

UCLouvain – LOCI - LAB

Le réemploi, c'est quoi? Pourquoi faire du réemploi

GOBBO Emilie

*Professeure
construction durable et circulaire et impact
environnemental*



 **Wallonie**
service public
SPW

 **UCLouvain**

 **LOCI**
LAB



En route vers le ZD dans la construction

Programme

01. Brève introduction au contexte
02. C'est quoi le réemploi ?
03. Pourquoi opter pour du réemploi ?
04. Conclusions et perspectives



01.

Contexte

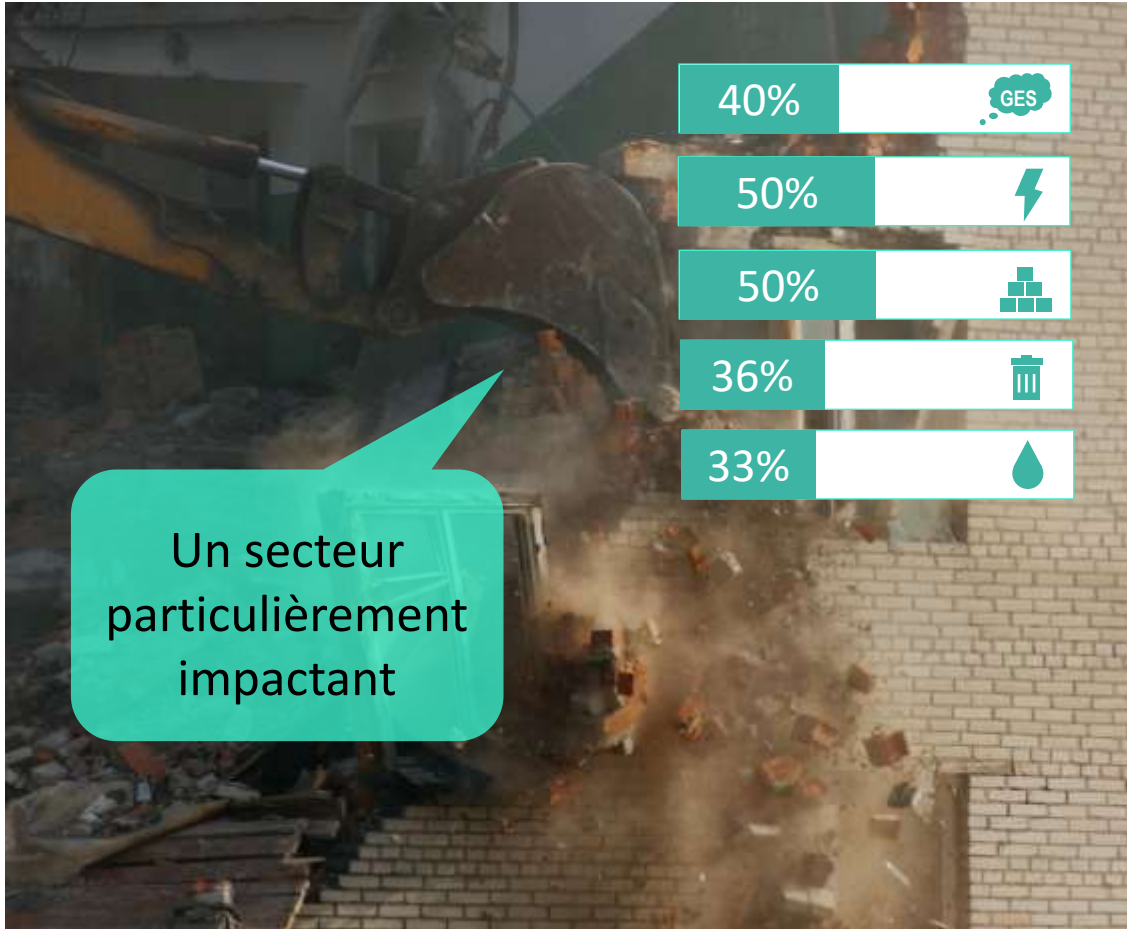




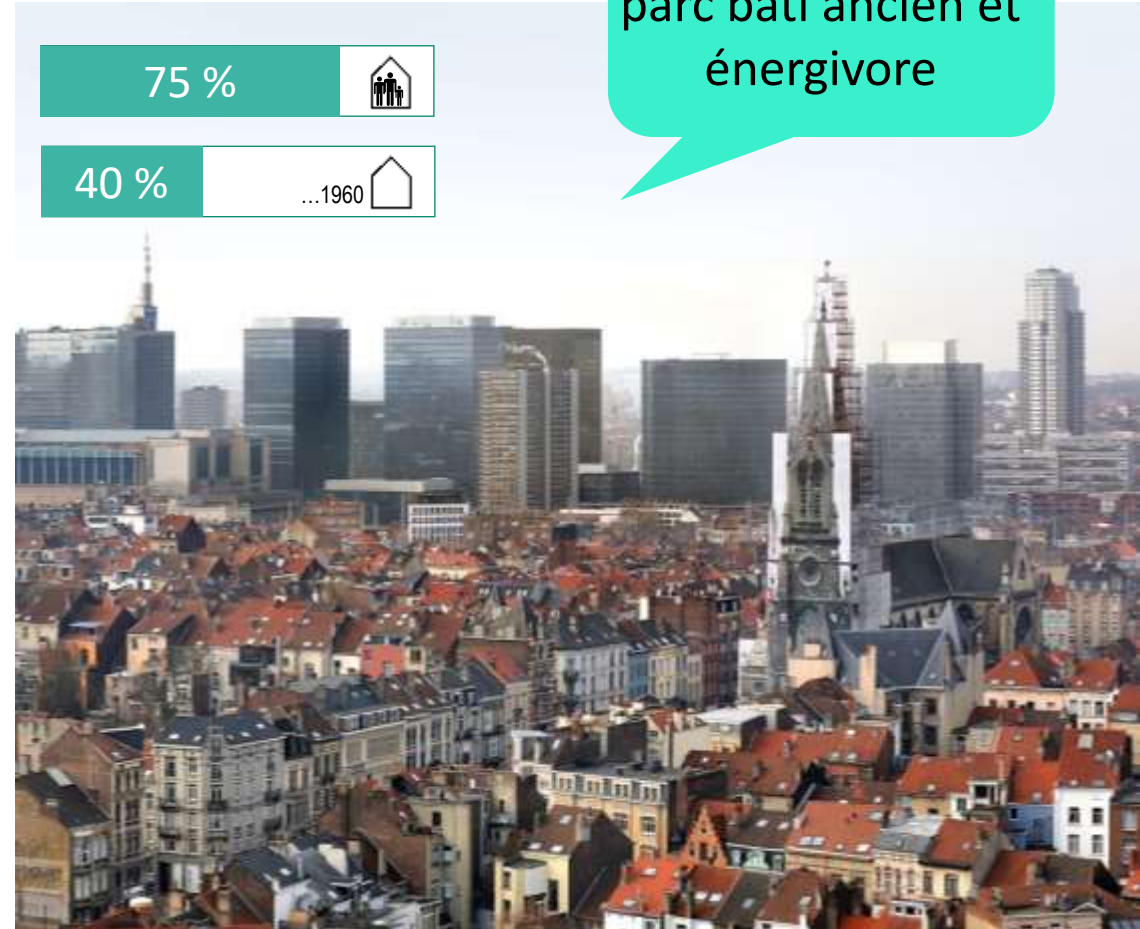
01.

Contexte

Enjeux du secteur de la construction...



Un secteur particulièrement impactant



© Ruslan Khadyev (Unsplash)

01.

Contexte



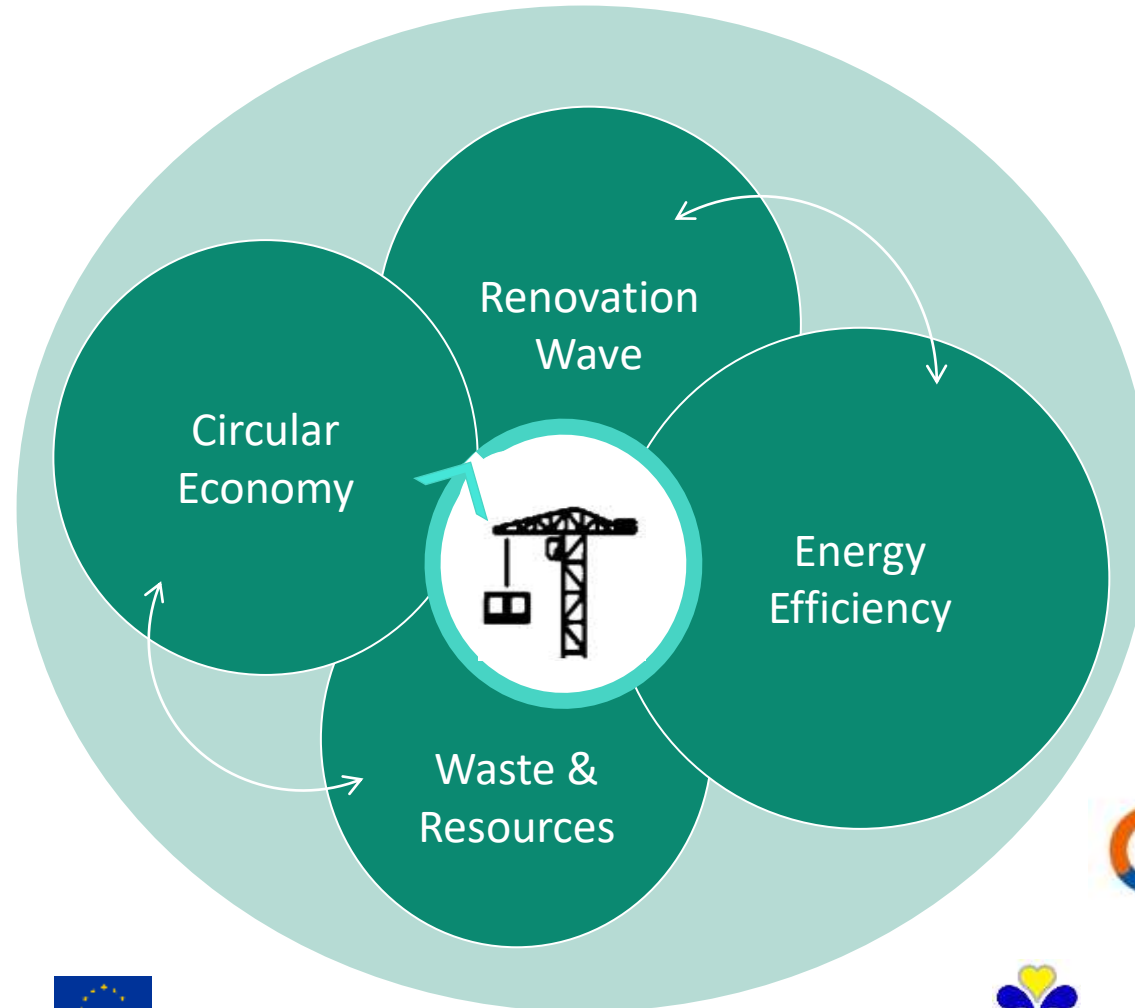
(2019)



(2020)



(2020)



En Europe



Et en Région Wallonne



Et en Région de Bruxelles-Capitale

01.

Contexte



Impacts
environnementaux



Impacts
sanitaires

Émissions
indirectes

Émissions
directes

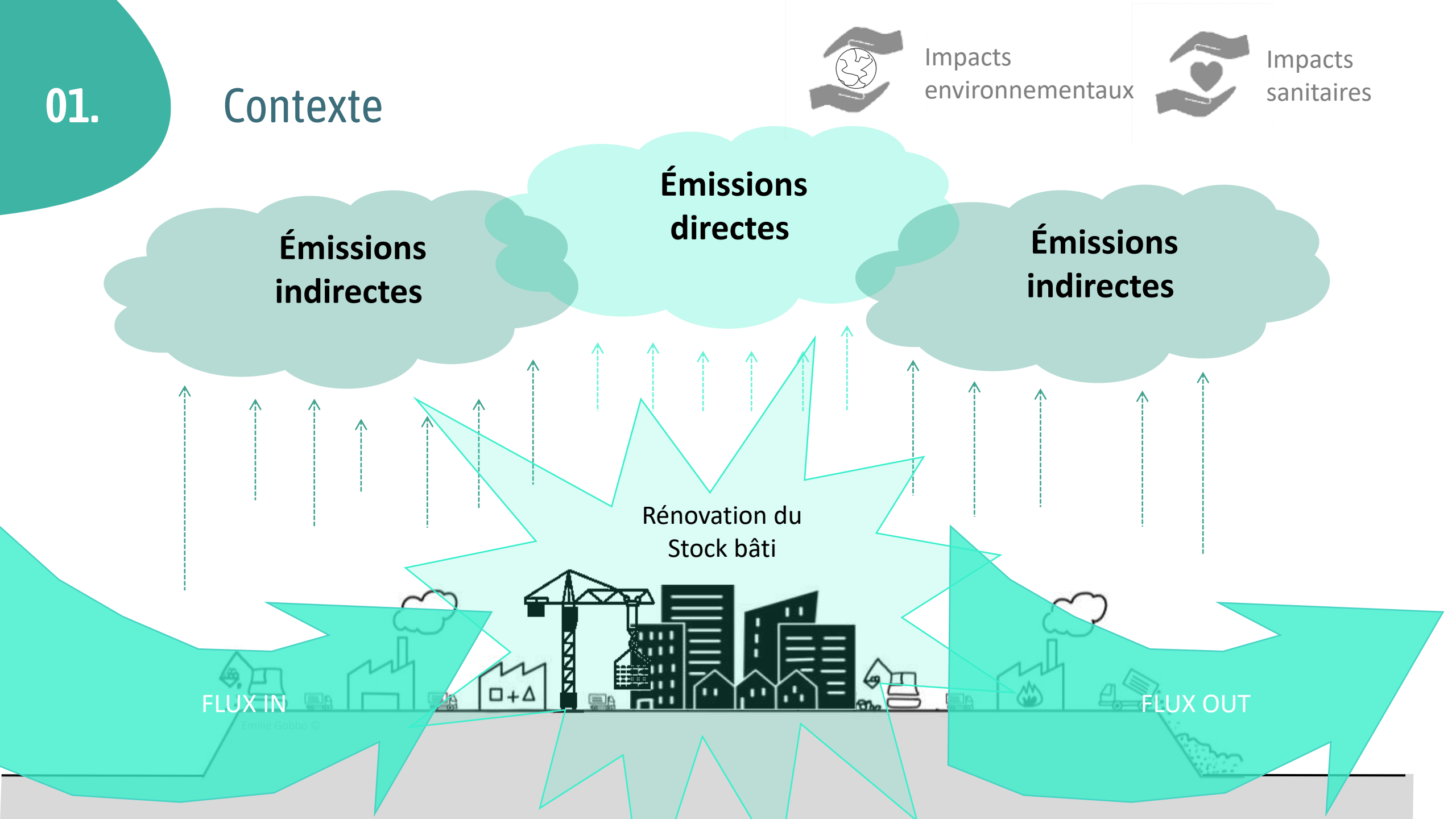
Émissions
indirectes

Rénovation du
Stock bâti

FLUX IN

Emilie Gobbo ©

FLUX OUT

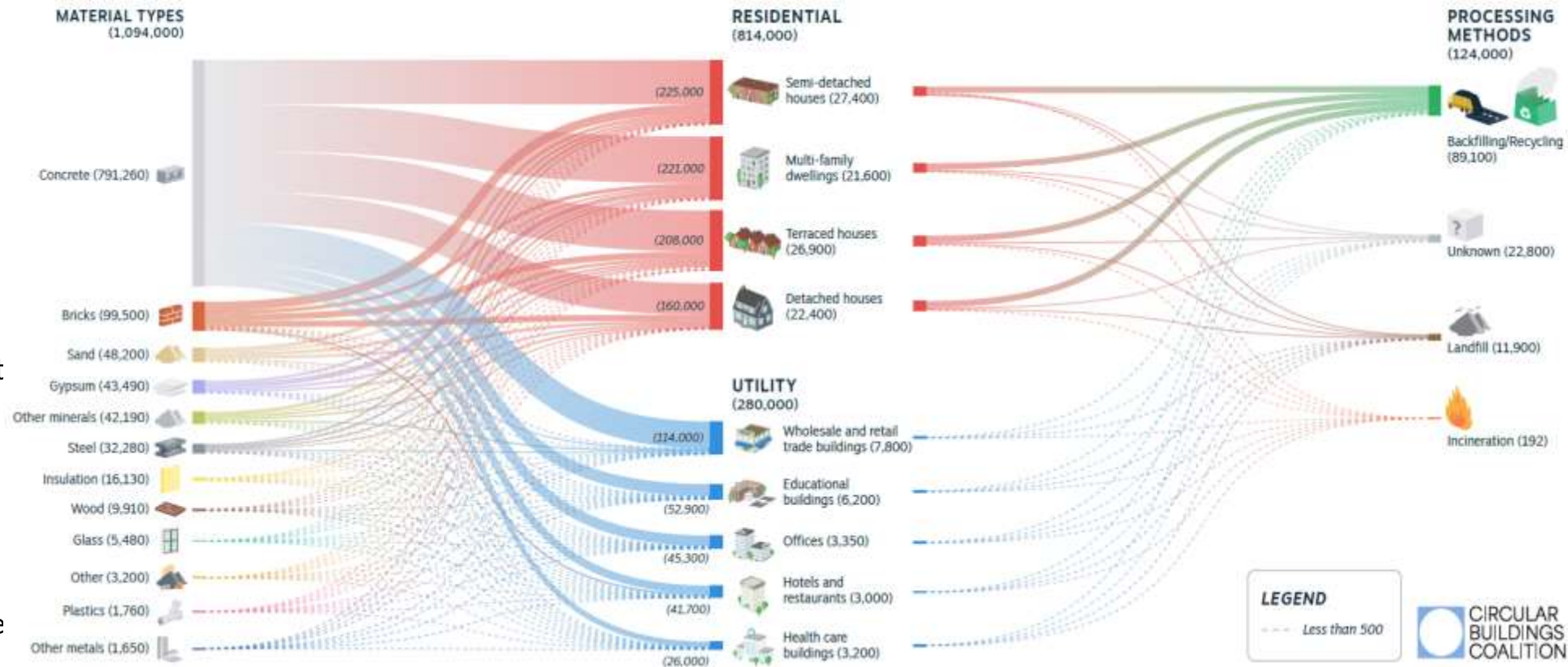


01.

Contexte

Analyse des flux de matières (AMF) de la consommation et de l'utilisation des matières en Europe pour le secteur de la construction

- 72% de tous les matériaux consommés sont constitués de **béton** ;
- 1,5% de tous les matériaux (en masse) consommés sont les **isolants** (et le flux le plus important non inerte ou métallique) > responsables de 7% des GES
- 54% de tous les matériaux sont utilisés pour les maisons unifamiliales ;
- Environ 72% des matériaux éliminés lors de la démolition des bâtiments sont censés être recyclés, mais la plupart d'entre eux sont **sous-cyclés**.



Quantité des déchets produits par le secteur de la construction (en EU: 385.580.000 t)

Source : FCRBE

Pour 2021, en RBC
1.544.897 t de DCD

- 23% inertes
- 65% de terres, cailloux, boues de dragage
- 10% autres

On estime à environ
1% de réemploi*
90 % de recyclage**

* Donnée issue du projet FCRBE

** donnée issue de Bruxelles Environnement



L'étude sur le métabolisme urbain de la Région de Bruxelles-Capitale (2015)

Le stock urbain bruxellois s'élève à environ 185 milliards de tonnes *:

- **84 % dans les bâtiments**
- 15 % dans les infrastructures
- 1% autres (véhicules)

Quelques flux clés identifiés (économies circulaires potentielles) : cloisons modulaires, dalles de moquette, dalles de sol techniques et faux plafonds.



* Source: ECORES, BATIR, 2015

02.

C'est quoi le réemploi ?



02.

C'est quoi le réemploi ?

Le **réemploi** est toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus.

La **préparation en vue du réemploi** désigne toute opération de contrôle, 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

> peut s'appliquer à des matériaux qui ont obtenu un **statut de déchet par défaut** par exemple par absence de volonté de donner une seconde vie au matériau .

Source: Directive Cadre 2008/98/CE

Objectif de la Directive:

la préservation de la santé humaine et de l'environnement.

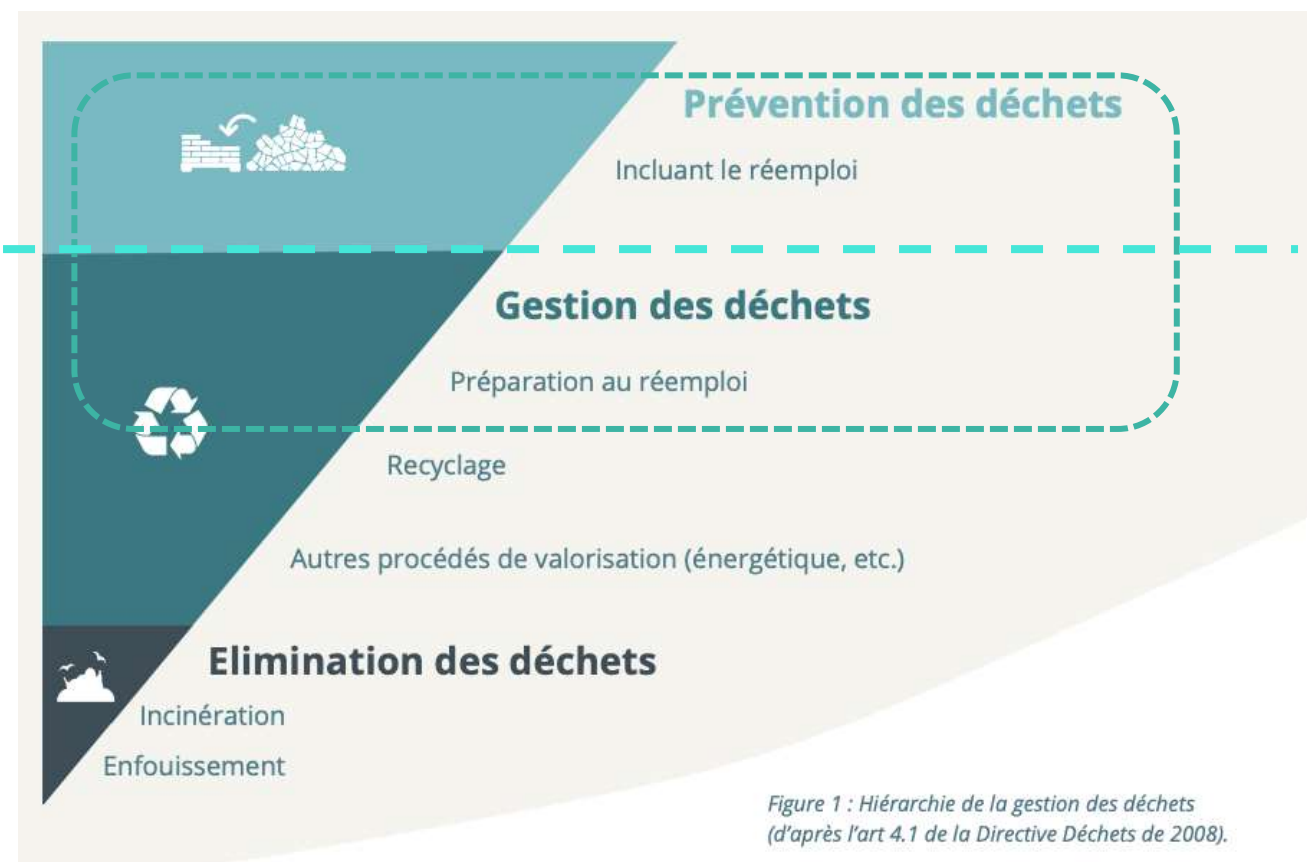


Figure 1 : Hiérarchie de la gestion des déchets (d'après l'art 4.1 de la Directive Déchets de 2008).

Source : FCRBE, Collection FutuReuse, *Produit ou déchet ? Critères pour le réemploi*, 2021 sur base de la Directive Cadre 2008/98/CE

C'est quoi le réemploi ?

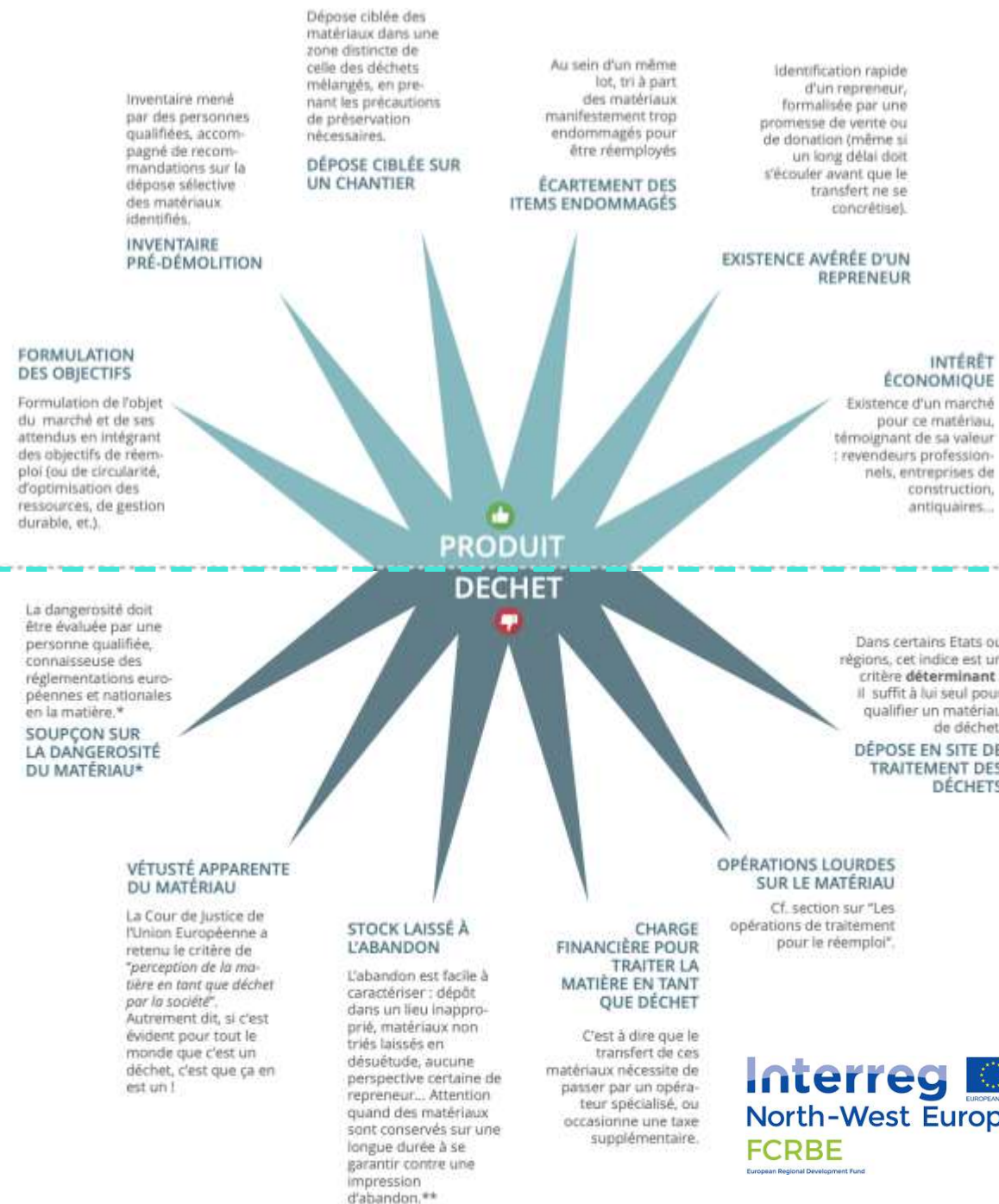
Dans la pratique, la définition du réemploi « laisse planer le doute ... »

Quels sont les critères permettant de déterminer que le détenteur n'a pas l'intention de se défaire des matériaux ? Ceux-ci sont-ils qualifiés de déchets dès qu'ils sont transférés à un autre propriétaire ?

- volonté du détenteur clairement formulée
- nouvelle destination ou détenteur identifié
- aptitude du matériau à être réemployé

Si ces 3 conditions ne sont pas réunies, appréciation au cas par cas sur base de la méthode faisceau d'indices proposé par la Cour de justice de l'Union Européenne

Source : FCRBE, Collection FutuReuse, *Produit ou déchet ? Critères pour le réemploi*, 2021 sur base de la Méthode du faisceau d'indices (basée sur les interprétations de la Directive Déchet de 2008 par la Cour de Justice de l'Union Européenne



02.

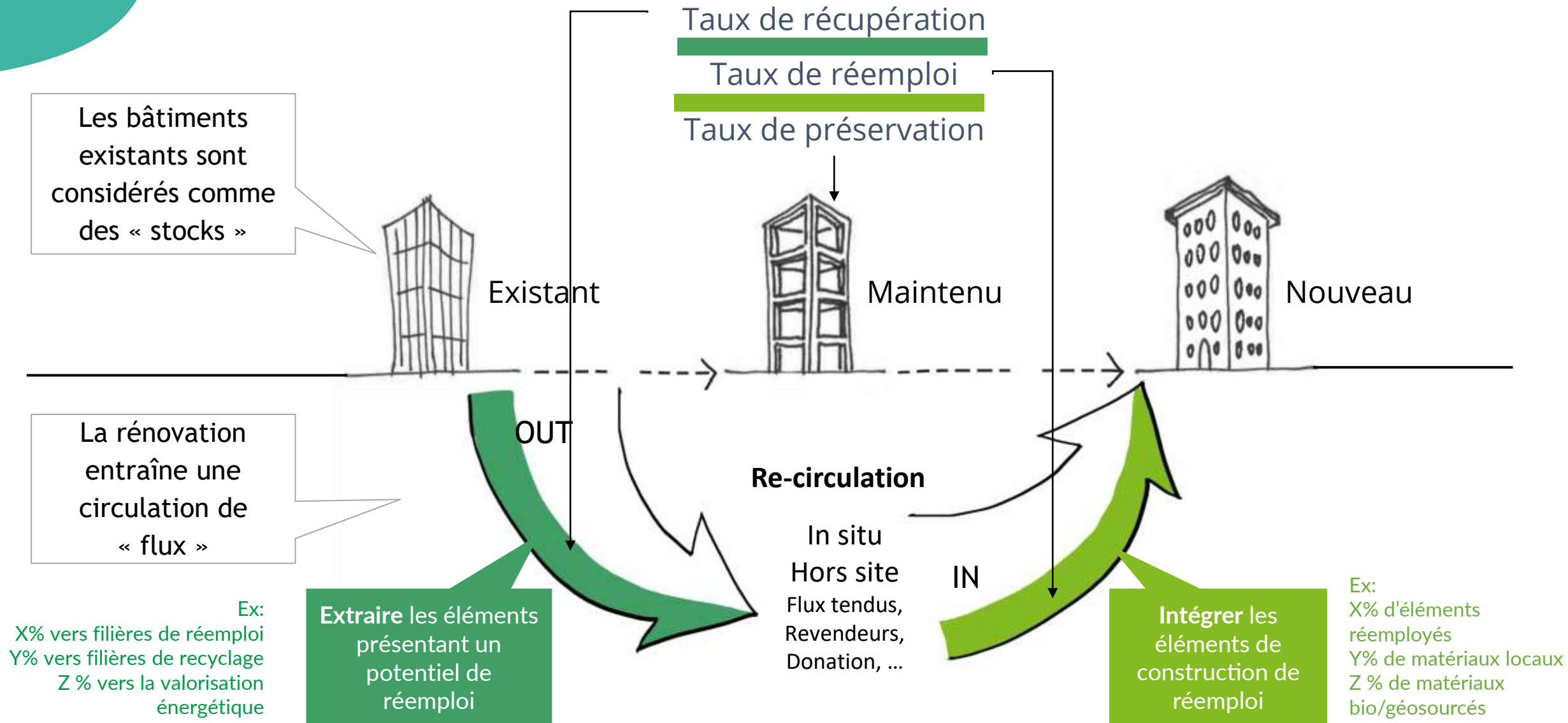
C'est quoi le réemploi ?

Pratique qui consiste à **remettre en œuvre** pour une **nouvelle application** un matériau ou un élément de construction provenant d'un bâtiment sur lequel des opérations de démolition (partielles ou totales) sont prévues.

Cela concerne donc des matériaux/éléments mis « **en circulation** » ou mis en mouvement (différent du stock bâti maintenu).



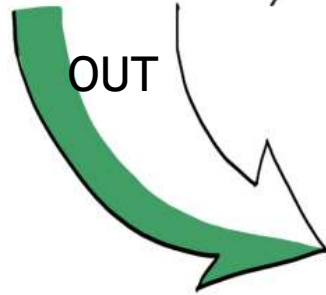
C'est quoi le réemploi ?



02.

C'est quoi le réemploi?

Gestion des flux sortants



Principe = veiller à ce qu'un maximum des matériaux et éléments devant être évacués des aménagements d'origine soient récupérés soigneusement en vue d'être réemployés.

Logique de flux.

Contexte de gestion des ressources/déchets : obligation légale de considérer la prévention avant toute autre action.

Réemploi ≠ Recyclage



02.

C'est quoi le réemploi ?

Gestion des flux entrants



Principe = veiller à ce qu'un maximum des matériaux et éléments nécessaires à la réalisation des travaux soient issus de filières de récupération.

Logique de flux.

Approvisionnement des matériaux : opter pour des matériaux à faible impact environnemental.

À côté des matériaux « de réemploi », considérer les matériaux bio et géosourcés.



Source: Stock de briques de réemploi,
Rotor DC © E. Gobbo

02.

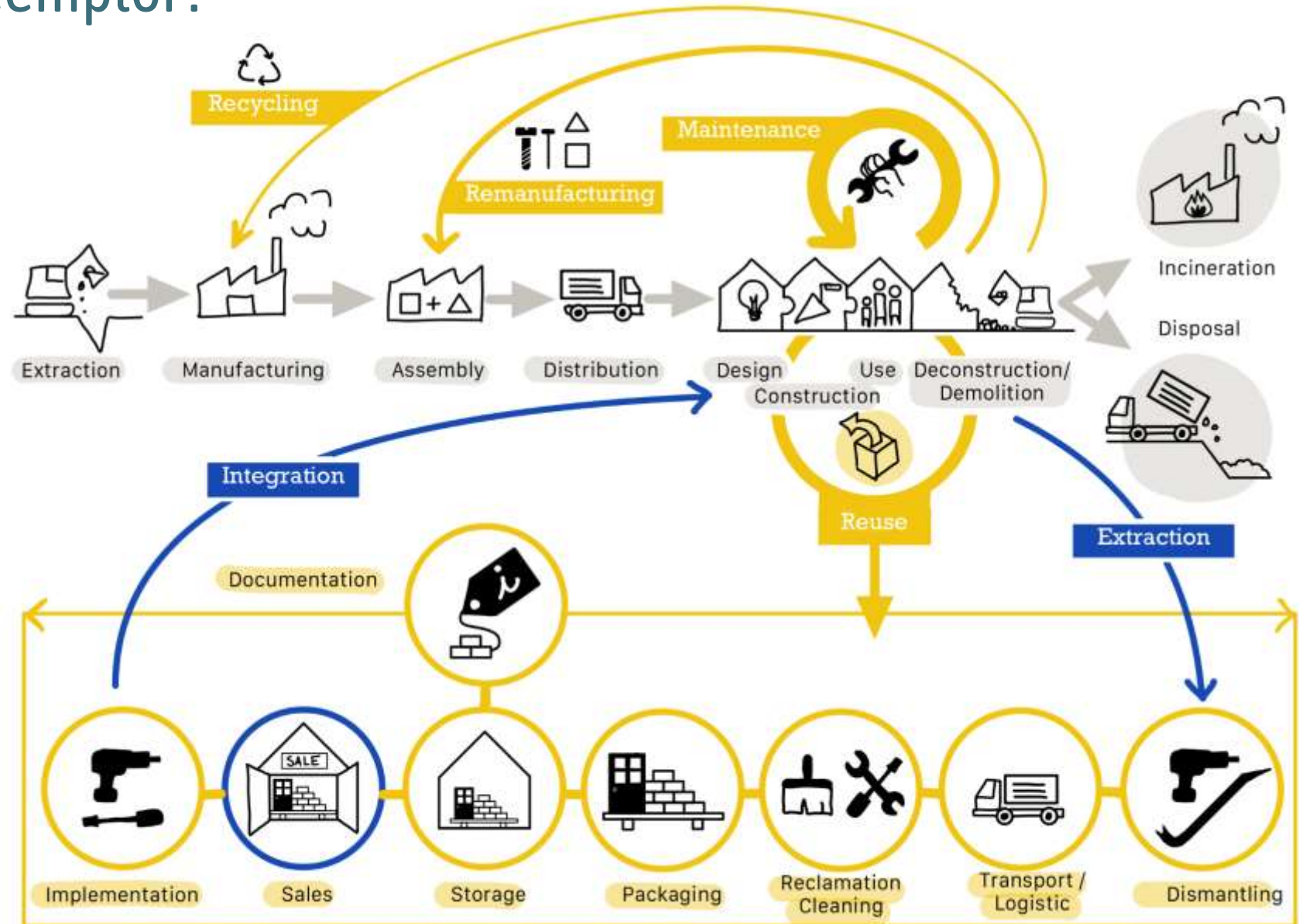
C'est quoi le réemploi?

Chaîne de valeur

Nécessité de considérer l'ensemble de la chaîne de valeur et ses acteurs

> Faire le lien entre extraction (récupération) et intégration (réemploi effectif)

> Offre // Demande



03.

Pourquoi opter pour du réemploi ?



03.

Pourquoi opter pour du réemploi ?

Une pratique « oubliée »?

Au cours de l'histoire, les pratiques de réemploi des matériaux ont été omniprésentes.

Au cours du 20e siècle, la mécanisation progressive des chantiers, l'augmentation du coût de la main d'oeuvre et la pression immobilière vont progressivement marginaliser les pratiques de réemploi.



Source: Gamle Mursten



Source: démolition de la barre de Monmousseau. Photo Progrès /Richard MOUILLAUD (03 avr. 2021)

03.

Pourquoi opter pour du réemploi ?

Remise au goût du jour ...

Aujourd'hui, on observe un regain d'intérêt pour cette pratique car elle présente de nombreux avantages en lien avec les enjeux précités.



Source: Rotor

03.

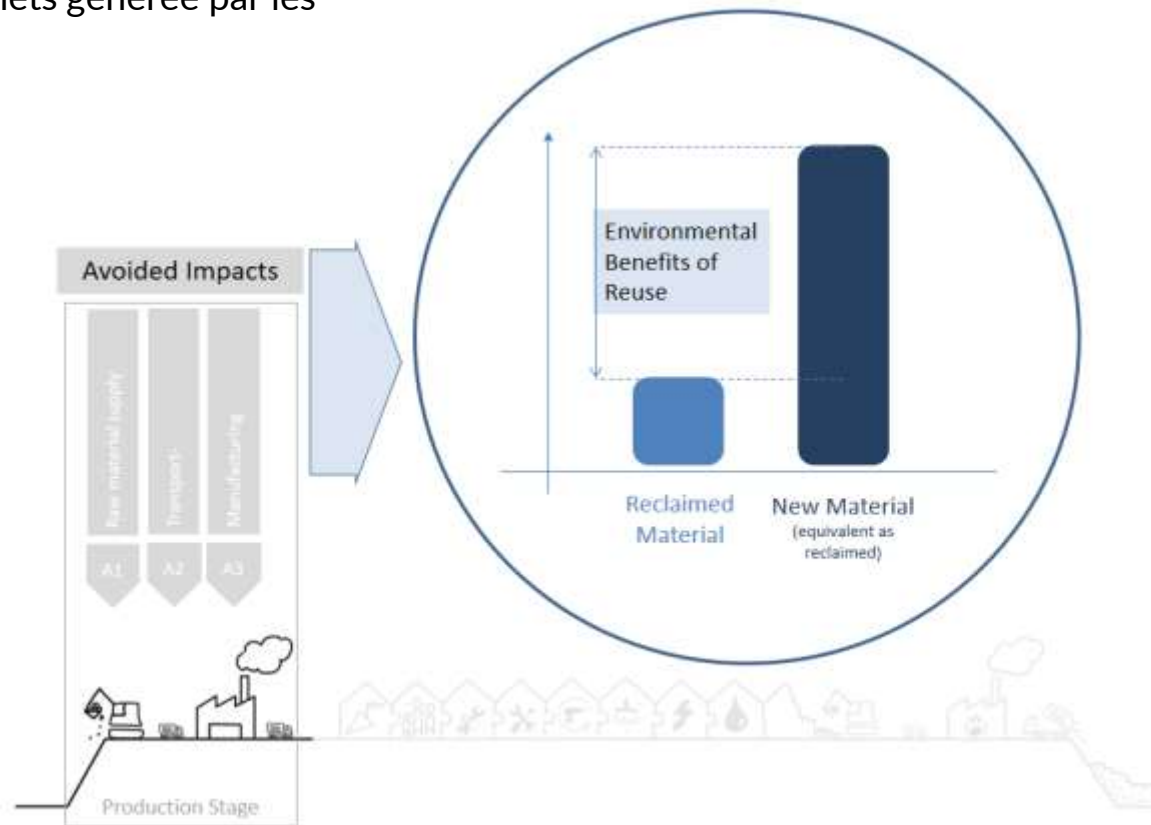
Pourquoi opter pour du réemploi ?



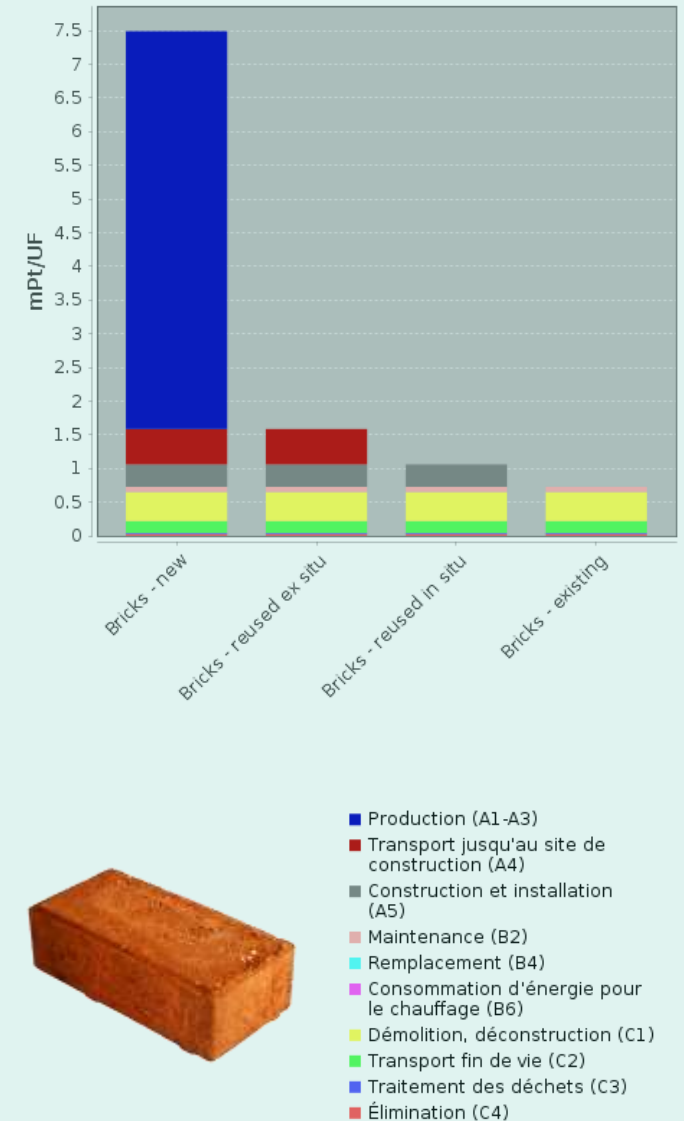
Bénéfices environnementaux

En optant pour des matériaux de réemploi, on évite la production de nouveaux matériaux et on diminue la quantité de déchets générée par les démolitions.

- ➔ Économie de ressources
- ➔ Économie de déchets
- ➔ Prolongation de la durée de vie
- ➔ Relocalisation des ressources matérielles et humaines



Source: FCRBE, collection FutuReuse © Emilie Gobbo



Source: outil TOTEM

03.

Pourquoi opter pour du réemploi ?



Bénéfices socio-économiques

Potentiel de création d'emplois

Formation du secteur

Relocalisation et réintroduction
d'activités productives en ville et
ailleurs par la création de nouvelles
filières locales

Économie sociale



03.

Pourquoi opter pour du réemploi ?



Bénéfices culturels

Transmission d'histoire
ET de savoir-faire (artisanat)

« Valeur embarquée »
Vs « énergie embarquée »



03.

Pourquoi opter pour du réemploi ?

Stratégies

Capitaliser/Transmettre



Objectif:

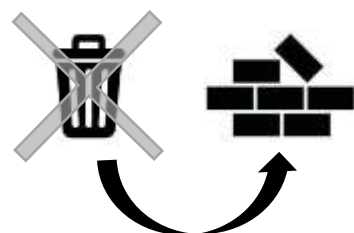
Transmission culturelle, patrimoniale, savoir-faire, main d'œuvre locale

Outils:

Connaissances/analyses historiques/patrimoniales
Remarque: chaque matériau est unique et singulier et est vecteur de mémoire et d'histoire

Temporalité: hier

Substituer/ Prévenir



Objectif:

Intensification de l'usage
Economie de ressources et diminution des déchets

Outils:

Inventaires/cartographie des ressources
Remarque: détournement d'usage possible

Temporalité: aujourd'hui

Économiser



Objectif:

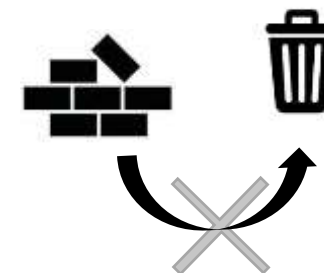
Minimiser les coûts (financiers et/ou environnementaux)

Outils:

Diagnostic/métré/analyse des coûts
Évaluation environnementale
Remarque: peu/pas d'outils actuellement disponibles pour une évaluation des bénéfices € et environnementaux

Temporalité: aujourd'hui et demain

Anticiper



Objectif:

Éviter le déchet
Economie de ressources et diminution des déchets

Outils:

Design for Change, conception réversible, préservation maximale

Temporalité: demain

03.

Pourquoi opter pour du réemploi ?

- Par nécessité ou opportunisme
- Par revendication
- Par choix de style ou d'esthétique
- Comme réponse au consumérisme
- Comme source de matériaux durables
- Pour créer de l'emploi local
- Pour encourager l'économie sociale
- ...



04.

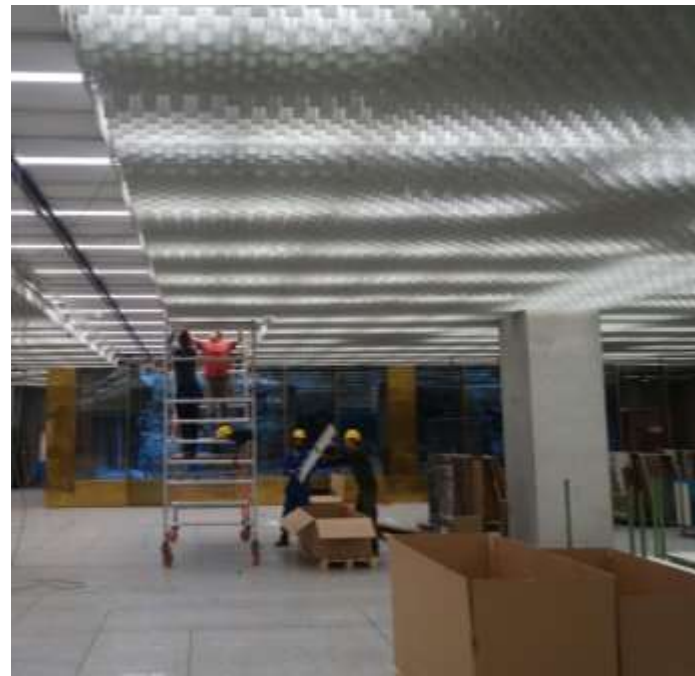
Conclusions et perspectives



04.

Conclusions et perspectives

- Ce n'est **pas du recyclage**
- Ce n'est **pas du maintien** qui s'opère à l'échelle bâtiment > notion de **stocks**
- Cela implique une (dé)pose ou **déconstruction soignée** des éléments: c'est opéré plutôt à l'échelle de matériaux ou éléments de construction
- Cela implique une **(re)mise en circulation** de la matière >> notion de **flux**
 - flux sortants
 - flux entrants
 - > approches pour favoriser des pratiques de réemploi distinctes mais complémentaires

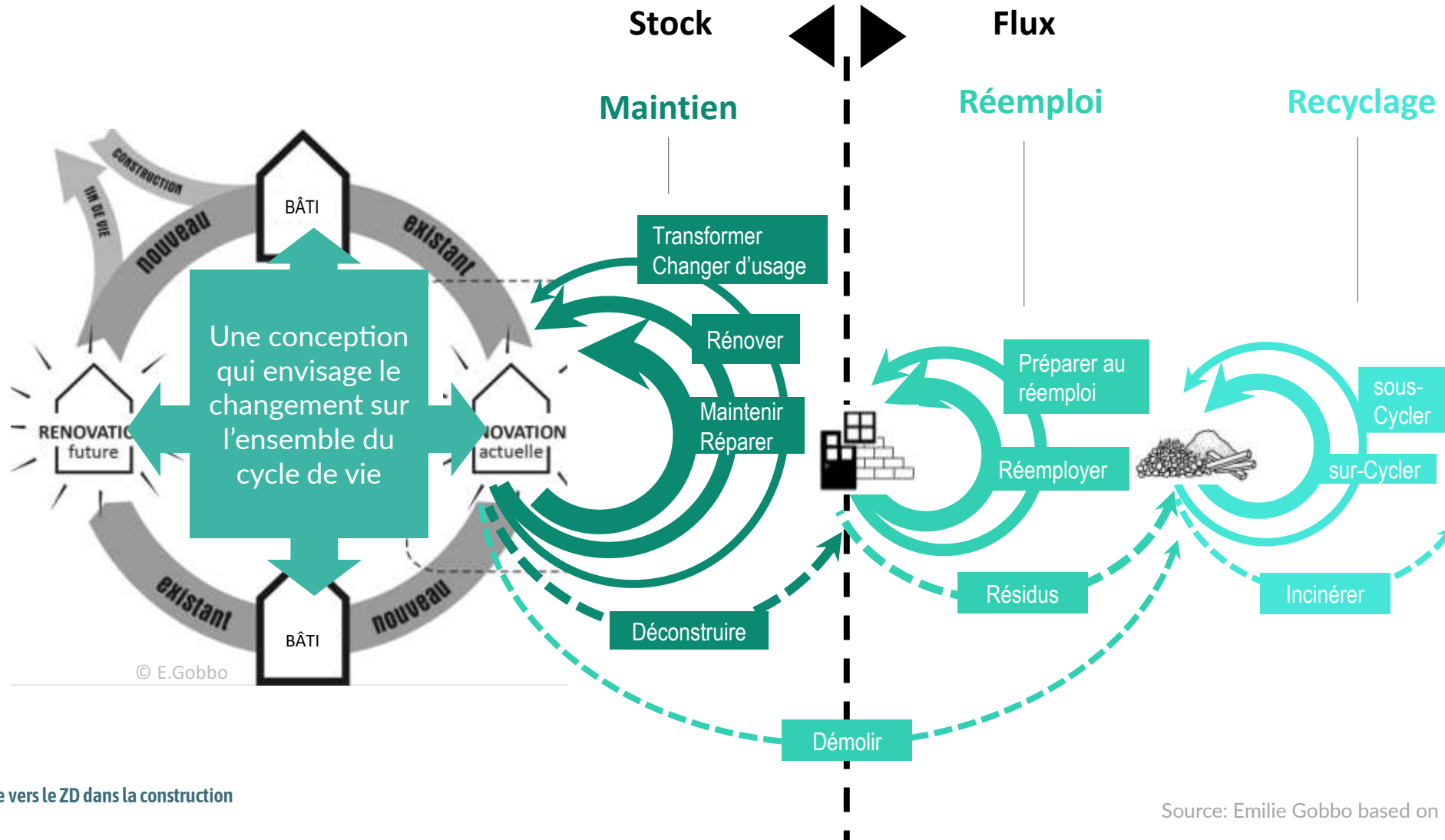


Conclusions et perspectives

Hiérarchie de bouclage // hiérarchie d'action

Anticiper la gestion de ces flux

Éviter les effets rebonds



04.

Conclusions et perspectives

- Soutenir l'offre (// extraction)
- Stimuler la demande (//intégration)
- Faire se rencontrer l'offre et la demande
 - ✓ Visibilité
 - ✓ Formation
 - ✓ Logistique et Planification
- Mettre en place un cadre favorable au réemploi des éléments de construction:
 - ✓ Législatif
 - ✓ Technique
 - ✓ Économique
- Évaluer les efforts et actions en faveur du réemploi



Conclusions et perspectives

« Le réemploi des produits et le recyclage des matériaux ne créent **pas un flux suffisant** de produits et de matériaux de construction pour boucler la boucle de la circularité avec les seuls matériaux de rénovation. Cela signifie que les flux de matériaux issus des rénovations seront toujours insuffisants en termes de quantité.

D'autres solutions sont nécessaires, au-delà de la simple fermeture des cycles de matériaux dans le cadre des activités de rénovation, telles que la **prévention** des besoins en matériaux et l'utilisation de matériaux **moins impactants** et plus **régénératifs**. »

Source : Circular Buildings Coalition, 2023

04.

Conclusions et perspectives

“A circular economy is about managing stocks: assets of cultural, natural and human nature, and manufactured objects. We have to learn how to maintain these stocks, because in industrialised countries we have a society of abundance. We have everything we need, but we have to learn how to look after it, and to care for it.”

Walter Stahel in conversation with Ellen MacArthur,
26 June 2019. Via Medium.com

Ressources



Circular Buildings Coalition, 2023, Towards a circular economy in the built environment overcoming market, finance and ownership challenges, June 2023, <https://www.circularbuildingscoalition.org/resources>



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



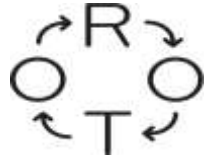
<https://www.bbsm.brussels/fr/accueil/>

MERCI POUR VOTRE ATTENTION !

Contact:

emilie.gobbo@uclouvain.be





Le projet Interreg NWE FCRBE

Cinq années d'efforts conjoints pour promouvoir le réemploi

Michaël Ghyoot (Rotor asbl)

EN ROUTE VERS LE ZÉRO DÉCHET DANS LA CONSTRUCTION

4 octobre 2023, CFC Namur

