

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

Annexes

Fiches signalétiques d'initiatives similaires en Belgique et à l'étranger

1. Récup'Tout.....	5
2. Aremat.....	6
3. Croisade Pauvreté.....	7
4. Kringwinkel Televil.....	8
5. Levanto.....	9
6. Bouwcarrousel (NL).....	10
7. Community RePaint (UK).....	11
8. BioRegional (UK).....	15
10. The ReUse people (USA).....	16

PV De rencontres avec des personnes et organisations de contact dans le domaine

1. Conversation téléphonique avec Nob Ruijgrok, Eek & Ruijgrok BV.....	27
2. Rencontre avec Patrick Molemans, Akzo Nobel Paints Belgium sa.....	27
3. Rencontre avec Marc Vandenberg, CPAS de la Ville de Bruxelles.....	28
4. Visite du chantier 'Népomuc', CPAS de la ville de Bruxelles.....	28
5. Conversation téléphonique avec Christophe Decrem, entrepreneur.....	29
6. Rencontre avec le directeur d'une entreprise de menuiserie industrielle.	30
7. Rencontre avec le directeur d'une entreprise louant des matériaux de coffrage à des entrepreneurs en construction.....	30
8. Rencontre avec Marnix Van Hoe, président de Fema ASBL (fédération des distributeurs de matériaux de construction).....	31
9. Rencontre avec Inno Deboosere, purchasing manager Spano nv.....	32
10. Lettre de la part de Theo Lambrecht, managing director Gyproc nv.	33
11. Lettre de Jan Teugels, Eternit nv.	33
12. Rencontre avec Johan D'hooghe, président de la fédération flamande des entrepreneurs en démolitions.....	34
13. Conversation téléphonique avec Stéphane Destandau, directeur de Nettoie Chantier.....	34
14. Rencontre avec Dominique Jampsin, responsable d'exploitation Shanks Bruxelles.....	35

Tableaux dépliant en fin d'annexes :

- Tableau 1: matériaux issus de la déconstruction d'un immeuble d'habitation
- Tableau 2: matériaux issus de la déconstruction d'un immeuble de
- Tableau qui montre quelle entreprise vend quel types de matériaux de seconde main

Fiches signalétiques d'initiatives similaires en Belgique et à l'étranger

1. Récup'Tout

Rue E. Vandervelde 410,
4000 LIEGE (Glain)
S.P.R.L.
nombre d'employés : 1 ETP
<http://recuptout.com>

Visite sur place en décembre 2008

1. produits vendus

Matériaux et objets divers pour : chauffage, décoration intérieure, décoration extérieure, sanitaire, recouvrement de sols, fenêtres et portes, ferronneries, briques, tuiles, ardoises, poutres en bois, acier, béton, ...

catalogue disponible sur <http://recuptout.com/catalogue.php>

2. point de vente (taille, caractère, ...)

Environ 1 ha de terrain en plein air + une grange de 400m²

3. espaces de stockage (m², caractère, ...)

idem.

4. opérations sur les produits (avant - après la vente)

Après vente : transport, coupe sur mesure de pierres.

5. services à côté de la vente de produits

Avant, l'entreprise démontait des maisons mais elle a cessé cette activité.

6. public

Brocanteurs et bricoleurs.

7. politique de prix

A la tête du client, à négocier. Pas de soldes.

8. moyens logistiques (camions, ...)

Un camion 8m avec grue. Sur le terrain lui-même, deux grues sont disposées et desservent ainsi deux surfaces circulaires de 50m de diamètre.

9. comment se fait l'acquisition des produits vendus ?

- rachat de lots (apportés sur le site ou récupérés sur les chantiers)

2. Aremat

Rue de Libersart 1,
1457 Tourinnes- Saint- Lambert
S.A.
nombre d'employés : 2 ETP
www.arem.be

Visite sur place en décembre 2008

1. produits vendus

- Portes anciennes à panneaux : intérieures, extérieures
- Placards en pitchpin et chêne
- Pierres de taille anciennes (coupe à mesure)
- Pierres décoratives, bacs, auges
- Chêne : poutres, parquets, planchers
- Carrelages, tomettes, dalles
- Grille, grillage, ferronnerie
- Cheminées

2. point de vente (taille, caractère, ...)

Une vieille ferme-château soigneusement restaurée.

Deux grandes granges pour les produits en bois + un terrain de 0,5 hectare pour les produits en pierre.

3. espaces de stockage (m², caractère, ...)

Idem.

4. opérations sur les produits (avant - après la vente)

Avant: décapage des portes à panneaux - cette opération est effectuée par un sous-traitant.

Après: coupe sur mesure des pierres (dans la propre infrastructure); mise à mesure des portes anciennes(par sous-traitant)

5. services à côté de la vente de produits récupérés

Vente de radiateurs en fonte - copies d'anciens.

6. public

Classe moyenne du Brabant Wallon; particuliers propriétaires à la recherche de matériaux de caractère tant pour les projets de rénovation que de construction neuve.

7. politique de prix

- 130 à 160€ pour une porte ancienne
- lavabo sur pied : 150 à 200€
- lavabo sans pied : 75-100€
- marbre : 75 à 100€/m²
- dallage ciment : 30€/m² non nettoyé, 200€/m² nettoyé
- dallage terre cuite: 55€/m²

8.moyens logistiques (camions, ...)

- scie sur table pour pierre naturelle
- bulldozer
- véhicule utilitaire

9. comment se fait l'acquisition des produits vendus?

Rachat de lots d'entrepreneurs ou de particuliers

3. Croisade Pauvreté

Chaussée de Perwez 251
5002 Saint-Servais
personne de contact : Roger Abras
A.S.B.L.
nombre d'employés : 0 (4 bénévoles)
(pas de site web propre)

Visite sur place en décembre 2008

1. produits vendus

Fenêtres, portes, carrelages, pierres anciennes, poutres, bois, ...

2. point de vente (taille, caractère, ...)

Hangar de 400m² (non-chauffé).

3. espaces de stockage (m², caractère, ...)

L'espace de stockage est également l'espace de vente. Il n'y a pas de distinction entre les deux.

4. opérations effectuées sur les produits (avant - après la vente)

Parfois, le décapage d'une série de portes (par sous-traitant) où la livraison au client.

Pas d'atelier. Pas de service après-vente.

5. quels services à côté de la vente de produits ?

Démolition de bâtiments.

6. quel public ?

Personnes dans le besoin, petits entrepreneurs-bricoleurs, et restaurateurs en bâtiments.

7. quelle politique de prix ?

Petits prix.

8. moyens logistiques (camions, ...)

- camion
- excavatrice

9. comment se fait l'acquisition des produits vendus ?

- trocs
- rachats
- dons
- démantèlements lors de démolitions

4. Kringwinkel Televil

Mechelsesteenweg 588

1800 Vilvoorde

(Le siège central est établi à cette adresse; mais Kringwinkel Televil compte plusieurs autres points de vente autour de Bruxelles: Sint-Pieters, Leeuw, Dilbeek, Halle, Sint-Genesius-Rode)

ASBL

personne de contact: Ludo De Boeck: 02/255 19 41

nombre d'employés: 150 au total

www.televil.eu

Visite sur place en Janvier 2009

1. produits vendus

- matériaux de construction : lavabos, douches, miroirs, appareils d'éclairage, chauffage électriques, ...
(les matériaux de construction ne forment qu'une très petite partie des matériaux vendus, en ne constituent pas une priorité. Certains matériaux, comme les appareils sanitaires, ne sont acceptés que s'ils sont complets et dans leur emballage d'origine)
- autres articles vendus: textile, vaisselle, meubles, jouets, musique, ...
- les luminaires sont collectés de façon plus active et révisés

2. point de vente (taille, caractère, ...)

Chaque 'magasin', ou unité de stockage, traitement et vente, comprend:

- un endroit de réception des marchandises
- un espace de stockage
- un atelier composé de plusieurs lignes de révision spécialisées. Il y a des lignes spécifiques pour la réparation des machines à laver, la réparation des luminaires et des petits équipements électriques, la vaisselle, ...
- un espace magasin accessible aux acheteurs où une sélection de la marchandise est mise en valeur, avec des prix affichés. On y trouve également le comptoir-caisse.

3. espaces de stockage (m², caractère, ...)

L'espace de stockage du point de vente de Vilvorde, comptant plusieurs centaines de m², est organisé comme un entrepôt industriel, avec des rayonnages permettant le stockage de palettes sur plusieurs niveaux.

4. opérations sur les produits (avant - après la vente)

avant : réparations, révisions, remises en état

après: livraison à domicile

5. services à côté de la vente des produits

- certification de DEEE (avec garantie)
- collecte des DEEE en vue de leur recyclage.

6. public

ouvert à tout le monde, avec une attention spécifique aux personnes défavorisées

7. politique de prix

vente à des prix abordables

8: moyens logistiques (camions, ...)

- plusieurs camions
- plusieurs chariots-élévateur (Clarck)
- parc à conteneurs
- ...

9: comment se fait l'acquisition des produits vendus ?

- Dépôts par des particuliers
- Collecte par un container spécifique dans les parcs à containers
- Collectes chez le particulier (la politique est de ne prendre que ce qui est estimé revendable, hormis les DEEE, qui sont tous repris dans le cadre de la collaboration avec Récupel)

5. Levanto

**Siège central: Franklin Rooseveltplaats 12
2060 Antwerpen
ASBL
personne de contact : Tom Broeckx
www.levanto.be**

Rencontre avec Tom Broeckx en novembre 2008

Levanto est une importante organisation Anversoise de promotion et d'intégration sociale, qui a décidé en 2008 de lancer une branche d'activité dans le domaine des DCD.

L'activité de collecte et de vente n'avait pas encore démarré au moment de la rédaction de cette étude; elle devrait débiter dans le courant de l'année 2009.

L'idée est de mettre sur place une équipe d'ouvriers en déconstruction/démantèlement qui récupérerait, dans un premier temps, une large gamme de matériaux de construction. Levanto organiserait ensuite une série de ventes ponctuelles sous forme de weekend durant lesquels les espaces de stockage seraient rendus accessibles au grand public, avec la possibilité de racheter par lot ou par pièces. L'idée est de organiser plusieurs de ces ventes, avant de définir l'offre plus étroitement. A terme, l'ambition est de commencer un magasin avec des heures d'ouverture régulières.

Levanto fait partie du réseau Européen RREUSE.

6. Bouwcarrousel (NL)

Spoordijkstraat 33
7205 BK Zutphen
B.V. (= S.A.)
personne de contact Rob Gort
nombre d'employés: pas de données précises
www.bouwcarrousel.nl

visite sur place en décembre 2008

1. produits vendus

- tous les matériaux de finition et d'aménagement
- pas de matériaux structurels
- Entre-autres des portes, fenêtres et châssis, sanitaires et accessoires de salles de bain et toilettes, aménagement de cuisine, matériaux d'installations techniques de chauffage, matériaux d'installation électro-technique, bois, pierre, matériaux antiques de construction , ...

2. point de vente (taille, caractère, ...)

Vente par comptoir.

Jusqu'en 2007, il existait un magasin pour la revente aux particuliers, mais cette activité a cessé parce qu'elle était devenue non rentable (Bouwcarrousel n'a jamais reçu de subsides pour ses activités).

3. espaces de stockage (m², caractère, ...)

Bouwcarrousel stocke les matériaux dans des containers marins.

4. quelles opérations sur les produits ? (avant - après la vente)

Démontage.

Inventaire.

5. quels services à côté de la vente des produits ?

Pré-démolition manuelle et démontage des bâtiments. Organisation du transport des déchets et des produits.

Démontage des composants réutilisables des bâtiments.

Protection des maisons contre le squat.

Révision et nettoyage de matériaux livrés par un tiers.

Collecte active de matériaux convenables pour une réutilisation.

Acceptation de produits convenables pour une réutilisation.

Stockage temporaire d'éléments réutilisables pour un tiers.

Remarque : aujourd'hui Bouwcarrousel ne fait plus que du démontage de bâtiments et de l'exportation.

Ils n'ont plus d'atelier.

6. public

Export vers l'Afrique, pays de l'ex-Union Soviétique, ... La vente se fait par conteneur complet.

7. politique de prix

5000 à 7000€ par container de 20 pieds

8. moyens logistiques (camions, ...)

containers, grue.

9. comment se fait l'acquisition des produits vendus

stripping de bâtiments, en général comme sous-traitant

7. Community RePaint (UK)

Community RePaint est le nom d'un réseau de projets géré par l'ASBL Resource Futures.

Il y a au total 65 projets Community Repaint au Royaume Uni. Le bureau central du réseau est établi à Leeds:

Community RePaint Head Office
c/o Resource Futures, 3rd Floor
Munro House, Duke Street
Leeds LS9 8AG
United Kingdom
www.communityrepaint.org.uk

personne de contact : Mark Gregory

Employés en 2008:

- deux temps-pleins dans le bureau central, plus un 'line manager'.
- dans tout le réseau: 95 travailleurs à temps partiels (bien que ces personnes ne travaillent pas exclusivement pour Community RePaint et sont également actifs dans d'autres activités de recyclage).
- 145 bénévoles

Contacts par mail et téléphone en décembre 2008.

1. produits vendus ou donnés

Uniquement des produits de peinture en pots.

2. point de vente (taille, caractère, ...)

65 centres de revente à ancrage local. La peinture se rajoute souvent à une offre déjà existante.

3. espaces de stockage (m², caractère, ...)

Un dépôt central et du stockage éparpillé chez les différents partenaires.

4. opérations effectuées sur les produits (avant - après la vente)

A l'arrivée, les pots sont ouverts et la qualité de la peinture est évaluée selon une série de critères stricts. Si la peinture ne répond pas aux exigences imposées, elle est envoyée pour traitement (traitement approprié à un déchet dangereux pour la peinture; recyclage du conteneur métal).

5. services à côté de la vente de produits

Différent pour chaque centre. Souvent d'autres services sont fournis, dans le domaine du recyclage et de la réutilisation.

6. public

Les stocks de peinture sont uniquement mis à disposition d'initiatives issues du secteur associatif.

7. politique de prix

Il n'y a normalement pas de transactions financières. Les dépôts sont gratuits (sauf quelques exceptions, où le 'donateur' paye pour se débarrasser de sa peinture). Les dons de peinture par Community RePaint au secteur associatif sont habituellement gratuits eux aussi.

8. moyens logistiques (camions, ...)

Chaque organisation possède ses propres moyens logistiques, un dépôt, un moyen de transport, etc.

9. comment se fait l'acquisition des produits vendus

Dons de particuliers, professionnels et entreprises.

Parfois le dépôt de peinture est payant.

interview par mail avec Marc Gergory, 19 décembre 2008

- Rotor: *An article on RePaint published on the CRR website mentions that in 2007 you collected 450 000 litres of paint, "50% 'half tin's' and the rest end-of-range and discontinued lines, dented tins, etc. donated by DIY retailers and manufacturers and decorators." Are these numbers correct, and do you have any view on the collect rates for 2008?*

RePaint: These figures are correct and were collated by Resource Futures. 50% were donated by members of the public at council waste sites (Household Recycling Centres) across the UK and then collected by individual Community RePaint projects for redistribution to local charities, community projects and individuals in social need. The other 50% is end of line paints, unsold items, etc from DIY retailers and paint manufacturers.

- *Did we understand correctly that you donate most of the paint you collect? In what way are revenues created for the project then? Would donors still make gifts if the paint was sold (for instance to specific social target-groups)?*

The paint is donated but we strongly encourage Community RePaint projects to request donations for any paint received eg, 50pence /litre. Some projects do actually sell the paint eg, 50p - £1.00 litre – we are attempting to develop income streams for individual projects – eg, from developing charges to retailers and painters and decorators for accepting the paint and for organisations and individuals who take the paint. In cases of genuine social hardship, then the paint would be offered free of charge although often people do not always want to accept charity and are happy to pay even a small amount.

- *What about quality control (specially from half tins)? Can people just drop off anything that is in a paint-tin? Are tins opened?*

It is a paint re-use project and the paint is not reprocessed (although some projects "bulk up" eg, put 2 half tins together in 1 tin) – so the paint must be of reasonable quality and non-hazardous. Anything that is deemed unusable or hazardous is left at the council waste site for the council to

deal with. A further, more thorough check is made when the paint arrives at the Community RePaint project's premises (see annex 'acceptation conditions')

- What is the infrastructure you have at hand (building space, vans, ...)?

Each project is an independent organisation, often involved in other community recycling activity eg, furniture or WEEE and operates Community RePaint as an “add on” to core activities. Each organisation will have storage space eg space in a warehouse, use of a vehicle , staff and volunteers to work on Community RePaint.

- Does it happen sometimes that, because of a lack of storage space, you need to destroy paint (if so, at what cost) ?

This does not happen (at least very often) : the cost of disposal is very expensive so we encourage projects to avoid this scenario if at all possible: occasionally, due to bad management, it does happen.

- From the 50 % that comes from shops and producers, which percentage comes from the main sponsor Dulux?

It is difficult to say. We will accept (good quality) paint from any major retailer and manufacturer and we do not just accept Dulux paints. I would estimate approx 30%.

- Who are the individual 'half tin' donators? Are these mainly professional decorators, or rather particulars?

These are donated by members of the public. Some decorators do donate paint but they are not allowed on the whole onto council waste sites. They must contact the individual project directly. We encourage our projects to charge to accept paint as the cost of disposal is high and they need to generate income and decorators would be saving a large amount on the cost of commercial disposal anyway.

- If there is such a big surplus on the collected side, would it make sense to stop the collection of 'half tins', and limit the program to professional donators?

The network was originally set up to take surpluses from householders, take them out of the waste stream and give them over to organisations and individuals in need. This is the core ethos of Community RePaint. The government published a Waste Strategy last year and asked that the industry address the issue of waste paint, and the half –tins issue needs to be addressed. Community RePaint can play an active part in this.

The full tins donated by retailers etc is of much higher quality and is easier for an individual project to manage but our network really was set up to deal with “half tins”.



Paint sorting procedure



For each collected item:

LOOK AT THE UNOPENED CONTAINER

Is it paint? (eg not paint stripper, thinners etc) → NO

Is it a type of paint we want to collect? (see "Know your paint" poster) → NO

Are there any hazard symbols indicating dangerous substances? → YES

Is it in its original container? → NO

Is the container intact and safe? → NO

Can you read the instructions on the label? → NO

Does the container appear to be more than ten years old? → YES

CAREFULLY SHAKE THE UNOPENED CONTAINER

Are there any solids? → YES

CAREFULLY OPEN THE CONTAINER

Is it practically empty? → YES

Has the paint been mixed with any other substance or material eg, thinners? (This would make the paint smell or look unusual) → YES

CAREFULLY STIR THE PAINT

Is the paint in good condition and usable?

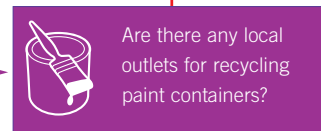
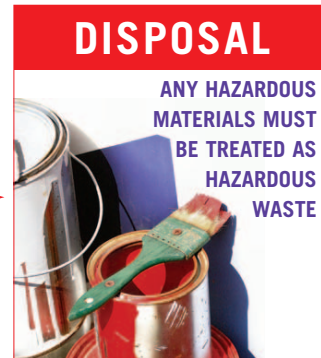
- Not gone off
- Not contaminated
- Not solidified
- Not dried out

NB: A skin may develop over usable paint
NB: Some usable paints such as gloss, separate when stored

**REPLACE THE LID TIGHTLY:
AFFIX COMPLETED DISCLAIMER LABEL SHOWING**

- Date: month/year
- Type: emulsion, gloss, etc
- Colour
- How full: 1/4, 1/2, 3/4 or full

LOG IN THE CONTAINER: STORE/DISPLAY THE CONTAINER



www.communityrepaint.org.uk

Co-ordinated by Resource Futures

74 Kirkgate Leeds LS2 7DJ

Tel: +44 (0) 113 200 3959

Fax: +44 (0) 113 234 4222

Email: repaint@resourcefutures.co.uk

resourcefutures

SUPPORTED BY

ICI **Dulux**

LOTTERY FUNDED

CRSD

REUSING PAINT IN THE COMMUNITY

8. BioRegional (UK)

BioRegional est une entreprise d'économie sociale impliquée dans le développement de projets «durables» (*sustainable*) et à fort ancrage local (régional). Leur champ d'activités est fort large, allant de la sensibilisation à la question des déchets ménagers jusqu'à la récupération de matériaux dans le secteur de la construction, en passant par le recyclage de papier. Cette association est une véritable référence pour l'Angleterre, et se voit dès lors associée de près ou de loin à de très nombreux projets. Dans le cadre de cette étude, ce sont surtout leurs actions dans le domaine du bâtiment qui sont intéressantes, et plus particulièrement ce qu'ils effectuent dans le domaine de la réutilisation. Ils ont notamment développé un guide sur les matériaux récupérables et leur usage dans les projets de construction.¹

Nous avons rencontré à plusieurs reprises Jonathan Essex et Cara Whelan, responsables de projets pour BioRegional.

De tous ces entretiens, il ressort un certain nombre de conclusions :

- l'approche de BioRegional est basée sur la notion de l'énergie grise et de l'équivalent CO₂ d'un matériau (*embodied energy* et *embodied CO₂*), qui leur permet d'effectuer une comparaison entre le recyclage d'un matériau et sa réutilisation. Il en ressort clairement que la réutilisation est, de manière générale, nettement plus favorable, dans la mesure où elle évite un grand nombre d'opérations et épargne ainsi les ressources.
- Leur approche possède un volet théorique. Ils ont en effet dressé un inventaire d'une série d'éléments de construction, en mentionnant chaque fois les possibilités de réutilisation, leurs coûts, les coûts pour l'élément neuf, etc. Leur inventaire ne concerne toutefois que les éléments issus de démolitions ou de démantèlements de bâtiments. Ils ne font pas mention d'autres sources potentielles – ils s'avèrent par ailleurs très intéressés de voir à quoi cela peut mener.
- Leur approche est également d'ordre pratique et passe par une série de cas d'études portants sur des projets à des échelles très différentes. Depuis des démantèlements complets de larges édifices jusqu'à du *field-salvaging* plus ou moins ponctuel.
- Dans les cas d'étude, ils ont en général un (ou plusieurs) client(s) précis, prêt(s) à racheter une série d'éléments déterminés. Cela leur permet d'éviter les frais de fonctionnement liés à la gestion d'un stock et d'un magasin. Les chantiers sont effectués par un entrepreneur tiers.
- De cette manière, ils dressent des budgets où le sur-coût lié à la lenteur du démontage est rapidement compensé par la revente des matériaux. Ils présentent ainsi des budgets doublement gagnants : à la fois en terme de profit et d'économie d'énergie.
- De manière générale, les bâtiments où ils interviennent sont des bâtiments d'une certaine qualité, riches en éléments solides, fiables et rustiques (briques anciennes cimentées à la chaux, planchers en chêne, pierre naturelle, etc.) qui peuvent être vendus à des prix relativement hauts (c'est d'ailleurs une des raisons qui leur permet d'obtenir des budgets favorables).
- Au-delà des strictes missions de démontage ou de démantèlement, les membres de BioRegional sont également actifs dans des domaines tels que l'audit des bâtiments, de développement d'outils informatiques de minimisation des déchets lors d'un chantier de démolition; de sensibilisation aux concepteurs, etc. Ces compétences forment un capital de travail considérable, et aident par exemple à dresser un diagnostic de ce qui sera récupérable.

BioRegional est membre du réseau RREUSE, qui regroupe les acteurs d'économie sociale en Europe. Via

¹ WRAP, Reclaimed building products guide. A guide to procuring reclaimed building products and materials for use in construction projects, Waste & Resources Action Programme.

ce réseau, il serait éventuellement possible d' échanger des matériaux de construction.

1.

APPENDIX: CASE STUDIES

Reclamation Led Case Studies¹⁴

Case Study 1.1: The Arkenside Hotel, Cirencester, UK

Contractor: Minchinhampton Architectural Salvage Company

Description: Complete building systematically dismantled, sold and reconstructed at a new site.

Items Reclaimed: Complete building which had a Georgian-style façade constructed in fine Bath 'Ashlar' limestone and with wide early Victorian pine floorboards throughout.

Reclaimed and Reused: Over 800 tonnes of material

Time: 12 Weeks

Cost Comparison

Mechanical Demolition (approach not taken)		Reclamation Led Demolition (approach taken)	
5 week programme to crush and landfill 800 tonnes of material		12 week programme of careful deconstruction	
TOTAL COST:	£29,000	TOTAL COST:	£34,000
		Income:	
		3,600ft ² pine flooring	£4,480
		2,200 welsh slates	£2,640
		880m ² Cotswold flagstone	£8,800
		Stone building	£65,000
		TOTAL INCOME:	£80,920
		NET INCOME:	£46,920
		NET SAVING:	£75,920

¹⁴ Embodied carbon calculated for UK case studies only as there is data available for UK products. It is not possible to compare internationally due to different manufacturing processes and transportation distances in other countries.

The Arkenside Hotel in pictures



Arkenside Hotel, Cirencester, July 2006



Parapet wall, right wing, main facade



Clearing rubble to expose face stone



Numbering of stones before removal



Reclaimed materials: brick, joists, floorboards, precious metals (copper, lead), other metals, internal doors, door hardware, woodwork, general fittings



Left front door – scaffold poles used to support stone during dismantle



Careful dismantle of window cases to be used in the future



Cutting out the steel ties from the stone



Face stone measured, catalogued and inventoried onto pallets



Existing mortar is cut to release stone without causing damage to face edges



Floorboards to be lifted, August 2006



Arkenside Hotel, September 2006

Case Study 1.2: Deconstruction of Two large Victorian houses, Putney, UK (and re-use of building materials at Jubilee Wharf, Penryn)

Client: Robot Mother Ltd

Description: Two large Victorian houses in Putney were systematically deconstructed. The houses were typical construction of the era, i.e. brickwork constructed using lime mortar, timber joists and floorboards. These types of buildings have a high reclamation value in both structural and non-structural elements. The non structural reclaimable elements at Putney included timber doors, York stone paving, granite kerbs and bollards and terracotta copings.

Items Reclaimed: All of the main building elements were reclaimed. The contractor extracted, processed and sold brickwork alongside the extraction of timber joists, floorboards and doors. BioRegional coordinated the haulage of this timber and the extraction and haulage of York stone paving, granite kerbs and bollards.

Reclaimed: Over 237 tonnes of material

Comment: BioRegional Reclaimed were contacted early in the demolition process to identify materials with reclamation potential and to advise on their successful extraction. A motivated client and the early involvement of BioRegional enabled significant rates of reclamation. Materials were often redistributed to the clients of other construction projects. For example, early stages of the building phase of Jubilee Wharf, in Penryn, coincided with the demolition of the Victorian houses in Putney.

A key factor in making high levels of reclamation possible was the allocation of a holding area to dry out timber and to store materials before they were required on-site. Another key factor was a dedicated architect and client.

Reuse: Jubilee Wharf is a £3.5m ecological development comprising twelve community workshops, six residential units, a community nursery, a café, charity offices and a function hall. It was designed by ZEDfactory Ltd and BioRegional Reclaimed was contracted to source reclaimed materials. In addition to the granite setts, granite bollards and timberwork that were transported to Jubilee Wharf from Putney; BioRegional sourced additional reclaimed materials, including a maple dance floor and granite kerbs. The process of reclamation was carried out without significant additional cost, even after the timber boards had been treated for increased fire safety.

Embodied Carbon Savings

Materials Reclaimed	Material Reclaimed	Embodied CO ₂ saving
Timber	7 tonnes	15 tonnes
Brick	230 tonnes	200 tonnes
Various stonework	5 tonnes	1 tonne
TOTAL:	242 tonnes	216 tonnes

zed factory ltd*
www.zedfactory.com -- www.zedstandards.com

Putney and Jubilee Wharf in pictures



Putney house prior to demolition



Timber floorboards found throughout the property



*York stone paving in the garden of the property,
5 tonnes of stonework reclaimed*



230 tonnes of bricks reclaimed from the houses



*7 tonnes of timber reclaimed from the houses in
Putney including joists, floorboards and doors*



*Unwanted local authority granite kerbs stored at
Jubilee Wharf prior to construction.*



Jubilee Wharf



*Reclaimed timber floorboards used for floor and ceiling
finish at Jubilee Wharf*

Case Study 1.3: The Old Forge, Gloucestershire, UK

Contractor: Minchinhampton Architectural Salvage Company

Description: Complete building systematically dismantled and individual components reclaimed and sold on. Some materials were retained for reuse on site.

Items Reclaimed:

Structural: Roof timber reused on site

Stonework: Cotswold flagstone, external building stone and reconstituted tiles sold to developer

Joinery: Oak doors

Other: Internal rubble stone was incorporated into the site in drainage and site levelling activities.

Reclaimed and Reused: Over 99% of the building was recovered.

Time: 4 Weeks



Old Forge Prior to Deconstruction



Cotswold Flagstone Ready for Sale

Cost Comparison

Mechanical Demolition (approach not taken)

Labour: Estimated 2 labourers 2 weeks for soft strip and site works	£1,400
Waste: 4 x 9 yard skips for general waste disposal	£600
Machinery: 6 tonne excavator for 2 weeks	£1,000
Inert Waste Disposal: 25 loads of inert rubble to landfill	£2,500
TOTAL COST:	£5,500

Reclamation Led Demolition (approach taken)

Labour: 4 labourers 4 weeks for reclamation and recovery	£5,600
Waste: 1 x 9 yard skip	£150
Machinery: 6 tonne excavator for 3 weeks	£1,500
Inert Rubble Disposal: Zero – reused on site	0
TOTAL COST:	£7,250
Income:	
Doors	£600
Building Stone (210 tonnes)	£25,200
Flag Stone	£4,800
Tiles (26 tonnes)	£3,510
TOTAL INCOME:	£34,110
NET INCOME:	£26,860

Comment: The main contractor at the Old Forge sub-contracted the job to a specialist reclamation company. By going down the reclamation and resale route the sub-contractor incurred an increased deconstruction cost of approximately £2,000 but raised nearly £35,000 of revenue from the sale of reclaimed items. The main contractor in this instance did not benefit financially from the reclamation led approach.

Case Study 1.4: The American Barn, Gloucestershire, UK

Contractor: Minchinhampton Architectural Salvage Company

Description: Redundant limestone Victorian barn was deconstructed after roofing tiles were identified for use within maintenance and repair on other buildings on the estate.

Items Reclaimed:

Structural: 180 tonnes of internal and external stone was recovered

Joinery: Roof timber removed for resale

Other: Rubble and footings were removed and used for road repair on the estate.

Reclaimed and Reused: Over 95% of the building was recovered.

Time: 2 weeks



Internal Woodwork Prior to Removal



Internal Woodwork Ready for Sale

Total embodied carbon savings: 12 tonnes CO₂

Cost Comparison

Mechanical Demolition (approach not taken)		Reclamation Led Demolition (approach taken)	
Labour: Estimated 2 labourers 1 week for soft strip and site works	£700	Labour: 3 labourers 2 weeks for reclamation and recovery	£2,100
Waste: 1 x 9 yard skips for general waste disposal	£150	Waste: 1 x 6 yard skip	£90
23 tonne excavator for 1 week	£700	Machinery: 3 tonne excavator for 2 weeks	£1,400
Inert Waste Disposal: 18 loads of inert rubble to landfill	£1,800	Inert Rubble Disposal: Zero – reused on site	0
TOTAL COST:	£3,350	TOTAL COST:	£3,590
		Income:	£18,000
		Building Stone (180 tonnes)	£1,500
		Quoins	£750
		Timber	
		TOTAL INCOME:	£20,250
		NET INCOME:	£16,660

Comment: Whilst incurring similar operational costs to the expected costs of mechanical demolition, due to minimal soft stripping and disposal costs, the contractor reclaimed over £20,000 worth of materials for onward sale.

10. The ReUse people (USA)

The ReUse People of America, Inc.
9235 San Leandro Street
Oakland, CA 94603
ASBL
Employés: plusieurs dizaines de personnes
Personne de contact: Ted Reiff ("The man with the velvet crowbar")
www.thereusepeople.org

contacts avec Ted Reiff par email en décembre 2008

The ReUse people (né en 1993 sous le nom 'Building Materials Distributors') est une association sans but lucratif établie à Oakland, Californie, emploie un staff expérimenté d'une vingtaine de personnes qui offrent les services suivants dans le domaine des DCD:

- Déconstruction
- Démantèlement sélectif
- Distribution de matériaux de construction
- Gestion de projets
- Entraînements
- Consultance
- Assistance de projet en réutilisation et recyclage

La distribution des matériaux de déconstruction se fait au travers d'une dizaine de 'magasins', les ReStore, dont certains sont exploités en collaboration avec une autre organisation du tiers secteur, *Habitat for Humanity*. Il y a en a sept en Californie, un dans le Colorado (Denver), un dans le Missouri (Kansas City), et, récemment, un dernier ReStore vient de s'ouvrir dans la région de Chicago (Illinois):²

1. produits vendus

Tous types de produits issus de la déconstruction (résidentielle, commerciale, industrielle)

2. point de vente (taille, caractère, ...)

Réseau d'entrepôts (*retail warehouses*):

- 2 exclusifs pour TRP (Los Angeles, Oakland)
- Partenaires ailleurs en Californie, à Denver, Kansas City et Chicago.

4: quelles opérations sur les produits (avant - après la vente)

Les opérations se limitent au nettoyage et à la standardisation des matériaux. Selon le partenaire ou client, des services supplémentaires après vente sont possibles (tels que la livraison, mise sur mesure, etc.)

5: quels services à côté de la vente de produits

- service de déconstruction

² Il faut bien faire la distinction avec les deux ReStore de Bellingham et Seattle, tous deux dans l'état de Washington, qui font partie d'une autre organisation américaine également active dans le domaine des DCD. Pour plus d'infos sur ces ReStores de l'état de Washington, voir: Lifecycle construction resource guide 2008.

- the ReUse Institute (consultance, formation, etc. dans le secteur de la déconstruction)
- livraison de matériaux (rare)

6: quel public

pour la déconstruction :

- 80% de propriétaires aisés avec des revenus d'environ 260'000\$ (US)
- 10% de promoteurs immobiliers (secteur résidentiel)
- 10 % autres (entre autres l'armée)

vente de gros/ au détail :

- 55% de hobbyistes (secteur DIY)
- 15% d'entrepreneurs
- 15% propriétaires d'unités résidentielles de bas à modestes revenus
- 5% acheteurs de "haut de gamme", à la recherche d'une pièce spécifique (antiquités et autres)
- 10% autres organisations caritatives

7: quelle politique de prix

- Pour la plupart des matériaux : environ 10 à 20% du prix du neuf.
- Pour le bois : environ 60% moins cher que du neuf.
- Les prix baissent encore davantage pour la vente en gros.

8: moyens logistiques (camions, ...)

Nombreux espaces de stockage.

Déchargement manuel ou avec chariot-élévateur

9: comment se fait l'acquisition des produits vendus ?

Tous les produits reçus sont issus de dons. Rien n'est acheté.

Mails original de Ted Reiff, directeur de The ReUse People, reçu le 20/12/2008

TRP is a nonprofit organization. Our purpose for doing this is to encourage people to donate their materials to us – everything we receive is donated – we buy nothing. In the U.S. the disposal rates are still too low and consequently these rates do not encourage salvaging – salvaging or deconstruction costs more. Almost all of our materials come from deconstruction projects – either from our own crews, or those of our TRP-certified deconstruction contractors. Only about 10%, or less, comes from other sources – the reason for this is we are constrained by the size of our warehouses and those of our partner warehouses. We get more materials than we have room to store and sell them. Deconstruction costs two to two and half times more than tradition demolition. The only reason people will pay more to deconstruct is that they get a tax deductible donation receipt for all the materials salvaged and donated to TRP and this donation pays the cost of the higher price. Because of our tax laws, the value of that donation is better for homeowners and developers than it is for people who own and are deconstructing rental property – whether that property be residential, commercial or industrial. Therefore, almost 100% of our material is residential in nature. Lumber, of course, is both residential and commercial, except that in residential the dimensions tend to be smaller.

Our customer base has three parts:

1. *Deconstruction – these are primarily wealthy homeowners with \$260,000 (US) annual family income and up – this group represents about 80% of our deconstruction business with residential developers representing about 10% and others (primarily military) about*

10%. We will complete just under 300 projects in 2008.

2. Retail/wholesale sales of materials – this group is split into five parts: 1) DIY about 55%; 2) contractors about 15%; 3) owners of low to modest residential rental units about 15%; 4) high end buyers looking for that “special piece” about 5%; 5) materials donated to other nonprofit organizations like Habitat for Humanity about 10%
3. The ReUse Institute – this is a recently established consulting and training unit within our organization that trains under- and unemployed people (generally young adults) in the “art and science” of deconstruction. It also consults and provides project management services to local, state and federal governments and large-scale demolition (deconstruction projects).

Because our mission, as a nonprofit, is in putting large quantities of used building materials back into the market and not holding out for the highest and best retail price, material prices are about 10% to 20% of new (except for lumber which is about 60% of new), and wholesale prices are even lower. I have attached some background information which we send and email to interested parties.

We do not keep a lot of annual statistics, but our diversion of materials from landfills in 2008 will look something like this:

- Materials diverted for reuse = 10,000 tons
- Materials diverted for recycling = 18,000 tons – primarily concrete and asphalt.
-

Method

1. All materials are brought back to one of our warehouses or the warehouse of a partner. TRP has 2 of its own warehouses (Oakland and Los Angeles, California). Partner warehouses are in San Diego, Tustin, Los Angeles, Santa Barbara and Santa Maria, California and Denver, Kansas City and Chicago.
2. We do not perform any action or services to these materials – they are sold as is. We will clean them so they are presentable, especially the appliances.
3. We provide no services after selling – occasionally we will deliver, but for a fee.
4. All materials are unloaded by hand or forklift and displayed in their respective areas: doors with door, windows with window, cabinets with cabinets, etc. All lumber is delivered to us in units that are 48” wide and 30 to 36” high and contain all the same type of lumber (for example all 2x4x8’ are in one unit and 2x6x10’ in another. They are also separated by species – redwood, Douglas fir, oak, etc.). We store the lumber in the units, and also break open some units and put them in a self-service rack so that customer may easily get them.
5. Our breakdown of customers by number are approximately as follows: 55% DIYs, 20 percent contractors, 20% owners of residential rental units, 5% high-end buyers looking for a special antique item.
6. Generally we do not receive materials from any other source – only our contractors. However, in the winter when little deconstruction work is happening we do ask for donations from manufacturers and distributors who are trying to reduce their inventory for next year’s build up.
7. We do not buy any materials – all are donated.
8. Approximately 80% to 90% goes through our warehouses or those of our partners. Only on large projects do we try to send directly to the buyer and avoid the handling and storage.
9. We sell no electrical equipment – 200 to 400 amp, residential panel boxes is the biggest electrical box we salvage.
10. We accept nothing that is hazardous and nothing that is liquid – not even water based paint.

PV De rencontres avec des personnes et organisations de contact dans le domaine

1. Conversation téléphonique avec Nob Ruijgrok, Eek & Ruijgrok BV.

date: le 11 janvier 2009.

Eek & Ruijgrok BV est une entreprise néerlandaise qui fabrique des meubles « haut de gamme » à partir de bois récupéré.

Rotor a pris contact avec Eek & Ruijgrok pour vérifier si ceux-ci seraient intéressés d'acheter des lots de planchers réutilisés en Belgique, vu la difficulté de s'en procurer aux Pays-Bas.

Nob Ruijgrok a confirmé son intérêt et a précisé ses conditions :

Il faut pouvoir rassembler des stocks de minimum 1000m² par lot. La majorité des clous doivent être enlevés et le bois doit être empilé et mis sur palettes. Les planches peuvent être rainurées ou non.

Pour du plancher peint, E&R paye à peu près 6€/m², si le bois est non-peint un peu moins.

E&R peut être intéressé d'acheter annuellement 10 000m² ou plus, mais pourrait aussi acheter un lot de temps en temps.

2. Rencontre avec Patrick Molemans, Akzo Nobel Paints Belgium sa

date: Janvier 2009

Fonction Patrick Molemans: Commercial Manager du département Décoration

Rotor a pris contact avec cette entreprise afin d'évaluer la possibilité de réutiliser une partie des pots de peinture en fin de série ou résultant d'erreurs de couleurs ou d'étiquetage. Quelques conclusions :

Les produits du département Décoration trouvent tous une application dans les habitations et bureaux.

Ils arrivent par grands emballages de 5 à 10 litres (pour professionnels) ou par petits emballages à partir de 0,5 litre. Les produits vendus sont conformes aux normes des produits et les déchets le sont donc aussi.

Exemple d'une situation actuelle: un changement de concept dans une gamme de produits. Douze couleurs sont remplacées par douze autres .

sur une période de 12 mois, chaque magasin essaye de liquider un maximum des produits via des soldes. Ainsi entre 30 et 50% du stock est éliminé. Les invendus sont collectés chez les vendeurs par AN, en échange de l'achat de nouveaux produits.

une partie des produits est recyclée en interne. Il s'agit surtout des grands emballages, qui sont ouverts et transvasés dans des fûts de 200 litre. Ceux-ci sont recyclés dans la production de peintures (par exemple des nouvelles peintures plus sombres).

une partie des peintures est vendue comme lot de second choix. Les achats se font par lot de plusieurs palettes minimum, avec une obligation contractuelle de ne pas redistribuer la peinture (uniquement pour vente directe). Une partie considérable de cette marchandise est destinée à l'exportation. Le prix de vente varie entre 1 et 2€ par litre.

les invendus sont détruits. Le coût de cette opération est approximativement de 0,5€/ litre. Il s'agit ici surtout de petits emballages ;, laques, aérosols, et emballages cabossés.

La qualité des biens offerts peut augmenter de façon significative en fonction du public cible du projet d'économie sociale. Plus celui-ci sera précis et fermé, plus les produits donnés pourront être de bonne qualité.

Si une initiative ne vend de la peinture qu'aux écoles ou au secteur associatif alors la peinture donnée pourrait être de très haute qualité. Si ces produits sont destinés à la vente ciblée ou un public défavorisé, mais ouvert à tout le monde, il s'agirait plutôt d'emballages cabossés et de produits moins haut de gamme.

Le volume mis à la destruction en 2008 était de 100 000 litres.

Déchets de production des aérosols:

Une collaboration possible consisterait à faire récupérer par le projet d'économie sociale des palettes contenant jusqu'à 10% de produits à détruire mais dont les 90% restant sont récupérables. Le financement du coût de destruction de ces 10 % est à négocier, mais pourrait être à charge de AN. Également, un retour des marchandises non vendues vers Akzo Nobel pourrait être négocié. Akzo Nobel serait prêt à tester le projet et à l'évaluer après une période.

3. Rencontre avec Marc Vandenberg, CPAS de la Ville de Bruxelles

Décembre 2008

Monsieur Vandenberg est Directeur du service technique du CPAS de la Ville de Bruxelles.

Le CPAS dispose d'un patrimoine immobilier considérable, composé principalement de maisons d'habitation. Ils ne démolissent que très rarement; la pratique la plus courante est la rénovation.

Lors de ces rénovations, le CPAS essaye de préserver au maximum les éléments de l'architecture qui font le caractère de l'édifice (portes anciennes, moulures, quincaillerie, ...). Tous les éléments qui ne correspondent pas aux normes contemporaines sont remplacés, notamment les fenêtres sans doubles vitrages, les portes d'entrées mal isolées ou mal sécurisées, les salles de bains et cuisines démodées.

De temps en temps, le CPAS prend en charge de plus grands chantiers pour la ville de Bruxelles. Un exemple est la rénovation de l'ancien dépôt rue de la Caserne en bureaux.

Le CPAS est obligé de faire un appel d'offre pour toute mission rémunérée.

Le CPAS n'est lui-même pas du tout demandeur de matériaux de récupération à mettre en œuvre dans ses propres habitations.

Il pourrait exister un accord entre le CPAS et l'entreprise FSDCD pour la préparation de chantiers de rénovation, lors desquels certains éléments pourraient être démantelés. Il pourrait s'agir tant d'un démantèlement sélectif que d'une pré-démolition complète et rémunérée (ce serait alors une décision à prendre par le Conseil du CPAS).

4. Visite du chantier 'Népomuc', CPAS de la ville de Bruxelles

Janvier 2009

Il s'agit du chantier de rénovation d'une série de maisons mitoyennes appartenant au CPAS de la ville de Bruxelles. Les maisons, situées sur une rue majeure du cœur de la ville et datant de la fin du 19ième

siècle, forment un ensemble stylistique cohérent.. De nombreux éléments, tant de la façade que de l'intérieur, sont classés.

Entrepreneur : Jacques Delens SA.

Ce qu'il y a à retenir de la visite :

Une grande partie des éléments rustiques ou de valeur ont été gardés et rénovés sur ce chantier. Les éléments importants comme les fenêtres et les moulures parce qu'ils sont protégés, d'autres parties comme les portes et les quincailleries parce qu'ils font partie du caractère de la maison et que le CPAS voulait les conserver.

L'état du mobilier de cuisine et des sanitaires rend la réutilisation indésirable.

Une grande quantité (1400 m²) de planches de plancher en pin sera enlevée et pourrait potentiellement être réutilisée. Dans ce cas, deux cas de figure se profilent :

soit le plancher est démolé de manière standard, non-orientée pour la réutilisation. Dans ce cas un potentiel, plus limité, de réutilisation subsiste.

soit le plancher est démonté minutieusement. Dans ce cas, la quasi totalité des éléments devient réutilisable. Cependant, la possibilité d'effectuer ce démontage dépend en très grande partie du système de fixation des planchers. En effet, un système à languette et rainure rend le démontage plus difficile.

5. Conversation téléphonique avec Christophe Decrem, entrepreneur

Décembre 2009

Monsieur Decrem est un entrepreneur spécialisé dans les travaux de finitions (bureaux, cuisines, intérieurs, ...).

L'enjeu de la demande de Rotor était d'en savoir plus sur le fonctionnement du secteur de l'aménagement des bureaux.

M. Decrem stipule les éléments suivants:

Pendant l'installation d'un nouvel aménagement dans un bâtiment casco (c'est-à-dire un bâtiment dont le gros oeuvre est en place), très peu de déchets sont créés. Les éléments mis en places sont préfabriqués par des entreprises spécialisées, et en cas d'erreur, la marchandise est renvoyée chez le fabricant.

Dans le cadre d'une rénovation, l'entrepreneur reçoit également la responsabilité de vider d'abord les espaces concernés. Ces travaux sont souvent sous-traités à des plus petites entreprises, qui emploient souvent des ouvriers étrangers afin de faire baisser les coûts. Le démantèlement de l'aménagement ne se fait pas en vue d'une récupération, et les déchets ainsi obtenus sont fortement endommagés.

M. Decrem voit plusieurs obstacles possibles pour un démontage de chantiers effectué par une association d'économie sociale en vue d'une récupération:

Il faut que le démontage se fasse le plus rapidement possible.

Il faut que les équipes soient familiarisées avec les matériaux et systèmes mis en oeuvre, et qu'ils respectent les réglementations sur le droit du travail et de la sécurité.

les matériaux ainsi obtenus sont virtuellement sans valeur, car aucun entrepreneur ne voudra les réinstaller.

Decrem donne l'exemple d'un chantier à vider:

Il s'agit d'un aménagement complet d'espaces de bureaux d'un peu moins de 1000m².

L'installation de l'espace a été faite il y a moins d'un an. Les matériaux utilisés comprennent des parois amovibles en aggloméré, des surfaces vitrées, des interrupteurs, un système d'éclairage, un revêtement de sol en dalles amovibles, des portes coupe-feux, etc.

Le client a cherché, en vain, un parti intéressé par le rachat des matériaux; en vain. Par exemple, les différences de hauteur des plafonds pour les parois amovibles posaient problèmes.

Aucun matériau n'a donc été récupéré.

6. Rencontre avec le directeur d'une entreprise de menuiserie industrielle.³

Janvier 2009

Il s'agit d'une entreprise spécialisée dans la production et le placement de revêtements intérieurs pour véhicules utilitaires. Ces revêtements se font principalement en multiplex antidérapant, en triplex, et, dans une moindre mesure, en panneaux de Polypropylène. Les découpes de panneaux de revêtement aux contours arrondis se font à l'aide de fraiseuses digitales (CNC).

Le multiplex est revêtu d'un film imprégné de résine, qui fait office d'antidérapant.

Dans l'entreprise trois types de déchets de bois sont ainsi créés :

les chutes de découpe : il s'agit de morceaux de panneaux en multiplex antidérapant, triplex et PP avec une longueur de 1,8m et une largeur variant de 5cm à parfois 70cm. Ce sont surtout les chutes de multiplex avec une largeur de plus de 30 cm qui sont intéressantes. Celles-ci ne concernent que 10 à 15 % des chutes produites.

les panneaux d'emballage : il s'agit de panneaux en multiplex de plusieurs centimètres d'épaisseur. Ces panneaux sont partiellement réutilisés sur place pour la fabrication de meubles et d'équipements de l'entreprise.

des poutres et planches en sapin non-traité, venant de l'emballage des panneaux. Une partie est réutilisée sur place comme matériel d'emballage, une autre partie est utilisée comme bois à brûler par les employés.

Actuellement, la fraction de bois traité qui n'est pas réutilisée, est collectée chaque mois par une entreprise de gestion de déchets.

La collecte d'une fraction réutilisable des chutes de multiplex antidérapant serait envisageable mais la collecte doit être régulière, et doit se faire de manière ordonnée (par exemple un récipient de collecte adapté).

Les quantités ainsi récupérables seraient d'environ 1m³ par mois.

7. Rencontre avec le directeur d'une entreprise louant des matériaux de coffrage à des entrepreneurs en construction.

Décembre 2009.

Il s'agit d'une entreprise spécialisée dans la location et la vente de matériaux pour le coffrage béton. Le site visité abrite des bureaux, un espace d'atelier ainsi que le dépôt central de la société.

Les déchets produits sont principalement du bois. Il s'agit de :

³ Le directeur en question a souhaité que ni son nom, ni celui de son entreprise ne soient mentionnés directement dans l'étude.

des panneaux en multiplex de 12/18 mm d'épaisseur étanchés par l'application d'une couche de résine, qui ont servi comme panneau de coffrage. Ces panneaux proviennent de cadres Alu-Dalle, un système modulaire de coffrage pour parois et plafonds, et ont des tailles standardisées. Les panneaux montrent des traces d'utilisation d'un côté, il s'agit principalement de traces de ciment et de boue.

des poutres courtes, utilisées par les clients conditionner les éléments loués afin de faciliter le retour, et qui s'accumulent petit à petit au dépôt central.

bois d'emballage : planches, petites poutres et parfois panneaux.

actuellement, le bois non traité est donné gratuitement aux amateurs comme bois de chauffage. Une partie des panneaux est donnée comme bois de construction. Le restant du bois est collecté dans un container et traité par un service de collecte.

la collecte d'une fraction réutilisable des chutes de multiplex étanché serait envisageable mais la collecte doit être régulière, et de manière ordonnée (par exemple un récipient de collecte adapté)

8. Rencontre avec Marnix Van Hoe, président de Fema ASBL (fédération des distributeurs de matériaux de construction)⁴

décembre 2008

Fema est la fédération qui représente les distributeurs de matériaux de construction. Ce secteur représente 10% du produit brut du domaine de la construction, soit quelque quatre milliards d'euro.

Les 250 membres de Fema détiennent ensemble 80% du marché de la distribution des matériaux de construction. La mission de Fema est triple:

la fédération s'occupe des négociations des conventions collectives de travail (CCT)

Fema fait le pont entre les producteurs et les négociants (les négociants représentent historiquement les apports de financement du secteur, et dominent le champ logistique)

Fema est aussi un partenaire pour le secteur dans la création d'une image de qualité et de professionnalisme. Elle soutient également les différentes marques de matériaux de construction.

Les membres de Fema ne vendent qu'aux professionnels, et se différencient donc des membres de la fédération BDA (Belgian Do-it-Yourself Association)⁵, qui regroupe les vendeurs du secteur des particuliers.

Monsieur Van Hoe laisse ressentir que dans le cadre d'un projet FSDCD, des collaborations sont probablement envisageables entre ses membres et la nouvelle organisation, mais uniquement si les matériaux collectés sont utilisés de façon à ne pas faire concurrence au secteur. Les matériaux pourraient être utilisés comme matériel didactique (pour l'enseignement dans les écoles techniques et hautes écoles), ou pour le secteur social. La fédération, de son côté, se voit potentiellement jouer un double rôle dans ce cadre:

Fema propose à ses membres d'être partenaires dans une campagne de communication qui vise la collecte de restes de matériaux à la fin du chantier.

Fema fait un appel (annuel) auprès de ses membres pour une collecte des invendables, par exemple des fins de séries, des erreurs de commande, ...

⁴ Voir le site de FEMA - www.fema.be

⁵ Voir le site de la BDA: www.belgiandiy.be

9. Rencontre avec Inno Deboosere, purchasing manager Spano nv.

Décembre 2008

Spano est une entreprise qui produit des dérivés de bois, notamment de l'aggloméré, du MDF et du sol stratifié⁶. Le site à Oostrozebeke produit 650.000m³ par an d'aggloméré. Les autres produits sont fabriqués sur d'autres sites.

Contrairement à la production de multiplex ou de MDF, la production d'aggloméré se fait à base de bois de très basse qualité, principalement des déchets de bois. Ainsi près de 400.000 tonnes de déchets de bois sont recyclés de cette manière annuellement.

Deux catégories sont recyclables : le bois massif non traité, et, en moindre mesure, le bois aggloméré non traité (sans agents de préservation ni de retardateurs de combustion). Le MDF et le bois traité ne sont pas recyclables.

M. Deboosere voit plusieurs pistes intéressantes pour une entreprise de récupération de bois.

- la réparation de palettes et des caisses en bois est un secteur classique de l'économie sociale en France. Une initiative similaire en Belgique serait intéressante, et pourrait bénéficier de la collaboration de Spano, par exemple dans la mise en place d'un partenariat pour les collectes.⁷
- Spano dispose de nombreux contacts dans le secteur du bois. Il est envisageable que certains fournisseurs actuels de Spano soient contactés pour organiser le don d'une partie de leurs déchets (de production, de découpes, d'emballage) à l'entreprise FSDCD. L'avantage d'une collaboration avec Spano réside dans le fait que l'entreprise FSDCD pourrait ne prendre que la partie des déchets qu'elle pourra réutiliser, tout en garantissant à l'entreprise qui donne les matériaux une solution pour l'ensemble de ses déchets. L'accord actuel entre les détenteurs industriels de déchets de bois est souvent que le prix du transport des déchets est à charge de l'entreprise, et que Spano accepte gratuitement les matériaux. Il serait donc avantageux pour une entreprise de séparer certains matériaux pour la réutilisation à condition que l'enlèvement se fasse gratuitement.
- Les déchets de bois massif valent 15€ par tonne quand ils sont chez Spano, l'acceptation de déchets de dérivés de bois (sauf MDF) revient à 35€ par tonne. En théorie il est donc possible d'accumuler les déchets de bois massif non-réutilisables jusqu'au moment où leur valeur pour Spano rembourse les frais de transport. Vu le prix du transport, ceci signifie en réalité que le bois doit être décheté avant. En pratique, l'opération atteint le coût zéro à partir de près de 500 tonnes, représentant donc des milliers de m³ de déchets de bois avant le déchetage (éventuellement en plein air).

Un troisième partenaire possible pour un projet dans les alentours de Bruxelles pourrait être Stallaert Recycling, qui collabore déjà avec Spano. Stallaert est un gros entrepreneur en démolitions, qui gère ou sous-traite le recyclage d'énormes quantités de matériaux de déconstruction. Les énormes tas de bois entassés sur les sites de Stallaert, le long du canal à Bruxelles, sont broyés sur place à l'aide d'une installation mobile mise à disposition Spano, ensuite chargés en bulk dans une péniche de 1300 Ton pour être acheminés vers le site de Spano à Oostrozebeke. Pour une entreprise qui a beaucoup de déchets de bois massif, le concassage avant transport afin de réduire les volumes, s'avère toujours plus

⁶ Voir aussi sur le site: www.spanogroup.be

⁷ Nous n'avons pu le lui faire remarquer lors de notre rencontre, mais l'avons découvert depuis: il existe un membre de Ressources, l'ASBL Val du Geer, établie à Bassenge, qui offre ce type de services (réparation de palettes). Voir: www.fetal.be/eta125.htm

interessant. Une éventuelle récupération d'éléments en bois réutilisables dans un tel cycle doit donc nécessairement se faire avant la phase concassage et transport.

10. Lettre de la part de Theo Lambrecht, managing director Gyproc nv.⁸

Reçu le 17 décembre 2008
Mail original en néerlandais.

« En ce qui concerne GYPROC je peux vous communiquer d'ors et déjà que nous ne sommes pas intéressés par une vente ou un transfert de matériaux invendus ou endommagés, vu l'important effet de dérèglement du marché qu'une pareille opération ou activité engendrerait. Dans le secteur du plâtre, les articles endommagés sont pour cette raison entièrement recyclés et réutilisés comme matière première. Un autre problème qui se pose sont les plaintes qui découlent de la vente de matériaux endommagés par des tiers. L'acheteur final, dans de nombreux cas, ne pourra ou ne voudra savoir qu'il a fait l'achat de matériaux endommagés et exigera l'intervention du fabriquant. Un argument supplémentaire est que nous n'avons aucun intérêt à permettre que des matériaux endommagés soient mis sur le marché à des prix bien trop bas, qui risquent autant de déréguler le marché que de nuire à notre image de qualité. Ceci est l'avis de GYPROC. »

11. Lettre de Jan Teugels, Eternit nv.⁹

Reçu le 19 décembre 2008

*« Cher Monsieur Devlieger,
La société anonyme ETERNIT est membre de FEPROMA (Fédération des producteurs de matériaux de Construction) et met sur le marché Belge une quantité considérable de matériaux de construction. Comme vous l'écrivez, la production de matériaux de construction et de démolition est considérable, mais actuellement plus de 80% de ceux-ci sont recyclés.
Pour les types de déchets les plus fréquents, des traitements alternatifs sont à l'étude en collaboration avec l'office public flamand des déchets (OVAM). Nous aussi sommes pleinement impliqués dans cet effort.
Nos propres déchets de production sont en grande partie recyclés, en interne ou en externe.
Bien à vous,
Jan Teugels »*

⁸ Voor wat betreft GYPROC kan ik u reeds meedelen dat wij niet geïnteresseerd zijn in de verkoop of transfer van onverkochte of beschadigde materialen gezien het groot marktverstoring effect die een dergelijke operatie of activiteit zou veroorzaken. Beschadigde materialen worden daarom in de gipssector volledig gerecycleerd en opnieuw gebruikt als primaire grondstof. Bovendien stelt zich ook de problematiek van de klachten die voortspuiten uit de verkoop van beschadigde materialen via derden. De uiteindelijke koper zal in veel gevallen niet weten of willen weten dat hij beschadigd materiaal aangekocht heeft en tussenkomst van de fabrikant eisen. Een bijkomend argument is dat wij er geen enkel belang bij hebben om beschadigde materialen op de markt te laten komen aan veel te lage prijzen die marktverstoring werken en die bovendien ons markt- en kwaliteitsimago zouden schenden. Dit is de mening van GYPROC. Theo Lambrecht, Managing Director

⁹ Geachte Heer Devlieger, De NV ETERNIT is lid van Feproma en brengt heel wat bouwmaterialen op de Belgische markt. Zoals u schrijft komt er heel wat bouw-en sloofafval vrij, maar momenteel wordt er reeds meer dan 80 % van gerecycleerd. Voor typische afvalsoorten wordt er in samenwerking met OVAM gezocht naar alternatieve mogelijkheden. Ook wij zijn daar volop mee bezig. Ons eigen productieafval wordt grotendeels intern of extern gerecycleerd. Met vriendelijke groeten, Jan Teugels.

12. Rencontre avec Johan D'hooghe, président de la fédération flamande des entrepreneurs en démolitions

Rencontré le 1er décembre 2008 à Zoersel.

Johan D'Hooghe est gestionnaire d'un cabinet-conseil spécialisé dans le recyclage de déchets de construction (Recycling Assistance).¹⁰ Il est par ailleurs président de l'Association des Entreprises flamandes en Démolition (Vlaamse Vereniging voor Sloop- en Afbraakbedrijven – VVSAB). A ce titre, il nous a communiqué ses principales observations et remarques sur le principe de la mise en place d'une nouvelle filière pour la réutilisation de déchets de démolition:

Il existe déjà un marché très détaillé pour un bon nombre de matériaux réutilisables, notamment les briques, tuiles, poutrelles en acier, éléments rustiques, ... Il reste peut-être un marché dans la collecte, le tri, la remise sur mesure et vente de bois de construction.

La présence d'un acteur d'économie sociale dans le marché des entrepreneurs risque de créer une situation de concurrence déloyale. Les travailleurs du secteur doivent donc respecter le comité paritaire 214.

Il serait potentiellement intéressant de créer une entreprise dans l'économie sociale qui fournit des services sur base de matériaux récupérés dans le secteur de la construction même. Elle pourrait notamment être active dans la fabrication et la pose de palissades, d'équipements de sécurité, d'escaliers temporaires, ...

Le secteur a réussi en Flandre à rendre obligatoire la prise d'un inventaire des matériaux par un propriétaire avant le début des travaux (pour des chantiers de bâtiments plus grand que 1000m³). Ainsi, le propriétaire est responsabilisé sur le traitement correct des déchets dangereux. Les acteurs bruxellois et wallons sont demandeurs d'une législation similaire. Il serait envisageable de profiter du fait que l'expert doive de toute façon passer sur un chantier, pour identifier les matériaux qui sont potentiellement réutilisables. L'expert pourrait donner des pistes concrètes dans son rapport final.

13. Conversation téléphonique avec Stéphane Destandau, directeur de Nettoie Chantier.

Conversation téléphonique du 13 février 2009.

Nettoie Chantier est un réseau international d'entreprises proposant des services d'évacuation de déchets sur chantiers de construction et rénovation¹¹. Le principe a été lancé début 2007 par la création d'un nouveau métier en France, celui de « nettoyeur de chantier », puis par la création de la première entreprise *Nettoie Chantier*, dans le département des Deux Sèvres. Entre-temps, le réseau est devenu international. Il compte en tout plus de cent membres, dont au moins un membre pour chaque département français (y compris les départements d'outre-mer - Martinique, Guadeloupe, Réunion), et une série d'autres pays, pour l'instant surtout francophones: Maroc, Sénégal, Suisse, Canada, Belgique. Entre-temps, un partenaire portugais s'est fait membre, et des contacts sont en train d'être établis avec d'autres partenaires potentiels dans le monde (Chine, Royaume-Uni, ...). Étonnamment, ces partenaires potentiels non-francophones acceptent de garder le nom français de l'entreprise.

Toutes les entreprises appartenant au réseau se sont engagées à respecter les principes d'écologie et de développement durable défendus par la marque Nettoie Chantier, via la signature d'une « Charte de

¹⁰ www.recyclingassistance.be

¹¹ www.nettoiechantier.fr.

l'Environnement ». L'objectif commun des signataires de cette charte est de garantir « l'évacuation, le tri et le recyclage de tous les déchets du bâtiment sur les chantiers en construction et en rénovation dans le respect des Exigences Réglementaires et des Recommandations Environnementales ».¹²

Les droits d'exploitation de la marque Nettoie Chantier pour la Belgique ont été cédés en février 2009 à monsieur Grégory Diaz. Stéphane Destandau est en contact avec de nombreux autres partenaires potentiels dans le monde (Chine, Royaume-Uni, ...).

Sur le territoire Français, Nettoie Chantier a conclu, dans le courant de ces trois dernières années, de nombreux accords avec des grands entrepreneurs-constructeurs (Vinci construction, Villa et tradition, Groupe Geoxia, etc.) pour le nettoyage de leurs chantiers.

Le service principal proposé par les entreprises partenaires du réseau est donc un nettoyage de chantiers de construction et de rénovation. Les entreprises partenaires Nettoie Chantier interviennent habituellement à trois moments différents d'un chantier:

Dès que la maison est hors d'eau – hors d'air : Mise en place d'un panneau de chantier pour le lieu de stockage des déchets du bâtiment. Évacuation de tous les déchets extérieurs du maçon, couvreur et menuisier poseur d'ouverture.

A la fin de l'isolation et des travaux d'enduisage : Evacuation de tous les déchets intérieurs et extérieurs du menuisier-plaquist

A la fin des finitions, juste avant la remise des clefs : Evacuation de tous les déchets du carreleur, enduiseur, plombier, électricien. Vérification intérieure et extérieure du pavillon pour rendre le terrain vierge de tous déchets (enlèvement complet de certains brûlots qui polluent le sol). Coup de balai extérieur sur porche et terrasse. Remise d'un certificat de propreté.

14. Rencontre avec Dominique Jampsin, responsable d'exploitation Shanks Bruxelles

Janvier 2009
Shanks Brussels SA
Boulevard de l'Humanité 124
1190 Forest

Shanks est une entreprise active dans la collecte, le tri et le recyclage des déchets.

Le centre de tri de Shanks à Forest a été mis en place pour donner une réponse aux problématiques des déchets mixtes qui sont collectés par Shanks ou par des tiers dans la région bruxelloise. Un tel centre est nécessaire, et économiquement viable pour plusieurs raisons:

la mise en décharge des matériaux recyclables est interdite depuis plusieurs années, et les fractions telles que bois, verre plat, et métaux doivent donc être séparées

le traitement des matériaux facilement recyclables est moins cher que celui des déchets mixtes dans les petits chantiers, ou chez les petits producteurs de déchets, il est souvent impossible de prévoir des récipients par fraction. Un tri à la base est donc impossible

Mise à part l'activité de tri, Shanks est aussi équipé pour le concassage de débris. Les autres fractions recyclables sont transportées vers des autres acteurs de recyclage, d'incinération ou de mise en décharge. La plupart des déchets restent moins de 24 heures sur place.

¹² Extrait de la "Charte de l'Environnement" de Nettoie Chantier, voir sur www.nettoiechantier.fr.

Le site est organisé afin de minimiser les différentes manipulations de déchets. Il est divisé en deux zones : une pour l'apport par container, et une pour l'apport par camionnette ou remorque. Le véhicule est pesé avant d'entrer et de sortir.

La zone d'apport par camionnette ressemble en beaucoup aux déchèteries communales. Le conducteur dépose manuellement les déchets dans le conteneur adéquat, un travailleur surveille le respect du règlement.

La zone d'apport par container est divisée en plusieurs zones qui représentent chacune une fraction de déchets spécifiques. Il y a également une zone couverte, pour les déchets mixtes. En principe, les camions déversent leur contenu dans la zone prévue pour les déchets mixtes, et par la suite les matériaux recyclables sont apportés par grue ou à la main vers la zone adéquate. Bien entendu, un conteneur qui contient majoritairement des déchets de bois sera plutôt déversé devant la zone 'bois', et trié sur place.

Les matériaux potentiellement récupérables à cet endroit de la chaîne de traitement des déchets sont assez limités, dans la mesure où tous les matériaux fragiles (carrelage, fenêtres, pierre naturelle, etc) sont déjà trop endommagés par le transport en vrac. Le bois massif semble le mieux survivre dans ce système, et il est présent en grandes quantités. Un autre avantage du bois est qu'il représente une valeur négative, c'est-à-dire qu'il faut payer pour s'en séparer, contrairement aux métaux.

Monsieur Jampsin voit plusieurs possibilités éventuelles de collaboration avec une initiative d'économie sociale.

Si cette initiative organise un système de placement de containers pour 'réutilisables' devant des chantiers, Shanks pourrait être un partenaire logistique. Un tel partenariat contribuerait à la crédibilité de l'activité, et peut générer la flexibilité nécessaire pendant la phase de démarrage. En même temps, selon l'expérience de Shanks, il n'y a souvent pas de place supplémentaire sur un terrain de chantier pour déposer un conteneur supplémentaire, certainement pas dans la clientèle de Shanks.

En plus, il semble assez clair que l'entièreté des matériaux ainsi obtenus ne sera pas réutilisable ou vendable. Il faut donc prévoir un endroit de tri et trouver des filières de recyclage par fraction. Un partenariat avec Shanks pourrait aussi faciliter ceci.

Il arrive régulièrement que certains matériaux réutilisables arrivent dans le centre de tri de Shanks. Il s'agit de matériaux de construction issus de petites démolitions, mais parfois aussi de matériaux restant à la fin du chantier (isolants encore emballés, une demie palette de briques, etc). Une piste de réflexion pourrait être de prévoir un container fermé sur le site de Shanks, dans lequel ce genre de matériaux peuvent être déposés. Il serait par exemple envisageable de donner un accès au site à une équipe attachée à l'entreprise sociale, qui serait formée pour collectionner les matériaux récupérables. Un désavantage de cette option est évidemment qu'il y a peu de régularité dans l'arrivage de matériaux de bonne qualité. Parfois un conteneur peut être rempli de matériaux récupérables, parfois il peut n'y avoir presque rien pendant un jour. Il faut aussi noter que la qualité des matériaux mis au rebut est globalement en déclin. Par exemple, le pourcentage de bois A (bois massif) descend systématiquement, et fait place aux matériaux dérivés du bois (aggloméré, MDF, ...).

La faisabilité d'un tel fonctionnement serait donc à tester, y compris dans la manière dont le gisement évolue dans le temps. Monsieur Jampsin raconte qu'il y a 10 ans, il y avait encore régulièrement des portes anciennes dans les containers qui venaient des chantiers de démolition. Un certain nombre de personnes se sont montrées intéressées de les récupérer, et donc Shanks les a collectionnées pendant tout un temps. Deux ans plus tard, ils ne trouvaient plus aucune porte ancienne et ils ont donc arrêté de les collectionner. Cet exemple montre bien à quel point le -gisement- peut évoluer sur une période très courte.