

FICHE 3.2 - ANALYSE DU CYCLE DE VIE
OBJECTIF
Utiliser des matériaux ayant une bonne Analyse de Cycle de Vie (surtout les indicateurs de fin de vie)
RESUME SELECTIF

Famille	Objectif(s)	Pratique d'ordre	Pratique qui touche au(x)	Type de chantier	Phase de projet	Acteur responsable
Gestion matériaux	Environnemental Economique et Social	Opérationnel	Matières	Construction neuve Rénovation	Prévention opérationnelle	Entrepreneur Maître d'œuvre (Fabricant)

DESCRIPTION

Tout produit, les matériaux et éléments de construction ainsi que le bâtiment en tant qu'objet construit, génère des impacts liés à sa fabrication, à son installation, à son utilisation et à sa fin de vie. S'il est entendu que la première exigence à laquelle doit satisfaire un produit de construction, un bâtiment, est bien qu'il remplisse correctement la fonction pour laquelle il a été conçu et que ses caractéristiques techniques satisfassent aux exigences (stabilité, résistance au feu,...), le produit concerné peut générer plus ou moins d'impacts environnementaux. tout au long de son cycle de vie ou à une étape donnée de celui-ci. Au cours du chantier, les matériaux composant le bâtiment sont progressivement immobilisés, pour une durée plus ou moins longue. Pendant leur vie au sein de la construction, ils peuvent nécessiter un entretien plus ou moins régulier. Lorsque vient le moment où leur vie dans le bâtiment s'achève (remplacement pour des raisons esthétiques, fonctionnelles, techniques ou performantielles), la façon dont ils ont été assemblés, fixés, intégrés est déterminante pour leur destination en fin de vie (récupération, réemploi, tri des déchets en fractions nettes, possibilité de recyclage...). Il est donc essentiel de tenir compte du cycle de vie complet du bâtiment et des produits dont il est composé dès la conception du projet, que les méthodes d'assemblage soient choisies afin de permettre un scénario de fin de vie à valorisation optimale, et que les impacts générés par les éléments mis en œuvre soient pris en considération.

L'analyse du cycle de vie quantifie les impacts environnementaux potentiels d'un produit grâce à une vision globale sur son cycle de vie. Il s'agit d'une approche multi-impacts. L'analyse du cycle de vie d'un matériau constitue la base des bases de données qui permettent à leur tour de réaliser l'écobilan d'une paroi ou plus largement d'un bâtiment.

Du point de vue des impacts, l'objectif est de choisir le matériau ou produit le plus respectueux de l'environnement parmi plusieurs solutions envisagées. A cette fin, il existe différents types d'outils d'aide au choix basés sur une analyse du cycle de vie, par exemple :

Les outils de classification : Faciles à utiliser, ils reposent sur une méthode d'évaluation qui leur est propre. Les différents matériaux repris sont comparés à performance technique et fonction égales et ensuite classés selon leurs impacts respectifs.

Les outils d'évaluation : Utilisant des données d'impact issues d'une base de données produits (voir point suivant), ils permettent à l'utilisateur de comparer plusieurs alternatives sur base de quelques indicateurs d'impact.

Les fiches de données relatives aux produits

Les normes dédiées à l'ACV (Analyse du Cycle de Vie) sont regroupées dans le cycle ISO 14040. Au niveau européen, la NBN EN 15804 spécifie les règles de déclarations environnementales des produits de construction et la NBN EN 15978 les règles pour l'ACV au niveau du bâtiment.

Différents scénarios sont rencontrés pour le traitement en fin de vie des déchets. Le tableau 4 de la publication de l'OVAM définit les scénarios de traitement de 26 catégories de déchets

(http://www.ovam.be/sites/default/files/FILE1364560810521ovor130328_MMG_Hoofddocument_27_03.pdf).

Cette pratique ne change pas la manière de construire mais les critères de sélection. Il s'agit donc d'une pratique de prévention qui doit se faire lors de la phase d'étude.

CRITIQUES

Avantages / Bénéfices de mise en œuvre	Inconvénients / Difficultés de mise en œuvre
<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilité des sources d'informations - Conscientisation de l'impact environnemental et sanitaire - Pas de modification des pratiques de mise en œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> - Critique nécessaire par rapport aux nombreux guides et labels - Changement d'habitude, critère de choix supplémentaire

LIENS AVEC D'AUTRES PRATIQUES (familles de pratiques)

Cette pratique appartient à la famille des pratiques :

- B - Valorisation matière : réemploi, réutilisation, recyclage
- C - Optimisation matière : sélection et mise en oeuvre raisonnée des matériaux et durée de vie des matériaux
- D - Gestion efficace des déchets : plan de gestion, acteurs, logistiques, quantification, tri, etc.

REFERENCES / EXEMPLES (liste non exhaustive)

- MATRIciel, Fiche 4.3 : La gestion des déchets du secteur de la construction, Rapport Technique "Bâtiments exemplaires", Bruxelles Environnement
- Bruxelles Environnement, 2009, Guide de gestion des déchets de construction et de démolition, Bruxelles Environnement
- Breels, S., 2005, Les déchets dans le secteur de la construction : Enjeux de la conception architecturale - Proposition d'étude pour la réduction des la production de déchets en phase de rénovation, Travail de maitrise - Cycle d'études postgrades et master européen en architecture et développement durable, UCL-EPFL
- Trachte, S., 2003, Gestion des déchets de chantier: Potentiel d'avenir pour le secteur de la construction en région de Bruxelles-Capitale, Travail de maitrise - Cycle d'études postgrades et master européen en architecture et développement durable, UCL-
- Bruxelles Environnement, *Guide Bâtiment Durable*, <http://guidebatimentdurable.bruxellesenvironnement.be/fr/index?IDC=3>
- Nederlands Instituut voor Bauwbiologie en Ecologie, *Wetenschappelijke vergelijking van bouwproducten*, <http://www.nibe.info/nl>
- Building Research Establishment (BRE), *Green guide*, <http://www.bre.co.uk/greenguide/podpage.jsp?id=2126>
- Österreichisches Institut für Baubiologie und -ökologie, *Baubook*, <http://www.baubook.info>
- Centre Scientifique et Technique de la Construction (CSTC), *Recyhouse*, <http://www.recyhouse.be/index.cfm?lang=fr>
- Bruxelles Environnement, *Guide bâtiment durable : Le cycle de vie de la matière*, <http://guidebatimentdurable.bruxellesenvironnement.be/fr/g-mat01-le-cycle-de-vie-de-la-matiere-analyse-sources-d-information-et-outils-d-aide-au-choix.html?IDC=1048&IDD=6030#Disposmat01> outils classification
- WTCB, Principes en aandachtspunten bij de keuze voor duurzame bouwmaterialen., Janssen (A.), Delem (L.), Wastiels (L.), Van Dessel (J.), WTCB-Rapport, BEL, 2016, nr 17, 70 p.