

Interreg NWE - FCRBE

Faciliter la circulation des éléments de construction

Michaël Ghyoot (Rotor)

30 avril 2019, Bruxelles

Matinée d'étude : Urban Mining à Bruxelles



'HOT BRICK' RUSHED FOR NEW BUILDING

**Construction Demands Force
Early Shipments From
Kilns on Hudson.**

WRECKAGE CAUSES CHANGE

**Unprofitable to Supply Old Material
—Parallel Rise in Prices
of Wood Lath.**

"The wrecking business in New York City has changed considerably in recent years," Mr. Volk said, as he mentally calculated how much salable common brick he would be able to salvage out of the massive brick structures that generously contributed to the life of New York's Gay Nineties.

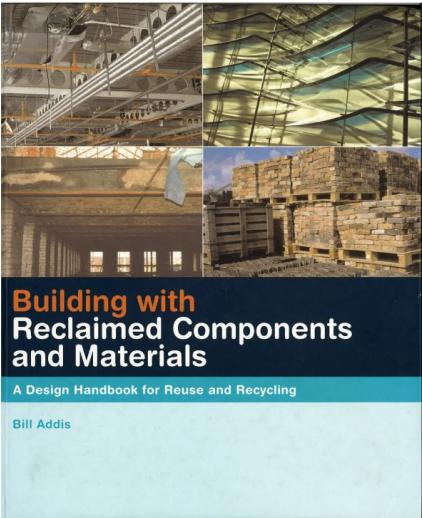
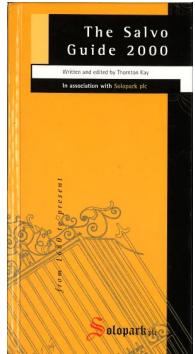
"There was a time," he added, "when we would clean and sell the brick as we took it off the wall, but now it is cheaper for us to dump the brick in the cellar as fast as we can pull down the walls, and then shovel it out by steam. It costs from \$15 to \$20 a load to clean second-hand brick. All we get for it in a condition fit to use again as building material is between \$25 and \$26, and we put it on the truck besides.



2. L'entrepreneur sera obligé de faire emporter à ses frais toutes les pierres de tailles, en observant de les faire tomber du côté du midi, s'il le peut, afin que l'on en casse le moins que faire ce pourra sur les sables ou décombres, lesquelles pierres se devront faire transporter à mesure qu'elles tomberont dans les endroits qu'on luy indiquerat et les arranger proprement pour les reprendre, si elles sont convenables, en conformité du pland.

Cahier des Charges pour la reconstruction de la tour de l'église de Chimay (1732). Extrait de C.G.L. Dardenne, "Deux Cahiers des Charges au XVIIIe siècle". Extrait du Tome XXXIe des Documents et Rapports de la Société Archéologique et Paléontologique de l'arrondissement judiciaire de Charleroi. 1909.

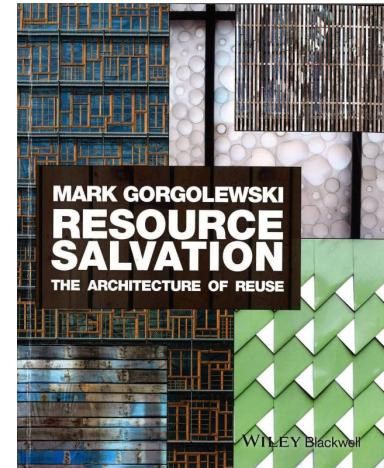
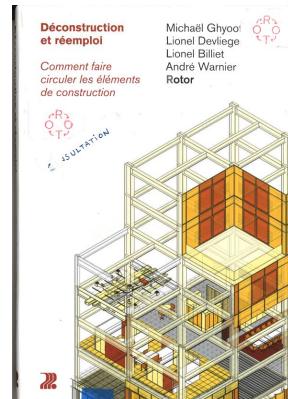
"'Hot Brick' rushed for new building." *The New York Times*, 18 June 1928.



UK, 2000
(1996)



Germany, 2015 Brussels, 2017 Lausanne, 2018



USA & UK, 2018

Etc.



A GUIDE TO DECONSTRUCTION

January 2003

Prepared by:

Bradley Guy, Associate Director,
University of Florida, College of Design, Architecture and Environment
M. E. Rinker, Sr., School of Building Construction
College of Design, Construction and Planning
PO Box 115700
Gainesville, FL 32614-0703
www.bcrv.ufl.edu

And

Eleanor M. Gibbs, Environmental Specialist
Resource Management Group, Inc.
1114 Central Avenue
Sarasota, FL 34236
etl@rmginc.us



The "Guide to Deconstruction" was made possible by a grant in Charlotte County Florida from
the Florida Department of Environmental Protection Innovative Recycling Grant Program.

ROYAL HASKONING

De mate van hergebruik van straatbakstenen in Nederland

De heer drs. R.G. Bakker
De heer Mr. J.F.W. Vroonhof
7 oktober 2009



INNOVATION PAPER
Construire circulaire
Vers une économie circulaire dans la construction

Fevrier 2017



Hérité dans le cadre de la Guidelines Technologique et Economique et Développement Durable en Région Bruxelloise avec le soutien d'Innoviris

Pré-étude en vue de la création d'une filière des matériaux de déconstruction en économie sociale

Inventaire des matériaux,
analyse des traitements
et modèles logistiques possibles



Pushing reuse

Towards a low-carbon construction industry

Written by Thornton Kay, Salvo Lip
Jonathan Essex, BioRegional



published: 7th May 2009

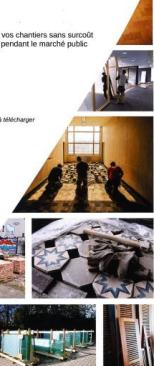
Vade-mecum pour le réemploi hors-site

Comment extraire les matériaux réutilisables de bâtiments publics ?

Réduisez l'impact environnemental de vos chantiers sans surcroît en encourageant le réemploi avant ou pendant le marché public de travaux

• Un marché public de services
• Une obligation ou
• Une obligation de moyen

Facile à organiser : l'outil de document-type à télécharger



Etc.



European Regional Development Fund



RESEARCH REPORT

VTT-R-01364-14



Barriers and opportunities of structural elements re-use

Authors: Petr Hradil
Confidentiality: Public

**IDENTIFICATION DES FREINS ET DES LEVIERS AU
REEMPLOI DE PRODUITS ET MATERIAUX DE
CONSTRUCTION**

Avril 2016

N° de contrat : 1506C0024

Etude réalisée pour le compte de l'ADEME par : RDC Environment, éco BTP et Icare & Consult (Mélanie Coppens, Emmanuel Jayr, Marion Burre-Espagnou et Guillaume Neveux)

Coordination technique ADEME : CHATEAU Laurent - ADEME Angers - Direction Économie Circulaire et Déchets - Service Mobilisation et Valorisation des Déchets



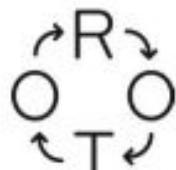
SYNTHESE D'ETUDE



FCRBE: résumé des objectifs

"After decades of steady decline, today less than 1% of building materials in NWE are repurposed after their first use. Without coordinated action this percentage is likely to drop even more. [...] The goal is nothing less than to reverse the trend, and to grow the salvage industry in Belgium, France and the UK from its estimated current 1,3 million/year tons to 2 million tons/year in 10 years time. Doing so will result in thousands of local jobs and will create significant environmental benefits."

8 partenaires principaux



17 partenaires associés

Maîtrises d'ouvrage

Befimmo (BE), Beliris (Be), Circolab (FR), citydev.brussels (BE), De ideale Woning (BE), Paris Habitat (FR), Whitewood (BE), Ymere (NL)

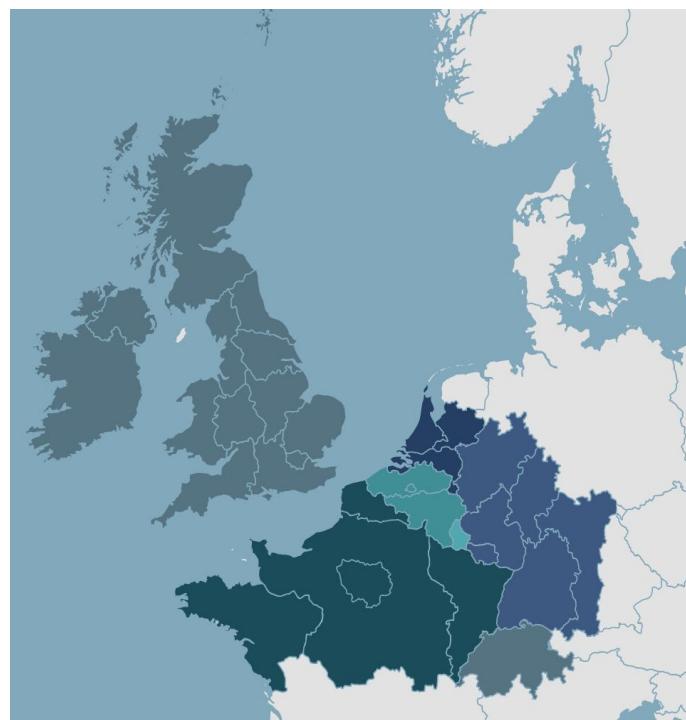
Autorités publiques

ADEME (FR), DPD/DGO3 (BE), OVAM (BE)

Autres

Bundesverband bauteilnetz Deutschland e. V. (DE), Arup (UK-NL), New Horizon (NL), Soenecs (UK), Sturgis Carbon Profiling (UK), CHARM (Tudelft, NL)

Zone d'intervention



Résumé des actions

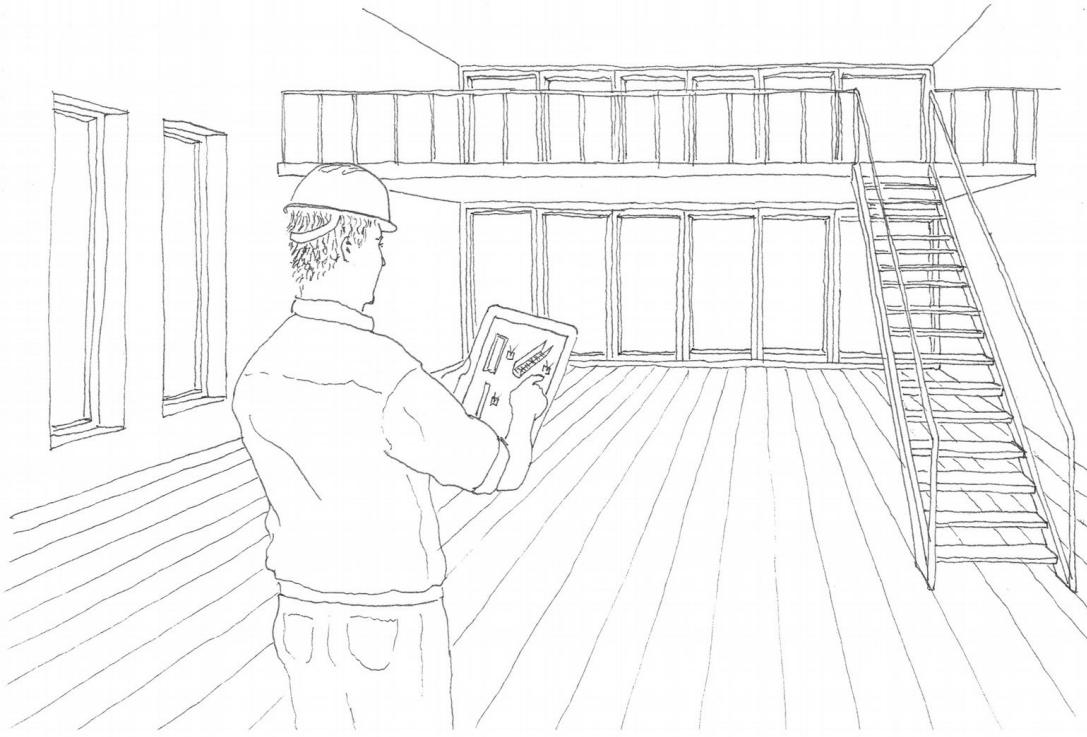
1. Rendre plus visibles les **opérateurs existants** du secteur du réemploi
 2. Développer des méthodes et des outils pour faciliter l'**identification** des éléments réutilisables avant démolition ("flux out")
 3. Développer des méthodes et des outils pour faciliter l'**intégration** d'éléments de construction de réemploi dans de nouveaux projets de construction et rénovation ("flux in")
- + de nombreuses activités de communication, de pérennisation des effets à long terme, etc.

Une meilleure visibilité pour >1500 PME

- Richly documented online company directories (Opalis and Salvo).
- An exhaustive state of the art of the sector, including a survey of the quantities of elements being recirculated in NWE.
- A “truly reclaimed” labelling scheme.



Une méthode pour identifier le potentiel de réemploi dans un bâtiment



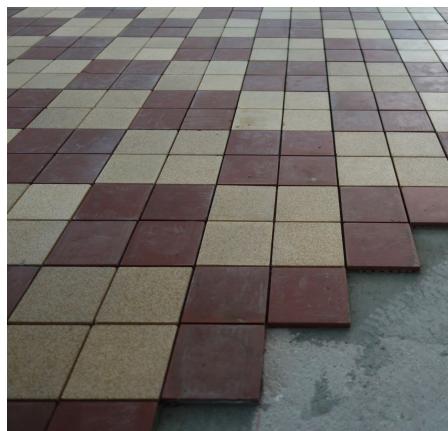
- An open-source method compatible with the existing pre-demolition audits tools from the different regions involved.
- Tested in 16 pilot operations.
- A prospective report on the complementarities between digitalization and the assessment method.

Des méthodes pour prescrire des éléments de réemploi (e.a. dans les marchés publics)

- A set of 4 methods to work with reclaimed construction elements in public tenders.
- Tested in 20 pilot operations.
- An online catalogue of commonly available reclaimed construction products.



36 opérations pilotes pour tester les nouvelles méthodes



- To test the newly developed methods, develop hands-on experience, and familiarize building professionals with reuse.
- To document and communicate on inspiring case studies.
- 16 reclaiming operations (extraction), 20 reusing operations (integration).

Et bien d'autres activités encore !

Long-terms effects

- A roadmap to guide public authorities and the construction industry through the successive steps to stimulate the progress of reuse practices
- A training programme for building professionals to learn how to use the inventory method
- A summer school to introduce architecture students to reuse
- Presentations of the newly-developed tools to concerned stakeholders
- ...

Communication

- A mobile exhibition that will be shown at different construction fairs
- A symposium for the professional operators of reuse
- Workshops with stakeholders
- Publications
- A collection of booklets “very short introductions to” covering reuse-related thematics
- ...

Résumé factuel

Total project budget : 4.3 M€

ERDF funding : 2.6 M€

Co-funding : 1.7 M€

Start : 25/10/2018

End : 24/01/2022

Duration : 39 months

→ www.nweurope.eu/fcrbe ←

Interreg North-West Europe FCRBE

European Regional Development Fund



THEMATIC PRIORITY:



Total budget received from Interreg North-West Europe (2014-2020):
€2.6 million of ERDF



Total project budget:
€4.33 million

www.nweurope.eu/fcrbe