



FAVORISER L'UTILISATION DE MATERIAUX DE REEMPLOI, CONTENANT DES ELEMENTS RECYCLES OU RENOUVELABLES

INTRODUCTION

Pour produire un matériau de construction, on prélève dans l'environnement des ressources naturelles. Or certaines de ces ressources sont considérées comme " non renouvelables " à l'échelle humaine, car il a fallu à la terre des millions d'années pour en constituer le stock. Un matériau utilisé ne doit pas être considéré comme épuisé. Au contraire, envisager son réemploi sous une autre forme, à un autre endroit, en produit secondaire de remplacement ou transformé, a du sens tant du point de vue économique qu'écologique. L'utilisation de matériaux " renouvelables " permet aussi d'éviter l'appauvrissement de nos ressources.

OBJECTIFS

Cible	Performance à atteindre
Matériaux de réemploi	Choix
Logement	Rénovation ou transformation la plus légère possible
	Origine
Matériaux	La plus proche possible du lieu de ré-exploitation
Matières premières recyclées	Pourcentage (% masse)
Gros-œuvre fermé	≥ 15
Matières premières renouvelables	Pourcentage (% masse)
Gros-œuvre fermé	≥ 5

Le béton représente, dans un bâtiment classique, 50 à 75% de la masse totale de tous les matériaux qui le composent. Dans un bâtiment à ossature bois, celle-ci représente environ 10% de la masse.

Source : ADEME Editions, Qualité environnementale des bâtiments - manuel à l'usage de la maîtrise d'ouvrage et des acteurs du bâtiment, 2003

Les matières premières de ces deux éléments peuvent à eux seuls couvrir les objectifs fixés. Les objectifs du tableau ci-dessus peuvent dès lors être considérés comme raisonnables, car compatibles avec les techniques actuelles.





METHODES

Matériaux de réemploi

Envisager de **rénover ou de transformer une habitation** plutôt que d'opter pour une construction neuve permet de maximiser l'utilisation de matériaux de réemploi. Dans le cas d'une transformation, les démolitions et reconstructions devront être aussi limitées que possible. Les travaux entrepris devront toutefois permettre d'accéder à un niveau de confort semblable à celui d'une habitation neuve, et ce à tous les niveaux (confort hygrothermique, acoustique, éclairage naturel, ...).

En ce qui concerne les **matériaux démontés**, ils seront préférentiellement ré-utilisés sur place.

Matières premières recyclées

Certaines matières premières non renouvelables et parfois même rares (certains métaux, certaines essences de bois) sont utilisées de manière trop systématique dans la construction alors qu'il existe des **solutions de remplacement**, parfois moins coûteuses. Les graviers utilisés dans les bétons, empièvements, remblais, ... peuvent par exemple être remplacés par des concassés de démolition (briques, béton, ...); certains isolants, panneaux de bois sont faits à partir de déchets de bois, de papier, de verre, ... et sont à favoriser. Ces informations sont généralement disponibles auprès des fabricants. Il suffit ensuite d'imposer la composition du produit pour assurer leur mise en place sur chantier.

Voici une liste non exhaustive de matières premières recyclées :

Matériau	Application
Laine de cellulose de papier recyclé	Isolant thermique
Concassé de béton, d'éléments de maçonnerie	Agrégats damés, empièvements, granulats de béton, gabions, ...
Verre cellulaire	Isolant thermique
Panneau Panterre	Panneau d'isolation thermique et acoustique
Fibres de bois	Isolant thermique

Il ne faut cependant pas oublier de s'assurer que les produits de remplacement envisagés offrent les mêmes fonctions et caractéristiques que le matériau de base. Le downcycling (recyclage vers " le bas ") est pour cette raison plus courant que le recyclage, car certains matériaux réutilisables, le sont avec une perte de leur qualité et de leur fonction initiale.

Il est important de connaître ou de préciser quelle doit être l'origine des matériaux de ré-emploi utilisés tels quels ou reconditionnés, car il faut éviter d'utiliser des matériaux dangereux pour la santé.

De nombreuses informations concernant les matériaux de construction à base de matières premières recyclées (fabricants, applications, ...) sont disponibles sur le site internet de la Recyhouse (bâtiment du CSTC) implanté à Limelette.





Matières premières renouvelables

L'utilisation de bois et autres végétaux, ... permet d'économiser les ressources si toutefois le renouvellement effectif des matériaux est assuré. Dans le cas du bois, les labels FSC et PEFC offrent une garantie sur la gestion durable des forêts. La provenance du matériau devra cependant faire l'objet d'une attention particulière (fiche 6) : l'utilisation d'une essence de bois locale permet de limiter le transport des matériaux.

Voici une liste non exhaustive de matières premières renouvelables :

Matériau	Application
Liège	Isolant d'origine végétale
Fibres de noix de coco	Isolant d'origine végétale
Laine de fibres de bois	Isolant d'origine végétale
Laine de chanvre	Isolant d'origine végétale
Laine de lin	Isolant d'origine végétale
Laine de mouton	Isolant d'origine végétale
Bois	Bardage, structure, aménagements intérieurs
Paille	Isolant d'origine végétale



Source: asbl ELEA

PHASAGE DES INTERVENTIONS

Pré-études

Choisir de construire ou de rénover est une des première étape dans le processus constructif.

Esquisse

Le choix des matériaux de la structure primaire du bâtiment doit être envisagé dès l'esquisse, car ils peuvent influencer les principes constructifs du bâtiment (ossature en bois ou en acier, maçonnerie, système d'isolation thermique, ...)

Projet

Dans le cahier des charges, le concepteur veillera à prescrire un label, un pourcentage de matières premières recyclées dans la composition du matériau ; ou à décrire de manière suffisamment précise le matériau sélectionné en remplacement d'un autre plus courant, ...

Chantier

Le contrôle des prescriptions du cahier des charges s'avère parfois utile, principalement quant à l'origine, la labellisation, ...

OUTILS

Sites de référence

<http://www.fsc.org> (Forest Stewardship Council)

<http://www.pefc.be> (Certification forestière)

<http://www.wwf.be>

<http://www.recyhouse.be>

<http://www.produitrecycle.info> (site de recherche de matériaux recyclés)

<http://www.feredeco.be> (exemples d'applications des granulats recyclés)

<http://www.tradecowall.be> (TRAitement des DEchets de la Construction en WALLonie)

Littérature

J.-M. HAUGLUSTAINE, F. SIMON, C. BALTUS, S. LIESSE, L'isolation thermique des façades à structure bois - Guide pratique pour les architectes, Ministère de la Région wallonne (Janvier 2003)

A. LIEBARD, A. DE HERDE, Guide de l'architecture bioclimatique - cours fondamental - Tome 4 : Construire avec le développement durable, Observ'ER (2002)

ÖKO TEST, Eco-Logis : la maison à vivre, Könneman (1999)

F. KUR, L'habitat écologique - Quels matériaux choisir ?, Terre Vivante (2000)

NOTES