

L'inventaire et le toolkit réemploi

Promouvoir de nouvelles pratiques d'architecte via le réemploi

Charline RICHARD

Bruxelles Environnement

Olivier Mathieu

B612 architectes

Adrien Georges

B612 architectes

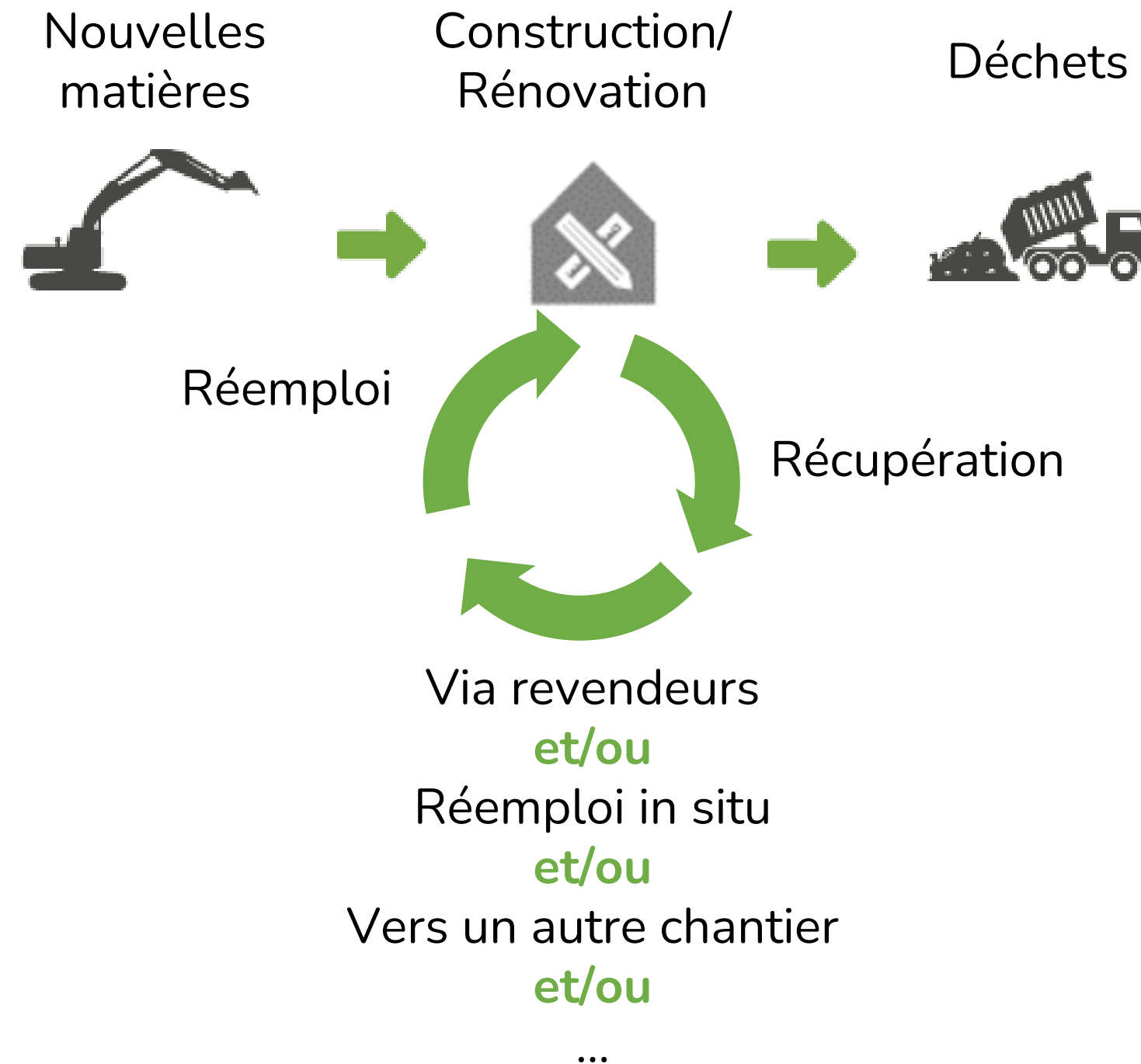


Séminaire Bâtiment Durable 12.09.2024
Des outils innovants pour concevoir des bâtiments circulaires

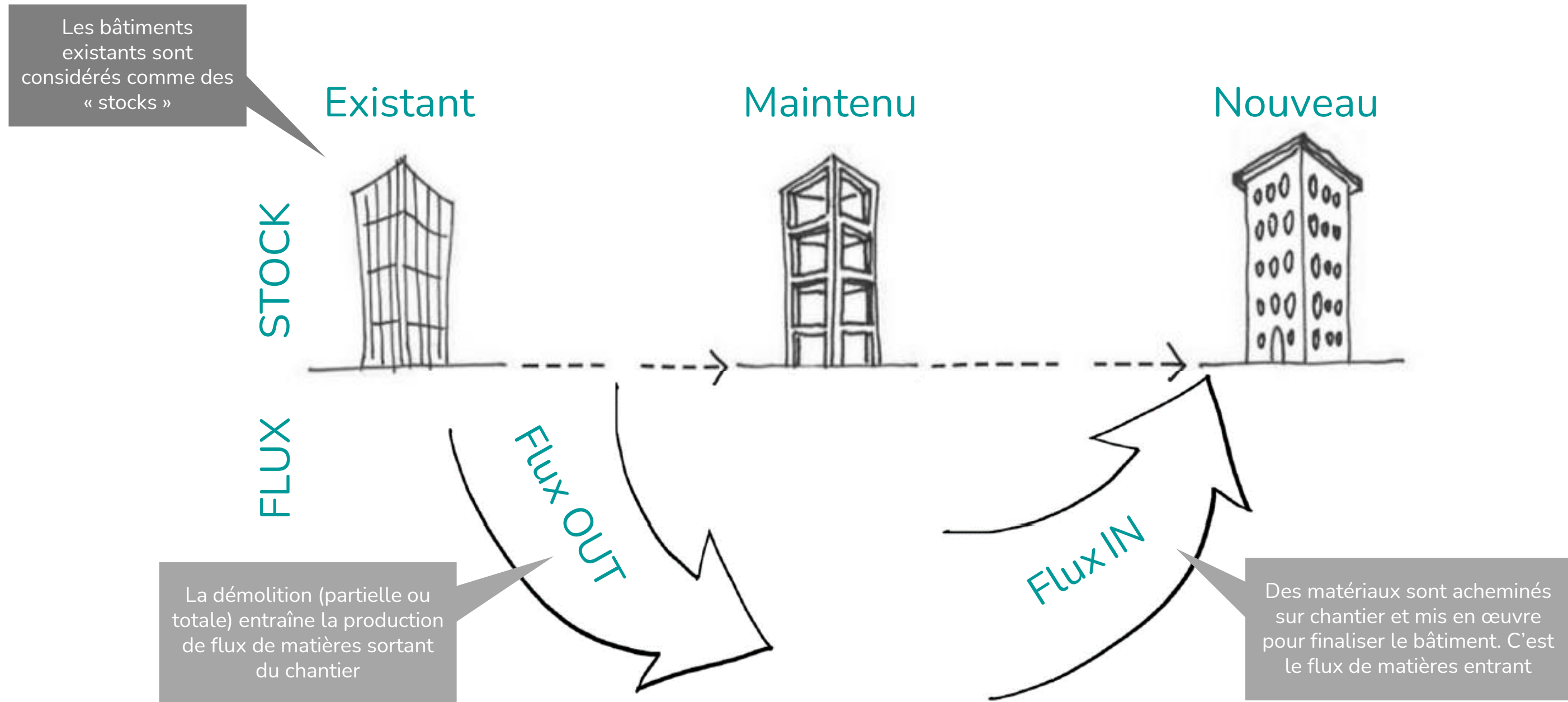


L'inventaire et le toolkit réemploi

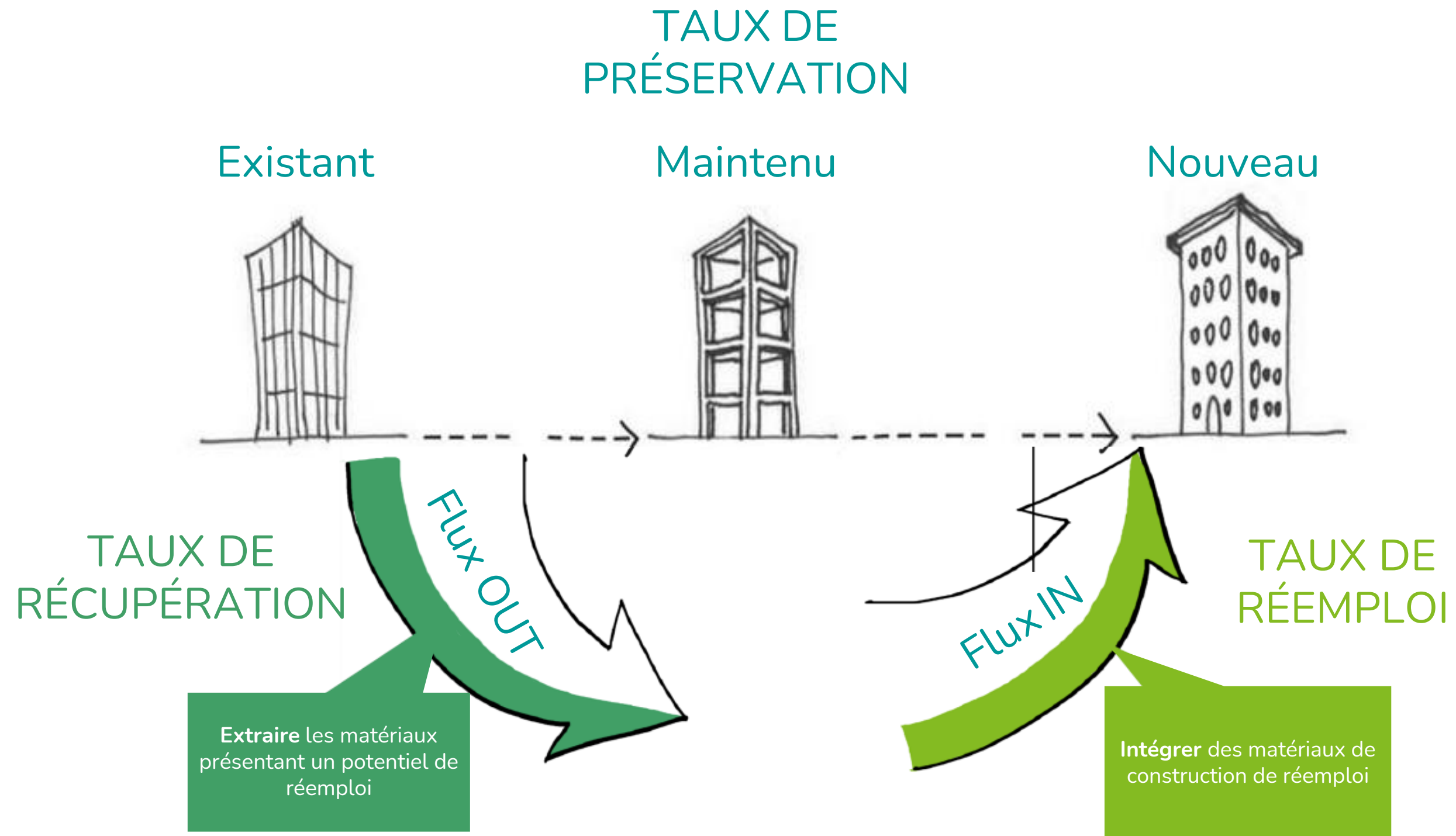
NOTIONS – Vers un modèle de construction/rénovation circulaire



NOTIONS - Flux et stock



NOTIONS - Taux



INVENTAIRE RÉEMPLOI



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

Disponible en EN, FR et NL.

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

FLUX OUT
TAUX DE RECUPERATION

INVENTAIRE RÉEMPLOI

Qui ?



Experts réemploi



Revendeurs



Contrôleur
de chantier



Entreprises de construction
et de démolition



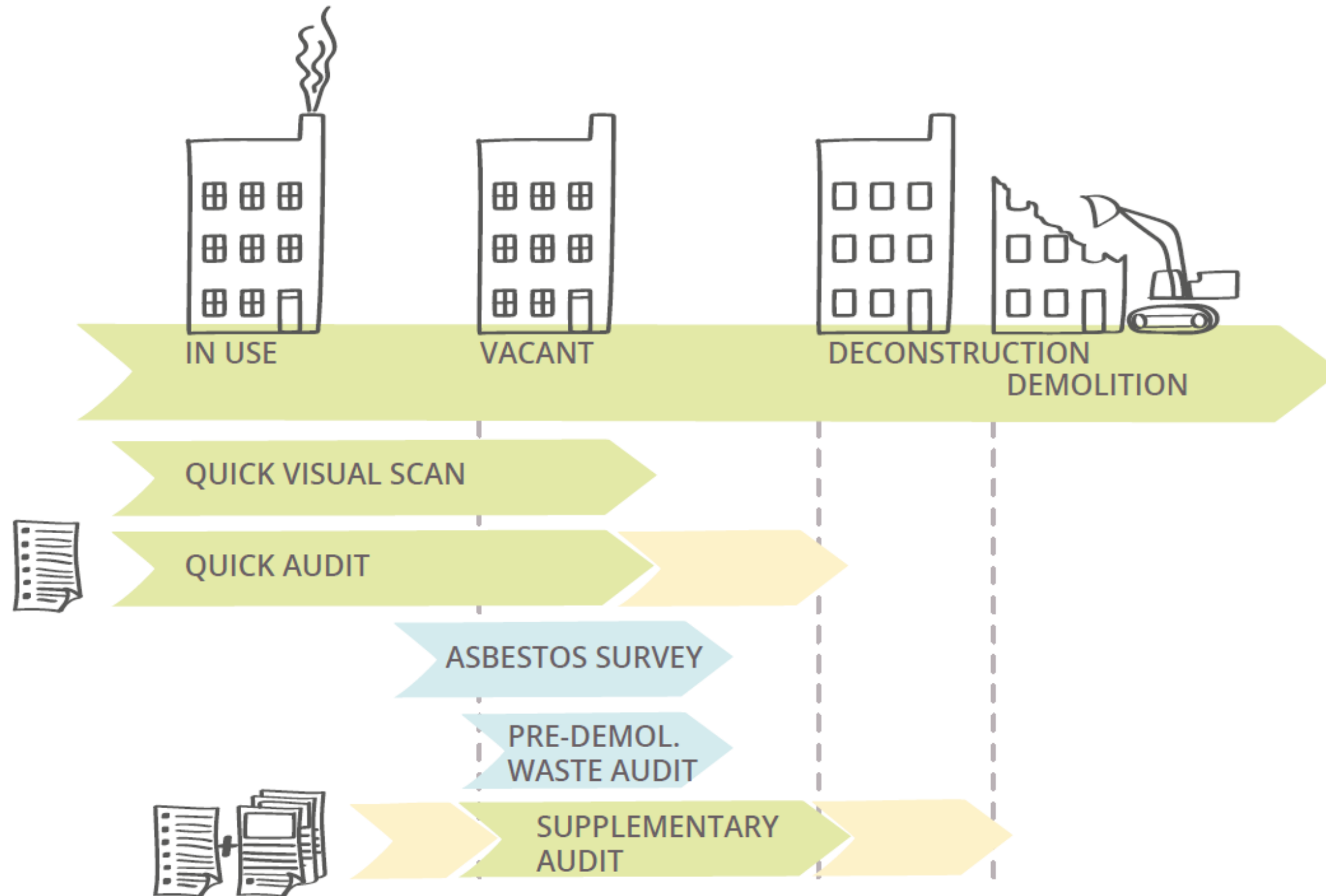
Architectes



Maitre d'ouvrage

INVENTAIRE RÉFÉRENCIÉ

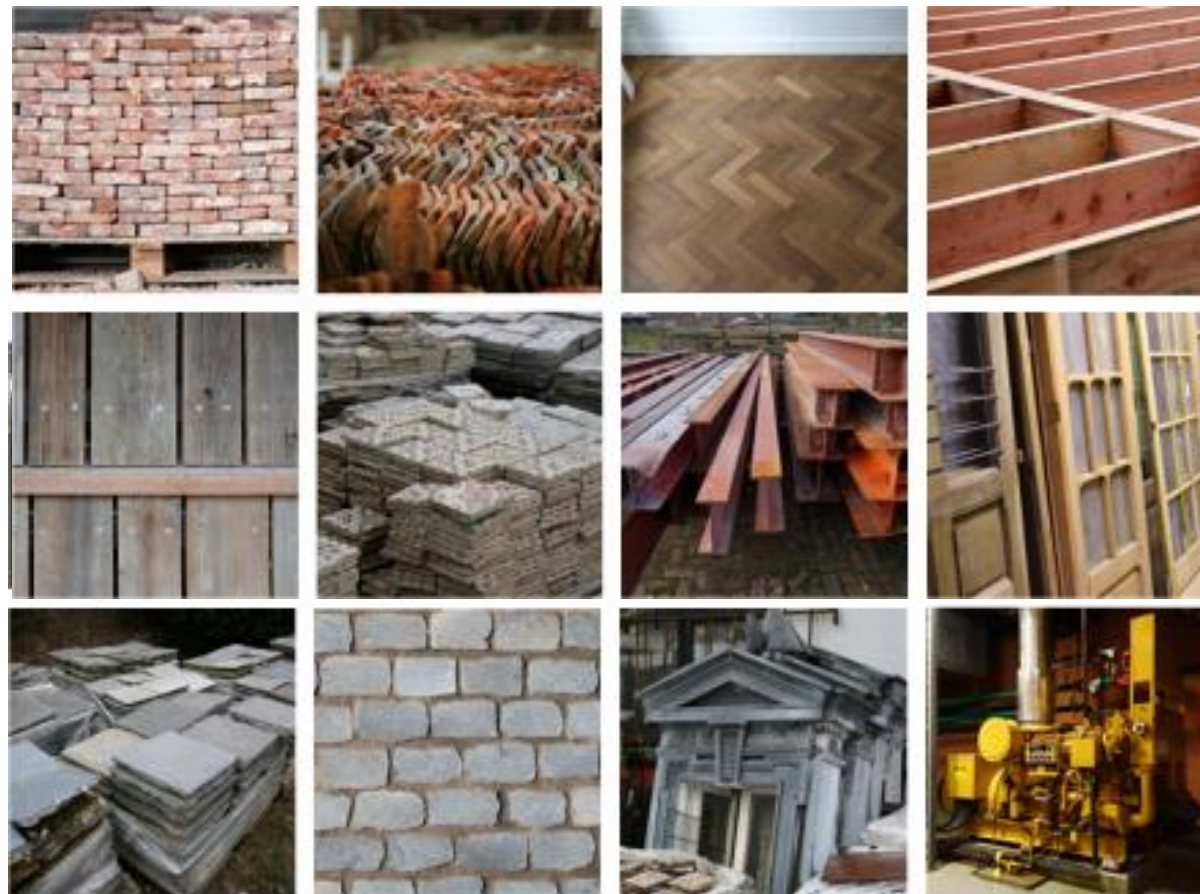
Quand ?



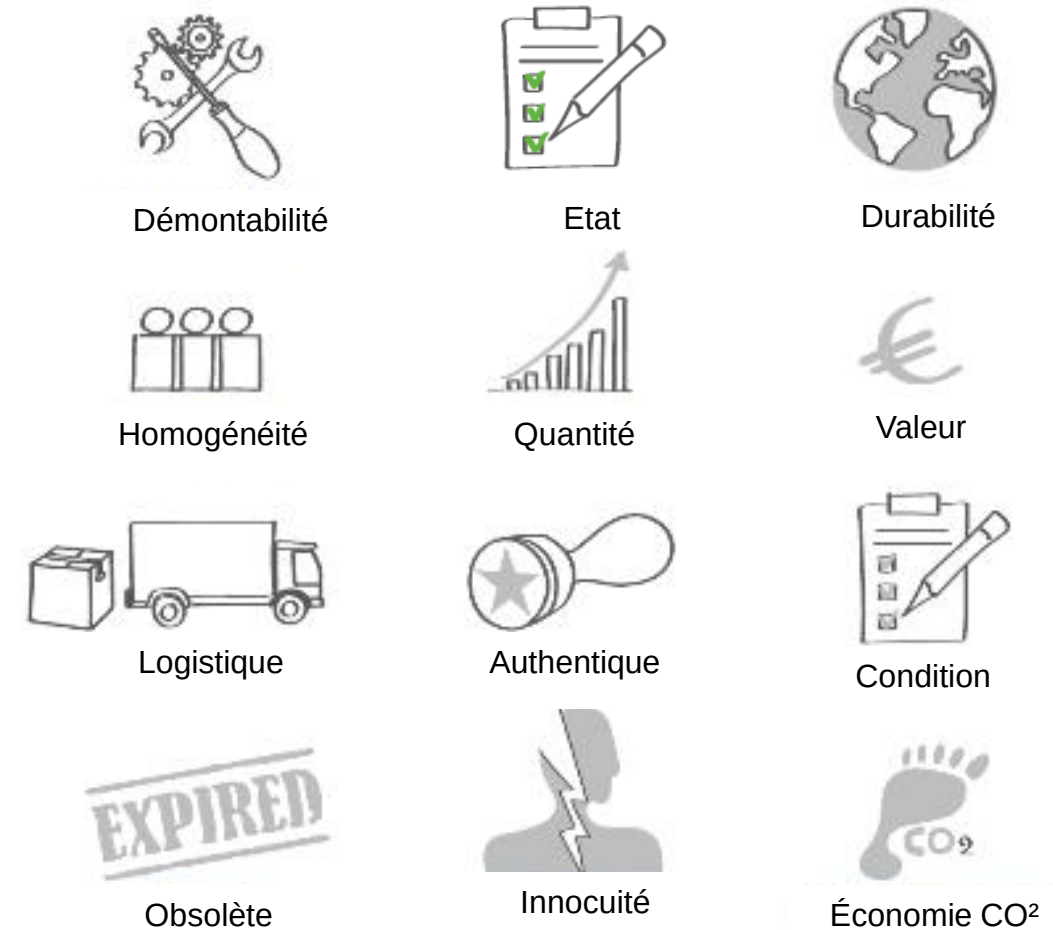
INVENTAIRE RÉEMPLOI

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



INVENTAIRE RÉEMPLOI

Comment ? 1. Collecter, structurer et partager les bonnes informations

Fiches par élément

Informations générales

RECLAMATION INVENTORY		
GENERAL CONTEXT INFORMATION		
ADDRESS		
DATE: (YYYYMM)		
DATE OF THE INTERVIEW		
(month)		
WHERE INTERVIEW TOOK PLACE		
(ADDRESS, LOCATION, COORDINATES)		
CONTACTED BY (NAME)		
(NAME)		
(ADDRESS)		
(PHONE NUMBER)		
(additional information optional)		
DATE OF EXAMINATION		
(NAME)		
(ADDRESS)		
(city and street name)		
(additional information optional)		
CONTACT (NAME AND ADDRESS OF THE CONTACT)		
(NAME)		
(ADDRESS)		
(city and street name)		
(additional information optional: page of building location etc.)		
CONTACT (NAME AND ADDRESS OF THE CONTACT)		
(NAME)		
(ADDRESS)		
(city and street name)		
(additional information optional)		
CONTACT (NAME AND ADDRESS OF THE CONTACT)		
(NAME)		
(ADDRESS)		
(city and street name)		
(additional information optional)		
CONTACT (NAME AND ADDRESS OF THE CONTACT)		
(NAME)		
(ADDRESS)		
(city and street name)		
(additional information optional)		
CONTACT (NAME AND ADDRESS OF THE CONTACT)		
(NAME)		
(ADDRESS)		
(city and street name)		
(additional information optional)		
CONTACT (NAME AND ADDRESS OF THE CONTACT)		
(NAME)		
(ADDRESS)		
(city and street name)		
(additional information optional)		
CONTACT (NAME AND ADDRESS OF THE CONTACT)		
(NAME)		
(ADDRESS)		
(city and street name)		
(additional information optional)		
CONTACT (NAME AND ADDRESS OF THE CONTACT)		
(NAME)		
(ADDRESS)		
(city and street name)		
(additional information optional)		
CONTACT (NAME AND ADDRESS OF THE CONTACT)		
(NAME)		
(ADDRESS)		
(city and street name)		
(additional information optional)		
CONTACT (NAME AND ADDRESS OF THE CONTACT)		
(NAME)		
(ADDRESS)		
(city and street name)		
(additional information optional)		
CONTACT (NAME AND ADDRESS OF THE CONTACT)		
(NAME)		
(ADDRESS)		
(city and street name)		
(additional information optional)		
CONTACT (NAME AND ADDRESS OF THE CONTACT)		
(NAME)		
(ADDRESS)		
(city and street name)		
(additional information optional)		
CONTACT (NAME AND ADDRESS OF THE CONTACT)		
(NAME)		
(ADDRESS)		
(city and street name)		
(additional information optional)		
CONTACT (NAME AND ADDRESS OF THE CONTACT)		
(NAME)		
(ADDRESS)		
(city and street name)		
(additional information optional)		
CONTACT (NAME AND ADDRESS OF THE CONTACT)		
(NAME)		
(ADDRESS)		
(city and street name)		
(additional information optional)		
CONTACT (NAME AND ADDRESS OF THE CONTACT)		
(NAME)		
(ADDRESS)		
(city and street name)		
(additional information optional)		
CONTACT (NAME AND ADDRESS OF THE CONTACT)		
(NAME)		
(ADDRESS)		
(city and street name)		
(additional information optional)		
CONTACT (NAME AND ADDRESS OF THE CONTACT)		
(NAME)		
(ADDRESS)		
(city and street name)		
(additional information optional)		
CONTACT (NAME AND ADDRESS OF THE CONTACT)		
(NAME)		
(ADDRESS)		
(city and street name)		
(additional information optional)		
CONTACT (NAME AND ADDRESS OF THE CONTACT)		
(NAME)		
(ADDRESS)		
(city and street name)		
(additional information optional)		
CONTACT (NAME AND ADDRESS OF THE CONTACT)		
(NAME)		
(ADDRESS)		
(city and street name)		
(additional information optional)		
CONTACT (NAME AND ADDRESS OF THE CONTACT)		
(NAME)		
(ADDRESS)		
(city and street name)		
(additional information optional)		
CONTACT (NAME AND ADDRESS OF THE CONTACT)		
(NAME)		
(ADDRESS)		
(city and street name)		
(additional information optional)		
CONTACT (NAME AND ADDRESS OF THE CONTACT)		
(NAME)		
(ADDRESS)		
(city and street name)		
(additional information optional)		
CONTACT (NAME AND ADDRESS OF THE CONTACT)		

Identification des éléments

RECLAMATION INVENTORY																			
PRIMARY INFORMATION																			
Identification			Picture	Quantity		Dimensions				Mass		Total			Location in situ	Condition	Remark(s)	Reclamation phase	suggested destination
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													phase for collection on site	actor/site
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

Device identification ID number Device name		or door ID code - push opening
Contaminatory isolation		
Device data		
Brand Specification Implementation date Certification Construction site Condition	Thermo 120 x 180 cm opening according to EN 12183:2003 EN 12222 The release of 10 minutes, Safety Release 120 x 180 cm opening available until 2026 Only for wood Building constructed with brick masonry Door: Metal, stainless steel 1. Door has been opened at the bottom of the door frame in its initial position	
Current data		
Occupancy activity of the building		Emergency exit - access to the building
Assembly data		
Door frame		Possible dismantling
Environmental benefits		
Estimated carbon savings of the entire life		20.1 t CO ₂ equivalent (20.1 t CO ₂ equivalent) according to EN 15958:2010
Hazardous substances		
The door may contain an explosive substance, which is the reason why the door has been tested and found to be safe for use. Test: The door has been tested and found to be safe for use. Result: The door has been tested and found to be safe for use. Conclusion: The door has been tested and found to be safe for use. Remarks: The door has been tested and found to be safe for use.		
Additional documents		
Technical drawings Construction plan Other manufacturing documents		EN 12183:2003 EN 12222:2003 EN 15958:2010
Suggested applications		
Other		
Identified reuse potential - provisional conclusion		

Niveau de détail

INVENTAIRE RÉEMPLOI

Vers où ?



TROUVER DES REVENDEURS



BeNeLux et France → 540 entreprises référencées

<https://opalis.eu/fr>



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

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

TOOLKIT RÉEMPLOI

- Inventaire réemploi
- Stratégies de prescription
- Méthode pour se fixer des objectifs de récupération et de réemploi
- Analyse de 32 projets à postériori et les fiches projets détaillées
- Retour d'expérience:
 - projets pilotes (37)
 - Life test (4)
- Fiches matériaux (36)
- Guides pour les entreprises de construction (6)
- L'assurance et le réemploi : cas d'études (11)



RESSOURCES POUR LE RÉEMPLOI

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



SITES INTERNET, SOURCES

- [FCRBE website](#)(EN)
- [Guide Batiment Durable Réemploi Récupération](#)(FR)
- [Gids Duurzame Gebouwen Hergebruik Hertoepassing](#)(NL)
- [Brochure Réemploi](#) (FR)
- <https://trulyreclaimed.org/>
- <https://www.safetyincircularity.be/fr>

Nouvelles pratiques d'architecture

Centre de Quartier Molenwest



• **B612**
architectes

Centre de Quartier
Molenwest


**MOLEN
BEEK1080**

CENTRE DE QUARTIER MOLENWEST



DÉMARCHE CIRCULAIRE

BÂTIMENT EXISTANT



DÉMARCHE CIRCULAIRE

INVENTAIRE RÉEMPLOI

2. Inventaire des matériaux les plus prometteurs

Toiture

ROO.001		
Charpente en bois		
Voir fiche détaillée		Les traces blanches sur le bois marquent des dommages d'humidité sur la charpente. Il faut prévoir une inspection détaillée de l'impact de ces dégâts sur le matériau. Potential de réemploi: élevé Cf. fiche détaillée
Dimensions: 17,5*7 cm		
📍 Toiture		

Structure

STR.001		
Poutre HEB		
9 pc		Potential de réemploi: élevé Cf. fiche détaillée
Dimensions: 18*18 cm Longueurs variables		
📍 Plancher R+1		
STR.002		
Poutres en bois peintes		
24 pc		Les longueurs sont de 370 ou 450 cm. Potential de réemploi: élevé
Dimensions: 14,5*5 cm Longueurs variables		
📍 Plancher R+1		
STR.003		
Poutres en bois		
15 pc		Potential de réemploi: élevé
Dimensions: 14,5*5 cm Longueur 370 cm		
📍 Plancher R+1		

Sol

FLO.001		
Bois de terrasse		
50 m²		Potential de réemploi: élevé
Dimensions: -		
📍 Extérieur		
FLO.002		
Dalle en pierre bleue		
33 m²		La pierre bleue est un matériau de qualité. Le sol était couvert de diverses affaires, il était donc difficile de d'avoir une vue générale de l'état de ces dalles. Potential de réemploi: élevé si le test de démontage s'avère positif (>50% de récupération)
Dimensions: 40*40 cm		
📍 Deuxième salle		

Maconnerie

MAS.001		
Pierre de parement		
30,5m²		La nature de cette pierre de façade nous est inconnue à ce stade. A priori il s'agirait d'une pierre naturelle calcaire. Un test de démontage devrait être réalisé afin d'étudier le potentiel de ces éléments. Potential de réemploi: moyen
Dimensions: 7/15*35/55 cm		
📍 Facade Est		

Divers

NOC.001		
Colonne ionique en fonte		
3 pc		Colonne rose avec des volutes. Potential de réemploi: élevé
Dimensions: 206 cm ø: 37 cm		
📍 Extérieur		

DÉMARCHE CIRCULAIRE

INVENTAIRE RÉEMPLOI

3. Inventaire des matériaux d'intérêt plus faible

Sol		
FLO.003		
Dalle noire		
107 m ²	L'état du matériau dépend d'un élément à l'autre. Le sol était couvert de diverses affaires, il était donc difficile d'avoir une vue générale de l'état de ces dalles. Ce type de dalle ayant une épaisseur très fine a tendance à se casser lors du démontage.	
<u>Dimensions:</u> 60*60cm		
 Entrée, vestiaire, salon-bar, piste de danse		
		Potentiel de réemploi: faible
FLO.004		
Klinkers en béton		
190 m ²	Au vu de la quantité, de la forme et de la nature des klinkers, le réemploi est techniquement possible mais pas rentable. Il se peut que des particuliers soient intéressés par ce type de sol.	
<u>Dimensions:</u> 17*9,5 cm		
 Extérieur		
		Potentiel de réemploi: faible

Bardage		
CLA.002		
Carrelage mural blanc		
45 m²	La faible quantité de ce matériau et sa nature ne permettent pas de justifier une opération de démontage ou la recherche d'un canal de remise sur le marché.	
<u>Dimensions:</u> 20*20 cm		
 Cuisine, R-1		
		Potentiel de réemploi: faible

Maconnerie		
MAS.002		
Seuil en pierre bleue		
4 pc	La faible quantité de ce matériau ne permet pas de justifier une opération de démontage ou la recherche d'un canal de remise sur le marché.	
Dimensions: 17,5*88*7 cm		

MAS.003		
Appui de fenêtre en pierre bleue		
6 pc	La faible quantité de ce matériau ne permet pas de justifier une opération de démontage ou la recherche d'un canal de remise sur le marché.	
Dimensions: 17,5*50*5 cm		
 Entrée, vestiaire, salon	Potentiel de réemploi: moyen	
MAS.004		
Dessin de façade en béton		
8 mc	Dépendant des résultats de démontage, ce lot pourrait être réutilisé au sein du futur projet, en façade ou comme cloisonnement intérieur par exemple. Il est possible que cet élément se situe également à l'arrière. (façade Ouest du bâtiment) que nous n'avons pas pu voir.	
Dimensions: Différents types		
 Façade Est	Potentiel de réemploi: in situ	
MAS.005		
Briques structurales		
Au vu de l'état du bâtiment, quantité difficile à estimer.	Les briques potentiellement réutilisables seraient au RDC. Il serait intéressant d'imposer une obligation de moyens auprès de l'entrepreneur pour la remise sur le marché de ces éléments (vérification de la démontabilité + envoi vers des filières de revendeurs).	
Dimensions: -		
 Facade Nord, Sud, Ouest	Potentiel de réemploi: moyen	

DÉMARCHE CIRCULAIRE

INVENTAIRE RÉEMPLOI

ROO.001		
Charpente en bois		
Voir fiche détaillée	Les traces blanches sur le bois marquent des dommages d'humidité sur la charpente. Il faut prévoir une inspection détaillée de l'impact de ces dégâts sur le matériau.	
<u>Dimensions:</u> 17,5*7 cm		
 Toiture		Potentiel de réemploi: élevé <i>Cf. fiche détaillée</i>

MAS.001		
Pierre de parement		
30,5m ²	La nature de cette pierre de façade nous est inconnue à ce stade. A priori il s'agirait d'une pierre naturelle calcaire. Un test de démontage devrait être réalisé afin d'étudier le potentiel de ces éléments.	
<u>Dimensions:</u> 7/15*35/55 cm		
 Facade Est		Potentiel de réemploi: moyen

DÉMARCHE CIRCULAIRE

INVENTAIRE RÉEMPLOI

4. Fiches des matériaux à haut potentiel

Charpente en bois

	Quantité	<u>Structure principale:</u>
	Dimensions	7 fermes <u>Structure secondaire:</u> 62 pannes: 18 sablières + 8 faîtières + 36 intermédiaires → section: 7*17,5 cm - portée de 6 m 19 arbalétriers: 14 + 5 d'arêtières → section: 8*23 cm - portée de 7,5 m 112 chevrons → section 8*9 cm - portée de 4 m

Veuillez noter que les valeurs mentionnées ci-dessus sont approximatives. Elles sont calculées à partir de photos et de mesures prises in-situ, et non à partir d'un plan de toiture.

Description	Charpente en bois supportant la toiture du bâtiment. Essence du bois à ce jour inconnue. Les différents éléments de la charpente sont dans des états divers.
Potential de réemploi	Moyen
Points d'attention en cas de maintien	Lorsque les combles ne sont pas destinés à être utilisés, il se peut que le bois soit traité au chrome, au bore ou à l'arsenic. Il faudra réaliser des tests pour vérifier cela. Les différentes taches (blanches ou brunes foncées) présentes sur le bois montre que des dommages locaux liés à l'humidité/moisissure peuvent être présents. Il faut vérifier l'état de chaque ferme et de chaque chevron. Attention! Avant de démonter la toiture, il convient de réaliser un test de détection d'amiante au niveau des ardoises en fibrociment. Si le test s'avère positif, certaines précautions devront être prises lors du démontage de la charpente. Une fois les ardoises démontées, le bois ne peut pas être exposé à nu, à la pluie. La charpente doit toujours être conservée au sec. Il faudra déclouer les différents éléments de la charpente sur le chantier et convenir sur un mode de conditionnement avant le transport du bois vers son lieu de stockage ou de réemploi.
Destinations réemploi possible	<u>Réemploi sur site:</u> Le bois pourra être réutilisé au sein du futur projet. Sur le marché du réemploi:

Sous forme de don:
Des organisations telles que *Wood In Molenbeek* pourrait être intéressées par ce type de lot.

Photos supplémentaires

	Tâches d'humidité sur le bois. Ces tâches peuvent présenter des dégâts importants sur le matériau.
	Dégâts des eaux. Le bois a pourri suite à l'exposition à la pluie.

DÉMARCHE CIRCULAIRE

CAHIER DES CHARGES

0	TO ENTREPRISE / CHANTIER.....	4
00	INTRODUCTION / GÉNÉRALITÉS.....	4
00.2	Principes.....	4
00.29	Principes - documents du marché.....	4
00.29.1	Code de mesurage.....	4
00.29.2	Incohérences éventuelles - hiérarchie des documents.....	4
00.29.3	Structure de ce CDCh.....	6
00.29.4	Unité des documents du marché.....	6
00.5	Terminologie.....	7
01	PRESTATIONS PARTICULIÈRES.....	8
01.1	Mission de coordination de sécurité et de santé.....	8
01.4	Plans de sécurité et de santé.....	10
02	MODALITÉS DE L'ENTREPRISE.....	11
02.1	Obligations de l'entreprise.....	11
02.11	Intégralité de l'offre.....	11
02.11.9	Intégralité de l'offre.....	11
02.11.9a	Montant de l'entreprise.....	11
02.11.9b	Avenants.....	12
02.11.9c	Visite préalable du chantier.....	12
02.13	Normes de référence.....	13
02.19	Obligations complémentaires.....	15
02.19.1	Performances et exigences à atteindre.....	15
02.19.1a	Éco-construction et circularité.....	15
02.19.1b	Performance énergétique des bâtiments.....	15
02.19.1c	Acoustique.....	18
02.19.1d	Étanchéité à l'air.....	18
02.19.1e	Sécurité Incendie.....	18
02.19.1f	Accès aux personnes à mobilité réduite (PMR).....	19
02.2	Organisation du chantier.....	19
02.21	Coordination de chantier.....	19
02.21.1	Planning des travaux.....	21
02.21.1a	Planning des travaux.....	21
02.21.1x	Frais de statage pour interruption de chantier.....	24
02.21.2	Contrôle.....	24
02.21.2a	Contrôle.....	24
02.21.3	Réunions de chantier.....	24
02.21.3a	Réunions de chantier.....	24
02.21.4	Contrôles et essais.....	25
02.21.4a	Contrôles et essais.....	25
02.21.9	Documents.....	27
02.21.9a	Documents de chantier.....	27
02.21.9b	Plans "as-built".....	28
02.29	Réceptions.....	29
02.3	Etats des lieux et récolements.....	29
02.31	Ensemble ou parties d'édifices.....	31
02.31.1	Ensemble ou parties d'édifices.....	31
02.31.1a	Etats des lieux et récolements - constructions attenantes.....	31
02.31.1x	Etats des lieux et récolements - voiries existantes.....	31
02.31.1y	Etats des lieux et récolements - plantations existantes.....	31

04	PRÉPARATION ET AMÉNAGEMENT DE CHANTIER.....	33
04.2	Préparations du site.....	33
04.21	Zones de chantier.....	33
04.21.2	Dégagements et nettoyages de la zone.....	33
04.21.3	Implantations des constructions.....	34
04.22	Défrichements / abattages / essouchements.....	35
04.3	Voies d'accès, parkings et aires d'entreposage.....	35
04.31	Voies d'accès provisoires.....	35
04.31.1	Voies d'accès provisoires destinées aux piétons.....	35
04.31.2	Voies d'accès provisoires carrossables.....	36
04.31.2x	Voies d'accès provisoires destinées aux véhicules légers (<3,5T).....	36
04.31.2y	Voies d'accès provisoires destinées aux poids lourds (>3,5T).....	36
04.32	Parkings provisoires.....	37
04.4	Mesures de protection.....	37
04.41	Mesures de protection in situ intérieures / extérieures.....	37
04.41.1	Protections des ouvrages.....	37
04.41.3	Protections des voiries et des équipements publics.....	38
04.41.4	Protections des plantations, engazonnements et pièces d'eau.....	39
04.41.5	Protections de l'environnement et préventions des nuisances.....	39
04.41.5a	Ordre et propreté.....	39
04.41.5b	Préventions des nuisances sonores.....	40
04.41.5c	Préventions des nuisances dues à la poussière.....	43
04.5	Équipements de chantier.....	43
04.51	Raccordements provisoires.....	43
04.51.1	Raccordements provisoires.....	43
04.51.1a	Raccordements provisoires - alimentations en électricité.....	44
04.51.1b	Raccordements provisoires - alimentations en eau.....	44
04.51.1c	Raccordements provisoires - évacuations des eaux.....	45
04.55	Clôtures / barrières provisoires.....	45
04.56	Panneaux de chantier.....	46
04.6	Locaux et équipements de chantier.....	47
04.62	Baraquements de chantier.....	47
04.62.1	Baraques de chantier pour réunion / bureaux.....	47
04.62.1a	Locaux de l'entreprise.....	47
04.62.1b	Locaux mis à la disposition de la direction de chantier / du pouvoir adjudicateur.....	48
04.62.2	Baraques de chantier pour le personnel / vestiaires.....	48
04.62.2a	Baraques de chantier pour le personnel / vestiaires.....	48
04.62.4	Baraques / équipements de chantier à usage de toilettes.....	49
04.62.4a	Baraques / équipements de chantier à usage de toilettes.....	49
04.62.5	Baraques de chantier d'entreposage de matériels / matériaux de construction.....	49
04.62.5a	Baraques de chantier d'entreposage de matériels / matériaux de construction.....	49
06	TRAVAUX DE STABILISATION ET DE DÉCONSTRUCTION.....	49
06.2	Déconstructions / démolitions (pour évacuation).....	49
07	DÉCHETS: PRÉVENTIONS, TRIS SÉLECTIFS SUR CHANTIER, STOCKAGES, TRANSPORTS ET TRAITEMENTS DES DÉCHETS	52
07.9	Gestion des déchets du chantier.....	52
07.91	Gestion des déchets du chantier – Région de Bruxelles Capitale.....	52
07.92	Circularité appliquée aux déchets du chantier.....	56

EXEMPLE DE RÉEMPLOI DANS PROJET

BARDAGE DE RÉEMPLOI

Bois d'échafaudage



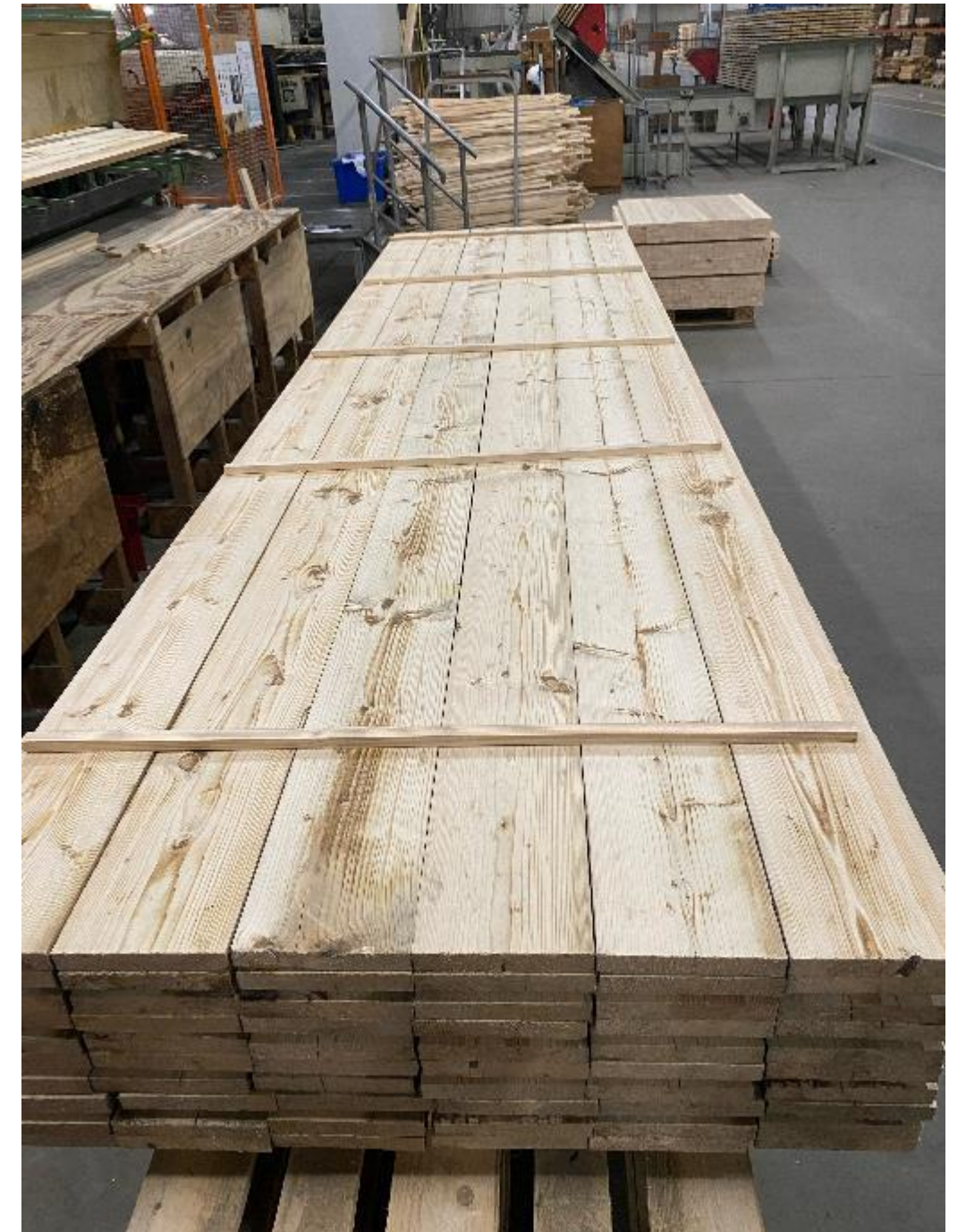
Panneaux de coffrage



Barnwood



Liège expansé



EXEMPLE DE RÉEMPLOI DANS PROJET

BARDAGE DE RÉEMPLOI

INSTITUT DE
SECURITE INCENDIE
A.S.B.L.

ISI B

INSTITUUT VOOR
BRANDVEILIGHEID
V.Z.W.

AVIS DE CHANTIER 2024-WAC-015

sur base d'une analyse de résultats d'essais

DEMANDEUR

ACH CONSTRUCT SA
Rue de Sart-Les-Dames Avelines 46
6210 LES BONS VILLERS

CHANTIER

CENTRE CULTUREL MOLENWEST
Avenue de Roovere 9
1180 MOLENBEEK SAINT JEAN

OBJET

Évaluation de la réaction au feu suivant la norme européenne EN 13501-1:2018 d'un élément de façade.

VISITE DE CHANTIER

Une visite de chantier n'a pas été effectuée et le rapport est entièrement basé sur les informations fournies par le demandeur.

Ce document a été délivré dans le cadre d'une analyse de résultats d'essais comme décrit dans l'Annexe 1, au point 3.2.2° a) 2) de l'AR du 07/07/1994 (version coordonnée du 20/05/2022).

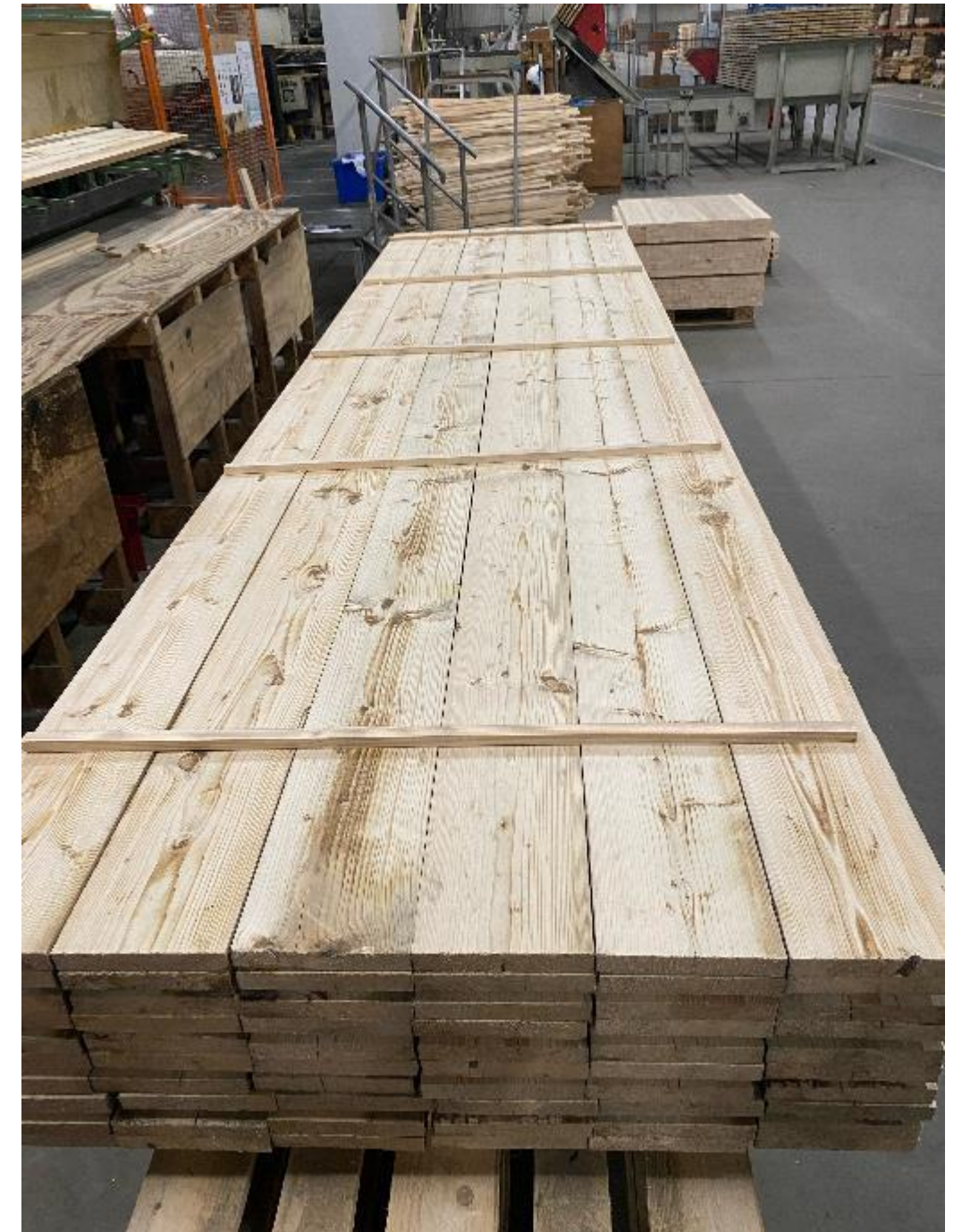
rue Belvaux 87 (1er étage)
B - 4030 LIEGE
Tél. 04 340 42 70
Fax: 04 340 42 79

www.isibfire.be

Ottermessesteenweg-Zuid 711
B - 9000 GENT
Tél. 09 240 10 80
Fax: 09 240 10 85

Siège social / Sociale zetel: rue Belvaux 87 (1er étage) - 4030 Liège

RPR/RPM Luik / Liège • BTW/TVA BE 0434.019.867 • BNP Paribas Fortis Liège / Luik BE66 2400 0158 5750 • BIC GEBABEBB



EXEMPLE DE RÉEMPLOI DANS PROJET

BARDAGE DE RÉEMPLOI

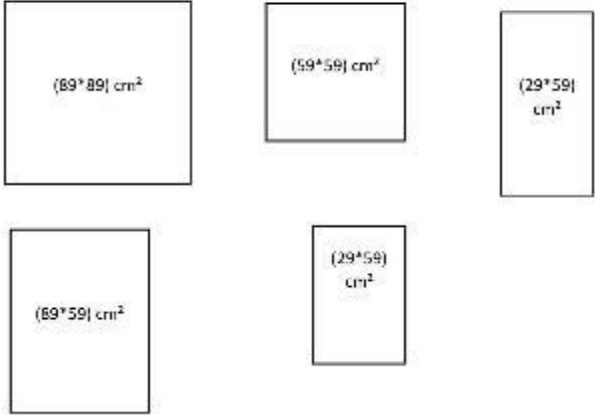


EXEMPLE DE RÉEMPLOI DANS PROJET

CLAUSTRA EN BÉTON – RÉEMPLOI IN SITU

Inventaire des blocs de béton à récupérer

Dimensions	Quantités
(89*89) cm²	11
(59*59) cm²	21
(29*59) cm²	13
(89*59) cm²	12
(29*59) cm²	14



MAS.004

Dessin de façade en béton

8 mc

Dimensions:
Différents types

📍 Façade Est

Dépendant des résultats de démontage, ce lot pourrait être réutilisé au sein du futur projet, en façade ou comme cloisonnement intérieur par exemple. Il est possible que cet élément se situe également à l'arrière, (façade Ouest du bâtiment) que nous n'avons pas pu voir.

Potentiel de réemploi: in situ



EXEMPLE DE RÉEMPLOI DANS PROJET

CLAUSTRA EN BÉTON – RÉEMPLOI IN SITU



EXEMPLE DE RÉEMPLOI DANS PROJET

CLAUSTRA EN BÉTON – RÉEMPLOI IN SITU



EXEMPLE DE RÉEMPLOI DANS PROJET

CARRELAGE DE RÉEMPLOI

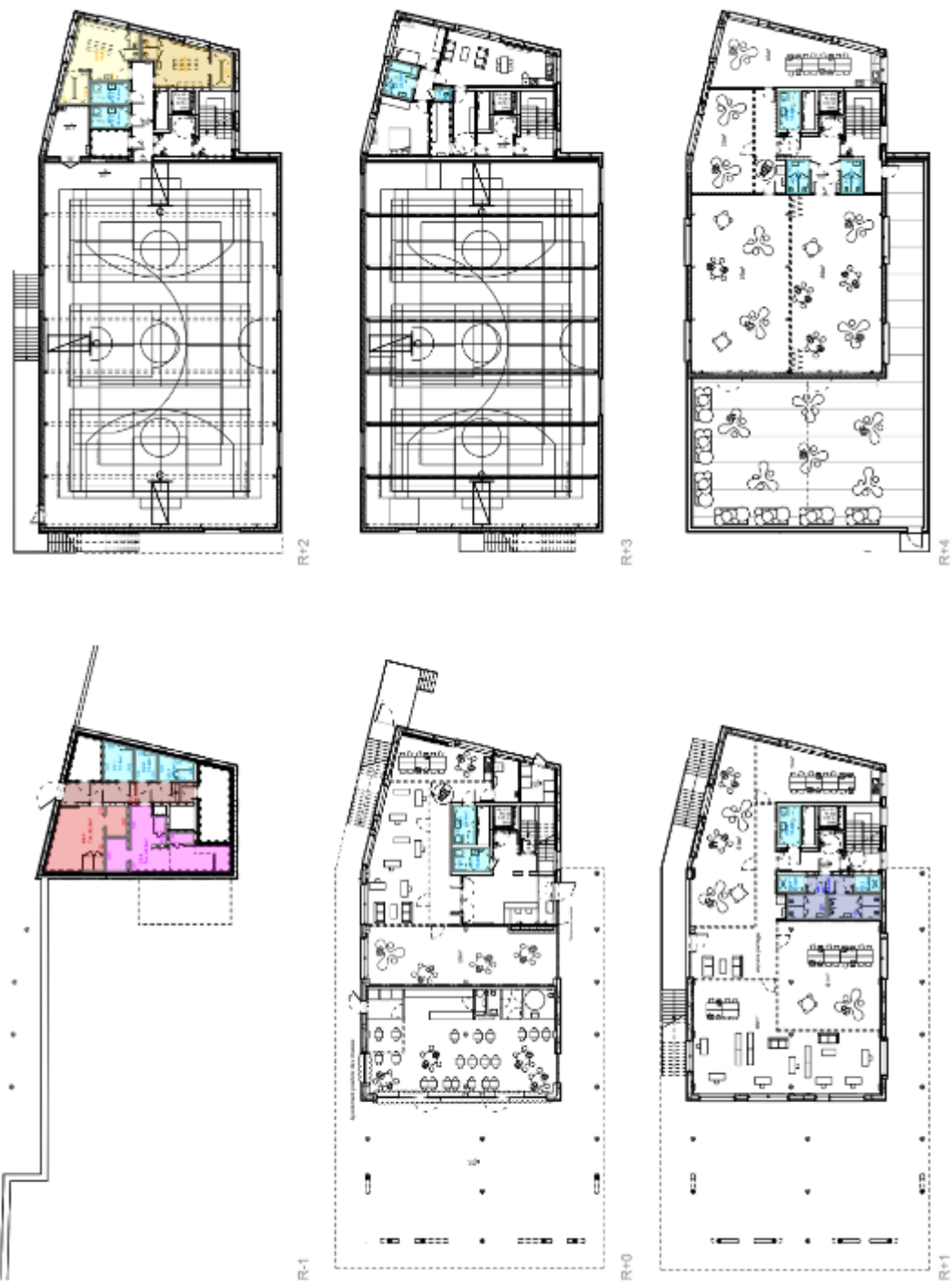


Tableau de synthèse des quantités recherchées

ÉTAGE	NUMÉRO	DÉNOMINATION	SURFACE AU SOL	SURFACE AU MUR				TOTAL / LOCAL	
				H120cm	m²	H200cm	m²		
Sous sol									
	C2.1	Vestiaire PMR	6.2	0	0.0	7.8	15.6	21.8	m²
	C2.2	WC PMR	3.8	6.2	7.4	0	0.0	11.2	m²
	C2.3	Vestiaire y compris douche et WC	22.6	5.65	6.8	7	14.0	43.4	m²
	C2.4	Vestiaire y compris douche et WC	27.4	13.14	8.4	7	14.0	49.8	m²
	C5.1	Vestiaire arbitre y compris WC	4.7	2.7	3.2	4.2	8.4	16.3	m²
	F3.6	Couloir sport	16.0				0.0	16.0	m²
Rez-de-chaussée									
	A8.1	WC PMR	4.9	8.3	10.0		0.0	14.9	m²
	A8.2	WC PMR	4.8	8.1	9.7		0.0	14.5	m²
1er étage									
	A6.1	WC	17.5	19.3	23.2	0	0.0	40.7	m²
	A7.1	WC						m²	
	A8.3	WC PMR	4.9	8.3	10.0		0.0	14.9	m²
	A9.1	Douche	6.5			5.72	11.4	17.9	m²
	A9.2	Douche	6.5			5.72	11.4	17.9	m²
2ème étage									
	C2.5	Vestiaire	23.6	5.5	6.6	8	16.0	46.2	m²
	C2.6	Vestiaire	19.8	5.4	6.5	7.7	15.4	41.7	m²
	C5.2	WC PMR	4.7	8.1	9.7		0.0	14.4	m²
	C5.3	WC PMR	4.7	8.1	9.7		0.0	14.4	m²
3ème étage									
	E4	Salle de bain	5.7			8.7	17.4	23.1	m²
	E5	WC	1.1		3.5			4.6	m²
4ème étage									
	A6.2	WC	4.0		7.6			11.6	m²
	A7.2	WC	4.0		7.6			11.6	m²
	A8.4	WC PMR	4.8		10.0			14.8	m²
TOTAUX									
			198.2		139.9		123.7	461.8	m²

EXEMPLE DE RÉEMPLOI DANS PROJET

CARRELAGE DE RÉEMPLOI



La matériauthèque (basée à Tournai) est un magasin de matériau de construction de réemploi et de fins de stock proposant une large quantité de produits. Leur stock de carrelages de fin de série est assez varié, l'idéal est d'aller directement sur place pour choisir les produits.

<https://lamateriauthèque.be/catalogue/catalogue-carrelage/>

RotorDC

Deconstruction & Consulting

RotorDC (basée à Evere) est une coopérative qui démonte, traite et commercialise des éléments de construction récupérés. Elle propose beaucoup d'éléments de réemploi et quelques éléments de fins de stocks. Pour la présente étude, les carreaux de sol en terrazzo, vendus à la palette, sont intéressants. Nous avons sélectionné 4 produits mais il existe plus de choix.

<https://rotordc.com/shop/category/floor-terrazzo-tile-222>



Cornermat (basé à Charleroi) est un service de vente de Retrival (société de déconstruction) qui propose une gamme de produits de réemploi, démontés sur leurs propres chantiers.

https://www.cornermat.be/shop/category/finitions-interieures-sol-59?order=create_date+desc



WVS (basé à Lendeledede) est un magasin de matériaux de construction à la fois neufs et anciens dont l'approvisionnement des stocks est plutôt stable.

<https://www.w-v-s.be/nl/producten/producten-cat/tegels/tegels-1.htm>

Revendeurs



Atelier circuler (basé à Louvain) est une asbl qui propose des matériaux de seconde main variés. Il est préférable de se rendre sur place pour sélectionner les produits.

<https://www.ateliercirculer.be/product-category/tegels-stenen/tegels/>



Bouwstocks (basé à Genk) est un magasin de matériaux de construction proposant principalement des matériaux neufs et des matériaux de fin de stocks ou des matériaux déclassés, généralement en grandes quantités.

<https://bouwstocks.be/products>

Croisade pauvreté

Croisade pauvreté est une asbl (basée à Namur) proposant entre autres des lots de carrelages de fin de stock à bon prix. Pas de catalogue ni de mètre des quantités disponibles en ligne. À voir sur place.

rogercp@hotmail.be



Cycle up est une plateforme parisienne de vente en ligne de matériaux présents sur le territoire français. Ils ne sont pas un magasin de matériaux mais font le lien entre les chantiers de démolition et les acheteurs de matériaux de réemploi/de fin de stocks. La plupart du temps les matériaux de réemploi proposés ne sont pas encore démontés, il faut donc être prudents quant aux quantités et qualités des lots annoncés. Cet opérateur est intéressant pour le territoire français, un peu moins pertinent pour la recherche de carrelage dans le cas de la présente étude.

<https://www.cycle-up.fr/annonces/listing?textSearch=carrelage&sort=score>



Batiterre (basé à Molenbeek-Saint-Jean) est un magasin de matériaux de réemploi et de fin de stock offrant également des services liés à leur réutilisation.

<https://batiterre.be/categorie-produit/revetements-de-sol/>

Revendeurs

EXEMPLE DE RÉEMPLOI DANS PROJET

CARRELAGE DE RÉEMPLOI

RotorDC

Localisation: Bruxelles



Carrelage sol Terrazzo 'Parma'

Dimensions: 30x30x2,8 cm

Origine: Fin de stock

Quantités: 224 m² (12 palettes)

Prix: 32,7€HT/m²

(18,72m²/palette)

Disponibilité: 3 semaines

Localisation: Evere



Carrelage sol Terrazzo 'Bolzano'

Dimensions: 30x30x2,8 cm

Origine: Fin de stock

Quantités: 206 m² (11 palettes)

Prix: 32,7€HT/m²

(18,72m²/palette)

Disponibilité: 3 semaines

Localisation: Evere



Carrelage sol Terrazzo 'Como'

Dimensions: 30x30x2,8 cm

Origine: Fin de stock

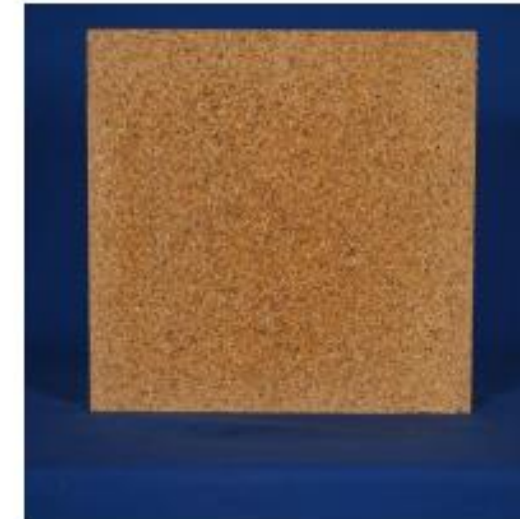
Quantités: 262 m² (14 palettes)

Prix: 32,7€HT/m²

(18,72m²/palette)

Disponibilité: 3 semaines

Localisation: Evere



Carrelage sol Terrazzo 'Rapallo'

Dimensions: 30x30x2,8 cm

Origine: Fin de stock

Quantités: 262 m² (14 palettes)

Prix: 32,7€HT/m²

(18,72m²/palette)

Disponibilité: 3 semaines

Localisation: Evere

EXEMPLE DE RÉEMPLOI DANS PROJET

CARRELAGE DE RÉEMPLOI

La Matériauthèque

Localisation: Tournai



**Monoceram made in Italy
(CAR 19)**

Dimensions: 30x30x0,6-1 cm
Origine: Fin de stock
Quantités: 43 m² (30-40m²/palettes) - achat au m²
Prix: 5,79€HT/m²
Disponibilité: Immédiate
Localisation: Tournai



**Carreau Vanille
(CAR 74)**

Dimensions: 30x30x0,6-1 cm
Origine: Fin de stock
Quantités: 54 m² (30-40m²/palettes) - achat au m²
Prix: 5,79€HT/m²
Disponibilité: Immédiate
Localisation: Tournai



**Carreau Virginie
(CAR 54)**

Dimensions: 20x20x0,6-1 cm
Origine: Fin de stock
Quantités: 18 m² (30-40m²/palettes) - achat au m²
Prix: 2,48€HT/m²
Disponibilité: Immédiate
Localisation: Tournai



**Carreau Narbonne
(CAR 69)**

Dimensions: 30x30x0,6-1 cm
Origine: Fin de stock
Quantités: 122 m² (30-40m²/palettes) - achat au m²
Prix: 6,61€HT/m²
Disponibilité: Immédiate
Localisation: Tournai



Charline RICHARD

crichard@environnement.brussels

Bruxelles Environnement



Olivier MATHIEU

olivier.mathieu@b612associates.com

B612 architectes



B612
architectes

 **bruxelles**
environnement
.brussels