

# 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).....	24

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

1. Conversation téléphonique avec Nob Ruijgrok, Eek & Ruijgrok B.V.....	27
2. Rencontre avec Patrick Molemans, Akzo Nobel Paints Belgium S.A. ....	27
3. Rencontre avec Marc Vandenberg, CPAS de la Ville de Bruxelles.....	28
4. Visite du chantier 'Népomuc', CPAS de la ville de Bruxelles.....	29
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. ....	31
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 N.V. ....	32
Lettre de la part de Theo Lambrecht, managing director Gyproc nv. ....	33
11. Lettre de Jan Teugels, Eternit N.V.....	34
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.....	35
14. Rencontre avec Dominique Jampsin, responsable d'exploitation Shanks Bruxelles.....	36

### **Tableaux en fin d'annexes :**

- Tableau de cotation 1 : matériaux issus de la déconstruction d'un immeuble d'habitation
- Tableau de cotation 2 : matériaux issus de la déconstruction d'un immeuble de bureaux
- Tableau-inventaire d'une série d'entreprises belges actives dans la vente de matériaux de construction 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, revêtements de sols, fenêtres et portes, ferronneries, briques, tuiles, ardoises, éléments divers 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 400m<sup>2</sup>.

### 3. espaces de stockage (m<sup>2</sup>, caractère, ...)

L'espace de présentation des marchandises est également espace de stockage. La grande majorité des marchandises sont donc entreposées en plein air.

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

Uniquement après la vente : transport, coupe sur mesure de pierres.

### 5. services à côté de la vente de produits

Auparavant, l'entreprise démantelait elle-même des immeubles (surtout habitations). Le fils du premier gérant a mis fin à cette activité pour des raisons de rentabilité.

### 6. public

Brocanteurs, bricoleurs et scénographes (cinéma, publicité).

### 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 site par les revendeurs ou récupérés sur chantiers).

## 2. Aremat

Rue de Libersart 1,  
1457 Tourinnes- Saint- Lambert  
S.A. ; nombre d'employés : 2 ETP  
[www.arem.be](http://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 sur mesure)
- Pierres décoratives, bacs, auges
- Chêne : poutres, parquets, planchers
- Carrelages, tomettes, dalles
- Grille, grillage, ferronnerie

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

Une vieille ferme-château soigneusement restaurée.

Deux grandes granges (non chauffées) pour les produits en bois + un terrain de 0,5 hectare pour les produits en pierre naturelle.

### 3. espaces de stockage (m<sup>2</sup>, caractère, ...)

L'espace de présentation des marchandises est également espace de stockage.

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

Avant : décapage des portes à panneaux - cette opération est actuellement 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 à neuf.

### 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€/m<sup>2</sup>
- dallage ciment : 30€/m<sup>2</sup> non nettoyé, 200€/m<sup>2</sup> nettoyé
- dallage terre cuite : 55€/m<sup>2</sup>

### 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 400m<sup>2</sup> (non-chauffé).

### 3. espaces de stockage (m<sup>2</sup>, caractère, ...)

L'espace de présentation des marchandises est également 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.  
Il n'y a pas d'atelier ni de service après-vente.

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

Démolition de bâtiments (déconstruction semi-lente). Il est à remarquer que CP n'accepte plus que les chantiers de déconstruction d'édifices 'anciens' (surtout habitations datant d'avant la seconde guerre mondiale). Ceci pour éviter de récolter trop de matériaux modernes de fabrication industrielle, difficiles à écouler.

### 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?

- troc
- rachats
- dons
- démantèlements lors de démolitions.

## 4. Kringwinkel Tevelil

Mechelsesteenweg 588  
1800 Vilvoorde

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

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

A.S.B.L. ; nombre d'employés : 150 ETP au total pour le réseau

[www.tevelil.eu](http://www.tevelil.eu)

Visite sur place en janvier 2009.

### 1. produits vendus

- appareils et équipements sanitaires et électriques : lavabos, douches, miroirs, appareils d'éclairage, chauffages électriques, ...  
(Ces éléments d'aménagement domestique fixe ne forment qu'une très petite partie des matériaux vendus, en ne constituent pas une priorité. Les appareils sanitaires, ne sont acceptés que s'ils sont complets et dans leur emballage d'origine. Les luminaires, par contre, sont révisés en détail et se vendent habituellement bien.)
- autres articles vendus : textile, vaisselle, meubles, jouets, musique, ...

### 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 (m<sup>2</sup>, caractère, ...)

L'espace de stockage du point de vente de Vilvoorde, comptant plusieurs centaines de m<sup>2</sup>, 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

Les magasins s'adressent à un large public, avec une attention spécifique aux personnes défavorisées.



### 7. politique de prix

Vente à des prix très 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 conteneur spécifique dans les parcs à conteneurs.
- 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**

**personne de contact : Tom Broeckx**

**A.S.B.L. ; nombre d'employés : pas de données précises**

**[www.levanto.be](http://www.levanto.be)**

Rencontre avec Tom Broeckx en novembre 2008; rencontre avec Tom Broeckx et Caroline Beyne en juillet 2009.

Levanto est une importante organisation Anversoise de promotion et d'intégration sociale, qui reprend plusieurs entreprises d'économie sociale et touche annuellement quelque 3000 chercheurs d'emploi. En général, les parcours d'insertion professionnelle privilégiés par Levanto tendent à l'amélioration du cadre de vie dans les quartiers concernés. En 2008, Levanto a décidé de lancer une branche d'activité dans le domaine des DCD. La phase de lancement du projet, financée par un subside du SPP DD (Service public fédéral de programmation - Développement durable) est actuellement (2009) en cours de réalisation.

L'idée du projet est de mettre sur place une équipe de déconstruction/démantèlement qui récupérerait une large gamme de matériaux de construction. Levanto organiserait ensuite des ventes ponctuelles durant lesquelles les espaces de stockage seraient rendus accessibles au grand public, avec la possibilité de racheter par lot ou par pièce. Après un certain nombre de ventes, il devrait être possible de définir l'offre plus étroitement. A terme, l'ambition est d'ouvrir un magasin avec des heures d'ouverture régulières. Dans la phase de lancement, une petite équipe d'ouvriers bien expérimentés procède à une série de "démolitions-type" (Type Sloopscan) sur cinq bâtiments de nature différente (maisons mitoyennes, appartements dans une tour d'habitation, entrepôt, ...), afin de se faire une idée des 'moissons' futures. Un premier week-end de vente aura lieu le 26 et 27 septembre 2009. Levanto, tout comme Ressources et BioRegional, fait partie du réseau Européen RREUSE.

## 6. Bouwcarousel (NL)

Spoordijkstraat 33  
7205 BK Zutphen, Nederland  
personne de contact : Rob Gort  
B.V. (= S.A.) ; nombre d'employés : pas de données précises  
[www.bouwcarousel.nl](http://www.bouwcarousel.nl)

Rencontre avec Tom Gort et visite d'un chantier Bouwcarousel en décembre 2008.

### 1. produits vendus

- matériaux de finition et d'aménagement : portes, fenêtres et châssis, appareils sanitaires et accessoires de salles de bain et toilettes, aménagement de cuisine, éléments d'installation HVAC, appareils électriques divers, bois, pierre, matériaux de construction à caractère ancien , ...
- pas de matériaux structurels

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

Jusqu'en 2007, il existait un magasin pour la revente aux particuliers. Bouwcarousel a mis fin à cette activité pour des raisons de rentabilité. Il est à remarquer que Bouwcarousel n'a jamais bénéficié de subsides pour ses activités.

### 3. espaces de stockage (m<sup>2</sup>, caractère, ...)

Sur le site du démantèlement, les matériaux sont chargés dans des conteneurs marins qui sont ensuite amenés vers un entrepôt (pas davantage de données disponibles).

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

Démontage, nettoyage rudimentaire, inventaire. La majorité de ces opérations se font avant le chargement, et donc sur le site de démantèlement. Bouwcarousel ne dispose plus d'un atelier propre.

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

- Pré-démolition manuelle et démantèlement d'immeubles.
- Organisation du transport de déchets et de produits seconde main.
- Protection d'immeubles contre le squat.
- Stockage temporaire d'éléments réutilisables pour le compte d'un tiers.

### 6. public

La majorité des biens récoltés sont destinés à l'exportation vers l'Europe de l'Est ou vers des pays africains. La vente se fait par conteneur entier.

### 7. politique de prix

5000 à 7000€ par conteneur de 20 pieds en fonction du contenu.

### 8. moyens logistiques (camions, ...)

Grande quantité de conteneurs; une grue.

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

Démantèlement sélectif de bâtiments, en général en qualité de 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  
personne de contact : Mark Gregory  
[www.communityrepaint.org.uk](http://www.communityrepaint.org.uk)**

Employés en 2008 :

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

Contacts avec Marc Gregory par mail et téléphone en décembre 2008.

### 1. produits vendus ou donnés

Il s'agit uniquement des produits de peinture conditionnés 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 (m<sup>2</sup>, 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 (voir ci-après la fiche *Paint sorting procedure* de CR). 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

Les services offerts sont différents 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

Ils s'agit de dons de particuliers, de professionnels ou d'entreprises.

Dans certains cas le dépôt de peinture est payant.

### interview par mail avec Marc Gergory, 19 décembre 2008

- Rotor : *An article on Community 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?*

Community 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 donators 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.

- *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, what 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
- YES ↓
- Is it a type of paint we want to collect? (see "Know your paint" poster) → NO
- YES ↓
- Are there any hazard symbols indicating dangerous substances? → YES
- NO ↓
- Is it in its original container? → NO
- YES ↓
- Is the container intact and safe? → NO
- YES ↓
- Can you read the instructions on the label? → NO
- YES ↓
- Does the container appear to be more than ten years old? → YES
- NO ↓

## CAREFULLY SHAKE THE UNOPENED CONTAINER

- Are there any solids? → YES
- NO ↓

## CAREFULLY OPEN THE CONTAINER

- Is it practically empty? → YES
- NO ↓
- Has the paint been mixed with any other substance or material eg, thinners? (This would make the paint smell or look unusual) → YES
- NO ↓

## CAREFULLY STIR THE PAINT

- Is the paint in good condition and usable? → NO
- 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

## DISPOSAL



Are there any local outlets for recycling paint containers?



[www.communityrepaint.org.uk](http://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](mailto:repaint@resourcefutures.co.uk)



SUPPORTED BY



REUSING PAINT IN THE COMMUNITY

## 8. BioRegional (UK)

BioRegional Development Group  
BedZED Centre, 24 Helios Road  
Wallington, Surrey, SM6 7BZ  
United Kingdom  
Personnes de contact: Cara Whelan & Jonathan Essex  
A.S.B.L. ('Charity') ; nombre d'employés : pas de données disponibles  
[www.bioregional.com](http://www.bioregional.com)

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 et la production de charbon de bois pour barbecues à partir de bois indigène. 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. Né comme projet dans le Surrey, non loin de Londres, BioRegional a récemment inauguré trois nouveaux sièges à l'étranger (en Chine, au Canada et en Afrique du Sud). Dans le cadre de cette étude, ce sont les projets du siège anglais dans le domaine du bâtiment qui nous intéressent, plus particulièrement en matière de réutilisation. BioRegional est membre du réseau RREUSE, qui regroupe des entreprises européennes d'économie sociale actives dans le réemploi et le recyclage.

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

L'approche de BioRegional est basée sur la notion de l'énergie grise et de l'équivalent CO<sub>2</sub> d'un matériau (*embodied energy* et *embodied CO<sub>2</sub>*), 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.

De ce constat est né le projet de récupération et de réemploi de matériaux de démolition au sein de BioRegional. Pour développer une bonne compréhension de la situation locale et des opportunités offertes par les déchets CD typiquement anglais, BioRegional s'est lancé elle-même dans une série de démantèlements sélectifs, en collaboration avec des entrepreneurs spécialisés. Comme il s'agissait de démontrer la faisabilité de tels chantiers de démantèlement, le choix des projet s'est fait avec soin : les édifices sélectionnés étaient d'une certaine qualité, riches en éléments solides, fiables et rustiques (briques anciennes cimentées à la chaux, planchers en chêne, pierre naturelle, etc.) pouvant être vendus à des prix relativement élevés (c'est d'ailleurs une des raisons qui leur permet d'obtenir des budgets favorables).

Les conclusions de ces premiers chantiers-type ont été publiées dans deux fascicules :

- le *Reclaimed building products guide* s'adresse au commanditaires, architectes et autres utilisateurs désirant mettre en oeuvre des matériaux de récupération! Il s'agit d'un inventaire d'une série de matériaux de construction disponibles à la réutilisation: acier, briques, tuiles, ardoises, bois, etc. Pour chaque matériau, l'inventaire reprend une description détaillée, mais également des données précises en terme de quantité de CO<sub>2</sub> émis qu'une réutilisation permet d'économiser,

---

1 BioRegional, *Reclaimed building products guide. A guide to procuring reclaimed building products and materials for use in construction projects* (Wallington: BioRegional Development Group, s.d.)

une fourchette de prix (pour matériau après démantèlement), le prix du matériau neuf, les possibilités de certification, etc.

- *Reclamation led approach to demolition* : un guide destiné tant aux propriétaires qui envisagent une démolition qu'aux entrepreneurs en démolition.<sup>2</sup> A travers une série de cas d'étude, le guide tache de démontrer que dans de nombreux cas, une approche plus douce de la démolition, avec démantèlement sélectif, permet de faire des économies importantes. Ci-dessous nous reprenons quelques pages de ce guide avec 4 'Case-studies'.

**APPENDIX: CASE STUDIES**

**Reclamation Led Case Studies<sup>14</sup>**

**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**

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

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.

<sup>2</sup> BioRegional Reclaimed, *Reclamation Led Approach to Demolition* (Wallington: BioRegional Development Group, s.d.)



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 <sub>2</sub> saving
Timber	7 tonnes	15 tonnes
Brick	230 tonnes	200 tonnes
Various stonework	5 tonnes	1 tonne
<b>TOTAL:</b>	<b>242 tonnes</b>	<b>216 tonnes</b>

**zed factory ltd**  
www.zedfactory.com or www.zedbuilds.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**

<b>Mechanical Demolition (approach not taken)</b>		<b>Reclamation Led Demolition (approach taken)</b>	
<b>Labour:</b> Estimated 2 labourers 2 weeks for soft strip and site works	£1,400	<b>Labour:</b> 4 labourers 4 weeks for reclamation and recovery	£5,600
<b>Waste:</b> 4 x 9 yard skips for general waste disposal	£600	<b>Waste:</b> 1 x 9 yard skip	£150
<b>Machinery:</b> 6 tonne excavator for 2 weeks	£1,000	<b>Machinery:</b> 6 tonne excavator for 3 weeks	£1,500
<b>Inert Waste Disposal:</b> 25 loads of inert rubble to landfill	£2,500	<b>Inert Rubble Disposal:</b> Zero – reused on site	0
<b>TOTAL COST:</b>	<b>£5,500</b>	<b>TOTAL COST:</b>	<b>£7,250</b>
		<b>Income:</b>	
		Doors	£600
		Building Stone (210 tonnes)	£25,200
		Flag Stone	£4,800
		Tiles (26 tonnes)	£3,510
		<b>TOTAL INCOME:</b>	<b>£34,110</b>
		<b>NET INCOME:</b>	<b>£26,860</b>

**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 CO<sub>2</sub>

#### Cost Comparison

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

**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.

BioRegional s'est donc construit une solide expertise en matière de démantèlement et revente de matériaux de déconstruction. Aujourd'hui cependant, laissant de côté les activités d'entrepreneur ou revendeur, l'organisation se consacre à un travail d'accompagnement et d'encouragement d'organisations autonomes qui désirent se lancer dans cette activité. Concrètement, BioRegional est en train d'affilier des partenaires autonomes sous le label ReLY, pour "Re-use it yourself", un réseau destiné à devenir l'équivalent anglais des ReStore américains. Ci-dessous nous reprenons un document d'appel aux partenaires intéressés de faire partie du réseau ReLY.

January 2009 Update

## Are You Interested in Building Material Reuse and the Potential of ReLY (Reuse It Yourself) Centres ?

**Does your organisation want to be involved in expanding social enterprises that reuse building materials, working with other projects ?**

**Email back this week to [cara.whelan@bioregional.com](mailto:cara.whelan@bioregional.com) if your answer is YES to at least two questions below:**

- 1 Is your organisation interested in business opportunities from increased reclamation and reuse of building materials from construction or regeneration projects, and the wider building sector ?
- 2 Do you want to know more about the success of Building Materials Reuse Centres in the USA, about similar UK building material and related reuse projects already underway, or about our business plan work so far ?
- 3 Are you interested in setting up a new project, or adding this to your existing project, supporting a ReLY partnership event in your area, or linking up with similar projects to share resources?

### 1. Quick Summary

There are already a wide range of quality UK environmental and training social enterprise, which collect and retail reusable products as a means to regenerate the local economy: while addressing worklessness and providing skills/NVQ training; Our aim is to assist such enterprises with the commitment to expand building material reuse.

In the USA and Canada there are already hundreds of Building Material Reuse Centres, one or more in most large communities. These operate financially sustainable retail outlets that sell reusable building materials to trade and general public – like ReLYs. Their income from commercial, public and community customers is increased by charging for extra services such as:

- clearing site materials,
- undertaking salvage and/or deconstruction,
- partnering with regional or national builders,
- providing vocational training, including for mainstream construction and
- delivering external awareness and training.

BioRegional and WasteWISE work with other partners to establish similar projects in England.

This will complement existing enterprises, such as wood and other reuse projects, successful architectural salvage businesses, our growing social enterprise and building training sector and many other organisations, interested to set up ReLY centres. There is major potential for growth even during the recession.

You can learn from our generic business plan (April 2008) funded by the Centre for Remanufacturing and Reuse (SEE LINK AT END). Funded by WRAP and the REalliance programme, our further work supports projects to undertake essential local detailed business planning for **ReLY Centres** in several regions.

**To find out more, ring or email:** Cara Whelan, ReLY Project Manager, BioRegional.  
[cara.whelan@bioregional.com](mailto:cara.whelan@bioregional.com) 020 8404 4882



Seattle's (USA) RE-STORE

## 10. The ReUse people (USA)

The ReUse People of America, Inc.  
9235 San Leandro Street  
Oakland, CA 94603, U.S.A.  
ASBL ; Nombre d'employés :+- 20 ETP  
Personne de contact : Ted Reiff ("The man with the velvet crowbar")  
[www.thereusepeople.org](http://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, employant un staff expérimenté d'une vingtaine de personnes et offrant 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*<sup>3</sup> Il y a en 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).<sup>4</sup>

### 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.

### 3. espaces de stockage (m<sup>2</sup>, caractère, ...)

Varie de site en site. Pas d'informations détaillées disponibles.

### 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.)

---

3 Pour plus d'info sur cette organisation caritative internationale qui construit des logements pour sans abris dans le monde entier, voir: [www.habitat.org](http://www.habitat.org)

4 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.



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

- service de déconstruction
- 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 américaine)

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 B.V.

date : le 11 janvier 2009.

Eek & Ruijgrok BV est une entreprise néerlandaise produisant 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 issus de démantèlements 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 1000m<sup>2</sup> 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€/m<sup>2</sup>, si le bois est non-peint un peu moins.

E&R peut être intéressé d'acheter annuellement 10 000m<sup>2</sup> ou plus, mais pourrait aussi acheter un lot de temps en temps.

## 2. Rencontre avec Patrick Molemans, Akzo Nobel Paints Belgium S.A.

date : janvier 2009.

Patrick Molemans est 'commercial manager' du département Décoration de Akzo Nobel.

Rotor a pris contact avec cette entreprise afin d'évaluer la possibilité de réutiliser une partie des invendus de la firme: fins de série, erreurs de couleur ou d'étiquetage, etc.

Les produits du département Décoration sont conçus pour être utilisés dans un contexte résidentiel ou de bureau. Ils sont fournis dans des emballages de 5 à 10 litres (pour professionnels) ou par pots à partir de 0,5 litre. Les produits vendus sont conformes aux normes en vigueur en la matière; les déclassés le sont par conséquent également.

Prenons l'exemple d'une situation relativement fréquente pour la firme : un changement de concept se produit dans une gamme de peintures existante: douze couleurs sont remplacées par douze autres. Sur une période de douze mois, chaque point de vente tentera de liquider un maximum de ces produits 'démodés' via des soldes. Entre 30 et 50% du stock en question sera éliminé de cette façon. Les invendus seront ensuite récoltés chez les vendeurs par Akzo Nobel, en échange de nouveaux produits achetés. Une partie de la peinture reprise sera recyclée en interne. Il s'agit surtout des grands emballages qui seront ouverts et transvasés dans des fûts de 200 litre. Ces quantités sont recyclées dans la production d'autres peintures (par exemple de nouvelles teintes plus sombres). Une partie de la peinture difficilement recyclable en interne sera 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 (elle est donc destinée uniquement à la 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 destinés à l'incinération. Le coût de cette opération s'élève à environ 0,5€/ litre. Il s'agit ici surtout de petits emballages : laques, aérosols, et emballages cabossés.

Comme le précise M. Molemans, la qualité des produits "offerts" par Akzo Nobel à une entreprise FSDCD pourrait être nettement améliorée dans le cas d'un public cible clairement défini. Pour une initiative qui ne vendrait qu'aux écoles ou au secteur associatif la peinture offerte en donation pourrait être de bonne qualité. Dans la cas d'une vente destinée à un public défavorisé mais ouverte à tous, il s'agirait plutôt d'emballages cabossés et de produits moins haut de gamme.

Le volume mis à la destruction par Akzo Nobel 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 autres % sont récupérables. Le financement du coût de destruction des 10 % est à négocier, mais pourrait être à charge de Akzo Nobel. Un retour des marchandises non vendues vers Akzo Nobel pourrait également être négocié. La firme 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 du service technique du CPAS de la Ville de Bruxelles. Le but de la visite de Rotor est d'évaluer dans quelle mesure le CPAS, un des plus grands propriétaires immobiliers de la ville de Bruxelles, pourrait être soit fournisseur soit utilisateur de matériaux de construction de réemploi. Il ressort de notre conversation trois obstacles importants à une collaboration éventuelle :

- Le CPAS de Bruxelles ne procède plus que très rarement à des démolitions entières ; la pratique la plus courante est la rénovation. Lors de ces rénovations, le CPAS tâche de préserver au maximum les éléments 'architecturaux' 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.
- Le CPAS est obligé de faire un appel d'offre pour toute mission rémunérée (donc également pour des missions de démantèlement ou de déconstruction).
- Le CPAS lui-même n'est absolument pas demandeur de matériaux de récupération, issus de sources externes, à mettre en œuvre dans ses propres immeubles d'habitation. Aux yeux du CPAS, ceci pourrait être perçu par les locataires comme une forme de manque de respect à leur égard.

Les possibilités de collaboration se situent ailleurs: il pourrait y avoir un accord entre le CPAS et l'entreprise FSDCD pour la préparation des chantiers de rénovation, avec démantèlement de certains éléments. 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'un ensemble d'habitations appartenant au CPAS de la ville de Bruxelles, dans la rue Saint-Jean Népomucène. Les maisons mitoyennes fin 19ème siècle, bordant une rue majeure du centre ville, forment un ensemble stylistique cohérent. De nombreux éléments, tant de la façade que de l'intérieur, sont classés. Nous avons rencontré sur place le responsable de chantier de l'entreprise Jacques Delens. De cette visite nous retenons les points suivants :

- 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 classés, d'autres parties comme les portes et les quincailleries parce qu'ils font partie du caractère de la maison et que c'était le souhait du CPAS de les conserver.
- L'état du mobilier de cuisine et des sanitaires rend la réutilisation indésirable.
- Une grande quantité (1400 m<sup>2</sup>) de planches de plancher ancien en pin massif sera enlevée et pourrait 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 2008

Monsieur Decrem est entrepreneur spécialisé dans les travaux de finitions (bureaux, cuisines, intérieurs, ...). L'enjeu du contact était d'en savoir plus, en général, sur les travaux de finitions pour espaces de bureaux et les opportunités offertes en terme de déchets récupérables.

M. Decrem attire notre attention sur les points suivants :

Lors de travaux de finition 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 pour faire baisser les coûts. Le démantèlement de l'aménagement ne se fait pas en vue d'une récupération, et les matériaux obtenus de la sorte sont fortement endommagés.

M. Decrem voit plusieurs obstacles à des démontages effectués sur chantier 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.

M. Decrem donne l'exemple d'une rénovation récente réalisée par son entreprise: il s'agissait de réaménager complètement un espace de bureaux d'un peu moins de 1000m<sup>2</sup>. Il a fallu d'abord faire place nette, c'est à dire, évacuer tous les éléments de finition déjà présents. Cet aménagement existant n'étaient pas sans valeur: il n'était vieux que d'un an, et avait été placé par l'entreprise Decrem elle-même. Les matériaux utilisés comprenait des parois amovibles, des surfaces vitrées, des portes coupe-feux, un sol rehaussé en dalles modulaires, un faux-plafond, l'installation électrique avec luminaires, etc.

Le maître d'ouvrage a tenté, en vain, de trouver un acheteur pour ces matériaux. Certains problèmes, comme une hauteur non standardisée des parois amovibles, se sont avéré insurmontables. Aucun matériau n'a finalement été récupéré.

## 6. Rencontre avec le directeur d'une entreprise de menuiserie industrielle.<sup>5</sup>

Janvier 2009

Il s'agit 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'une couche de résine phénolique structurée, qui fait office d'antidérapant. Dans l'entreprise trois types de de bois sont ainsi créés :

- les chutes de découpe : il s'agit de morceaux de panneaux en multiplex antidérapant, triplex et PP d'une longueur de 1,8m et d'une largeur qui varie entre 5 et 70cm. Ce sont surtout les chutes de multiplex d'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 multiplex de grosse épaisseur (3-5 cm) sur lesquels les multiplex antidérapants sont livrés. Ces panneaux sont partiellement réutilisés sur place pour la fabrication de meubles et d'équipements pour l'entreprise.
- des poutres et planches en sapin non-traité, provenant d'autres formes d'emballage. Une fraction est réutilisée sur place comme emballage, une autre fraction est utilisée comme bois à brûler par les employés.

Actuellement, la fraction de bois traité non réutilisé est reprise tous les mois par une entreprise de gestion de déchets. La collecte d'une fraction réutilisable des chutes de multiplex antidérapant serait envisageable mais elle devrait être régulière, et se faire de manière ordonnée (par exemple à l'aide un récipient de collecte adapté). Les quantités récupérables de cette façon pourraient s'élever à 1m<sup>3</sup> par mois.

---

<sup>5</sup> Le directeur en question a souhaité que ni son nom, ni celui de son entreprise ne soient mentionnés directement dans l'étude.

## 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 en bois :

- des panneaux en multiplex de 12/18 mm d'épaisseur, rendus étanches par l'application d'une couche de résine et 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 pour conditionner les éléments loués, et qui s'accumulent petit à petit au dépôt central.
- du bois d'emballage : planches, petites poutres et parfois panneaux.

actuellement, le bois non traité est donné gratuitement aux intéressés comme bois de chauffage. Une partie des panneaux est donnée comme bois de construction. Le restant du bois est récolté dans un conteneur et traité par une entreprise spécialisée.

La collecte d'une fraction réutilisable des chutes de multiplex étanché serait envisageable mais elle doit être régulière, et se faire 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)<sup>6</sup>

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 par an.

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 est impliquée dans la négociation 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 partenaire dans un effort visant à renforcer l'image de qualité et de professionnalisme du secteur . Elle soutient également les grandes 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)<sup>7</sup>, qui regroupe les vendeurs du secteur des particuliers.

---

6 Voir le site de FEMA - [www.fema.be](http://www.fema.be)

7 Voir le site de la BDA : [www.belgiandiy.be](http://www.belgiandiy.be)

Monsieur Van Hoe laisse ressentir que dans le cadre d'un projet FSDCD, des collaborations sont envisageables entre ses membres et la nouvelle structure, mais uniquement si les matériaux récoltés 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 verrait jouer un double rôle dans ce cadre :

- Fema propose à ses membres de devenir partenaires dans une campagne de communication qui viserait la collecte de restes de matériaux en fin de chantier (demie-palettes, etc.).
- Fema fait un appel (annuel) auprès de ses membres pour une collecte des invendables, par exemple des fins de séries, des erreurs de commande, ...

## 9. Rencontre avec Inno Deboosere, purchasing manager Spano N.V.

Décembre 2008.

Spano est une entreprise qui produit des dérivés de bois, notamment de l'aggloméré, du MDF et du revêtement de sol en stratifié.<sup>8</sup> Le site à Oostrozebeke produit 650.000m<sup>3</sup> d'aggloméré par an. 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 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 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.<sup>9</sup>
- Spano dispose de nombreux fournisseurs; ceux-ci leur livrent des déchets de bois (déchets de démolitions, de production, de découpes, d'emballage) dont les dimensions et la qualité dépasse souvent nettement ce qui est requis pour la production d'aggloméré. Il est envisageable de mettre en place une structure permettant de détourner, du flux destiné à Spano, ces fractions qui sont les plus intéressantes pour un réemploi. Dans le cadre d'une collaboration entre Spano et une entreprise FSDCD, l'avantage est que cette dernière peut se permettre de ne prendre que le bois qu'elle est certaine de pouvoir écouler. Le 'deal' courant entre industriels producteurs de déchets bois et Spano est que le prix du transport des déchets est à charge du producteur, et que Spano accepte gratuitement les matériaux. Il serait donc avantageux pour une entreprise productrice de séparer elle-même les bois aptes au réemploi, à condition que l'enlèvement se fasse gratuitement.
- Un troisième partenaire possible pour un projet FSDCD dans les environs 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

---

8 Voir aussi sur le site : [www.spanogroup.be](http://www.spanogroup.be).

9 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](http://www.fetal.be/eta125.htm).



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 tonnes 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 intéressant. Une éventuelle récupération d'éléments en bois réutilisables dans un tel cycle doit donc nécessairement se faire avant la phase concassage et transport. L'entreprise anglaise Reclaimed Timber, spécialisée dans la récupération et revente de bois ancien, a de pareils accords de collaborations avec des grands entrepreneurs en démolition de la région de Londres.<sup>10</sup>

## 10. Lettre de la part de Theo Lambrecht, managing director Gyproc nv.<sup>11</sup>

Les lettres de la part de Gyproc et Eternit (ci-après) nous sont parvenues en réponse à une demande de Rotor, transmise par la FEPROMA (*Fédération des producteurs de matériaux de Construction*) à ses membres, visant à évaluer si les grandes firmes productrices de matériaux de construction seraient disposées à mettre des marchandises invendues et/ou légèrement endommagées à disposition d'un nouveau réseau FSDCD.

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 fabricant. 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. »*

---

<sup>10</sup> Voir leur site web: [www.reclaimed.uk.com](http://www.reclaimed.uk.com).

<sup>11</sup> “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.”

## 11. Lettre de Jan Teugels, Eternit N.V.<sup>12</sup>

Reçu le 19 décembre 2008 (mail original en néerlandais)

« 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 »

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

Rencontré du 1 décembre 2008 à Zoersel.

Johan D'Hooghe est gestionnaire d'un cabinet-conseil spécialisé dans le recyclage de déchets de construction (Recycling Assistance).<sup>13</sup> 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 structuré 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 1000m<sup>3</sup>). 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.

---

12 "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 sloopafval 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."

13 [www.recyclingassistance.be](http://www.recyclingassistance.be).

## 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 rénovation<sup>14</sup>. 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 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 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 ».<sup>15</sup>

Les droits d'exploitation de la marque Nettoie Chantier pour la Belgique ont été cédés en février 2009 à monsieur Grégory Diaz.

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-plaquiste
- 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.

---

<sup>14</sup> [www.nettoiechantier.fr](http://www.nettoiechantier.fr).

<sup>15</sup> Extrait de la "Charte de l'Environnement" de Nettoie Chantier, voir sur [www.nettoiechantier.fr](http://www.nettoiechantier.fr).

## 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 au problème des déchets récoltés 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.
- sur 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 difficile.

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

Le site est organisé de sorte à réduire au maximum les manipulations de déchets. Il est divisé en deux aires: l'une pour l'apport par conteneur, l'autre pour l'apport par camionnette ou remorque. Les véhicules sont pesés à l'entrée et à la sortie. L'aire d'apport par camionnette est semblable à une déchetterie communale: le conducteur dépose manuellement les déchets dans le conteneur adéquat; un travailleur surveille le respect du règlement.

L'aire d'apport par conteneur est divisée en plusieurs zones qui correspondent à une fraction de déchet spécifique. Il y a également une zone couverte pour les déchets mixtes. En principe, les camions déversent leur contenu dans la zone 'déchets mixtes', les matériaux recyclables sont ensuite acheminés par grue ou à la main vers la zone adéquate. Bien entendu, un conteneur qui contient majoritairement des déchets 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 conteneurs 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 chez la clientèle typique de Shanks.

En plus, il semble assez clair que la totalité des matériaux ainsi obtenus ne sera pas réutilisable ou revendable. Il faut donc prévoir un endroit de tri et trouver des filières de recyclage par fraction. Un partenariat avec Shanks pourrait, ici aussi, être avantageux.

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 en fin de chantier (isolants encore emballés, demie-palettes de briques, etc). Une piste de réflexion pourrait être de prévoir un conteneur 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 récolter 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. Quelquefois un conteneur peut être rempli de matériaux récupérables, à d'autres moments 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 Jamsin raconte qu'il y a 10 ans, il y avait encore régulièrement des portes anciennes dans les conteneurs qui venaient des chantiers de démolition. Un certain nombre de personnes se sont montrées intéressées de les récupérer, et donc Shanks les a récoltés pendant tout un temps. Deux ans plus tard, ils ne trouvaient plus personne intéressée par ces portes ancienne et ils ont donc arrêté de les récolter. Cet exemple montre bien à quel point l'intérêt tout comme le gisement peut évoluer sur une période très courte.

## Tableau 'Habitations'

	conservation des propriétés mécaniques (0-3)	conservation des propriétés esthétiques (0-3)	facilité de démontage (0-3)	facilité de transport (0-3)	facilité de stockage (0-3)	nocif (0) ou pas (1)	catégorie valeur neuve	cote globale (/10)	Facilité de réinstallation	remarques
10 TERRASSEMENTS INFRASTRUCTURE										
11 TRAVAUX D'ETAIEMENT ET REPRISE EN SOUS-ŒUVRE										
12 FONDATIONS DIRECTES										
12.20. boucle de terre – généralités			0					0		
13 FONDATIONS SPÉCIALES										
13.11. fondations sur pieux – pieux à vis / avec simple refoulement du sol								0		
13.12. fondations sur pieux – pieux à vis / avec double refoulement du sol								0		
13.71. fosses d'ascenseur - profil tubulaire en métal / ascenseur hydraulique PG			0					0		
13.8.2. caves portantes - béton préfabriqué PG			0					0		
14 MAÇONNERIES SOUTERRAINES										
14.11. murs de fondation - briques de terre cuite			0					0		maçonnerie cimentée
14.12. murs de fondation - blocs de béton / pleins			0					0		
14.13. murs de fondation - blocs de maçonnerie en béton / creux			0					0		
14.21. murs de cave porteurs - briques de terre cuite QF m³			0					0		
14.22. murs de cave porteurs - blocs de maçonnerie en béton / pleins QF m³			0					0		
14.23. murs de cave porteurs - blocs de maçonnerie en béton / creux QF m³			0					0		
14.24. murs de cave porteurs - blocs de construction silico-calcaires	0		0					0		
14.6.1. éléments de ventilation - gaines télescopiques QF P	1	1	1	3	3	1	2	5		1
14.6.2. éléments de ventilation - soupoux préfabriqués QF P	1	1	1	3	3	1	2	5		1
14.6.3. éléments de ventilation - grilles de soupoux QF P	1	1	1	3	3	1	2	5		1
14.6.4. éléments de ventilation - tuyaux droits QF P	1	1	1	3	3	1	2	5		1
15 DALLES DE SOL INFRASTRUCTURE										
16 ISOLATION THERMIQUE INFRASTRUCTURE										
17 ÉLÉMENTS D'ÉGOUT ENTERRES										
17.11. canalisations d'égout - béton / non armé			0					0		
17.12. canalisations d'égout - béton / armé		0						0		
17.13. canalisations d'égout - fibrociment QF m						0		0		
17.14. canalisations d'égout - grès vernissé			0					0		
17.15. canalisations d'égout - matière synthétique / PVC			0					0		
17.16. canalisations d'égout - matière synthétique / PE			0					0		
17.31. chambres de visite – maçonnerie			0					0		
17.32. chambres de visite - béton de centrale			0					0		
17.33. chambres de visite - béton préfabriqué	1	2	1	1	3	1	3	4,4		1
17.34. chambres de visite - béton polymère	1	2	1	1	3	1	3	4,4		1
17.35. chambres de visite - fibrociment						0		0		
17.36. chambres de visite - matière synthétique / PVC	1	2	1	2	3	1	3	5		1
17.37. chambres de visite - matière synthétique / PE	1	2	1	2	3	1	3	5		1
17.41. récepteurs - récepteur extérieur / à cloche	2	2	1	2	3	1	2	5,6		2
17.42. récepteurs - récepteur extérieur / à panier	2	2	1	2	3	1	2	5,6		2
17.44. récepteurs - caniveaux préfabriqués / béton	2	2	2	2	3	1	1	6,1		2
17.45. récepteurs - caniveaux préfabriqués / béton armé de fibres de verre	2	2	2	2	3	1	2	6,1		2
17.46. récepteurs - caniveaux préfabriqués / béton de polyester	2	2	2	2	3	1	2	6,1		2
17.47. récepteurs - avaloir pour voirie								0		0
17.71. citernes d'eau de pluie - maçonnerie			0					0		parfois ces citernes se trouvent au-dessus du sol
17.72. citernes d'eau de pluie - béton / préfabriqué	2	2	1	1	2	1	3	4,4		1
17.73. citernes d'eau de pluie - matière synthétique / HDPE	2	2	1	1	2	1	3	4,4		1
17.74. citernes d'eau de pluie - matière synthétique / polyester	2	2	1	1	2	1	3	4,4		1
20 MAÇONNERIE D'ÉLÉVATION										
20.21. murs intérieurs porteurs - briques de terre cuite / pleines			0					0		uniquement si maçonné à la chaux
20.22. murs intérieurs porteurs - briques de terre cuite / perforées			0					0		
20.23. murs intérieurs porteurs - briques de terre cuite / isolantes			0					0		
20.24. murs intérieurs porteurs - blocs en béton			0					0		
20.25. murs intérieurs porteurs - argile expansée			0					0		
20.26. murs intérieurs porteurs - béton cellulaire autoclavé			0					0		
20.27. murs intérieurs porteurs - briques silico-calcaires			0					0		
20.28. murs intérieurs porteurs - argile expansée et liant hydraulique avec système de dosage			0					0		
Briques anciennes de terre cuite / pleines / maçonnées à la chaux	2	3	2	3	3	1		7,2		2
21 MAÇONNERIE NON-PORTANTE										
21.11. cloisons - briques de terre cuite / pleines			0					0		uniquement si maçonné à la chaux
21.12. cloisons - briques de terre cuite / perforées			0					0		
21.13. cloisons - blocs en béton ou en argile expansée			0					0		
21.14. cloisons - béton cellulaire autoclavé			0					0		
21.15. cloisons - briques silico-calcaires - maçonnées			0					0		
21.16. cloisons - briques silico-calcaires - collées			0					0		
21.17. cloisons - blocs de plâtre			0					0		
Briques anciennes de terre cuite / pleines / maçonnées à la chaux	2	3	2	3	3	1		7,2		2
22 ISOLATION DES MURS EN SUPERSTRUCTURE										
22.00. isolation des murs en superstructure – généralités			0					0		à exclure sauf si panneau sandwich préfabriqué
22.10. isolation des murs creux / isolation thermique - généralités			0					0		
22.11. isolation des murs creux / isolation thermique - laine minérale (LM)			0					0		
22.12. isolation des murs creux / isolation thermique - polystyrène / extrudé (XPS)			0					0		
22.13. isolation des murs creux / isolation thermique - polyuréthane (PUR)			0					0		
22.20. isolation des murs creux / acoustique - généralités			0					0		
22.21. isolation des murs creux / acoustique - laine minérale (LM)			0					0		
22.22. isolation des murs creux / acoustique - polystyrène / extrudé (XPS)			0					0		
22.30. isolation résistante à la compression - généralités			0					0		
22.31. isolation résistante à la compression - verre cellulaire (VC)			0					0		
23 MAÇONNERIE DE PAREMENT										
23.11. parement - brique moulée à la main / mécanique			0					0		uniquement si maçonné à la chaux
23.12. parement - briques étirées / pleines			0					0		
23.13. parement - briques étirées / perforées			0					0		
23.14. parement - briques de béton			0					0		
23.15. parement - blocs de béton			0					0		
23.16. parement - briques silico-calcaires			0					0		
23.17. parement - briques de récupération / rénovation QF m²			0					0		
23.20. murs extérieurs massifs - généralités			0					0		
23.21. murs extérieurs massifs - briques moulées à la main / mécaniques QF m²			0					0		
23.22. murs extérieurs massifs - briques étirées / pleines QF m²			0					0		
23.23. murs extérieurs massifs - briques étirées / perforées QF m²			0					0		
23.24. murs extérieurs massifs - briques de béton QF m²			0					0		
23.25. murs extérieurs massifs - blocs de béton QF m²			0					0		
23.26. murs extérieurs massifs - briques silico-calcaires QF m²			0					0		
23.27. murs extérieurs massifs - briques de récupération / rénovation QF m²			0					0		

# Tableau 'Habitations'

	conservation des propriétés mécaniques (0-3)	conservation des propriétés esthétiques (0-3)	facilité de démontage (0-3)	facilité de transport (0-3)	facilité de stockage (0-3)	nocif (0) ou pas (1)	categorie valeur neuve	cote globale (/10)	Facilité de réinstallation	remarques
23.51. briques de verre - éléments isolés QF m² 01-11-03 SWL CCT	2	2	1	2	3	1	1	6,1		3
23.52. briques de verre - panneaux préfabriqués QF m²	2	2	2	1	3	1	3	7,2		2
<b>24 ÉLÉMENTS DE FAÇADE / PIERRES DE CONSTRUCTION</b>										
24.11. seuils de portes et fenêtres - pierre bleue QF m³	3	2	2	1	3	1	3	7,8		2
24.12. seuils de portes et fenêtres - éléments préfabriqués en béton QF m	3	1	2	1	3	1	2	6,7		2
24.13. seuils de portes et fenêtres - fibres-ciment						0		0		
24.14. seuils de portes et fenêtres - briques de parement QF m			0					0		
24.21. seuils de porte de garage - pierre bleue QF m	3	2	2	1	3	1	3	7,8		2
24.22. seuils de porte de garage - éléments préfabriqués en béton QF m	3	1	2	1	3	1	2	6,7		2
24.23. seuils de porte de garage - fibres-ciment QF m						0		0		
24.31. plinthes - pierre bleue QF m	2	2	1	1	3	1	3	6,7		1
24.32. plinthes - béton décoratif QF m	2	1	1	1	3	1	2	5,6		2
24.33. plinthes - fibres-ciment QF m						0		0		
24.41. éléments d'encadrement - pierre bleue QF P	3	2	2	1	3	1	3	7,8		1 seulement pour les matériaux rustiques
24.42. éléments d'encadrement - béton décoratif QF P		0						0		
24.43. éléments d'encadrement - fibres-ciment QF P						0		0		
24.51. plaques de revêtement - pierre naturelle / ...	2	3	1	1	3	1	3	7,2		1 grande variété de techniques
24.52. plaques de revêtement - éléments préfabriqués en béton QF m²	2	1	1	1	3	1	2	5,6		1 uniquement si liaisons mécaniques
24.53. plaques de revêtement - fibres-ciment QF m²						0		0		
24.61. pierres de couverture - pierre bleue	3	3	2	2	3	1	3	8,9		2
24.62. pierres de couverture - éléments préfabriqués en béton QF m²	2	1	2	2	3	1	2	6,7		2
24.63. pierres de couverture - fibres-ciment QF m²						0		0		
24.64. pierres de couverture - terre cuite / émaillée QF m²	1	2	1	2	3	1	2	6,1		3
24.71. couvertures de cheminée - pierre bleue QF P	2	2	2	2	3	1	3	7,8		2
24.72. couvertures de cheminée - béton QF P	2	2	2	2	3	1	2	7,2		2
24.73. couvertures de cheminée - fibres-ciment QF P						0		0		
<b>25 CONDUITS DE FUMÉE ET DE VENTILATION</b>										
25.11. hottes de cheminée - maçonnerie / briques de terre cuite QF m³		0				0		0		
25.21. éléments de cheminée - bois / éléments préfabriqués en béton						0		0		
25.22. éléments de cheminée - bois / terre cuite						0		0		
25.23. éléments de cheminée - tuyaux / fibres-ciment						0		0		
25.24. éléments de cheminée - tuyaux / acier inoxydable	2	1	2	3	3	1	2	7,2		2 Dépendant de l'utilisation de la cheminée, celle-ci peut contenir des traces de substances nocives
25.31. pénétrations de toiture - collet & habillage / maçonnerie QF P			0					0		
25.32. pénétrations de toiture - acier inoxydable QF P			0					0		
25.41. régulateurs de tirage - éléments préfabriqués en béton QF P			0					0		
25.42. régulateurs de tirage - fibres-ciment QF P			0			0		0		
25.43. régulateurs de tirage - acier inoxydable QF P			0					0		
25.51. accessoires - trappes de ramonage & collecteurs de suie PM	2	2	1	2	2	1	2	6,1		1
25.52. accessoires - recueillement des condensats PM	2	2	1	2	2	1	2	6,1		1
<b>26 ÉLÉMENTS DE STRUCTURE EN BÉTON ARMÉ</b>										
26.21. éléments préfabriqués en béton - faces en élévation	1,5	2	1	1	2	1	3	5,8		1
26.22. éléments préfabriqués en béton - colonnes	1,5	2	1	1	2	1	3	5,8		1
26.23. éléments préfabriqués en béton - poutres / gîtes / socles / semelles	1,5	2	1	1	2	1	3	5,8		1
26.24. éléments préfabriqués en béton - linteaux de portes et fenêtres	1,5	2	2	2	2	1	2	6,4		2
26.25. éléments préfabriqués en béton - poutres dont le coffrage nécessite une plus grande complexité	1,5	2	1	1	2	1	3	5,8		1
26.26. éléments préfabriqués en béton - escaliers et paliers	1,5	2	1	1	2	1	3	5,8		1
26.27. éléments préfabriqués en béton - éléments en encorbellement QF P	1,5	2	1	1	2	1	3	5,8		1
26.28. éléments préfabriqués en béton - fermes / portiques / arcs QF P	1,5	2	1	1	2	1	3	5,8		1
<b>27 ÉLÉMENTS DE STRUCTURE EN ACIER</b>										
27.11. poutrelles - acier profilé / non traité	2	2	1	1,5	2	1	3	6,4		1
27.12. poutrelles - acier profilé / métallisé	2	2	1	1,5	3	1	3	6,9		1
27.13. poutrelles - acier profilé / galvanisé	2	2	1	1,5	3	1	3	6,9		1
27.14. poutrelles - acier profilé / inoxydable	2	2	1	1,5	3	1	3	6,9		1
27.21. linteaux - acier profilé / non traité PM	2	2	1,5	2	2	1	2	6,4		2
27.22. linteaux - acier profilé / métallisé PM	2	2	1,5	2	3	1	2	6,9		2
27.23. linteaux - acier profilé / galvanisé à chaud PM	2	2	1,5	2	3	1	2	6,9		2
27.24. linteaux - acier profilé / acier inoxydable PM	3	2	1,5	2	3	1	2	7,5		2
27.31. profils tubulaires - acier profilé / non traité QF kg	2	2	1,5	1,5	2	1	3	6,7		2
27.32. profils tubulaires - acier profilé / métallisé QF kg	2	2	1,5	1,5	3	1	3	7,2		2
27.33. profils tubulaires - acier profilé / galvanisé QF kg	2	2	1,5	1,5	3	1	3	7,2		2
27.34. profils tubulaires - acier profilé / inoxydable QF kg	2	2	1,5	1,5	3	1	3	7,2		1
27.41. charpentes - acier profilé / non traité QF kg	2	2	1	1,5	2	1	3	6,4		1 attention aux toitures en amiante
27.42. charpentes - acier profilé / métallisé QF kg	2	2	1	1,5	3	1	3	6,9		1
27.43. charpentes - acier profilé / galvanisé à chaud QF kg	2	2	1	1,5	3	1	3	6,9		1
27.50. structures tridimensionnelles	2	2	1	1,5	3	1	3	6,9		1
27.64. accessoires - câbles tendeurs QF kg	1	2	2	3	2	1	2	6,7		2
<b>28 DALLES PORTANTES EN BÉTON ARMÉ</b>										
la présence d'une chappe hypothèque toute récupération										
<b>29 ÉLÉMENTS DE STRUCTURE EN BOIS</b>										
poutres										
29.10.A en Orégon QF m³	2,5	2,5	2	2	2	1	2	7,2		3
29.10.B en pin du Nord QF m³	2,5	2,5	2	2	2	1	2	7,2		3
29.10.C en résineux indigène QF m³	2,5	2,5	2	2	2	1	2	7,2		3
colonnes / bois										
29.20.A en Orégon QF m³	2,5	2,5	2	2	2	1	2	7,2		3
29.20.B en pin du Nord QF m³	2,5	2,5	2	2	2	1	2	7,2		3
29.20.C en résineux indigène QF m³	2,5	2,5	2	2	2	1	2	7,2		3
<b>30 TOITURE À VERSANTS / ÉLÉMENTS DE TOITURE</b>										
30.11. structure de toiture en bois - sablières	2	2	2	2	2	1	3	7,2		2
30.12. structure de toiture en bois - pannes	2	2	2	2	2	1	3	7,2		2
30.13. structure de toiture en bois - chevronnage	2	2	2	2	2	1	2	6,7		2
30.14. structure de toiture en bois - fermettes en bois	2	2	2	2	2	1	3	7,2		1
30.15. structure de toiture en bois - fermes préfabriquées	2	2	2	2	2	1	3	7,2		1
30.16. structure de toiture en bois - chéneaux en bois	2	2	2	2	2	1	2	6,7		2
30.17. structure de toiture en bois - encorbellements de toiture	2	2	2	2	2	1	2	6,7		2
30.18. structure de toiture en bois - planches de rive QF m	2	2	2	2	2	1	2	6,7		2
30.21. voligeage de toiture - panneaux	2	2	2	2	2	1	1	6,1		2
30.22. voligeage de toiture - planches	2	2	2	2	2	1	1	6,1		2
30.31. sous-toiture - plaques / fibres-ciment						0		0		
<b>31 TOITURES À VERSANTS / ISOLATION THERMIQUE</b>										
31.41. panneaux de sous-toiture / à une face - polystyrène extrudé (XPS)	0							0		
31.42. panneaux de sous-toiture / à une face - polyuréthane (PUR)	0							0		
31.51. panneaux de sous-toiture / bifaces - polystyrène extrudé (XPS) QF m²	2	2	2	2	2	1	2	6,7		3

## Tableau 'Habitations'

	conservation des propriétés mécaniques (0-3)	conservation des propriétés esthétiques (0-3)	facilité de démontage (0-3)	facilité de transport (0-3)	facilité de stockage (0-3)	nocif (0) ou pas (1)	catégorie valeur neuve	cote globale (/10)	Facilité de réinstallation	remarques
31.52. panneaux de sous-toiture / bifaces - polyuréthane (PUR) QF m²	2	2	2	2	2	1	2	6,7		3
31.53. panneaux de sous-toiture / bifaces - laine minérale (LM) QF m²	2	2	2	2	2	1	2	6,7		3
32 TOITURES À VERSANTS / COUVERTURE DE TOITURE										
32.11. tuiles - terre cuite QF m²	2	3	2	2	3	1	2	7,8		2
32.12. tuiles - microbéton	2	1	2	2	3	1	2	6,7		2
32.21. tuiles plates - terre cuite	2	3	2	2	3	1	2	7,8		2
32.22. tuiles plates - microbéton	2	1	2	2	3	1	2	6,7		2
32.31. ardoises - fibres-ciment						0		0		
32.32. ardoises - ardoises naturelles	2	3	2	2	3	1	2	7,8		2
32.41. plaques ondulées - fibres-ciment						0		0		
32.51. plaques en métal - zinc / joint debout	0							0		
32.52. plaques en métal - cuivre / joint debout QF m²	0							0		
32.53. plaques en métal - aluminium / joint debout QF m²	0							0		
32.61. plaques profilées en métal - acier revêtu	2	1	2	2	3	1	2	6,7		2
32.62. plaques profilées en métal - aluminium QF m²	2	1	2	2	3	1	2	6,7		2
33 TOITURES PLATES / DALLE SUPPORT										
33.11. gîtage en bois - poutres de support QF m³	2	2	2	2	2	1	2	6,7		3
33.12. poutres en bois - lamellées QF m³	2	2	2	2	2	1	3	7,2		2
33.21. voligeage sur gîtage en bois - plaques	2	2	2	2	2	1	1	6,1		3
33.22. voligeage sur gîtage en bois - planches	2	2	2	2	2	1	2	6,7		3
33.31. éléments autoportants - plaques profilées en acier QF m²	2	2	1	2	3	1	3	7,2		2 peu de valeur aux yeux des ferrailleurs
33.32. éléments autoportants - plaques profilées en aluminium QF m²	2	2	1	2	3	1	3	7,2		2
34 TOITURES PLATES / ISOLATION THERMIQUE										
35 TOITURES PLATES / REVETEMENT D'ÉTANCHEITÉ										
35.41. lestage - gravier PM	3	3	2	2	3	1	1	7,8		3
35.42. lestage - dallage PM	3	3	2	2	3	1	1	7,8		3
36 OUVERTURES POUR FENÊTRES DE TOITURE										
36.11. fenêtres de toiture - bois	2	2	2	2	2	1	3	7,2		2
36.12. fenêtres de toiture - matière synthétique	2	1,5	2	2	2	1	3	6,9		2
36.13. fenêtres de toiture - fenêtres basculantes / acier QF P	2	2	2	2	2	1	1	6,1		2
36.14. fenêtres de toiture - fenêtres basculantes / matière synthétique	2	2	2	2	2	1	3	7,2		2
36.21. coup-oles - matière synthétique / acrylique	1	1	1	2	3	1	3	6,1		2
36.22. coup-oles - autres	1	1	1	2	3	1	3	6,1		2
36.31. lanterneaux - aluminium / vitrage QF m²	1	2	1	2	3	1	3	6,7		2
36.32. lanterneaux - aluminium / plaques en matière synthétique QF m²	1	2	2	2	3	1	2	6,7		2
36.33. lanterneaux - bois / vitrage QF m²	1	2	1	2	2	1	3	6,1		2
36.34. lanterneaux - bois / plaques de matière synthétique QF m²	1	2	2	2	2	1	2	6,1		2
37 RIVES DE TOITURE & CORNICHES										
37.10. solins / contre-solins / bandes de raccord - généralités	0							0		
37.11. solins / contre-solins / bandes de raccord - plomb	0							0		
37.12. solins / contre-solins / bandes de raccord - étanchéité APP et solin en plomb PM	0							0		
37.13. solins / contre-solins / bandes de raccord - zinc PM	0							0		
37.21. profils de rive de toiture - aluminium PM			0					0		
37.22. profils de rive de toiture - zinc PM			0					0		
37.23. profils de rive de toiture - acier / laqué PM			0					0		
37.24. profils de rive de toiture - acier / inoxydable PM			0					0		
37.25. profils de rive de toiture - matière synthétique PM			0					0		
37.31. couvre-murs - aluminium	1	2	1	2	3	1	1	5,6		2
37.32. couvre-murs - zinc	1	2	1	2	3	1	1	5,6		2
37.33. couvre-murs - acier / laqué QF m	1	2	1	2	3	1	1	5,6		2
37.34. couvre-murs - acier / inoxydable QF m	1	2	1	2	3	1	1	5,6		2
37.35. couvre-murs - matière synthétique QF m	1	2	1	2	3	1	1	5,6		2
37.41. revêtement d'étanchéité des corniches & auvents - planchettes / bois		0						0		
37.42. revêtement d'étanchéité des corniches & auvents - planchettes / PVC		0						0		
37.43. revêtement d'étanchéité des corniches & auvents - panneaux multiplex		0						0		
37.44. revêtement d'étanchéité des corniches & auvents - panneaux de résine synthétique		0						0		
37.45. revêtement d'étanchéité des corniches & auvents - plaques de fibres-ciment QF m						0		0		
38 EVACUATION D'EAUX DE TOITURE										
38.11. revêtement d'étanchéité des chéneaux - feuilles / zinc QF m²	0							0		
38.12. revêtement d'étanchéité des chéneaux - feuilles / cuivre	0							0		
38.21. gouttières pendantes - matière synthétique / PVC QF m	2	1	2	2	3	1	1	6,1		3
38.22. gouttières pendantes - matière synthétique / PE QF m	2	1,2	2	2	3	1	1	6,2		3
38.23. gouttières pendantes - zinc	2	2	2	2	3	1	1	6,7		3
38.24. gouttières pendantes - cuivre	2	2	2	2	3	1	1	6,7		3
38.25. gouttières pendantes - aluminium	2	2	2	2	3	1	1	6,7		3
38.26. gouttières pendantes - acier laqué	2	1	2	2	3	1	1	6,1		3
38.27. gouttières pendantes - aluminium sans soudures	2	2	2	2	3	1	1	6,7		3
38.31. tuyaux de descente - matière synthétique / PVC	2	1	2	2	3	1	1	6,1		3
38.32. tuyaux de descente - matière synthétique / PE	2	1,2	2	2	3	1	1	6,2		3
38.33. tuyaux de descente - zinc	2	2	2	2	3	1	1	6,7		3
38.34. tuyaux de descente - cuivre	2	2	2	2	3	1	1	6,7		3
38.35. tuyaux de descente - aluminium	2	2	2	2	3	1	1	6,7		3
38.36. tuyaux de descente - acier revêtu	2	1	2	2	3	1	1	6,1		3
38.37. tuyaux de descente - aluminium pour gouttière sans soudures	2	2	2	2	3	1	1	6,7		3
38.41. souches pluviales - matière synthétique antichoc	2	1	2	2	3	1	1	6,1		3 Impossible si soudé
38.42. souches pluviales - fonte traitée	2	2	2	2	3	1	1	6,7		3 idem
38.43. souches pluviales - aluminium coulé QF P	2	2	2	2	3	1	1	6,7		3 idem
38.51. accessoires - avaloirs de toiture & tubulures PM			0					0		
38.52. accessoires - crépines & crapaudines PM	2	2	3	3	3	1	0	7,2		2
38.53. accessoires - écoulement de terrasse PM			0					0		
38.54. accessoires - gargouilles PM	3	3	2	3	3	1	3	9,4		2
40. PORTES ET FENÊTRES EXTERIEURES										
Il nous a paru plus intéressant de faire une catégorisation nous-même plutôt que de suivre le cahier de charges trop détaillé.										
ensemble porte ancienne - dormant et vantaill en bois massif	3	2	2	2	1					
ensemble porte contemporaine non isolée (bois, PVC ou alu)	1	2	2	2	1					
ensemble porte contemporaine isolée (bois, PVC ou alu)	2	2	2	2	1	3				2
ensemble porte contemporaine coulis sante isolée (bois, PVC ou alu)	2	2	2	2	1	3				2
fenêtres simple vitrage										
ensemble fenêtre bois massif avec vitraux	3	2	2	2	1	3				2
ensemble fenêtre ouvrante double vitrage (bois, PVC ou alu)	3	2	2	2	1	3				2
fenêtre non-ouvrante double vitrage (bois, PVC ou alu)	3	2	2	2	1	3				2
40.85. accessoires - numéros de maison PM	2	2	2	2	1	3				2
42. PORTES EXTERIEURES DE GRANDES DIMENSIONS & VOLETS										



# Tableau 'Habitations'

	conservation des propriétés mécaniques (0-3)	conservation des propriétés esthétiques (0-3)	facilité de démontage (0-3)	facilité de transport (0-3)	facilité de stockage (0-3)	nocif (0) ou pas (1)	categorie valeur neuve	cote globale (/10)	Facilité de réinstallation	remarques
42.11. portes basculantes - vantail de porte / acier QF P	2	2	2	2	1	3			2	
42.12. portes basculantes - vantail de porte / bois QF P	2	2	2	2	1	3			2	
42.13. portes basculantes - vantail de porte / PVC QF P	2	2	2	2	1	3			2	
42.21. portes sectionnelles - acier QF P	2	2	2	2	1	3			2	
42.22. portes sectionnelles - aluminium QF P	2	2	2	2	1	3			2	
42.23. portes sectionnelles - matière synthétique QF P	1	2	2	2	1	3				
42.61. volets roulants pour fenêtres - matière synthétique / PVC QF m²	1	2	2	2	1	3				
<b>43. JOINTOIEMENTS DE FAÇADE &amp; MASTICS</b>										
43.00. jointoiments de façade et mastics - généralités										
43.10. cordons d'étanchéité - généralités										
43.11. cordons d'étanchéité - mousse de polyuréthane P M										
43.20. remplissages de joints - généralités										
43.21. remplissages de joints - élastique / silicones P M										
43.22. remplissages de joints - élastiques / polysulfures P M										
43.23. remplissages de joints - élastiques / polyuréthane P M										
43.24. remplissages de joints - élastiques / dispersion acrylique P M										
43.25. remplissages de joints - plastique / butylène P M										
43.30. couvre-joints - généralités										
43.31. couvre-joints - acier QF m										
43.32. couvre-joints - aluminium QF m										
43.33. couvre-joints - matière synthétique QF m										
<b>44. REVETEMENTS DE FAÇADE</b>										
44.11. structure de lattage - profilés / bois P M										
44.12. structure de lattage - profilés / aluminium P M		0								
44.13. structure de lattage - profilés / acier galvanisé P M		0								
44.14. structure de lattage - profilés / acier inoxydable P M		0								
44.21. panneaux d'habillage - panneaux en résine synthétique	1	2	2	3	1	2				
44.22. panneaux d'habillage - plaques de fibres-ciment					0					
44.23. panneaux d'habillage - panneaux de multiplex	1	2	2	2	1	2				
44.31. planchettes d'habillage - bois	1	2	2	2	1	2			2	
44.32. planchettes d'habillage - matière synthétique	1	2	2	3	1	2			2	
44.41. tuiles et ardoises de façade - ardoises en fibres-ciment QF m²					0					
44.42. tuiles et ardoises de façade - tuiles QF m²	2	2	2	3	1	2			2	
44.43. tuiles et ardoises de façade - tuiles de façade QF m²	2	2	2	3	1	2			2	
44.51. feuilles de métal - zinc / joint debout QF m²										
44.52. feuilles de métal - cuivre / joint debout QF m²										
44.53. feuilles de métal - aluminium / joint debout QF m²										
<b>45. ENDUITS DE FAÇADE</b>										
45.00. enduits de façade - généralités										
45.10. enduits décoratifs sur maçonnerie - généralités										
45.11. enduits décoratifs sur maçonnerie - enduits minéraux QF m²										
45.12. enduits décoratifs sur maçonnerie - enduit légèrement isolant QF m²										
45.13. enduits décoratifs sur maçonnerie - enduit au ciment QF m²										
45.20. crépissage sur panneaux d'isolation - généralités										
45.21. crépissage sur panneaux d'isolation - sur polystyrène expansé QF m²										
45.22. crépissage sur panneaux d'isolation - sur polystyrène extrudé QF m²										
45.23. crépissage sur panneaux d'isolation - sur polyuréthane QF m²										
45.24. crépissage sur panneaux d'isolation - sur plaques de laine minérale QF m²										
45.30. carrelage décoratif - généralités QF m²		0								
<b>46. ESCALIER EXTERIEUR ET RAMPES</b>										
46.11. escaliers / bois - marches droites QF P	2	2	2	2	1	3			2	
46.12. escaliers / bois - marches tournantes QFP	2	2	2	2	1	3				
46.21. escaliers / acier - marches droites QF P	2	2	1,5	2	1	3				
46.22. escaliers / acier - marches tournantes QFP	2	2	1,5	2	1	3				
46.41. rampes d'escalier - acier QF m	2	2	1,5	2	1	3				
46.42. rampes d'escalier - acier inoxydable QF m	2	2	1,5	2	1	3				
46.43. rampes d'escalier - aluminium QF m	2	2	1,5	2	1	3				
46.44. rampes d'escalier - bois QF m	2	2	1,5	2	1	3				
46.52. panneaux et grilles de remplissage - grillage en acier QF m²	2	2	2	2	1	2			2	
46.53. panneaux et grilles de remplissage - passerelle en acier QF m²	2	2	2	2	1	3			2	
46.54. panneaux et grilles de remplissage - tôle d'acier perforée QF m²	2	2	2	2	1	2			2	
46.61. mains-courantes - acier QF m	2	2	2	2	1	2			2	
46.62. mains-courantes - acier inoxydable QF m	2	2	2	2	1	2			2	
46.63. mains-courantes - aluminium QF m	2	2	2	2	1	2			2	
46.64. mains-courantes - bois QF m	2	2	2	2	1	2			2	
46.65. mains-courantes - matière synthétique QF m	2	2	2	2	1	2			2	
46.71. échelles de secours - fixes / acier QF P	2	2	2	2	1	3			1	
46.72. échelles de secours - fixes / aluminium QF P	2	2	2	2	1	3			1	
46.73. échelles de secours - pliantes QF P	2	2	3	2	1	3			1	
<b>47. RENOVATION DE FAÇADES</b>										
47.00. rénovation de façades - généralités										
47.10. systèmes de rénovation du béton - généralités										
47.20. ravalement de façade - généralités										
47.21. ravalement de façade - procédé à basse pression QF m²										
47.22. ravalement de façade - procédé à haute pression QF m²										
47.23. ravalement de façade - procédé chimique QF m²										
47.30. réparations / rejointoiement de façade - généralités										
47.40. protection de façades - généralités										
47.50. rénovation / bords et sols de balcons - généralités										
<b>50. ENDUITS INTERIEURS</b>										
50.11. enduits de parois intérieures - enduit fabriqué en usine / composition prédosée QF m²								0		Les restes peuvent nous intéresser... sinon c'est irrécupérable
50.12. enduits de parois intérieures - mortier au plâtre et à la chaux / composition prescrite								0		
50.13. enduits de parois intérieures - enduit pelliculaire / égalisation des blocs assemblés par collage QF m²								0		
50.14. enduits de parois intérieures - enduit sur plaques de carton-plâtre								0		
50.15. enduits de parois intérieures - mortier de ciment								0		
50.20. enduits sur plafonds - généralités								0		
50.21. enduits sur plafonds - enduit fabriqué en usine / composition prédosée QF m²								0		
50.22. enduits sur plafonds - mortier au plâtre et à la chaux / composition prescrite								0		
50.23. enduits sur plafonds - enduit pelliculaire / égalisation des pré-dalles QF m²								0		
50.24. enduits sur plafonds - enduit sur plaques de carton-plâtre								0		
50.25. enduits sur plafonds - enduit de plafonnage sur treillis QF m²								0		
50.30. plafonnage de rénovation - généralités								0		
50.31. plafonnage de rénovation - décapage de l'enduit existant QP m²								0		
50.32. plafonnage de rénovation - retouchage de l'enduit existant QP m²								0		
50.40. remplissage de joints - généralités								0		
<b>51. FINITIONS INTERIEURES EN PLAQUES</b>										
51.11. cloisons creuses - carton-plâtre			0					0		
51.12. cloisons creuses - autres QF m²	2	2	2	2	2	1	3	7,2	2	Uniquement en préfabriqué
51.21. cloisons de doublage - carton-plâtre			0					0		
51.22. cloisons de doublage - autres QF m²	2	2	2	2	2	1	3	7,2	2	Uniquement en préfabriqué
51.31. revêtements de plafonds - carton-plâtre / revêtement des pans de toitures inclinées			0					0		
51.32. revêtements de plafonds - carton-plâtre / faux plafond			0					0		

# Tableau 'Habitations'

	conservation des propriétés mécaniques (0-3)	conservation des propriétés esthétiques (0-3)	facilité de démontage (0-3)	facilité de transport (0-3)	facilité de stockage (0-3)	nocif (0) ou pas (1)	catégorie valeur neuve	cote globale (/10)	Facilité de réinstallation	remarques
51.33. revêtements de plafonds - autres QF m²	2	1	2	2	2	1	3	6,7	2	Uniquement en préfabriqué
51.41. habillage / baies de fenêtre de toiture - carton-plâtre PM			0					0		
51.42. habillage / baies de fenêtre de toiture - bois PM	0	0						0		
51.43. habillage / baies de fenêtre de toiture - matière synthétique / PVC PM	0	0						0		
51.51. habillage / portes & fenêtres extérieures - bois	0	0						0		
51.52. habillage / portes & fenêtres extérieures - matière synthétique / PVC	0	0						0		
51.61. habillage / gaines pour les conduites - carton-plâtre	0	0						0		
51.62. habillage / gaines pour les conduites - bois	0	0						0		
51.71. trappes de visite / gaines pour les conduites - bois PM	1	1	3	2	2	1	2	6,1	1	
51.72. trappes de visite / gaines pour les conduites - résine synthétique PM	1	1	3	2	2	1	2	6,1	1	
51.73. trappes de visite / gaines pour les conduites - fibres-ciment PM						0		0		
<b>52 CHAPESET SOLS INDUSTRIELS</b>										
52.11. couches de remplissage isolantes - à base de ciment / granulés de polystyrène	0		0					0		
52.12. couches de remplissage isolantes - à base de ciment / granulés d'argile	0		0					0		
52.13. couches de remplissage isolantes - béton-mousse	0		0					0		
52.14. couches de remplissage isolantes - mousse de polyuréthane projetée	0		0					0		
52.21. membranes d'étanchéité - feuilles / PE PM	0		0					0		
52.22. membranes d'étanchéité - feuille / PVC PM	0		0					0		
52.23. membranes d'étanchéité - feuille / PIB PM	0		0					0		
52.31. isolation thermique de sol - polystyrène extrudé (XPS)	0		0					0		
52.32. isolation thermique de sol - polystyrène expansé (EPS)	0		0					0		
52.33. isolation thermique de sol - polyuréthane (PUR)	0		0					0		
52.34. isolation thermique de sol - laine minérale (MW)	0		0					0		
52.40. isolation acoustique du sol - généralités	0		0					0		
52.41. isolation acoustique du sol - fibres minérales	0		0					0		
52.42. isolation acoustique du sol - polyéthylène	0		0					0		
52.43. isolation acoustique du sol - polyuréthane	0		0					0		
52.44. isolation acoustique du sol - feutre	0		0					0		
52.45. isolation acoustique du sol - coco	0		0					0		
52.51. chapes ordinaires - adhérentes / non armées	0		0					0		
52.52. chapes ordinaires - adhérentes / légèrement armées	0		0					0		
52.53. chapes ordinaires - non adhérentes / légèrement armées	0		0					0		
52.54. chapes ordinaires - flottantes / légèrement armées	0		0					0		
52.61. chapes spéciales - anhydrite synthétique / non adhérente	0		0					0		
52.62. chapes spéciales - anhydrite synthétique / flottantes	0		0					0		
52.63. chapes spéciales - à base de magnésite QF m²	0		0					0		
52.71. sols industriels - monolithes adhérents / polis	0		0					0		
52.72. sols industriels - monolithes adhérents / avec couche d'usure	0		0					0		
52.73. sols industriels - à base de résines / époxy QF m²	0		0					0		
<b>53 REVÊTEMENTS DE SOL INTERIEURS</b>										
53.11. revêtements de sol en carreaux - céramiques	0		0					0		
53.12. revêtements de sol en carreaux - mosaïque de marbre	2	2	1	2	3	1	3	7,2	1	Vu le prix de la main-d'oeuvre, voir si ça vaut la peine
53.13. revêtements de sol en carreaux - pierre naturelle	2	2	2	2	3	1	3	7,8	2	Attention si liant au ciment
53.14. revêtements de sol en carreaux - ciment coloré	2	2	2	2	3	1	2	7,2	2	Sauf si cimenté
53.15. revêtements de sol en carreaux - dalles de béton	2	1	2	2	3	1	1	6,1	2	
53.21. revêtements de sol en bois - panneaux	2	1	2	2	2	1	2	6,1	3	att. techniques d'assemblage
53.22. revêtements de sol en bois - plancher	2,5	3	1	2	2	1	2	6,9	2	#bois, #tech. assemblage
53.23. revêtements de sol en bois - dalles - parquet	2	2	2	2	2	1	2	6,7	2	
53.24. revêtements de sol en bois - parquet stratifié	2	1	2	2	2	1	2	6,1	2	
53.31. revêtements de sol souples - linoléum	0	0						0		
53.32. revêtements de sol souples - vinyle / PVC	1	1	2	2	2	1	1	5	3	
53.33. revêtements de sol souples - caoutchouc	1	2	2	2	2	1	2	6,1	3	
53.34. revêtements de sol souples - liège QF m²			0					0		
53.35. revêtements de sol souples - tapis QF m²	2	1	2	2	2	1	2	6,1	3	
53.41. plinthes - céramique	0	0	0					0		
53.42. plinthes - mosaïque de marbre	2	2	1	2	3	1	3	7,2	1	
53.43. plinthes - pierre naturelle	2	2	2	2	3	1	3	7,8	2	
53.44. plinthes - bois / massif	1	1	2	2	2	1	1	5	3	
53.45. plinthes - bois / MDF	1	0,5	2	2	2	1	1	4,7	3	
53.46. plinthes - linoléum	0	0						0		
53.47. plinthes - matière synthétique / PVC			0					0		
53.48. plinthes - matière synthétique / caoutchouc			0					0		
53.51. entre-portes - pierre naturelle	2	2	2	2	3	1	3	7,8	1	
53.61. revêtements d'escalier - céramique	0	0	0					0		
53.62. revêtements d'escalier - mosaïque de marbre	2	2	1	2	3	1	3	7,2	1	
53.63. revêtements d'escalier - pierre naturelle	1	2	1	2	3	1	3	6,7	1	
53.64. revêtements d'escalier - bois massif	1	1	2	2	2	1	1	5		
53.65. revêtements d'escalier - linoléum	0	0						0		
53.66. revêtements d'escalier - caoutchouc			0					0		
53.71. accessoires - profils de désolidarisation PM			0					0		
53.72. accessoires - cadres pour paillassons QFP	2	1	1	2	2	1	2	5,6	3	
53.73. accessoires - paillassons QFP	1	1	3	3	2	1	2	6,7	3	
53.74. accessoires - couvercles de sol QFP								0	0	
53.75. accessoires - grilles de sol QFP	2	2	3	2	2	1	2	7,2	2	
53.76. accessoires - arrêts de portes	2	2	3	3	2	1	1	7,2	3	
<b>54 PORTES &amp; FENETRES INTERIEURES</b>										
54.11. huisseries de portes - bois QFP	2	2	2	3	2	1	2	7,2	2	
54.12. huisseries de portes - acier QFP	2	2	1	3	2	1	2	6,7	2	
54.21. vantaux de porte - bois / âme creuse	2	2	3	2	2	1	2	7,2	2	sauf si coup
54.22. vantaux de porte - bois / âme pleine	2	2	3	2	2	1	3	7,8	2	
54.23. vantaux de porte - cloisons intérieures mobiles QFP	2	2	2	2	2	1	2	6,7	2	
54.24. vantaux de porte - portes accordéon / matière synthétique MC	2	2	2	2	2	1	2	6,7	2	
54.31. ensembles de porte / coupe-feu - porte pleine / huisserie en bois	2	2	3	2	2	1	3	7,8	2	
54.32. ensembles de porte / coupe-feu - porte pleine / huisserie en acier	2	2	2	2	2	1	3	7,2	2	
54.41. quincaillerie - charnières & paumelles PM	2	2	3	3	2	1	2	7,8	2	
54.42. quincaillerie - serrures de portes PM	2	2	3	3	2	1	2	7,8	2	
54.43. quincaillerie - poignées de porte PM	2	2	3	3	2	1	2	7,8	3	
54.44. quincaillerie - ferme-porte PM	2	2	3	3	2	1	2	7,8	2	
54.45. quincaillerie - mécanisme pour porte coulissante PM	2	2	2	3	2	1	2	7,2	2	
54.51. accessoires - arrêts de portes PM	2	2	3	3	2	1	1	7,2	3	
54.53. accessoires - espions PM	2	2	2	3	2	1	1	6,7	3	a priori reste sur la porte
54.54. accessoires - plaques de protection PM	2	1	2	3	2	1	1	6,1	2	idem
54.55. accessoires - plaquettes signalétiques PM	2	2	3	3	2	1	1	7,2	3	
54.71. grilles de transfert dans les portes QP P	2	2	3	3	2	1	2	7,8	2	idem
54.72. grilles de transfert dans les parois QP P	2	2	3	3	2	1	2	7,8	2	
<b>55 VITRAGE INTERIEUR &amp; ELEMENTS DE REMPLISSAGE</b>										
55.11. vitrage simple - verre clair PM	1	2	1	1	3	1	2	5,6	2	
55.12. vitrage simple - verre mat PM	1	2	1	1	3	1	2	5,6	2	
55.13. vitrage simple - verre opalescent PM	1	2	1	1	3	1	2	5,6	2	
55.14. vitrage simple - verre armé PM	1	2	1	1	2	1	2	5	2	
55.21. vitrage isolant - verre clair PM	2	2	1	1	3	1	3	6,7	2	
55.22. vitrage isolant - verre mat PM	2	2	1	1	3	1	3	6,7	2	
55.23. vitrage isolant - autres PM	2	2	1	1	3	1	3	6,7	2	
55.31. vitrage de sécurité / simple - trempé PM	2	2	1	1	3	1	3	6,7	2	
55.32. vitrage de sécurité / simple - feuilleté PM	2	2	1	1	3	1	3	6,7	2	
55.41. vitrage ignifuge - Rf1/2 h PM	2	2	1	1	3	1	3	6,7	2	
55.42. vitrage ignifuge - Rf1 h PM	2	2	1	1	3	1	3	6,7	2	
55.51. vitrage en matière synthétique - polycarbonate PM	2	1	2	2	3	1	1	6,1	2	
55.52. vitrage en matière synthétique - polyacrylique PM	2	1	2	2	3	1	1	6,1	2	
55.61. éléments de remplissage / bois - contre-plaqué PM	2	2	2	2	2	1	2	6,7	3	
55.62. éléments de remplissage / bois - MDF PM	2	1	2	2	2	1	2	6,1	3	
<b>56 ESCALIERS INTERIEURS ET RAMPES</b>										
56.11. escaliers / bois - marches droites	2	2	2	2	2	1	3	7,2	2	
56.12. escaliers / bois - marches balancées								0	0	

## Tableau 'Habitations'

	conservation des propriétés mécaniques (0-3)	conservation des propriétés esthétiques (0-3)	facilité de démontage (0-3)	facilité de transport (0-3)	facilité de stockage (0-3)	nocif (0) ou pas (1)	catégorie valeur neuve	cote globale (/10)	Facilité de réinstallation	remarques
56.13. escaliers / bois - escalier en colimaçon	2	2	2	2	2	1	3	7,2	2	
56.14. escaliers / bois - paliers								0	0	
56.21. escaliers / acier - marches droites	2	2	1	2	2	1	3	6,7	2	
56.22. escaliers / acier - marches balancées	2	2	1	2	2	1	2	6,1	2	
56.23. escaliers / acier - escalier tournant	2	2	1	2	2	1	3	6,7	2	
56.24. escaliers / acier - paliers	2	2	1	2	2	1	2	6,1	2	
56.31. marches autoportantes - bois	2	2	2	2	2	1	2	6,7	2	
56.32. marches autoportantes - pierre reconstituée	2	2	2	2	2	1	2	6,7	2	
56.41. garde-corps - bois	2	2	1	2	2	1	3	6,7	2	
56.42. garde-corps - acier QF m	2	2	1	2	2	1	3	6,7	2	
56.51. mains-courantes - bois QF m	2	2	2	2	2	1	2	6,7	2	
56.52. main-courante - acier QF m	2	2	2	2	2	1	2	6,7	2	
56.53. main courante - aluminium QF m	2	2	2	2	2	1	2	6,7	2	
56.54. maincourante - matière synthétique QF m	2	2	2	2	2	1	2	6,7	2	
56.61. escaliers de grenier & trappe - bois QF P	2	2	2	2	2	1	3	7,2	2	
56.62. escaliers et trappes de grenier - aluminium QF P	2	2	2	2	2	1	3	7,2	2	
57 MOBILIER INTERIEUR FIXE										
57.11. mobilier de cuisine - structure & tablettes QF P	0	0						0		
57.12. mobilier de cuisine - façades & côtés apparents QF P	0	0						0		
57.13. mobilier de cuisine - plans de travail QF P	0	0						0		
57.14. mobilier de cuisine - tiroirs QF P	0	0						0		
57.15. mobilier de cuisine - poignées & tirants QF P	2	2	2	3	2	1	2	7,2	2	
57.16. mobilier de cuisine - accessoires QF P	0	0						0		
57.21. mobilier de salle de bains - structure & tablettes QF P	0	0						0		
57.22. mobilier de salle de bains - façades & côtés apparents QF P	0	0						0		
57.23. mobilier de salle de bains - tablettes QF P	0	0						0		
57.24. mobilier de salle de bains - tiroirs QF P	0	0						0		
57.25. mobilier de salle de bains - poignées & tirants QF P	2	2	2	3	2	1	2	7,2	2	
57.26. mobilier de salle de bains - accessoires QF P	0	0						0		
57.31. armoires encastrées - structure & tablettes QF P	0	0						0		
57.32. armoires encastrées - façades & côtés apparents QF P	0	0						0		
57.33. armoires encastrées - tiroirs QF P	0	0						0		
57.34. armoires encastrées - poignées & tirants QF P	2	2	2	3	2	1	2	7,2	2	
57.41. consoles pour parlophones QF P	0	0						0	0	
57.51. boîtes aux lettres - bois QF P	2	2	3	3	2	1	3	8,3	3	
57.52. boîtes aux lettres - métal QF P	2	2	3	3	2	1	3	8,3	3	
57.61. caisses à rideaux - bois		0						0	0	
57.62. caisses à rideaux - matière synthétique QF m		0						0	0	
57.70. mobilier de bureau - généralités QF P										voir categ spécifique
57.80. systèmes d'archives - généralités QF P										voir categ spécifique
58 REVETEMENTS DE TABLETTE ET DE MURS										
58.11. tablettes de fenêtre - pierre naturelle / marbre QF m²	2	3	2	2	3	1	3	8,3	2	
58.12. tablettes de fenêtre - pierre naturelle / autres QF m²	2	3	2	2	3	1	3	8,3	2	
58.13. tablettes de fenêtre - mosaïque de marbre QF m²	2	2	1	2	3	1	3	7,2	2	
58.14. tablettes de fenêtre - fibres-ciment QF m²						0		0		
58.15. tablettes de fenêtre - matière synthétique	2	1	2	2	3	1	1	6,1	2	
58.16. tablettes de fenêtre - bois / laminé	2	1	2	2	3	1	2	6,7	2	
58.21. carrelage mural - faïences			0					0		
58.22. carrelage mural - céramique			0					0		
58.23. carrelage mural - mosaïques de verre QF m²			0					0		
58.30. revêtement mural / autres - généralités			0					0		
60 INSTALLATIONS SANITAIRES / CANALISATIONS										
60.11. conduites d'évacuation - matière synthétique / PVC	1	2	1	2	3	1	1	5,6	2	
60.12. conduites d'évacuation - matière synthétique / PE	1	2	1	2	3	1	1	5,6	2	
60.13. conduites d'évacuation - matière synthétique / PP (siphons) QFP	1	2	1	2	3	1	1	5,6	2	
60.21. tuyaux de ventilation - matière synthétique / PVC	1	2	1	2	3	1	1	5,6	2	
60.22. tuyaux de ventilation - matière synthétique / PE	1	2	1	2	3	1	1	5,6	2	
60.23. tuyaux de ventilation - aérateurs automatiques QF P	2	2	2	2	2	1	2	6,7	2	
60.31. récepteurs à cloche / à l'intérieur - fonte	2	2	1	2	2	1	2	6,1	2	
60.32. récepteurs à cloche / à l'intérieur - aluminium	2	2	1	2	2	1	2	6,1	2	
60.33. récepteurs à cloche / à l'intérieur - acier inoxydable	2	2	1	2	2	1	2	6,1	2	
60.34. récepteurs à cloche / à l'intérieur - matière synthétique	2	2	1	2	2	1	2	6,1	2	
60.41. couvercles / à l'intérieur - fonte	2	2	2	2	2	1	2	6,7	2	
60.42. couvercles / à l'intérieur - aluminium	2	2	2	2	2	1	2	6,7	2	
60.43. couvercles / à l'intérieur - acier inoxydable	2	2	2	2	2	1	2	6,7	2	
60.44. couvercles / à l'intérieur - matière synthétique	2	2	2	2	2	1	2	6,7	2	
60.51. conduites d'alimentation & accessoires - tuyaux / acier galvanisé	2	2	1	2	2	1	1	5,6	2	
60.52. conduites d'alimentation & accessoires - tuyaux / cuivre	2	2	1	2	2	1	1	5,6	2	
60.53. conduites d'alimentation & accessoires - tuyaux / matière synthétique	2	2	1	2	2	1	1	5,6	2	
60.54. conduites d'alimentation & accessoires - collecteurs QF P	2	2	1	2	2	1	1	5,6	2	
61 INSTALLATIONS SANITAIRES / APPAREILS & ACCESSOIRES										
61.11. cuvettes de W.-C. & accessoires - sur pied QF P	2	1,5	2	2	2	1	3	6,9	2	
61.12. cuvettes de W.-C. & accessoires - suspendues QF P	2	1,5	1,5	2	2	1	3	6,7	2	
61.21. lave-mains & accessoires - modèle mural / porcelaine sanitaire QF P	2	1,5	2	2	2	1	3	6,9	2	
61.22. lave-mains & accessoires - modèle encastré QF P	2	1,5	1,5	2	2	1	3	6,7	2	
61.31. lavabos & accessoires - modèle suspendu / porcelaine sanitaire QF P	2	1,5	2	2	2	1	3	6,9	2	
61.32. lavabos & accessoires - modèle encastré QF P	2	1,5	1,5	2	2	1	3	6,7	2	
61.41. baignoires - acier émaillé	2	1,5	1,5	1,5	2	1	3	6,4	2	
61.42. baignoires - acrylique	2	2	1,5	1,5	2	1	3	6,7	2	
61.51. douches - acier émaillé	2	1,5	1,5	2	2	1	3	6,7	2	
61.52. douches - acrylique	2	2	1,5	2	2	1	3	6,9	2	
61.53. douches - douche carrelée QF P		0						0		
61.61. accessoires spéciaux - rail & rideau de douche QF P		0						0		
61.62. accessoires spéciaux - portes / cloisons de douche QF P	2	1	2	2	2	1	3	6,7	2	Uniquement si haut de gamme et kit complet
61.63. accessoires spéciaux - poignées murales / fixes QF P	3	2	3	3	2	1	3	8,9	3	
61.64. accessoires spéciaux - poignées murales / rabattables QF P	3	2	3	3	2	1	3	8,9	3	
61.65. accessoires spéciaux - sièges de douche QF P	2	2	2	3	2	1	3	7,8	2	
61.71. éviers - modèle à poser / acier inoxydable	2	2	2	2	2	1	3	7,2	2	
61.72. éviers - modèle encastré / acier inoxydable	2	2	1	2	2	1	3	6,7	2	
61.73. éviers - modèle encastré / acrylique QF P	2	2	2	2	2	1	3	7,2	2	
61.81. vidoirs - porcelaine sanitaire QF P	2	2	2	2	2	1	3	7,2	2	
61.82. vidoirs - tôle d'acier émaillée QF P	2	1,5	2	2	2	1	3	6,9	2	
61.83. vidoirs - acier inoxydable QF P	2	2	2	2	2	1	3	7,2	2	
61.84. vidoirs - acrylique QF P	2	2	2	2	2	1	3	7,2	2	
62 INSTALLATIONS SANITAIRES / ROBINETS ET CLAPETS										
62.11. clapets antiretour - laiton PM	2	2	2	3	2	1	1	6,7	2	
62.12. clapets antiretour - bronze PM	2	2	2	3	2	1	1	6,7	2	
62.21. robinets d'installation - robinets d'isolement / laiton PM	2	2	2	3	2	1	2	7,2	2	
62.22. robinets d'installation - robinets d'isolement / matière synthétique PM	2	2	2	3	2	1	2	7,2	2	
62.23. robinets d'installation - robinets d'isolement avec robinet purgeur / laiton PM	2	2	2	3	2	1	2	7,2	2	
62.24. robinets d'installation - robinets d'isolement avec robinet purgeur / matière synthétique PM	2	2	2	3	2	1	2	7,2	2	
62.31. robinets d'isolement muraux - robinet d'arrêt simple PM	2	2	2	3	2	1	2	7,2	2	
62.32. robinets d'isolement muraux - robinet d'arrêt avec robinet de service PM	2	2	2	3	2	1	2	7,2	2	
62.41. robinets de service - robinet simple service / bec fixe	2	2	2	3	2	1	1	6,7	2	
62.42. robinets de service - robinet simple service / bec orientable QF P	2	2	2	3	2	1	1	6,7	2	
62.43. robinets de service - robinet double service	2	2	2	3	2	1	1	6,7	2	
62.44. robinets de service - cassolette / branchement pour robinet extérieur QF P	2	2	1	3	2	1	1	6,1	1	
62.51. robinets monotrou - robinet pour lave-mains QF P	2	2	2	3	2	1	2	7,2	2	
62.52. robinets monotrou - mélangeur/mitigeur pour lavabo QF P	2	2	2	3	2	1	3	7,8	2	
62.53. robinets monotrou - robinet mélangeur/mitigeur pour évier QF P	2	2	2	3	2	1	3	7,8	2	
62.61. robinets mélangeurs/mitigeurs muraux - mélangeur / mitigeur de bain & armature QF P	2	2	2	3	2	1	3	7,8	2	
62.62. robinets mélangeurs/mitigeurs muraux - mélangeur / mitigeur pour douche & armature QF P	2	2	2	3	2	1	3	7,8	2	
62.63. robinets mélangeurs / mitigeurs muraux - robinet mélangeur / mitigeur pour évier QF P	2	2	2	3	2	1	3	7,8	2	
62.71. groupes hydrophores - pompe à eau de pluie QF P	2	2	2	2	2	1	3	7,2	2	

# Tableau 'Habitations'

	conservation des propriétés mécaniques (0-3)	conservation des propriétés esthétiques (0-3)	facilité de démontage (0-3)	facilité de transport (0-3)	facilité de stockage (0-3)	nocif (0) ou pas (1)	catégorie valeur neuve	cote globale (/10)	Facilité de réinstallation	remarques
62.72. groupes hydrophores - pompe immergée QFP	2	2	2	2	2	1	3	7,2		2 intéressant uniquement si possibilité de vérification et certification
63 INSTALLATIONS SANITAIRES / PRODUCTION D'EAU CHAUDE										
63.11. chauffe-eau à chauffage instantané au gaz - chauffe-bains / type B11BS QFP	1	2	2	2	2	1	3	6,7		2 intéressant uniquement si possibilité de vérification et certification
63.12. chauffe-eau à chauffage instantané au gaz - chauffe-bains / type C13-C33 O	1	2	2	2	2	1	3	6,7		2 idem
63.13. chauffe-eau à chauffage instantané au gaz - chauffe-eau de cuisine / type AAS	1	2	2	2	2	1	3	6,7		2 idem
63.31. chauffe-eau électrique - bouilleurs / 5 L QFP	1	2	2	2	1	1	3	6,1		2 à vérifier avec installateur...
63.32. chauffe-eau électrique - cuisine / modèle encastré	1	2	2	2	1	1	3	6,1		2 petit modèle sous évier
63.33. chauffe-eau électrique - chauffe-eau économique / sanitaire	1	2	2	2	1	1	3	6,1		2 se branche sur circuit de nuit
63.40. chauffe-eau à accumulation à réchauffement indirect QFP	1	2	2	2	1	1	3	6,1		2
63.51. chauffe-eau solaire - collecteurs QFP								0		probablement très rare
63.52. chauffe-eau solaire - citerne de stockage et de retour QFP								0		idem
63.53. chauffe-eau solaire - système de conduites & accessoires PG								0		idem
63.54. chauffe-eau solaire - circulateurs QFP								0		idem
63.55. chauffe-eau solaire - système d'expansion QFP								0		idem
63.56. chauffe-eau solaire - systèmes de réglage & de protection QFP								0		idem
63.57. chauffe-eau solaire - contrôle & essais QFP								0		idem
64 INSTALLATION DE GAZ										
64.11. canalisations de gaz - acier	2	2	1	2	2	1	1	5,6		2
64.12. canalisations de gaz - cuivre	2	2	1	2	2	1	1	5,6		2
64.21. robinets de gaz - filtre à gaz PM	2	2	1	2	2	1	1	5,6		2
64.22. robinets de gaz - robinets d'isolement PM	2	2	1	2	2	1	1	5,6		2
64.23. robinets de gaz - robinets d'arrêt PM	2	2	1	2	2	1	1	5,6		2
64.42. appareils à gaz - autres QFP								0		2 tout dépend du type d'appareil cuisinière = intéressant si certifiée
65 CHAUFFAGE / INSTALLATIONS INDIVIDUELLES										
65.11. chaudières au gaz sur socle - ouvertes / uniquement CC QFP								0		en principe inintéressant pour cause de rendement insuffisant
65.12. chaudières au gaz sur socle - ouvertes / CC & ECS (réservoir) QFP								0		en outre, certification plus que nécess.
65.13. chaudières au gaz sur socle - fermées / uniquement CC QFP								0		
65.14. chaudières au gaz sur socle - fermées / CC & ECS (réservoir) QFP								0		
65.15. chaudières au gaz sur socle - livrées par le maître d'ouvrage QFP								0		
65.21. chaudières murales au gaz - ouvertes / uniquement CC QFP								0		
65.22. chaudières murales au gaz - ouvertes / CC & ECS (réchauffement instantané) QFP								0		
65.23. chaudières murales au gaz - ouvertes / CC & ECS (réservoir) QFP								0		
65.24. chaudières murales au gaz - fermées / uniquement CC QFP								0		
65.25. chaudières murales au gaz - fermées / CC & ECS (réchauffement instantané) QFP								0		
65.26. chaudières murales au gaz - fermées / CC & ECS (réservoir) QFP								0		
65.31. chaudières au mazout QFP										idem que chaudière gaz
65.41. conduites & accessoires - tuyaux / acier	2	2	1	2	2	1	1	5,6		2 si utilisé avec du mazout ->
65.42. conduites & accessoires - tuyaux / cuivre	2	2	1	2	2	1	1	5,6		2 éviter à tout prix un autre usage
65.43. conduites & accessoires - tuyaux / matière synthétique	2	2	1	2	2	1	1	5,6		2
65.44. conduites & accessoires - collecteurs QFP	2	2	1	2	2	1	1	5,6		2
65.51. éléments d'installation - robinets de vidange	1	2	2	3	2	1	2	6,7		2 problèmes de normes changeantes, et du prix du main d'oeuvre pour l'installation
65.52. éléments d'installation - robinets d'isolement & de réglage	1	2	2	3	2	1	2	6,7		2
65.53. éléments d'installation - régulateur de pression	1	2	2	3	2	1	2	6,7		2
65.54. éléments d'installation - circulateurs	1	2	2	3	2	1	2	6,7		2
65.55. éléments d'installation - système d'expansion	1	2	2	3	2	1	2	6,7		2
65.56. éléments d'installation - purgeur à flotteur	1	2	2	3	2	1	2	6,7		2
65.57. éléments d'installation - séparateur de bulles d'air QFP	1	2	2	3	2	1	2	6,7		2
65.61. éléments de chauffage & accessoires - radiateurs à panneaux	2	2	2	2	2	1	3	7,2		2
65.61. éléments de chauffage & accessoires - radiateurs en fonte	2	3	2	2	2	1	3	7,8		2
65.62. éléments de chauffage & accessoires - radiateurs décoratifs QF KW	2	3	2	2	2	1	3	7,8		2
65.63. éléments de chauffage & accessoires - convecteurs muraux	2	2	2	2	2	1	3	7,2		2
65.64. éléments de chauffage & accessoires - convecteurs de sol	2	2	1	2	2	1	3	6,7		1
65.71. réglage de la température & accessoires - robinets de radiateurs	2	2	3	3	2	1	2	7,8		0 n'est pratiquement plus utilisé
65.72. réglage de la température & accessoires - têtes thermostatiques QFP	2	2	3	3	2	1	2	7,8		2
65.73. réglage de la température & accessoires - thermostats d'ambiance QFP	2	2	3	3	1	1	2	7,2		2
66 CHAUFFAGE / INSTALLATIONS PARTICULIÈRES										
66.11. convecteurs au gaz - chambre de combustion ouverte QFP	1,5	2	3	2	2	1	3	7,5		3 uniquement si certifiable
66.12. convecteurs au gaz - chambre de combustion fermée QFP	1,5	2	3	2	2	1	3	7,5		2 idem
67 INSTALLATION DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE										
67.11. extincteurs - extincteurs à poudre	0							0		impossible à garantir fonctionnement
67.12. extincteurs - extincteurs au CO2	0							0		idem
67.13. extincteurs - extincteurs à mousse	0							0		idem
67.21. conduites d'incendie - tuyaux / acier QF m	2	2	1	2	2	1	1	5,6		
67.41. dévidoirs muraux - sans armoire	0							0		matériel de sécurité
67.42. dévidoirs muraux - avec armoire	0							0		matériel de sécurité
67.51. installation sprinkler PG	0							0		matériel de sécurité
68 VENTILATION										
68.11. grilles d'évacuation d'air réglables QP P	2	1	2	2	2	1	1	5,6		
68.20. extraction d'air mécanique simple flux - système C - pour logements individuels	1	2	2	2	2	1	2	6,1		
68.21. groupe d'extraction d'air hygrorégulant pour combles QFP	1	2	2	2	2	1	2	6,1		
68.22. groupe d'extraction d'air hygrorégulant pour placement en ligne QFP	1	2	2	2	2	1	2	6,1		
68.23. bouches d'extraction d'air à détection de présence et d'humidité QP P	1	2	2	2	2	1	2	6,1		
68.24. bouches d'extraction à détection d'humidité QP P	1	2	2	2	2	1	2	6,1		
68.25. bouches d'extraction à détection de présence avec temporisateur QP P	1	2	2	2	2	1	2	6,1		
68.31. gaines de raccordement en PVC renforcé	1	1	2	2	2	1	1	5		
68.32. gaines plates de raccordement en PVC rigides	1	1	2	2	2	1	1	5		
68.33. gaines de raccordement en tôle d'acier galvanisé QP m	1	1	2	2	2	1	1	5		
68.34. gaines de raccordement en aluminium renforcé	1	1	2	2	2	1	1	5		
68.35. gaines de raccordement isolées en aluminium renforcé	1	1	2	2	2	1	1	5		
68.36. sorties de ventilation en toiture QFP								0		
68.37. sorties de ventilation murales QFP								0		
68.40. extraction d'air mécanique simple flux - système C - logements collectifs	1	1	2	2	2	1	2	5,6		
68.41. groupe d'extraction d'air isop honique hygrorégulant QFP	1	1	2	2	2	1	3	6,1		
68.42. bouches d'extraction à détection de présence et d'humidité QP P	1	1	2	2	2	1	3	6,1		
68.43. bouches d'extraction à détection d'humidité QP P	1	1	2	2	2	1	3	6,1		
68.44. bouches d'extraction à détection de présence avec temporisateur QP P	1	1	2	2	2	1	3	6,1		

# Tableau 'Habitations'

	conservation des propriétés mécaniques (0-3)	conservation des propriétés esthétiques (0-3)	facilité de démontage (0-3)	facilité de transport (0-3)	facilité de stockage (0-3)	nocif (0) ou pas (1)	catégorie valeur neuve	cote globale (/10)	Facilité de réinstallation	remarques
68.49. sorties de ventilation murales QF P			0					0		
68.50. système de ventilation mécanique double flux avec récupération de chaleur - système D - logements individuels	2	2	2	2	2	1	3	7,2	2	
68.51. ouvertures d'amenée d'air mécaniques (OAM) QP P			0					0		
68.52. ouvertures d'évacuation d'air mécaniques (OEM) QP P			0					0		
68.61. échangeur QF P	2	2	2	2	2	1	3	7,2	2	
68.62. groupe motoventilateur QF P	2	2	2	2	2	1	3	7,2	2	
68.63. sorties de ventilation en toiture QF P			0					0		
68.64. sorties de ventilation murales QF P			0					0		
68.70. systèmes de ventilation mécanique double flux avec récupération de chaleur - système D - logements collectifs	2	2	2	2	2	1	3	7,2	2	
68.71. ouvertures d'amenée d'air mécaniques (OAM) QP P			0					0		
68.72. ouvertures d'évacuation d'air mécaniques (OEM) QP P			0					0		
68.76. échangeur QF P	2	2	2	2	2	1	3	7,2	2	
68.77. groupe motoventilateur QF P	2	2	2	2	2	1	3	7,2	2	
68.78. sorties de ventilation en toiture QF P			0					0		
68.79. sorties de ventilation murales QF P			0					0		
68.91. hottes - moteur intégré QF P	2	2	3	2	1	1	3	7,2	3	
68.92. hottes - sans moteur QF P	2	2	3	2	2	1	3	7,8	3	
69 CLIMATISATION										
69. Climatiseur fixe électrique	1,5	2	3	2	1	1	3	6,9	3	à déconseiller d'un point de vue rentabilité
70.13. raccords - câble d'alimentation PM										
	1	2	2	2	2	1	0	5	2	
70.21. tableaux de distribution - tableaux de distribution principaux										
	1	2	2	2	1	1	2	5,6	2	
70.22. tableaux de distribution - tableau de distribution secondaire QF P										
	2	2	2	2	1	1	2	6,1	2	
70.31. coupe-circuit - interrupteurs principaux PM										
	2	2	2	2	1	1	2	6,1	2	
70.32. coupe-circuit - interrupteurs à courant différentiel PM										
	2	2	2	2	1	1	3	6,7	2	
70.33. coupe-circuit - interrupteurs automatiques à courant différentiel PM										
	2	2	2	2	1	1	3	6,7	2	
70.41. mise à la terre - boucle de mise à la terre QF P										
	0							0		
70.42. mise à la terre - électrodes de mise à la terre individuelles QF P										
			0					0		
70.43. mise à la terre - barrettes de sectionnement PM										
	2	2	2	2	1	1	1	5,6	2	
70.44. mise à la terre - conducteurs de protection principaux PM										
	1	2	2	2	1	1	1	5	2	
70.46. mise à la terre - liaisons équipotentielles supplémentaires PM										
	1	2	2	2	1	1	1	5	2	
70.47. mise à la terre - installation de paratonnerre QF P										
			0	0				0		
70.51. conduites - câbles / enterrés										
			0					0		cable dur sauf certains systèmes spécifiques
70.52. conduites - câbles / aériens										
			0					0		sauf certains systèmes spécifiques
70.53. conduites - tubages / encastrés PM										
			0					0		sauf certains systèmes spécifiques
70.54. conduites - tubages / apparents PM										
			0					0		sauf certains systèmes spécifiques
70.55. conduites - goulottes en plinthe PM										
			0					0		sauf certains systèmes spécifiques
70.56. conduites - goulottes de câbles PM										
	2	2	3	2	2	1	1	6,7	3	
70.57. conduites - tubes d'attente QF m										
			0					0		
70.61. boîtes de tirage & de connexion - encastrées / maçonnerie PM										
			0					0		
70.62. boîtes de tirage & de connexion - encastrées / murs creux PM										
			0					0		
70.63. boîtes de tirage & de connexion - encastrées / plafonds PM										
			0					0		
70.64. boîtes de tirage & de connexion - encastrées / sols PM										
			0					0		
70.65. boîtes de tirage & de connexion - apparentes PM										
	1	0	2	2	3	1	1	5	2	généralement endommagé, trous percés
71 ELECTRICITE / INTERRUPTEURS & PRISES DE COURANT										
71.11. prises de courant - 10/16A QF P										
	2	1	2	3	2	1	1	6,1	2	selon l'âge, ces caractéristiques peuvent fortement changer
71.12. prises de courant - 20/32A QF P										
	2	1	2	3	2	1	1	6,1	2	
71.21. boîtes de connexion - alimentation / cuisinière électrique QF P										
	2	1	2	3	2	1	1	6,1	2	
71.22. boîtes de connexion - alimentation / lessiveuse & lave-vaisselle QF P										
	2	1	2	3	2	1	1	6,1	2	
71.23. boîtes de connexion - alimentation / installation CC QF P										
	2	1	2	3	2	1	1	6,1	2	
71.24. boîtes de connexion - alimentation / chauffage électrique QF P										
	2	1	2	3	2	1	1	6,1	2	
71.31. interrupteurs - unipolaire QF P										
	2	1	2	3	2	1	1	6,1	2	certaines pièces peuvent contenir des substances dangereuses
71.32. interrupteurs - bipolaires QF P										
	2	1	2	3	2	1	1	6,1	2	doit être révisé
71.33. interrupteurs - bidirectionnels QF P										
	2	1	2	3	2	1	1	6,1	2	
71.34. interrupteurs - multidirectionnels QF P										
	2	1	2	3	2	1	1	6,1	2	
71.35. interrupteurs - minuterie QF P										
	1	1	2	3	2	1	1	5,6	2	
71.36. interrupteurs - télérupteurs QF P										
	1	1	2	3	2	1	1	5,6	2	
71.37. interrupteurs - variateurs de lumière										
	1	1	2	3	2	1	1	5,6	2	
71.41. accessoires particuliers - détecteurs de passage QF P										
	1	1	2	3	2	1	2	6,1	2	
72 ELECTRICITE / APPAREILS D'ECLAIRAGE										
72.11. luminaires intérieurs / E27 - avec cache										
	2	2	2	2	2	1	2	6,7	3	grande variété dans la qualité et la conservation
72.12. luminaires intérieurs / autres QF P										
	2	2	2	2	2	1	2	6,7	3	doit être révisé
72.21. luminaires intérieurs / TL - plafonniers										
	2	2	2	2	2	1	2	6,7	3	
72.22. luminaires intérieurs / TL - bande lumineuse pour plan de travail en cuisine QF P										
	2	2	2	2	2	1	2	6,7	3	
72.31. luminaires intérieurs / PL - plafonniers / 9W QF P										
	2	2	2	2	2	1	2	6,7	3	
72.32. luminaires intérieurs / PL - appliques murales / 9W QF P										
	2	2	2	2	2	1	2	6,7	3	
72.41. luminaires intérieurs / halogènes - transformateur										
	2	2	2	2	2	1	2	6,7	3	
72.42. luminaires intérieurs / halogènes - spots encastrés										
	2	2	2	2	2	1	2	6,1	3	
72.43. luminaires intérieurs / halogènes - spots appliqués QF P										
	2	2	2	2	2	1	2	6,7	3	
72.51. éclairage de secours - appareil monofonction										
	0							0		
72.52. éclairage de secours - appareil combiné										
	0							0		
72.53. éclairage de secours - alimentation de secours QF P										
	0							0		
72.54. éclairage de secours - signalisation & pictogrammes QF P										
	2	2	2	2	2	1	2	6,7	3	
73 ELECTRICITE / SONNETTE & PARLOPHONE										
73.11. installations pour sonnettes individuelles - sonnette										
	2	2	2	3	2	1	2	7,2	2	grandes variations en fonction du type
73.12. installations pour sonnettes individuelles - bouton poussoir QF P										
	2	2	2	3	2	1	2	7,2	2	petit poste par rapport à l'installation
73.13. installations pour sonnettes individuelles - transfo pour sonnette QF P										
	2	2	2	3	2	1	2	7,2	2	doit être révisé
73.14. installations pour sonnettes individuelles - câblage QF P										
	1	2	1	3	2	1	1	5,6	2	
73.21. installation pour parlophone - postes intérieurs / parlophones QF P										
	1	1	1	2	1	1	2	4,4	2	petit poste par rapport à l'installation
73.22. installation pour parlophone - poste à rue QF P										
	1	1	1	2	1	1	2	4,4	2	doit être révisé
73.23. installation pour parlophone - transfo pour la sonnette QF P										
	1	1	1	2	1	1	2	4,4	2	
73.24. installation pour parlophone - boîtes de distribution QF P										
			0					0		
73.25. installation pour parlophone - câblage QF P										
			0					0		
73.26. installation pour parlophone - ouvre-porte électrique QF P										
	1	1	1	2	1	1	2	4,4	2	
73.30. installation pour vidéophone - généralités										
	1	1	1	2	1	1	3	5	2	
74 ELECTRICITE / TELECOMMUNICATION & DOMOTIQUE										
74.13. téléphone - câblage QF P										
	0		0					0		
74.23. télédistribution - câblage QF P										
	0		0					0		
75 ELECTRICITE / CHAUFFAGE										
75.11. système direct / décentralisé - convecteurs muraux QF P										
	2	2	2	2	2	1	3	7,2	2	doit être révisé
75.12. système direct / décentralisé - convecteurs en plinthe QF P										
	1	2	2	2	2	1	3	6,7	2	bas rendement!
75.13. système direct / décentralisé - éléments à rayonnement QF P										
	2	2	2	2	2	1	3	7,2	2	
75.14. système direct / décentralisé - aérothermes QF P										
	2	2	2	2	2	1	3	7,2	2	
75.21. système à accumulation / décentralisé - dynamique										
	2	2	2	2	2	1	3	7,2	2	
75.22. système à accumulation / décentralisé - mixte										
	2	2	2	2	2	1	3	7,2	2	

# Tableau 'Habitations'

	conservation des propriétés mécaniques (0-3)	conservation des propriétés esthétiques (0-3)	facilité de démontage (0-3)	facilité de transport (0-3)	facilité de stockage (0-3)	nocif (0) ou pas (1)	catégorie valeur neuve	cote globale (/10)	Facilité de réinstallation	remarques
75.31. appareils de mesure & de réglage - horloges de télécommande - système direct QF P	1	2	2	3	1	1	1	5,6	2	
75.32. appareils de mesure & de réglage - horloges de télécommande - système à accumulation QF P	1	2	2	3	1	1	1	5,6	2	
76 ELECTROMECHANIQUE / ASCENSEURS			0					0		
77 DETECTION D'INCENDIE & SYSTEMES D'ALARME										
77.41. alerte d'incendie - détecteurs d'incendie QF P	0							0		risques de disfonctionnement trop élevés
77.42. alerte d'incendie - détecteurs de gaz QF P	0							0		
77.43. alerte d'incendie - boutons d'alarme QF P	0	2	2	3	2	1	0	5	1	
77.51. sirènes d'alarme - sirène d'évacuation et alimentation de secours	0	2	2	2	2	1	2	5,6	1	
77.61. accessoires d'évacuation - ferme-porte avec rétenteur magnétique QF P	0							0		risques de disfonctionnement trop élevés
77.62. accessoires d'évacuation - pictogrammes QF P	3	2	2	3	2	1	1	7,2	3	
80 TRAVAUX DE PEINTURE INTERIEURS										
80.00. travaux de peinture intérieurs - généralités								0		
80.10. sur enduit & plaques de carton-plâtre - généralités								0		
80.11. sur enduit & plaques de carton-plâtre - latex vinyle								0		
80.12. sur enduit & plaques de carton-plâtre - latex acrylique								0		
80.13. sur enduit & plaques de carton-plâtre - peinture structurée								0		
80.14. sur enduit & plaques de carton-plâtre - peinture décorative / multicolore								0		
80.20. sur béton & enduits au ciment - généralités								0		
80.21. sur béton & enduits au ciment - résines synthétiques en dispersion								0		
80.22. sur béton & enduits au ciment - résines acryliques en solution								0		
80.23. sur béton & enduits au ciment - peinture au quartz								0		
80.30. sur la maçonnerie - généralités								0		
80.40. sur acier non traité et galvanisé - généralités								0		
80.50. sur bois & panneaux ligneux - généralités								0		
80.51. sur bois & panneaux ligneux - peinture en dispersion								0		
80.52. sur bois & panneaux ligneux - résines alkydes								0		
80.53. sur bois & panneaux ligneux - résines alkydes uréthanes								0		
80.54. sur bois & panneaux ligneux - vernis / résines alkydes								0		
80.55. sur bois & panneaux ligneux - vernis / résines alkydes uréthanes								0		
80.60. applications spéciales & signalisation - généralités								0		
80.61. applications spéciales & signalisation - peinture réfléchissante QF m²								0		
80.70. travaux de tapisserie - généralités								0		
80.71. travaux de tapisserie - enlèvement du papier peint								0		
80.72. travaux de tapisserie - enduisage des murs QF m²								0		
80.73. travaux de tapisserie - revêtement textile en fibres de verre								0		
80.74. travaux de tapisserie - peinture intérieure sur textile en fibres de verre								0		
81 TRAVAUX DE PEINTURE EXTERIEURS										
81.00. travaux de peinture extérieurs - généralités								0		
81.10. sur la maçonnerie - généralités								0		
81.11. sur la maçonnerie - résines acryliques en dispersion								0		
81.12. sur la maçonnerie - peinture au quartz								0		
81.13. sur la maçonnerie - peinture armée								0		
81.20. sur béton & enduits au ciment - généralités								0		
81.21. sur béton & enduits au ciment - résines acryliques en dispersion								0		
81.22. sur béton & enduits au ciment - résines acryliques en solution								0		
81.23. sur béton & enduits au ciment - peinture au quartz								0		
81.24. sur béton & enduits au ciment - résines alkydes QF m²								0		
81.25. sur béton & enduits au ciment - caoutchouc chloré QF m²								0		
81.26. sur béton & enduits au ciment - antigraffiti QF m²								0		
81.30. traitement des maçonneries à posteriori - généralités								0		
81.31. traitement à posteriori des maçonneries à posteriori - siloxanes								0		
81.32. traitement des maçonneries à posteriori - antigraffiti QF m²								0		
81.40. sur acier non traité et galvanisé - généralités								0		
81.41. sur acier non traité - résines alkydes								0		
81.42. sur acier galvanisé - résines alkydes								0		
81.43. sur acier galvanisé - peinture époxy								0		
81.50. sur bois & panneaux ligneux - généralités								0		
81.51. sur bois & panneaux ligneux - préservation du bois								0		
81.60. applications spéciales & signalisation - généralités								0		
81.61. applications spéciales & signalisation - peinture réfléchissante QF m²								0		











# Tableau 'Bureaux'






	conservation des propriétés mécaniques (0-3)	conservation des propriétés esthétiques (0-3)	facilité de démontage (0-3)	facilité de transport (0-3)	facilité de stockage (0-3)	nocif (0) ou pas (1)	catégorie valeur neuve	cote globale
<b>Cloisons Légères</b>								
<u>cloisons en plaques de plâtre</u>								
ossature								
profilés à froid en acier galvanisé à chaud			0					0
rails horizontaux en profilé "U"			0					0
montant vertical en profilé "C"			0					0
montants renforcés (pour les huisseries)			0					0
bandes isolantes de matériaux souples et étanches (joints)			0					0
plaques de revêtement								
.type A : à simple revêtement			0					0
.type A2 : à double revêtement			0					0
.type A3 : à revêtement asymétrique			0					0
.type B2 : à double revêtement			0					0
laine de roche (ép. 5cm ; densité 35kg/m³)	2	2	1	2	2	1	2	5,6
.type B3 : à revêtement asymétrique			0					0
laine de roche (ép. 5cm ; densité 35kg/m³)	2	2	1	2	2	1	2	5,6
.type B4 : cloisons double à double revêtement			0					0
profils d'ossature 50mm (profils dédoublés)			0					0
laine de roche (ép. 5cm ; densité 35kg/m³)	2	2	1	2	2	1	2	5,6
.type C1 : à simple ossature, RF 60'			0					0
.type C2 : à double ossature, RF 60'			0					0
.type CCL1 : contre-cloison simple			0					0
laine de roche (ép. 5cm ; densité 35kg/m³)	2	2	1	2	2	1	2	5,6
.type CCL2 : contre-cloison sanitaire			0					0
par face : 1 panneau multiplex WBP 18mm + 1 plaque de plâtre (ép. 12.5mm)			0					0
joint souple, étanche, impures cible			0					0
.type CCL3 : contre-cloison RF 60			0					0
par face : double épaisseur de plâtre RF de 12.5mm			0					0
<b>TRAPPES DE VISITE EN CONTRE-CLOISON</b>								
cadre aluminium (partie dormante et partie ouvrante)	2	2	1	2	2	1	1	5
joint souple en PVC			0					0
<b>PLAQUES WR (vertes) (pour locaux humides)</b>								
<b>PLAQUES DE PLÂTRE VISSEES SUR SUPPORT BOIS</b>								
<b>PLAQUES DE PLÂTRE COLLEES</b>								
cornières (au raccord entre les plaques et un autre matériau)								
profilé d'arrêt en acier galvanisé à chaud								
produits de jointoiment								
bande d'armature								
produit de jointoiment								
<b>Protection RF</b>								
panneaux autoclavés à base de silicates								
enduits (au droit des trémies par exemple)								
habillage des allèges comme pare-flamme								
ossature en acier galvanisé profils "U"								
plaques de revêtement de fibro-silicates								
joint								
habillage des allèges en structure bois - pare-flamme								
structure bois (gîtes, chevrons)	2	2	1	2	2	1	1	5
isolation en laine de roche	2	2	1	2	2	1	2	5,6
pare-vapeur			0					0
plaque de revêtement Promatec			0					0
habillage des allèges en structure bois								
idem mais le panneau Promatec est remplacé par une plaque de plâtre			0					0
<b>Barrières acoustiques</b>								
ossature (bois ou métal)								
plaque de plâtre (ép. 12.5mm)								
panneau d'isolation en laine de roche (ép. 40mm)	2	2	1,5	2	2	1	2	6,1
<b>Panneaux vissés sur support bois</b>								
plaque constituée de 3 couches : ciment portland, fibres de bois et additifs	2	2	1	2	2	1	1	5
			0					0
<u>cloisons en aggloméré</u>								
panneaux d'agglomérés	2	2	1	2	2	1	2	5,6
laine minérale	2	3	1,5	2	2	1	1	6,1
ossature acier	2	2	1	2	2	1	1	5
plinthe de recouvrement acier	2	2	2	2	2	1	1	6,1
latte de bois (plinthe inférieure)	2	2	2	2	2	1	1	6,1
<u>cloisons en acier (type Maars)</u>								
structure acier								
plinthe (en acier)	2	2	2	2	2	1	1	6,1
panneau plâtre 12.5mm			0					0
panneaux métalliques	3	2	2	2	2	1	1	6,7
matelas de laine minérale (40mm)	2	2	1,5	2	2	1	2	6,1
raccordement des modules								
éléments vitrés								
châssis monobloc en acier	2	2	2	2	2	1	2	6,7
vitrage (simple ou double)	2	2	2	2	2	1	2	6,7
huisseries en aluminium								
portes Maars pleine (40 mm d'épaisseur, revêtu d'acier)	3	2	2	2	2	1	3	7,8
finition des portes (cadre MDF revêtu d'une tôle d'acier)	2	2	1	2	2	1	2	5,6
ferrures (paumelles en chrome nickelé)	3	3	2	3	2	1	1	7,2
<b>Faux-planchers</b>								
<u>faux-plancher amovible</u>								
dalles modulaires	2	2	3	2	2	1	2	7,2
véris acier (protégé contre la corrosion)	2	2	3	3	2	1	1	7,2
éléments de fixation								
amortisseurs de bruit (PVC)								
traverses de sous-construction								
liaison équipotentielle	2	2	2	3	2	1	0	6,1
plaques de plâtre (pour assurer la RF)	0		0					0
laine de roche	2	2	2	2	2	1	1	6,1
<b>Revêtement de sol</b>								
Tapis plain								
dalles de tapis modulaires	2	2	3	2	2	1	2	7,2
Linoléum								
Stratifié	2	2	2	2	2	1	2	6,7
<b>Faux-plafonds</b>								
<u>Faux-plafonds en plaques de plâtre sur ossature métallique</u>								
ossature métallique en acier galvanisé								
plaques de plâtre standard								
plaques de plâtre enrobé à plus haute résistance au feu								
plaques de plâtre perforé								
produits de jointoiment								
laine de roche	2	2	1,5	2	2	1	2	6,1
<u>Faux-plafonds bacs métalliques Lay-on ; trame modulaire</u>								
bacs métalliques	2	2	1	2	2	1	1	5
profils brandrasters	2	2	1	2	2	1	1	5
suspensions	1	2	1	2	2	1	1	4,4
laine minérale	2	2	1,5	2	2	1	2	6,1
<u>Faux-plafonds bacs métalliques Lay-on ; longueur variable</u>								
profils brandrasters	2	2	1	2	2	1	1	5
bacs métalliques	2	2	1	2	2	1	1	5
suspensions	1	2	1	2	2	1	1	4,4
laine minérale	2	2	1,5	2	2	1	2	6,1












Entreprises actives dans le domaine de la récupération de DCD	Province	Adresse	Code postal - Commune	Site web											Remarques
Van Aspers Andreas	Anvers	Pierstraat, 29	2840 Reet (Rumst)												spécialisé en cheminées françaises et ornement de jardin
Stroeckx Afbraakwerken NV	Anvers	Van Aschestraat, 47	2160 Wommelgem												
Guy-Deco	Anvers	Itegembaan, 4	2580 Putte												
Kempische Bouwmaterialen NV	Anvers	Bleukenlaan, 20	2300 Turnhout	www.kempischebouwmaterialen.be											
Timeless NV	Anvers	Biezenstraat, 1A	2470 Retie	www.timelessnv.be											
Antiek Bouwmaterialen Rik Stormst & C°	Anvers	Aland, 4	2811 Leest	www.rikstorms.com/											
Emlyn NV	Anvers	Sneppegweg, 44	2990 Loenhout	www.emlyn.be											
Dens Hoeve BVBA	Anvers	Schawijkplasweg, 14	2520 Ranst												spécialisé en pierre naturelle, les fabriquent aussi eux-mêmes
Groep Peeters	Anvers	Lange Schipstraat, 24	2800 Mechelen												spécialisé dans la fabrication de meubles basés sur des meubles anciens
Antique Floors	Anvers	Hogebaam, 15	2960 Sint-Job-In-T Goor (Brecht)												spécialisé en sols et cheminées
Sculptural BVBA	Anvers	Hoogboomsesteenweg, 141	2950 Kapellen												
Hispanics	Anvers	's Gravenwezelsteenweg, 1	2110 Wijnegem												spécialisé en vente de meubles antiques
Koetshof ('t) NV	Brabant flamand	Staatsbaan, 44	3460 Bekkevoort												
Aremat SA	Brabant wallon	Rue de Libersart, 1	1457 Walhain	www.arem.be/											
Brassart Matériaux SA	Brabant wallon	Avenue Provinciale, 68	1341 Céroux-Mousty												
Van Hyfte & Co	Flandre Est	Mandeweg, 5A	9980 Sint-Laureins												spécialisé en briques de parement récupérées
Martin BVBA	Flandre Est	Kruishoutemseweg, 30	9790 Wortegem												
Depydt Jurgen	Flandre Est	Beverenstraat, 65	8830 Hooglede												matériaux de récupération en pierres de tailles (planchers, évier)
Eeman BVBA	Flandre Est	Van der Schuerenstraat, 16	9400 Nederhasselt (Ninove)												
Geert Van Nieuwerburgh Parket	Flandre Est	Kerkstraat, 42-44	9910 Knesselare												spécialisé en planchers
Den Drijpikkel NV	Flandre Est	Sint-Gillisstraat, 53	9170 De Klinge (Sint Gillis Waas)												spécialisé en fontaine en pierres naturelles ( aussi l'emplacement)
Antieke Bouwmaterialen Verschaeve Michel NV	Flandre Occidentale	Brugsesteenweg, 362	8520 Kuurne	www.verschaevenv.be/											
Bourgondisch Kruis NV	Flandre Occidentale	Darmstraat, 20	8531 Bavikhove	www.bourgondisch-kruis.be/											
Vanhaelemeesch BVBA	Flandre Occidentale	Veldegemeestestraat, 13	8020 Ruddervoorde	www.vanhaelemeesch.be/											
Antiek Bouw NV	Flandre Occidentale	Sint-Krispijnstraat, 9	8900 Ieper	www.antiekbouw.be											
Verhelst Bouwmaterialen NV	Flandre Occidentale	Stationstraat, 30	8460 Oudenburg	www.verhelst.be											vente de pierres récupérées
Vandendorpe Arthur NV	Flandre Occidentale	Groene Poortdreef, 40	8200 Sint-Michiels												récupération et ré-utilisation de pierres
St-Pieters Galerij	Flandre Occidentale	Rijselsestraat, 168	8900 Ieper												spécialisé en verre de lait et verre vitro
Verhoye Freddy	Flandre Occidentale	Ratelingestraat, 16	8750 Wingene												spécialisé en ardoises
Euro-Recycling	Flandre Occidentale	Gemeentenhof, 67	8501 Heule (Kortrijk)												
Vandemoortele-Roelens R	Flandre Occidentale	Roeselaerstraat, 56	8610 Zarren - Werken												commerçant spécialisé en tuiles, ardoises, planchers
Van Wymeers J-M	Hainaut	Rue Saule Godeaux, 1	6560 Solre-sur-Sambre												s'occupe principalement de toiture
Gouthier SPRL	Hainaut	Rue de la Déportation, 125	7100 La Louvière												entrepreneur en démolition
Falsaperna A	Hainaut	Rue Valère Mabilie, 12	7140 Morlanwez												spécialisé en pierre naturelle
De Decker Danny	Hainaut	Rue du Clavaire, 110	7973 Stambruges (Beloeil)												surtout vente de pierres aux grossistes, arrête tout doucement
Marquet SA	Liège	La Haze, 25	4130 Esneux	www.marquetsa.be/											
Récup' Tout	Liège	Rue E. Vandervelde, 410	4000 Liège	www.recuptout.com/											
Ote & Cie SA	Liège	Rue de Trez, 7	4682 Houtain-Saint-Siméon												
Lieutenant P	Liège	Route de Mont, 31	4890 Thimister												entrepreneur en démolition
Verheyen Bouw & Tegelhhandel	Limbourg	Nijverheidslaan, 24	3630 Eisden (Maasmechelen)												
V.B.H. BVBA	Limbourg	Industriezone Ravenshout	3945 Oostham (Ham)												spécialisé en pierre bleue
Antique Tegel Kunnen - Philtjens	Limbourg	Klaverstraat, 69	3650 Rottem (Dilsem - Stokkem)												spécialisé en plancher
Imling Jacques	Limbourg	Bautshoefstraat, 31	3650 Dilsem (Dilsem - Stokkem)												
Soyer Robert	Luxembourg	Rue de Plantis, 2A	6900 Marche- En- Famenne												
La Porte Ancienne	Namur	Chaussée de Namur, 36	5537 Anhée												portes anciennes
Magnette L	Namur	Rue de la Tour, 7	5000 Namur												spécialisé en pierre bleue
Cheminées anciennes	Namur	Rue du Moulin de Meuse, 5	5000 Namur												
Dubois Dawance travaux SA	Namur	Parc d'Activités Economiques, 1	5580 Rochefort	www.dubois-dawance.com											spécialisé en pierre bleue et briques

-  Entrepreneur
-  Briques de parement
-  Tuiles et ardoises
-  Pierre naturelle
-  Bois ancien (menuiserie/charpente), planchers

-  Autres : Antiquités architecturales (ferroserie, vitraux, lampes design)
-  Bois massif non rustique (poutres, ossatures)
-  Eléments intérieurs de bureaux (cloisons amovibles, sols surélevés, dalles de tapis)
-  Appareils sanitaires
-  Appareils électriques et de chauffage