

# “totem” : Evaluation des performances environnementales des bâtiments

Aujourd’hui, le secteur de la construction doit s’inscrire dans le cadre du développement durable. De nombreuses problématiques se posent à tous les acteurs : fabricants de matériaux, architectes, promoteurs, entreprises de construction, ...

La performance environnementale des bâtiments constitue l’un des trois piliers de la construction durable ; les deux autres piliers portant sur les aspects socio-économiques. Les problématiques sont nombreuses : préservation des ressources en matières premières, limitation de l’utilisation des énergies fossiles, gestion de l’eau, lutte contre la pollution atmosphérique, conception de bâtiments à haute performance énergétique, réutilisation/recyclage des matériaux, ...

Pour intégrer ces défis dans une approche globale, il est essentiel d’avoir une approche sur la totalité du cycle de vie des bâtiments, des éléments constructifs et des matériaux. Il est par exemple important de tenir compte de la durée de vie des matériaux et leur(s) éventuel(s) remplacement(s) au cours de l’utilisation de la construction.

Une approche multicritère est également un élément important : rien ne sert de performer dans un domaine si c’est pour engendrer d’autres problématiques. Dès lors, un large éventail de paramètres environnementaux doit être pris en compte.

## Un outil développé par les trois Régions

Voici quelques années que les trois Régions du pays - Flandre, Wallonie, Bruxelles-Capitale - travaillent de concert au développement d’un outil d’évaluation des performances environnementales des bâtiments, sur base des données liées aux produits, matériaux, éléments constructifs. Désormais disponible sur le site [www.totem-building.be](http://www.totem-building.be), “*totem - Tool to Optimise the Total Environmental impact of Materials*” doit aider les concepteurs à intégrer la dimension environnementale dans leurs projets.

L’outil d’évaluation totem repose sur la norme européenne EN15978 “*Contribution des ouvrages de construction au développement durable - Evaluation de la performance environnementale des bâtiments - Méthode de calcul*” développée par le CEN TC350, comité européen de normalisation dédié à cette matière.

L’outil va cependant plus loin que la norme européenne actuelle en prenant aussi en considération des indicateurs environnementaux supplémentaires et en évaluant le bâtiment du berceau à la tombe ... de l’extraction des matières premières à la fin de vie du bâtiment (démolition/déconstruction, réutilisation/recyclage). Dix-sept indicateurs environnementaux sont calculés par le logiciel.

Pour les utilisateurs de totem, interpréter chacun de ces indicateurs individuellement reste d’une grande complexité. C’est pourquoi l’outil propose aussi de présenter les résultats de l’évaluation sous la forme d’un score unique, basé sur un système de monétarisation des impacts. A chaque indicateur, une valeur a été attribuée sur base des impacts monétaires qui doivent être supportés par l’ensemble de la société afin de compenser les différentes problématiques environnementales.

Il est ainsi possible de calculer une valeur en € / m<sup>2</sup> de mur, de sol, de toiture ou encore une valeur au niveau du bâtiment. Au départ du programme défini par le client et des exigences techniques auxquelles le bâtiment doit satisfaire (PEB, acoustique, RF, adaptabilité à divers usages, ...), les architectes peuvent ainsi opérer les simulations sur différentes conceptions, les comparer et intégrer le score environnemental comme l’un des éléments de décision dans leurs choix constructifs finaux.

### **Quels rôles pour les fabricants de matériaux ?**

En février dernier, lors du salon Batibouw, totem a été officiellement lancé par les Régions. Une présentation de l'outil aux architectes a suivi dans chaque Région du pays afin de sensibiliser les architectes.

L'outil, disponible gratuitement, reste cependant une première version à peaufiner. "totem" devra en effet encore faire l'objet de développements futurs, à court et moyen terme, afin de coller encore plus près à la réalité de chacun.

Pour les architectes et concepteurs, l'articulation avec les logiciels PEB et BIM seront des étapes essentielles pour faciliter l'utilisation de totem, pour réduire le temps de modélisation et ajouter les performances énergétiques calculées.

Pour les fabricants de matériaux de construction, leur contribution s'avère nécessaire pour que totem corresponde à la réalité du marché belge. En effet, les données environnementales qui sont actuellement utilisées par totem, proviennent d'une banque de données étrangère, pas toujours représentative de la situation du marché belge ou encore, n'intégrant pas les innovations récentes liées à nos matériaux. Le recours à ces données devra dès lors laisser place aux données fournies, e.a., par nos fabricants belges, pour le marché belge.

Pour ce faire, un programme a été développé pour définir le cadre dans lequel les fiches de données environnementales belges (*EPD Environmental Product Declaration*) devront être réalisées. Les EPD conformes au programme belge peuvent être enregistrées dans une banque de données spécifique B-EPD: [www.health.belgium.be/fr/le-programme-epd-belge-b-epd](http://www.health.belgium.be/fr/le-programme-epd-belge-b-epd). B-EPD devrait ainsi prochainement être liée à l'outil totem, pour une plus grande représentativité des résultats.

Le cadre belge repose sur la norme européenne EN15804 "Contribution des ouvrages de construction au développement durable - Déclarations environnementales sur les produits" développée par le CEN TC350, tout en imposant le calcul d'indicateurs additionnels et la déclaration de certaines étapes du cycle de vie des matériaux.

### **Qu'en est-il pour le secteur briquetier ?**

Voici plusieurs années que le secteur suit avec attention les évolutions en la matière et qu'il mène des analyses de cycle de vie (ACV) de ses différents matériaux. Réaliser une ACV permet aux entreprises d'identifier les points d'attention sur lesquels elles doivent concentrer leurs efforts pour améliorer le profil environnemental de leurs produits. Il s'agit donc aussi d'un outil stratégique pour les entreprises.

Le secteur compte bien mettre à jour le profil environnemental des matériaux de terre cuite, en suivant les règles définies par le programme belge. Ceci afin que les données enregistrées dans B-EPD puissent être utilisées dans totem et que les concepteurs puissent modéliser les bâtiments mettant en œuvre nos matériaux.

Gageons que chaque secteur mettra sa pierre à l'édifice !