



## Le réemploi des matériaux de construction: *par où commencer ?*

retrival

RESSOURCES  
Fédération des entreprises sociales et circulaires

REN → C

La Rénovation Efficiente vers la Circularité



## Rénovation efficiente

Rénover de façon efficiente, ce n'est pas seulement avoir une **approche énergétique** !

C'est prendre en compte les multiples enjeux d'une rénovation pour aboutir à une solution **économique en énergie** respectant la **qualité patrimoniale** du bâti, **l'environnement**, la **santé** des professionnels du bâtiment et des occupants, **la décarbonation** de notre société...



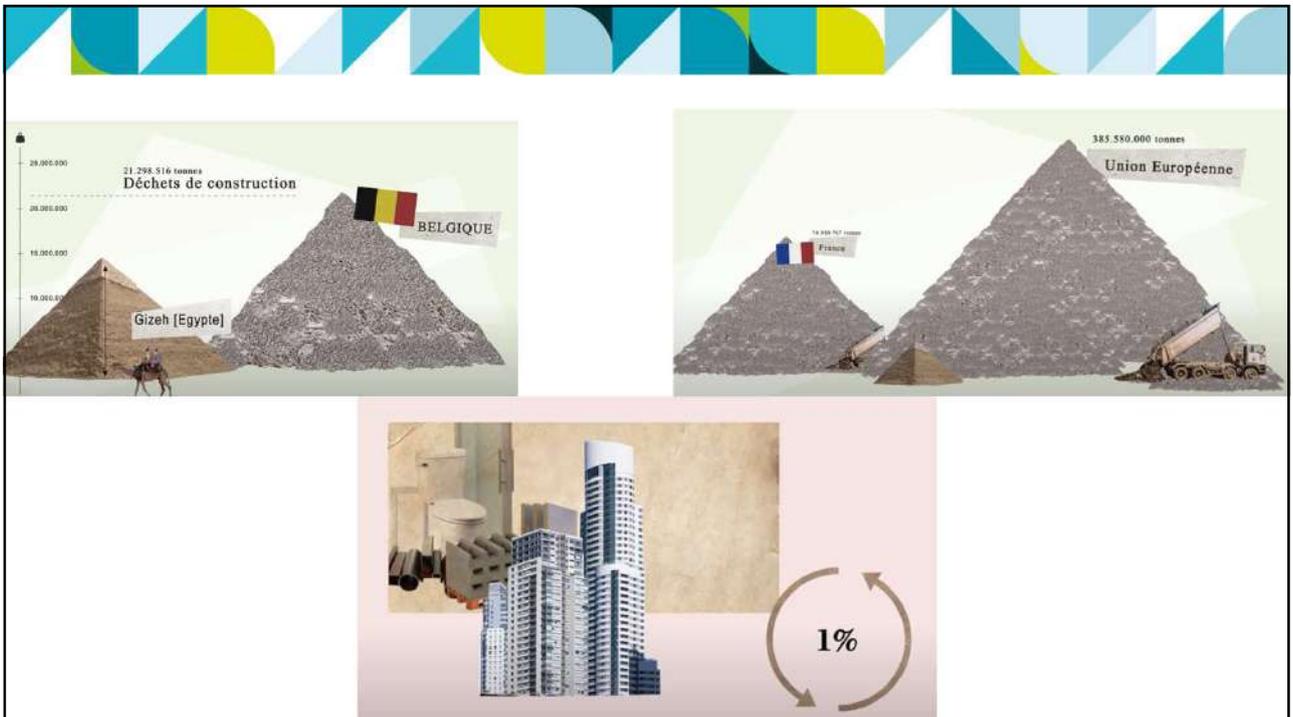
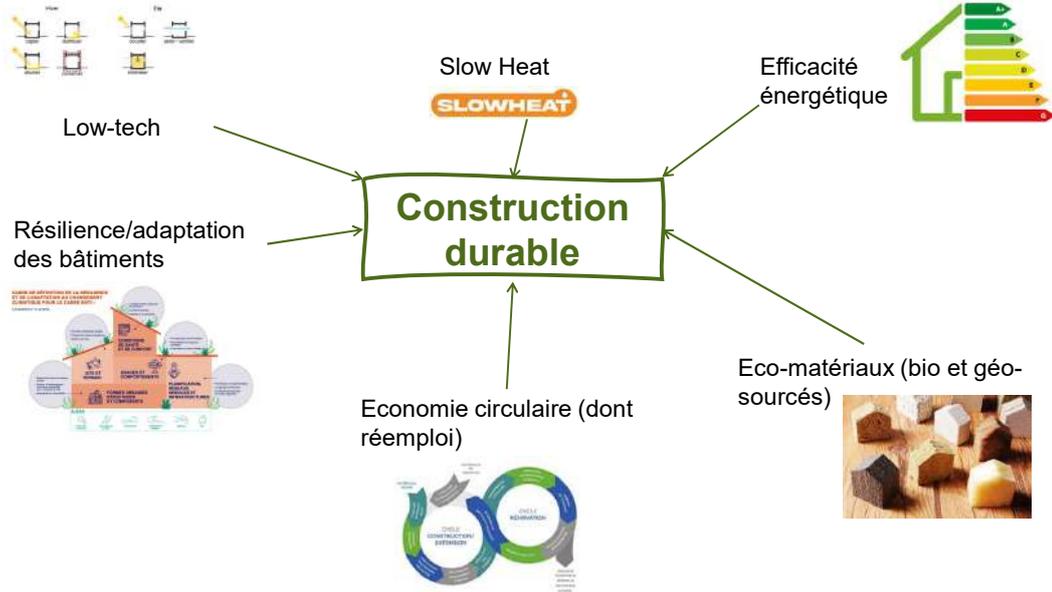
Cette démarche, dans un souci de **sobriété**, associe le **confort des occupants** à un **budget maîtrisé** et une **empreinte environnementale minimale** en vue de garantir une **rénovation la plus pérenne possible** et de **préserver les ressources**.

## Programme du webinaire

- Introduction (17h00-17h10)
- Le réemploi (17h10-17h25):
  - Back to the future
  - Définitions
  - Pourquoi faire du réemploi ?
- Par où commencer ? (17h25-17h45)
  - S'informer
  - Se former
  - Se fournir et mettre en filière
  - Différentes échelles
- Assurances et réemploi (17h45-18h05)
- Questions/réponses (18h05- max 18h30)

**LE REEMPLOI**

# Le réemploi et la construction durable



## Définitions: directive 2008/98/CE + transpositions dans les EM

### Réemploi (BE et FR)

Statut: produit



1 porte = 1 porte

« Toute opération par laquelle des **produits** ou des composants qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus »

### Préparation au réemploi (BE) (préparation à la) réutilisation (FR)

Statut: déchet



1 porte = 1 porte



1 porte = 1 table

« Toute opération de contrôle, de nettoyage ou de réparation en vue de la valorisation, par laquelle des produits ou des composants de produits qui sont devenus des **déchets** sont préparés de manière à être réutilisés sans autre opération de prétraitement »

### Recyclage (BE et FR)

Statut: déchet



1 porte = 1 panneau aggloméré

« Toute opération de valorisation par laquelle les **déchets** sont traités en produits, matières ou substances aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins. Cela inclut le traitement des matières organiques, mais n'inclut pas la valorisation énergétique, la conversion pour l'utilisation comme combustible ou pour des opérations de remblayage »

## Le réemploi = un chaînon de l'EC au sein du bâtiment

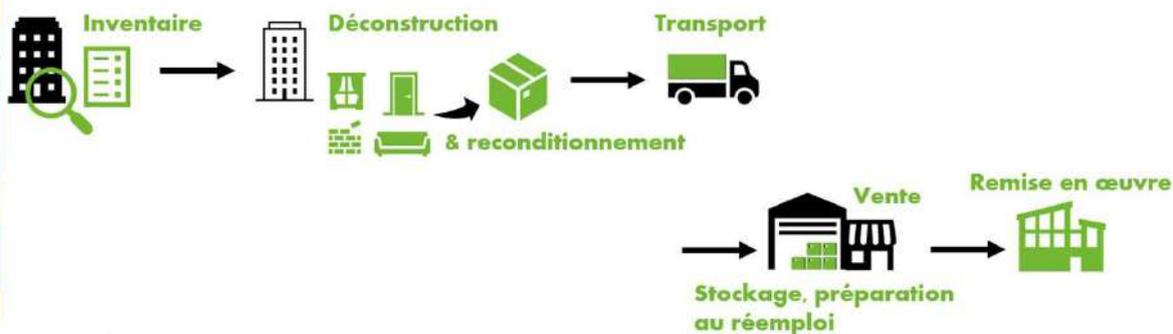
Bâtiment → Composant → Matériau



Source : Construire une feuille de route, FCRBE

Figure 1 - Mécanisme de la gestion des déchets - Article 4.1 de la directive Déchets de 2008

## Chaîne de valeur du réemploi



Un bon nombre de matériaux peuvent être réemployés  
MAIS tous les matériaux ne permettent pas d'arriver à un  
équilibre financier au sein de la chaîne de valeur !

## Back to the future

**ANTIQUITE**  
Empire Romain



Charte municipale  
de Tarentum

18<sup>ème</sup> → 1930



Démolition de l'ancien  
Palais Granvelle

Milieu 20<sup>ème</sup>



Pelle mécanique sur un  
chantier de démolition  
bruxellois

Après-guerre



Etablissements Bekaert, La  
Maison, 1946, vol. 2, n. 5

Actuellement



Démolition gare du Nord  
(Rotor)

Source : Réemploi de matériaux - une perspective historique, Lionel Billiet, Rotor, [https://environnement.brussels/sites/default/files/user\\_files/pres-210318-reem-1-5-hist-fr\\_0.pdf](https://environnement.brussels/sites/default/files/user_files/pres-210318-reem-1-5-hist-fr_0.pdf)

## Pourquoi faire du réemploi ?

### ENVIRONNEMENTAL

- Préservation des ressources
- Moindre impact environnemental
- Moins de déchets produits

### SOCIAL-EMPLOI

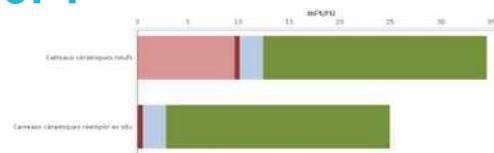
- Intensité du travail
- Profils diversifiés
- Travail parfois en réinsertion
- Économie locale

Source: Observatoire RESSOURCES

### CULTUREL

- Patrimoine
- Savoir-faire
- Questionnement

Source: Objectif réemploi Rotor



© Direction of Energy Components (DECI) • Production (24) • Transport to site (24) • Construction and installation (30) • Household waste (25)  
 • Residential (24) • Operational energy use (24) • Deconstruction, demolition (11) • Waste transport (12) • Waste processing (12) • Waste disposal (14)

Source : TOTEM



En Wallonie et à Bruxelles, les entreprises sociales et circulaires génèrent **181 emplois ETP/10.000 tonnes de déchets** collectés en vue du réemploi et ce, sans compter les volontaires.



## Pourquoi faire du réemploi ?

### En France: REP Bâtiment

- Loi « AGEC » → REP PMCB
- Système de gestion des déchets qui prévoit que les metteurs sur le marché de produits du bâtiment prennent en charge financièrement leur traitement et leur valorisation en fin de vie.
  - *Eco-contribution* ajoutée au prix de vente puis reversée à des *éco-organismes*
  - Éco-organismes: (entre autres) **allouer des budgets spécifiques pour favoriser le réemploi**
    - Ex: deux éco-organismes ont lancé un AAP pour favoriser le réemploi et la réutilisation des PMCB

## Pourquoi faire du réemploi ?

### Inventaire réemploi : obligations ?

#### En France: Diagnostic PEMD (loi AGE3)

- Diagnostic déchets → diagnostic PEMD (2022)
- Bâtiments de > 1000 m<sup>2</sup> surface plancher nette, ou ayant accueillis certaines activités
- Quand ?
  - Avant les travaux: informations sur les PEMD attendus de ces opérations de démolition ou de rénovation significative en vue, en **priorité, de leur réemploi** ou, à défaut, de leur valorisation.
  - Après les travaux, **formulaire de récolement**

#### En Belgique (Wallonie) :

- Inventaire amiante obligatoire
- Inventaire déchets obligatoire marché public
- Inventaire réemploi sur base volontaire
- MAIS évolutions potentielles vers une imposition...

PAR OÙ COMMENCER ?

## Différentes pratiques

### Réemploi *in situ*



### Réemploi *ex situ*



#### Flux tendu

- Plateforme uniquement digitale : mise en réseau

#### Mise en filière

- Plateforme physique (et digitale) : entreposage
  - En interne, rachats, dons
- Retour fournisseur

## 2 manières de promouvoir la circularité

### Mettre en œuvre

- Discuter avec le client
- Choisir les matériaux
- Trouver les fournisseurs
- Impliquer l'ensemble des acteurs
- Construire pour déconstruire

### Récupérer des matériaux

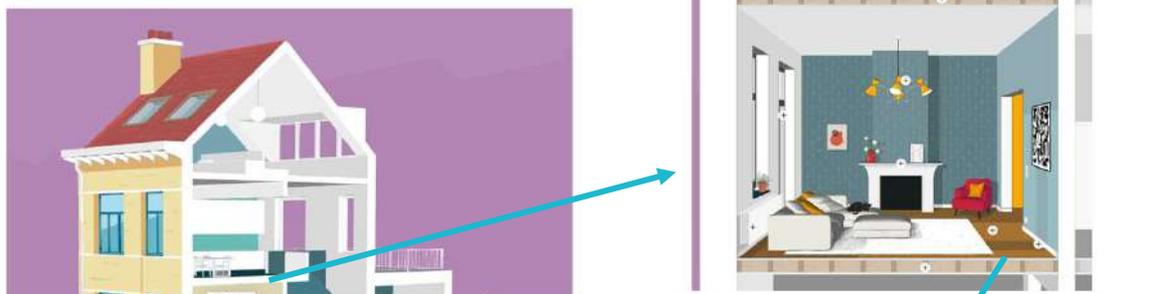
- S'informer
- Sensibiliser et former son personnel
- Mettre en filière

Approches non-exclusives

À adapter au cas par cas



## Se former : materiauteek.brussels



**Salon**

**c. Démontage**

Construction par collage des poutres de bois, à l'aide d'un mortier et d'un bois.

**Parquet traditionnel au plancher**  
Il est fixé, généralement collé, aux lambris en bois.

**Parquet flottant**  
Il n'est pas fixé au sol, se pose sur une sous-couche et est fixé à l'arrangement des lames de bois.

**Parquet collé**  
Il est encastré, posé et collé sur la chape.

**b. Outils, équipement et temps nécessaire.**

Monteur de parquets pour démolition : 1  
Temps : 10h00 / m<sup>2</sup>

## Plateformes digitales

**OPALIS**

<https://opalis.eu>

### Annuaire

- Fournisseurs et repreneurs
- Assistance et conseil
- Différents niveaux de spécialisation

### Fournisseurs par filières

- Préparation au réemploi
- Mature et stable



#### Enveloppe



#### Mobilier



**ememain** **leboncoin**

**troostwijk**  
AUCTIONS

**Auctelia**  
ONLINE AUCTIONS



- Lille
- [Vente en ligne](#)
- Collectif d'architectes



- Charleroi et Namur
- [Vente en ligne](#)
- Economie sociale



- Bruxelles et Liège
- [Vente en ligne](#)
- Economie sociale

## Plateformes physiques (et souvent digitales)



- Lille et Bruxelles
- [Vente en ligne](#)



- Paris
- [Vente en ligne](#)
- Services divers



- Paris
- [Vente en ligne](#)
- Economie sociale



- Tournai
- [Vente uniquement sur place](#)
- Economie sociale



- Bruxelles
- [Vente en ligne](#)
- Collectif d'architectes

## Réemploi fournisseurs

Reprise pour reconditionnement et réemploi




Reprise pour valorisation matière








## Réseaux/structures faitières: Belgique

### AD VITAM MATERIAL

Réseau belge des acteurs et actrices du réemploi de matériaux de construction

#### Objectif

soutenir, accompagner, aider et visibiliser les projets de réemploi

#### Soutien technique gratuit

assurance, cahier des charges, ingénierie, législatif,...

#### Site web

[www.advitam-material.be](http://www.advitam-material.be)  
cartographie du réemploi en Belgique → **inscrivez-vous!**



## Réseaux/structures faitières: France



Le Booster du réemploi est un **programme d'accompagnement collectif des maîtres d'ouvrage qui vise à massifier la pratique du réemploi**. Celui-ci est animé depuis 3 ans par A4MT au niveau national et co-porté par le CD2E en **Région Hauts-de-France**

En Hauts-de-France, le programme de services inédit comprend :

- Un **volet collectif** avec des ateliers mensuels animé par le CD2E (information et partage d'expériences), les *Booster sessions*, et ponctuellement des visites d'entreprises, de matériauuthèques, de chantiers...
- Un volet individuel avec un appui spécifique d'A4MT pour chaque projet inscrit
- Un accès à une plateforme en ligne de mise en visibilité de vos besoins en matériaux de réemploi
- Un accès à un espace de ressources en ligne (fiches produits, retours d'expérience, comptes-rendus des *Booster sessions*, etc.)

## Réseaux/structures faitières: France

### SPREC

**Le syndicat professionnel du réemploi de matériaux dans la construction:**

- Vocation à **garantir la représentativité** des différents métiers du réemploi et des divers territoires qui composent cette filière.
- Engagements à
  - ✓ Représenter les acteurs professionnels de la filière dans le débat public.
  - ✓ Soutenir le développement des pratiques de réemploi des matériaux.
  - ✓ Promouvoir et animer la filière du réemploi des matériaux dans le Bâtiment.
- Fonctionnement via des groupes de travail

### Notre développement.

2022

- Immatriculation du Syndicat en novembre 2022.
- Election des 8 membres du directoire.

2023

- Lancement officiel du Syndicat.
- 52 structures adhérentes.
- 4 groupes de travail : REP FMCB, RPC, SPIROU et Assurances.
- 1 événement adhérents.
- 1 espace privé adhérents.

2024

- Découvrir notre feuille de route 2024.

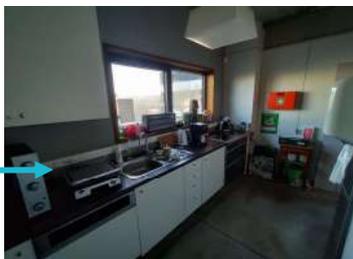
## Différentes échelles : RETRIVAL

- 80% des matériaux du second œuvre (tout sauf HVAC)
- 21.8 tonnes de matériaux issus des chantiers Retrival
- Economie : 140 k€ pour l'entreprise, 12 k€ pour l'état
- Entre autres : 600 tonnes de CO2 évités

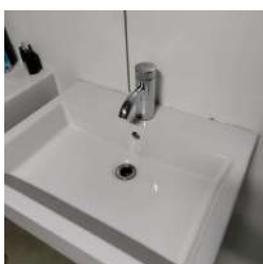
retrival



## Différentes échelles : RETRIVAL



## Différentes échelles : RETRIVAL



### Robinet à bouton poussoir (marche+arrêt)

- Vanne HS au moment de la remise en oeuvre
- Destiné à la benne pour le plombier
- Pile à remplacer



### Goulottes et prises électriques

- Mis en œuvre : verticalement → horizontale
- Refus de l'électricien sous prétexte d'une "loi"
- Loi introuvable

▶ Changer les mentalités

## Différentes échelles : Latitude 50

### Centre d'expo automobile

- Conçu par menuisier indépendant
- Monté en 2005 à Mouscron
- Démonté en 2021
- En cours de montage pour un théâtre à Marchin



95% de récupération

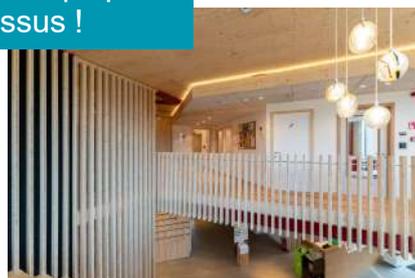
## Différentes échelles : Mundo Louvain-la-Neuve

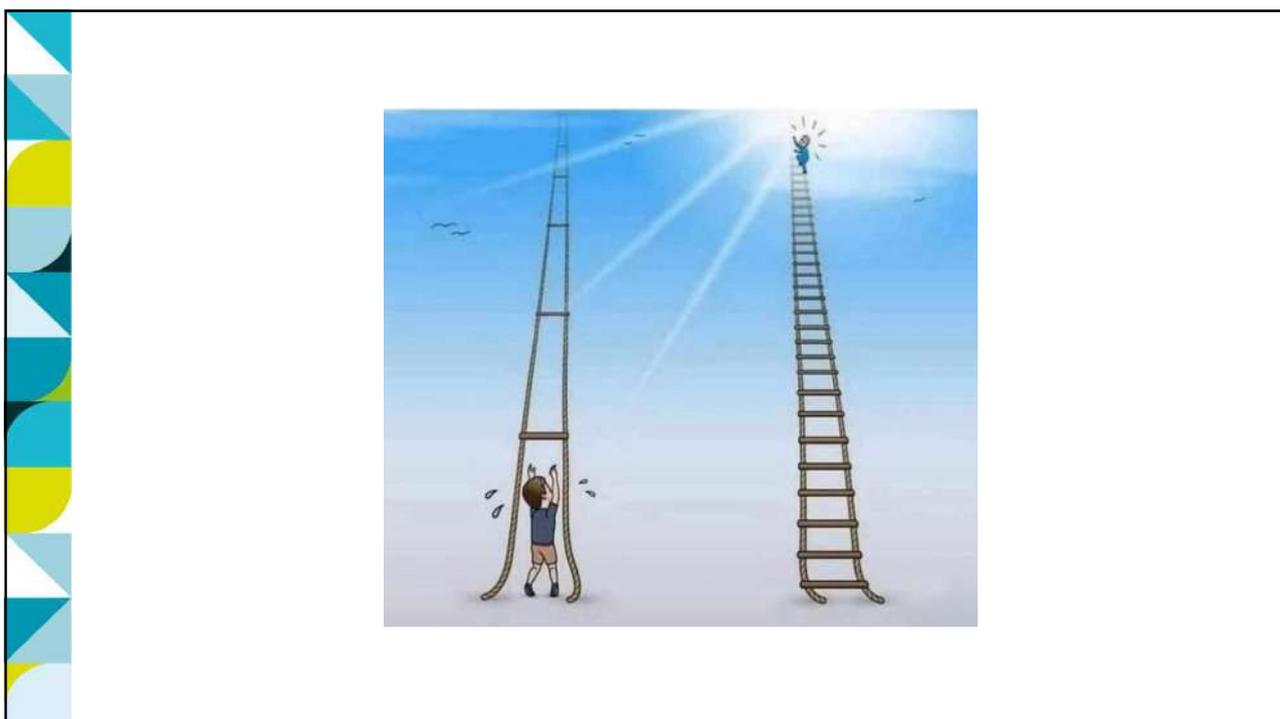
### PROJET MUNDO LLN:

- Structure poutres acier de réemploi (68 tonnes) !
- Isolation, vitrages, cloisons, sanitaires, luminaires, portes, carrelages, panneaux acoustiques, ...
- Écoconception : bâtiment adaptable

Projet exemplaire MAIS a demandé temps, d'investissement financier et

Toutes les parties prenantes sont impliqués dans le processus !





## ASSURANCES & REEMPLOI

## Points communs FR-BE

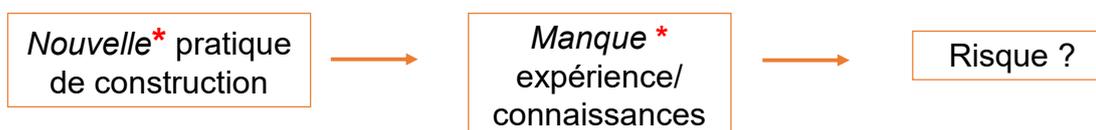
### La logique d'assurance



Source: chrome-extension://fdadmmmmhpcjcgjdefndkaj/https://www.vlaanderen-circulair.be/src/Frontend/Files/Userfiles/Website/20230504-VlaanderenCirculair-presentatie%202023%20FR.pdf

## La logique d'assurance

### Le cas du réemploi :



\* Le réemploi était une pratique courante de construction jusqu'au milieu du 20<sup>ème</sup> siècle « back to the future »

## Assurance et réemploi en France



### Fonctionnement:

- Au + différentes parties prenantes d'un projet de construction/rénovation contractent des assurances, au + le risque est réparti.
  - En pratique si sinistre, la plus grosse partie repose en général sur l'entreprise de construction (ex: 70% sur l'entreprise de construction, 20% architecte, 10% bureau de stabilité)
- Techniques courantes et non courantes:
  - Techniques courantes de construction: techniques connues directement couvertes par les assurances, règles de l'art (CSTB, DTU, avis technique, ...)
  - Techniques non courantes: techniques non reconnues → les entreprises de construction doivent déclarer ces techniques à leur assureur sinon en cas de sinistre, pas couverts
- **Le réemploi est une technique non courante → il faut donc le déclarer**

## Assurance et réemploi en France



### Réflexions sur le risque en réemploi :

- Différences entre réemploi in situ et ex situ:
  - In situ: « pas vraiment du réemploi » le matériau va subir les mêmes dégradations et les mêmes conditions qu'auparavant, risque moindre
  - Ex situ: une tuile placée sur une maison à deux étages en banlieue Paris et réemployée sur un bâtiment collectif en front de mer, plus difficile de savoir si elle va bien tenir 10 ans donc risque plus grand
- Réemploi de menuiseries vs réemploi de chemins de câbles → l'enjeu n'est pas le même
- En fonction du risque, une prime d'assurance pourrait être rajoutée

## Assurance et réemploi en France

### Evolutions de l'assurabilité du réemploi : 2 visions

#### Réduire le risque via des règles professionnelles:

- Faire du réemploi une technique courante via la création de règles professionnelles → création de référentiels
- Exemples
  - Réemploi d'éléments structuraux en acier
  - Projet SPIROU

#### Développement d'une culture du réemploi

- Positionnement du SPREC  
« l'utilisation de matériaux de réemploi ne présente pas de risques supplémentaires si les compétences sont réunies et que le réemploi est bien cadré. »
- Solution: développement d'une culture du réemploi et de la maîtrise des risques chez l'ensemble des acteurs

## Assurance et réemploi en Belgique

### Garantie décennale des entreprises de construction et architectes

- Plus flou qu'en France, en pratique, lorsqu'il y a un problème, l'assurance fait appel à un expert qui détermine qui est le responsable du problème
- Peu/pas de prise en compte du réemploi dans les assurances → « zone grise »
- Travail de Vlaanderen Circulaire et SECO

#### Gestion actuelle de la zone grise :

##### Preneurs d'assurance & assurés

- Ne sont pas toujours conscients des risques
- Ne savent pas toujours comment normaliser les risques
- Craignent des primes plus élevées et des conditions plus strictes en cas de concertation

##### Assureurs

- Sont réactifs par rapport aux dommages
- Ne posent pas de questions ciblées sur la construction circulaire à leurs assurés

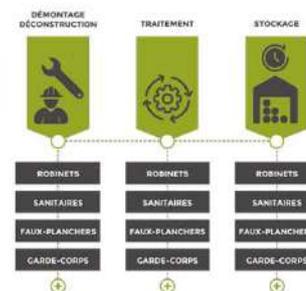
#### 3. Gestion des risques – Un exemple



# Assurance et réemploi en Belgique

## Attestation de processus « Safety in circularity »

- La logique est d'apprécier la qualité des pratiques mises en œuvre par certains professionnels (déconstructeurs, revendeurs qui récupèrent et reconditionnent certains matériaux, entreprises générales ou spécialisées, etc.) → différencier les bonnes et les mauvaises pratiques
- L'attestation:
  - Valide la qualité de la démarche adoptée par les professionnels et donne confiance aux acteurs d'un projet.
  - L'attestation démontre que le professionnel du réemploi maîtrise une ou toutes les étapes qui précèdent le réemploi (le démontage/la déconstruction; le traitement; le stockage- cf. schéma).
- Axes de l'évaluation: l'évaluation de l'auditeur indépendant (organisme tierce partie) couvre les aspects organisationnels de l'entreprise et les exigences techniques se rattachant à chaque typologie de matériaux (à ce jour, les robinets, les sanitaires, les faux-planchers, les garde-corps).



## QUESTIONS-REPNSES



## Back to the future

### ANTIQUITE Empire Romain



Charte municipale  
de Tarentum

### 18<sup>ème</sup> → 1930



Démolition de l'ancien  
Palais Granvelle

### Milieu 20<sup>ème</sup>



Pelle mécanique sur un  
chantier de démolition  
bruxellois

### Après-guerre



Etablissements Bekaert, La  
Maison, 1946, vol. 2, n. 5

### Actuellement



Déconstruction gare du Nord  
(Rotor)

Source : Réemploi de matériaux - une perspective historique, Lionel Billiet, Rotor, [https://environnement.brussels/sites/default/files/user\\_files/pres-210318-reem-1-5-hist-fr\\_0.pdf](https://environnement.brussels/sites/default/files/user_files/pres-210318-reem-1-5-hist-fr_0.pdf)