériaux présentant un potentiel de réemploi.
- . **Recherche d'exutoires** pour identifier de potentiels repreneurs .
- . **Dépose soignée** des ouvrages réemployés.
- . **Tri, conditionnement et stockage** : reconditionnement des ouvrages si besoin et stockage adapté sur le chantier.



#### Réemploi Ex-Situ

Gisements entrants

- . **Conception** du projet en intégrant les potentiels ouvrages réemployés le plus tôt possible dans la réflexion architecturale. Cette étape se fait par un processus d'itération avec la suivante.
- . **Recherche de gisements** sur les chantiers ou auprès de professionnels.
- . **Intégration** dans la construction.

## MATERIAUX REEMPLOI.COM

Ce site est dédié à l'actualité du réemploi de matériaux de construction dans l'architecture,



<http://materiauxreemploi.com/>

**Interreg**   
North-West Europe  
FCRBE

European Regional Development Fund

Ce partenariat international regroupe divers acteurs du réemploi et à pour but d'augmenter significativement la quantité d'ouvrages réemployés.



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



**Documenta-  
tion sur le  
réemploi**

## COMMENT LE METTRE EN PLACE ?

### Sourcing et reprise



Pour intégrer des éléments de réemploi à un projet ou pour trouver des repreneurs pour différents ouvrages, il est nécessaire **d'identifier les professionnels** des filières concernées. En fonction de l'échelle du projet et de la dimension des gisements impliqués, les acteurs peuvent être variés : associations, particuliers, entreprises professionnelles, etc.

La question de la **localisation** est également à prendre en compte, en favorisant les acteurs du réemploi situés à **proximité du projet**.

Pour identifier les professionnels et les acteurs du réemploi, il n'y a malheureusement pas de formule magique... il faut y consacrer du temps. Voilà néanmoins quelques pistes de recherche pour entamer le *Sourcing* de matériaux :

. Une partie des **ouvrages facilement réemployables sont listés ci-dessous**, avec quelques-uns des professionnels à contacter pour la reprise ou l'intégration d'ouvrages réemployés.

. Des **annuaires existent en ligne**, ils recensent une grande partie des acteurs du réemploi par région ou par ouvrages concernés (Opalis par exemple, *cf ci-contre*). Il est judicieux de l'utiliser pour compléter les informations contenues dans ce document.

. Pour la recherche de petits gisements, il peut être fructueux de passer par des **petites annonces**. Facebook ou le bon coin par exemple, qui rassemblent de nombreux ouvrages de réemploi et qui sont à ne pas négliger !

. Pour plus d'informations sur la pose, la dépose ou le reconditionnement d'ouvrages de réemploi, des fiches techniques sont disponibles sur le site d'Opalis (*cf- ci-contre*) ou du FCRBE (*ci-avant*).

# OPALIS

Annuaire de fournisseurs de matériaux de réemplois, Opalis permet de faciliter le recours à divers matériaux de réemploi, notamment en hébergeant de fiches matériaux détaillées décrivant les processus de pose, de dépose et de reconditionnement

 <https://opalis.eu/fr>

# leboncoin

Site internet de publications de petites annonces, le bon coin regroupe de nombreuses publications concernant le réemploi de matériaux sur des gisements de petites dimensions, idéaux pour les projets à une échelle réduite!

 <https://www.leboncoin.fr/>



**Les bonnes  
adresses  
réemploi  
à connaître**

## PLOMBERIE - CVC

### Introduction :

Sur le marché du réemploi, on trouve divers équipements sanitaires. La céramique est un matériau qui résiste bien au passage du temps et supporte les nettoyages approfondis. Plusieurs acteurs du réemploi proposent des ouvrages de seconde main à la vente.

### Sourcing :

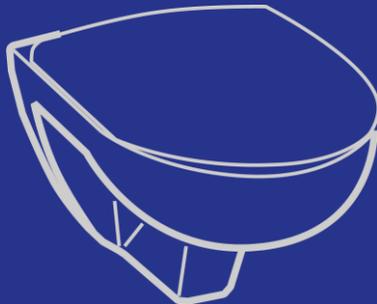
**BATICYCLE**

✉ [contact@bati-cycle.fr](mailto:contact@bati-cycle.fr)  
🌐 <https://baticycle.fr>  
🏠 92 230 Gennevilliers

**BACKACIA**

✉ [contact@backacia.com](mailto:contact@backacia.com)  
🌐 <https://www.backacia.com>  
🏠 75 011 Paris

## WC EN CÉRAMIQUE



### Difficulté de dépose de l'ouvrage :



### Réchauffement climatique (étape de production) :

**173** kg CO2 eq.  
\* Données INIES

### Fiche d'information :

Fiches réalisées par Rotor vzw/asbl dans le cadre du projet Interreg FCRBE



## PLOMBERIE - CVC

### Introduction :

Sur le marché du réemploi, on trouve divers équipements sanitaires. La céramique est un matériau qui résiste bien au passage du temps et supporte les nettoyages approfondis. Plusieurs acteurs du réemploi proposent des ouvrages de seconde main à la vente.

### Sourcing :

**BATICYCLE**

✉ [contact@bati-cycle.fr](mailto:contact@bati-cycle.fr)  
🌐 <https://baticycle.fr>  
🏠 92 230 Gennevilliers

**BACKACIA**

✉ [contact@backacia.com](mailto:contact@backacia.com)  
🌐 <https://www.backacia.com>  
🏠 75 011 Paris

### Difficulté de dépose de l'ouvrage :



### Réchauffement climatique (étape de production) :

**124** kg CO2 eq.  
\* Données INIES

### Fiche d'information :

Fiches réalisées par Rotor vzw/asbl dans le cadre du projet Interreg FCRBE



## REVÊTEMENTS DE SOL

### Introduction :

La demande de dalles de moquettes en réemploi est de plus en plus forte aujourd'hui. Ce revêtement de sol est très présent dans les bâtiments de bureaux qui sont sujet à des rénovations fréquente et laissent des gisements de surfaces importantes.

### Sourcing :

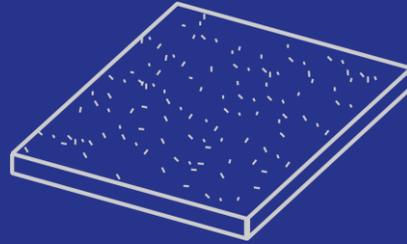


📞 01 60 92 41 99  
🌐 <https://www.orak.fr>  
🏠 91 140 Villebon s/ Yvette



✉ [contact@bati-cycle.fr](mailto:contact@bati-cycle.fr)  
🌐 <https://baticycle.fr>  
🏠 92 230 Gennevilliers

## MOQUETTE



### Difficulté de dépose de l'ouvrage :



### Réchauffement climatique (étape de production) :

**24** kg CO<sub>2</sub> eq./m<sup>2</sup>  
\* Données INIES

### Fiche d'information :

Fiches réalisées par Rotor vzw/asbl dans le cadre du projet Interreg FCRBE



## REVÊTEMENTS DE SOL

### Introduction :

Ces éléments sont particulièrement courants sur le marché du réemploi. Ils sont principalement vendus par des entreprises spécialisées qui assurent les services complets de la récupération jusqu'à la pose. En fonction de la provenance et des transformations, le prix est équivalent à un ouvrage neuf ou plus cher.

### Sourcing :

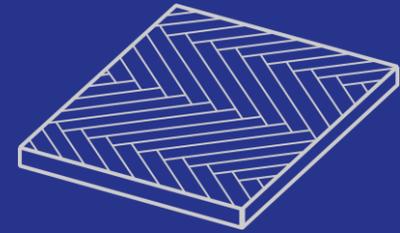


✉ [contact@enfin-reemploi.fr](mailto:contact@enfin-reemploi.fr)  
📞 06 12 94 87 72  
🏠 73 000 Chambéry

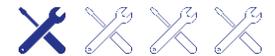


✉ [contact@backacia.com](mailto:contact@backacia.com)  
🌐 <https://www.backacia.com>  
🏠 75 011 Paris

## PARQUETS ET LAMBRIS



### Difficulté de dépose de l'ouvrage :



### Réchauffement climatique (étape de production) :

**00** kg CO<sub>2</sub> eq./m<sup>2</sup>  
\* Données INIES

### Fiche d'information :

Fiches réalisées par Rotor vzw/asbl dans le cadre du projet Interreg FCRBE



## REVÊTEMENTS INTÉRIEURS

### Introduction :

Les carreaux de carrelage sont fréquents sur le marché du réemploi. Selon les types, les époques ou les régions, leur aspect peut énormément varier. Si la dépose de ce type d'ouvrage est assez chronophage, ils sont aisément stockables, remis en état et posés sur chantier.

### Sourcing :

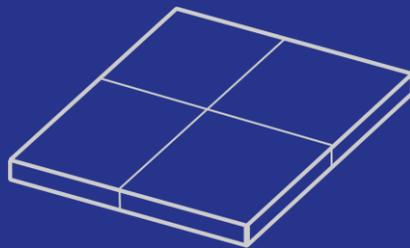


✉ [contact@backacia.com](mailto:contact@backacia.com)  
🌐 <https://www.backacia.com>  
🏠 75 011 Paris



✉ [bonjour@maisoncarrelle.com](mailto:bonjour@maisoncarrelle.com)  
🌐 [www.maisoncarrelle.com/](http://www.maisoncarrelle.com/)  
🏠 31 000 Toulouse

## CARRELAGES ET FAÏENCE



### Difficulté de dépose de l'ouvrage :



### Réchauffement climatique (étape de production) :

**20** kg CO<sub>2</sub> eq./m<sup>2</sup>  
\* Données INIES/m<sup>2</sup>

### Fiche d'information :

Fiches réalisées par Rotor vzw/asbl dans le cadre du projet Interreg FCRBE



## SERRURERIE

### Introduction :

Les éléments de serrurerie sont assez simples à récupérer mais ils ne sont pas encore très courants sur le marché du réemploi, principalement en raison de leur prix neuf bon marché.

### Sourcing :

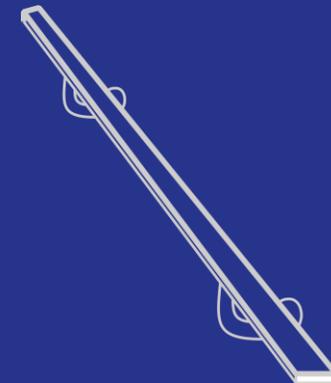


✉ [simon.desrumaux@metamo-metal.fr](mailto:simon.desrumaux@metamo-metal.fr)  
🌐 <https://www.metamo.fr/>  
🏠 31 770 Colomiers



✉ [contact@backacia.com](mailto:contact@backacia.com)  
🌐 <https://www.backacia.com>  
🏠 75 011 Paris

## GARDE-CORPS ET MAINS-COURANTES



### Difficulté de dépose de l'ouvrage :



### Réchauffement climatique (étape de production) :

**138** Kg CO<sub>2</sub> eq./m  
\* Données INIES

Pour un mètre linéaire de garde-corps barreaudé en acier

## MENUISERIES INTÉRIEURES

### Introduction :

La facilité de dépose des ouvrants de porte implique leur grande présence sur le marché du réemploi. Les cadres sont néanmoins rarement déposés car plus complexes à déposer et à stocker. Les ouvrages les plus courants sont les portes à panneaux anciens en bois massif.

### Sourcing :

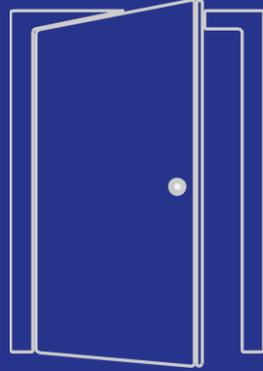
Serge Verzeletti

✉ a.verzeletti@free.fr  
☎ 06 07 04 81 67  
🏠 42 100 St Etienne



✉ contact@backacia.com  
🌐 <https://www.backacia.com>  
🏠 75 011 Paris

## PORTES



### Difficulté de dépose de l'ouvrage :



### Réchauffement climatique (étape de production) :

**50** kg CO<sub>2</sub> eq./m<sup>2</sup>  
\* Données INIES/m<sup>2</sup>

### Fiche d'information :

Fiches réalisées par Rotor vzw/asbl dans le cadre du projet Interreg FCRBE



## MENUISERIES EXTÉRIEURES

### Introduction :

Le réemploi de fenêtres soulève forcément la question des performances énergétiques qu'il est primordial de prendre en compte. De plus, moyennant une grande tolérance dimensionnelle, il est possible de trouver des ouvrages de réemploi de grande qualité à des prix très réduits.

### Sourcing :

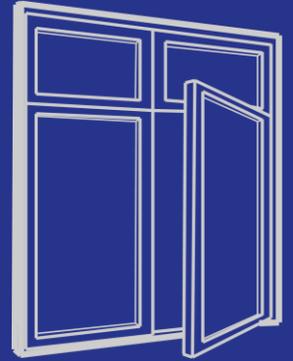


✉ [contact@asso-reavie.fr](mailto:contact@asso-reavie.fr)  
☎ 06 15 95 59 20  
🏠 75 013 Paris



✉ contact@backacia.com  
🌐 <https://www.backacia.com>  
🏠 75 011 Paris

## FENÊTRES



### Difficulté de dépose de l'ouvrage :



### Réchauffement climatique (étape de production) :

**400** Kg CO<sub>2</sub> eq./m<sup>2</sup>  
\* Données INIES

Pour une fenêtre double vitrage avec un cadre en acier



# CONTACT

Bureaux : 46-48 Rue René Clair, 75018 Paris

Atelier : 17 rue de Lisbonne 93110 Rosny-sous-Bois

[contact@mobius-reemploi.fr](mailto:contact@mobius-reemploi.fr)

[www.mobius-reemploi.fr](http://www.mobius-reemploi.fr)