



Préambule

Stratégie de recherche

Mots-clés utilisés :

éco-matériaux, éco-construction, label

Sources générales

CD2E (Création Développement d'Eco-Entreprises)

↳ Voir : <http://www.cd2e.com/sections/fr/accueil>

Economie d'énergie .fr

↳ Voir : www.economiedenergie.fr/

Innovathèque

↳ Voir : <http://www.innovathequectba.com/index.php>

EnviroBAT Méditerranée

↳ Voir : <http://www.envirobat-med.net/>

Définition

Eco-matériau : On peut qualifier d'éco-matériau un élément de construction dont l'énergie nécessaire à sa fabrication (son « contenu énergétique ») sera le plus faible possible et dont la fourniture pour sa mise en œuvre demandera également un faible coût environnemental.

Les éco-matériaux doivent répondre à des critères spécifiques :

- **Techniques :** Performances techniques et fonctionnels, qualité architecturales, durabilité et facilité d'entretien.
- **Coûts :** D'investissement (conception-fabrication), différés (entretien et remplacement), évités (pollution, déconstruction, transports).
- **Environnementaux et sanitaires :** Economies de ressources, maîtrise du risque sur l'environnement et sur la santé.

Ce sont des produits manufacturés compatibles avec les critères du développement durable et donnant toute satisfaction au niveau sécurité une fois en service. Ils seront d'autant plus performants qu'ils pourront être recyclés facilement en fin de vie... d'utilisation.

Source : *economiedenergie.fr*

Les éco-matériaux et éco-produits sont des produits manufacturés :

- destinés à être intégrés dans les ouvrages du bâtiment
- compatibles avec les critères de développement « *durable* » et « *abordable* » (accessible pour les consommateurs finaux dans des conditions économiques comparables aux produits concurrents remplissant des fonctions équivalentes)
- satisfaisant aux critères de sécurité de fonctionnement après intégration dans lesdits ouvrages

Source : *CD2E*

Norme

Norme NF P01 - 010

Cette norme française concerne la qualité environnementale des produits de construction. Elle indique comment réaliser une déclaration des caractéristiques environnementales et sanitaires des produits de construction et de leur contribution aux impacts environnementaux. Cette norme peut être considérée comme une déclinaison sectorielle de la norme ISO 14025.

☞ Voir : http://www.afnor.org/datacons/pdf/Depliant_declaration_environnementale.pdf

Label en éco-matériaux

A à ce jour, il n'existe pas encore de label en France pour les « éco-matériaux » ou les « matériaux sains ».

Nature Plus est le label européen indépendant (Allemagne) de certification écologique des produits et matériaux de construction. Présent dans 10 pays européens (sauf la France), Nature Plus accrédite actuellement (mars 2006) environ 150 produits et matériaux de construction.

Il s'agit d'un label Européen de qualité environnementale, qui s'applique aux produits et aux matériaux destinés à la construction. La gamme est particulièrement large. « NATURE PLUS » est pour l'instant le plus important des labels spécialisé pour les matériaux de construction et son obtention peut-être considérée comme un des meilleurs gages de qualité.

☞ Voir : www.natureplus.org

Bases sur les éco-matériaux

Il s'agit d'un rapide tour d'horizon, non exhaustif, sur les bases en éco-matériau qui existent :

France

Base sur les éco-matériaux (CD2E)

Actuellement, une centaine d'éco-matériaux sont référencés.

☞ Voir : http://www.cd2e.com/CD2E/ecoMateriaux/EM_accueil

Le processus de référencement (payant) est composé d'un comité d'expertise et d'un comité de publication.

☞ Voir : http://www.cd2e.com/sections/fr/eco-materiaux/concept_de_pilotage/

☞ Voir la nomenclature utilisée :

http://www.cd2e.com/workspaces/construction_du_site/documents/documents_francais/docs._eco-materiaux/nouveautes/nouveautes/downloadFile/file/Nouveautes.xls

INIES

La base de données INIES est la base de données nationale de référence sur les caractéristiques environnementales et sanitaires des matériaux et produits de construction. INIES met à votre disposition des Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) de produits de construction fournies par les fabricants ou syndicats professionnels au format de la norme P01-010.

Le fonctionnement de la base INIES est assuré par le conseil de surveillance et le comité technique. Le conseil de surveillance présidé par la Direction générale de L'Urbanisme de L'Habitat et de la Construction veille à l'éthique et à la déontologie de fonctionnement de la base INIES. Le comité technique veille à la collecte et au traitement des données ainsi qu'à l'actualisation du contenu de la base.

☞ Voir : <http://www.inies.fr/>

INNOVATHEQUE

Innovathèque est un centre de ressources en matériaux innovants (le terme éco-matériau n'est pas utilisé) développé par le CTBA (Centre Technique du Bois et de l'Ameublement) et le VIA (Valorisation de l'Innovation dans l'Ameublement).

Née pour répondre aux besoins des professionnels de l'ameublement, l'Innovathèque est un lieu d'échanges entre créateurs qui recherchent des informations sur les matériaux et industriels qui offrent et veulent faire connaître leurs produits.

Innovathèque, c'est une équipe d'experts qui effectue une veille technologique permanente et multi-secteurs.

Les matériaux sont à découvrir dans la matériauthèque en plein cœur de Paris, riche de plus de 2 000 échantillons de matériaux à voir, manipuler, sentir; et sur la base de données matériaux consultable sur le site www.innovathequectba.com dans la rubrique « recherche matériaux ».

De plus, Innovathèque prévoit des systèmes d'animation pour favoriser l'innovation :

- l'organisation d'évènements à thèmes.
- « la lettre de l'innovation », le journal électronique trimestriel avec toutes les nouveautés du secteur.
- « les fiches matériaux », documents d'informations sur les matériaux les plus innovants.

Il faut être membre pour accéder aux résultats de la recherche. A noter, un moteur de recherche multicritères ergonomique.

☞ Voir : <http://www.innovathequectba.com/index.php>

Autres bases de données françaises

Il s'agit de bases de données référençant des produits (pour la construction ou non) dans lesquelles on peut retrouver des éco-matériaux, mais non référencés comme tels.

- BATIPRODUIT : 30 000 produits référencés pour le bâtiment

↳ Voir : <http://www.batiproducts.com/>

- Catalogue des produits recyclés

↳ Voir : http://www.produitsrecycles.com/fabricants/frame_fabricants.html

Allemagne

Nature Plus (voir la présentation dans la rubrique précédente)

↳ Voir : www.natureplus.org

Australie

Ecospecifier est un organisme de recherche privé basé en Australie qui a pour mission d'éco-différencier les produits et matériaux de construction selon une méthodologie type « ACV ».

Ecospecifier peut être considéré comme l'outil de la démarche américaine de qualité environnementale dans la construction « LEED » (Leadership in Energy and Environmental Design) portée par le US Green Building Council (USGBC, - www.usgbc.org).

↳ Voir : www.ecospecifier.org

Belgique

RecyHouse

Le Centre Scientifique et Technique de la Construction (CSTC) a réalisé la construction d'un bâtiment « témoin » sur le site de la station expérimentale à Limelette.

Recyhouse est un bâtiment intégrant une très large part de matériaux nouveaux fabriqués à partir de déchets. L'objectif est de démontrer qu'il est possible d'édifier un bâtiment presque uniquement au moyen de matériaux recyclés.

Recyhouse a essentiellement pour vocation de permettre aux acteurs du secteur de la construction de se rendre compte, lors de la conception d'un nouveau projet, des possibilités d'utilisation des produits recyclés.

Le site fournit une liste de matériaux (utilisables dans le bâtiment) avec leurs fiches descriptives (comprenant notamment leurs caractéristiques au feu et thermiques, leur comportement au transfert d'eau, leur résistance aux nuisibles, ...).

↳ Voir : www.recyhouse.be

Grande Bretagne

Greenspec est l'outil du NGS (National Green Specification), organisme indépendant privé affilié au BRE (Building Research Establishment), propose aux professionnels et particuliers un site web complet en ligne permettant de trouver des éco-matériaux et éco-techniques expertisés pour leurs caractéristiques environnementales et sanitaires.

Greenspec peut être considéré comme l'outil du BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology - www.breeam.org), la démarche de qualité environnementale dans la construction en Grande Bretagne.

☞ Voir : www.greenspec.co.uk

Pays-Bas

VIBA Expo est le premier centre européen de référencement et démonstration d'éco-matériaux et éco-techniques. Les matériaux et produits sont expertisés par l'intermédiaire de NIBE (voir ci-après), l'Institut National Néerlandais pour la recherche sur l'éco-construction, du logiciel « GreenCalc » et du twin model, méthode d'analyse qualitative et quantitative des produits et matériaux de construction.

☞ Voir : www.viba-expo.nl

L'Institut « NIBE », littéralement « Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie » est un institut de recherche sur l'éco-construction qui apporte son aide en consulting stratégique aux professionnels du secteur de l'éco-construction.

NIBE permet également d'évaluer les produits et matériaux de construction selon la méthodologie du « Twin Model » type « ACV », issue d'une thèse de doctorat réalisée par le docteur Michiel HAAS en 1997.

Ce Twin Model est la version allégée à moindre coûts de l'écolabel « Nature plus » présent dans 10 pays européens.

☞ Voir : www.nibe.org

Material Explorer est un centre de ressources en ligne permettant aux concepteurs de bâtiments de trouver les matériaux les plus innovants ou intéressants en terme de conception, design (au sens architectural du terme).

Cet outil est le fruit d'un travail de Master réalisé en 2001 par Arnold Van Bezoooyen, étudiant en design et conception de produit à l'université de Delft (Pays Bas).

☞ Voir : www.materialexplorer.com

Labels en éco-construction

Pour conclure cette veille sur les éco-matériaux, il paraît incontournable de parler des labels en éco-construction.

7 labels (ou certifications) en éco-construction au niveau mondial ont été repérés : Effinergie, HPE, HQE, Leed, Minergie, Passivhaus, et VIBE.

Certification HQE (Association pour la Haute Qualité Environnementale) - France

L'Association HQE a pour but de fédérer les acteurs les plus actifs concernés par la QE (qualité environnementale) des bâtiments afin de susciter une cohérence et une dynamique d'action aussi fortes que possible.

La certification NF Bâtiments Tertiaires - Démarche HQE® permet de distinguer des bâtiments confortables, sains et plus respectueux de l'environnement que les bâtiments de la même génération.

↳ Voir : <http://www.assohqe.org/>

Label HPE (Haute Performance Energétique) - France

Le label HPE atteste la conformité des bâtiments nouveaux à un référentiel qui intègre les exigences de la réglementation thermique (RT 2005 et futures), le respect d'un niveau de performance énergétique globale de ce bâtiment supérieur à l'exigence réglementaire et les modalités minimales de contrôle définies.

Le label HPE comporte 5 niveaux :

- le label HPE 2005
- le label THPE 2005 (Très Haute Performance Energétique)
- le label HPE EnR 2005 (Haute Performance Energétique Energies Renouvelables)
- le label THPE EnR 2005 (Très Haute Performance Energétique Energies Renouvelables et pompes à chaleur)
- le label BBC 2005 (Bâtiment Basse Consommation Energétique)

Pour plus d'information, voir la réglementation :

- Arrêté du 24 mai 2006 relatif aux caractéristiques thermiques des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments

↳ Voir : http://admi.net/cgi-bin/affiche_page.pl?lien=/20060525/SOCU0610625A.html&requete=CARACTERISTIQUES+THERMIQUES#debut

- Arrêté du 8 mai 2007 relatif au contenu et aux conditions d'attribution du label « haute performance énergétique »

↳ Voir : http://www.admi.net/cgi-bin/affiche_page.pl?lien=/20070515/SOCU0750649A.html&requete=LABEL+HPE#debut

☞ A noter que le label BBC 2005 (niveau 5 de la HPE) a été défini par le référentiel de l'association Effinergie. On peut parler de label « BBC-Effinergie ».

Label Effinergie - France

L'objectif d'Effinergie est de promouvoir de façon dynamique les constructions à basse consommation d'énergie en neuf et en rénovation et de développer en France un référentiel de performance énergétique des bâtiments neufs ou existants.

L'association Effinergie a défini les critères techniques du Label BBC 2005 (5^{ème} niveau du label HPE) présenté ci-après (<http://www.effinergie.org/xwiki/bin/view/Main/10-lelabel>).

☞ Voir : <http://www.effinergie.org/xwiki/bin/view/Main/WebHome>

Label MINERGIE - Suisse et France

☞ Voir : <http://www.minergie.ch/fr/index.php>

- **MINERGIE®** : Le standard MINERGIE® est un standard de construction délibéré qui se propose d'utiliser l'énergie de manière rationnelle et d'avoir recours aux énergies renouvelables, tout en améliorant la qualité de vie, en demeurant compétitif et en diminuant l'impact sur l'environnement.

☞ Voir : <http://www.minergie.ch/fr/index.php?standards>

- **MINERGIE®-P** : Comme son grand frère MINERGIE® le standard MINERGIE®-P (P pour Passif) établit des exigences très élevées en matière de confort et de rentabilité. Ce label s'apparente au label PassivHaus sur le plan des exigences.

☞ Voir : <http://www.minergie.ch/fr/index.php?standards>

- **MINERGIE-ECO®** : c'est un complément au standard MINERGIE®. Alors que les caractéristiques telles le confort et l'efficacité énergétique sont propres aux bâtiments MINERGIE®, les constructions certifiées MINERGIE-ECO® remplissent également des exigences en matière de modes de construction sains et écologiques.

☞ Voir : <http://www.minergie.ch/fr/index.php?standards-8.1>

Label PassivHaus - Allemagne

La maison passive est une habitation qui sait optimiser les apports énergétiques solaires par le seul biais de ses composants (fenêtres, murs) pour ensuite en bénéficier et tempérer les espaces intérieurs. Elle répond aux normes du label Habitat passif, délivré par l'Institut für Passivhaus. Celui-ci a pour exigence essentielle une consommation d'énergie de chauffage pour le bâtiment inférieure à 15 kWh/m² par an.

☞ Voir : <http://www.passiv.de>

Label LEED - USA et Canada

USGBC créé en 1994 qui génère en 1998 le World GBC, association internationale à but non lucratif (USA, Mexique, Brésil Japon, Italie, Espagne, Emirats Arabes Unis, Australie, Chine et Corée).

L'US GBC gère un label appelé LEED (Leadership Energy Environnement Design), certification environnementales des bâtiments habitat et tertiaire.

Cette méthode se caractérise par l'attribution d'une note globale qui présente l'inconvénient d'une approche subjective (les coefficients sont arbitraires) et peu adaptée au contexte local (contrairement à la cible 1 de la démarche HQE®).

C'est une certification écologique pour l'habitat en fin de phase pilote aux Etats-Unis. Elle est gérée par le US Green Building Council®, organisme non gouvernemental.

LEED *for homes* est en phase d'élaboration par le Conseil du bâtiment durable du Canada. C'est un système d'évaluation qui fait la promotion de maisons écologiques à haute performance.

LEED *for homes* introduit les grands thèmes de la nouvelle construction écologique urbaine et accessible. C'est un système de 130 points avec 7 grands thèmes écologiques : innovation et design, endroit et liaison, aménagement écologique du site, gestion efficace de l'eau, énergie et atmosphère, matériaux et ressources, qualité de l'air auxquels il convient de rajouter la section conscientisation du propriétaire.

Un minimum de points est requis pour atteindre la certification et plus il y a de points accumulés, plus la maison peut obtenir une palme : argent, or, ou platine.

En d'autres termes, Le label LEED® correspond au label HQE® Tertiaire avec un accent plus fort sur l'énergie.

Source : http://www.naturavox.fr/article.php3?id_article=1763

☞ **Pour aller plus loin :** http://fr.wikipedia.org/wiki/Leadership_in_Energy_and_Environmental_Design

☞ **Voir :** <http://www.usgbc.org/DisplayPage.aspx?CategoryID=19>

Label VIBE - Belgique

VIBE (Vlaams Instituut voor Bio-Ecologisch Bouwen en Wonen), est un point d'information et de formation concernant la construction bio-écologique en Flandre.

VIBE croit que la construction bio-écologique est un projet global où quatre composants et deux dimensions sont essentiels. Construire bio-écologiquement tient compte des aspects suivants :

- utilisation de l'espace ("ruimte")
- matériaux ("materialen")
- énergie ("energie")
- eau ("water")

Dans chaque component, l'environnement et la santé sont importants. VIBE a pour objectif un esprit sain dans un corps sain dans une maison saine dans un environnement sain.

L'organisme basé à Anvers, attribue un label qualité, le label VIBE, aux architectes, bureaux d'études, entrepreneurs, commerçants engagés dans les démarches de qualité environnementale dans la construction, ainsi qu'aux fabricants / fournisseurs d'éco-produits, éco-matériaux et éco-techniques.

La clé d'entrée pour les produits souhaitant bénéficier du label VIBE passe par l'obtention du label NaturePlus.

Sous la rubrique 'adresses et produits', vous trouverez un annuaire complet des acteurs professionnels et des produits/ matériaux référencés.

☛ Voir : <http://www.vibe.be/index.php/fr/>