



17 et 18 mars 2009 – Lille

La démarche HOE, une énergie positive pour le Grenelle !



COMPTE RENDU

Atelier 9 / L'évaluation de l'impact environnemental de l'ouvrage : Les portes ouvertes par les indicateurs ?

Nota : ce document est une synthèse des interventions et des échanges. Les propos ne sont pas repris dans leur intégralité mais condensés.

Atelier 9 / L'évaluation de l'impact environnemental de l'ouvrage : Les portes ouvertes par les indicateurs ?



JEAN-CHRISTOPHE VISIER

Animateur de l'atelier, membre du bureau de l'Association HQE, Directeur énergie santé environnement, CSTB

Afin d'améliorer la performance des bâtiments, la mise en place d'indicateurs pourrait devenir le 3^e pilier de la démarche HQE, aux côtés des 14 cibles et du référentiel de management.

NILS LARSSON

Directeur exécutif, ISBEE

L'évaluation des bâtiments se concentre souvent sur la conception, alors **qu'il est plus important d'évaluer leur rénovation en termes de qualité environnementale**. De nombreux systèmes d'indicateurs se sont développés de part le monde : LEED en Amérique du Nord, Green Globe, BREEAM (premier né des programmes), Greenstar en Australie, CASBEE au Japon, SBTool développé par l'ISBEE...Le succès d'un système tient à sa facilité d'utilisation. Le soutien qu'il reçoit du gouvernement est également primordial. Par ailleurs, **il est impossible d'appliquer un système développé pour une région à une autre**. C'est pour cela par exemple que le *Building Research Establishment* (BRE) propose des analyses de conseil aux autres pays : le programme BREEAM ne fonctionne qu'en Ecosse et au Canada.

L'ISBEE a aidé SB Alliance¹ au développement d'un programme d'évaluation comparative des différents systèmes Ce travail met en évidence la différence de philosophie entre systèmes : BREEAM, par exemple, est très axé sur le bâtiment, alors que DGNB⁽²⁾ évalue la performance pure. **Nous avons proposé à SB Alliance des indicateurs de performance sociale et économique**, qui sont peut-être difficiles à mettre en place.

¹ Le réseau Sustainable building Alliance lancé en 2008 par le CSTB et le BRE a pour mission de faire converger au plan international les méthodes d'évaluation de la qualité environnementale des bâtiments. L'Italie, la Finlande et les USA sont partenaires du projet. L'allemand DGNB est observateur.

² DGNB :

Jean-Christophe VISIER

Les systèmes pionniers comme BREEAM et HQE ont travaillé sur des **exigences de moyens**, ce qui a permis l'apprentissage de la démarche. Aujourd'hui, un système comme DGNB s'intéresse d'abord au **niveau de performance atteint**.

PIERRE TROADEC

Président de la commission environnement de l'AIMCC, chef de la délégation française au CEN TC 350

L'utilisation d'indicateurs de qualité environnementale devient aujourd'hui réalisable. Cet objectif a toujours été présent au sein de l'Association HQE, dont les travaux ont irrigué ceux des normes internationales (ISO), européennes (CEN) et françaises.

Différentes normes fournissent des **indicateurs sur la qualité environnementale des produits** :

- La norme pionnière NF P 01 010 dont sont issues les Fiches de Déclaration Environnementales et Sanitaires (FDES)² des produits de construction
- l'ISO TC 59 a publié une norme sur le même sujet (Environmental Product Declaration)
- Le travail est en cours au niveau du Comité européen de normalisation (CEN).

La **publication de normes, définissant des indicateurs d'évaluation de la qualité environnementale des ouvrages, est plus récente.** Une norme ISO évaluant la performance des ouvrages est quasiment publiée. Les travaux du CEN TC 350 sur l'évaluation du bâtiment sont en cours. En France, existe la série pionnière des normes de qualité environnementale d'un bâtiment, **inspirées des travaux normatifs de l'Association HQE**, comme la NF P 01020.

Les indicateurs **vont devenir incontournables pour communiquer auprès du public.** Ils vont offrir un profil environnemental multicritère, au-delà du seul critère énergétique. Ils constituent également, un **outil parfaitement adapté à l'écoconception**, comme le montre le logiciel Elodie, développé par le CSTB³.

L'Association HQE souhaite **fixer des seuils minimaux et des objectifs par indicateur puis les imposer dans les certifications NF ouvrage – démarche HQE.**

Par ailleurs, la **question de l'agrégation** (simplifier le nombre d'indicateurs) fait débat. L'extension vers d'autres piliers du développement durable, comme **l'impact social et économique**, est également à approfondir.

De la salle

Comment cette démarche d'évaluation s'applique-t-elle à l'existant ?

Pierre TROADEC

Cette méthode s'applique à la construction neuve et à la rénovation. Elle est plus délicate en rénovation car il s'agit d'abord d'estimer le point de départ et donc de calculer les indicateurs du bâtiment existant. Tout sera mis en œuvre pour que cela soit réalisable.

Jean-Christophe VISIER

Les indicateurs seront une évidence pour évaluer l'exploitation d'un bâtiment existant et pourront réconcilier les intentions de conception et les résultats. Quel sens cela a-t-il de dire qu'un bâtiment est HQE, alors que sa consommation s'envole ?

² Les FDES sont regroupées sur la base www.inies.fr

³ Ce logiciel calculant les indicateurs à partir des FDES sera mis en ligne dans les prochains mois.

François DELATOUCHE, Association des responsables et directeurs des services généraux

Il est indispensable de rendre lisible les indicateurs permettant d'apprécier la HQE pour les exploitants, les preneurs à bail et les utilisateurs des bâtiments.

Par ailleurs, il manque dans les cibles la prise en compte de l'espace : la surface la plus économique pour la planète est celle que l'on ne construit pas.

Il serait utile que le futur référentiel construction s'inspire du référentiel exploitation, qui a fait l'objet d'un travail important.

Pierre TROADEC

La consommation de foncier est retenue comme indicateur par la NF P 01 020. Notre outil se veut très général et pourra être adapté en fonction des usages des bâtiments.

Jean-Christophe VISIER

Ces indicateurs sont très importants pour lier la conception, la construction et l'exploitation d'un bâtiment. Il est important de souligner l'impact environnemental de la densité de population d'un lieu.

Jean-Christophe VISIER

L'association Effirnergie a relevé le défi lancé en 2006 par le ministère du Logement de proposer rapidement un label en basse consommation. Son objectif est de généraliser ce label en 2012 (fixé par le Grenelle de l'Environnement) et de travailler à plus long terme sur l'énergie positive.

La démarche de l'Association a été de définir des objectifs ambitieux mais atteignables, puis de partager les moyens pour atteindre le niveau de basse consommation, résoudre les problèmes concrets qui sont apparus et vérifier les données sur le terrain.

La définition du label a requis différentes étapes :

- **Le choix de l'indicateur** s'est naturellement porté sur l'énergie primaire non renouvelable. La sélection des contributeurs s'est calquée sur la réglementation thermique (RT) que les acteurs connaissent. Il faudra intégrer par la suite les consommations d'énergie spécifiques (50 kWh par m² et par an) et d'énergie grise (2 000 kWh par m²).
- **La méthode de calcul retenue pour l'évaluation** est celle de la RT 2005 : cette méthode a l'avantage d'être connue mais doit être améliorée.
- **La définition d'une valeur de référence** s'est inspirée du travail d'autres pays. Les consommations de différents bâtiments ont été calculées en tenant compte de leur usage et de la zone climatique dans laquelle ils étaient situés. Arriver à une valeur de référence simple⁴ a été un véritable défi qui a contribué au grand succès du label.
- **Le suivi de l'application sur le terrain** a fait remonter différents problèmes qui ont été corrigés. Par ailleurs, il faudra intégrer à l'équation la densité de population, car l'exigence est plus difficile à atteindre dans les petits logements, souvent très peuplés. Faut-il corriger l'exigence pour les bâtiments qui émettent peu de carbone ?

⁴ La valeur retenue est de 50 kWh, multipliée par un coefficient qui dépend du climat et un coefficient qui dépend de l'altitude. Pour les bâtiments tertiaires, la valeur est de 50 % de réduction par rapport à la RT 2005.

NICOLAS ROUTABOUL

Responsable stratégie énergétique et environnementale, groupe SNI

Bailleur de plus de 250 000 logements, le groupe SNI travaille sur la rénovation, la construction et la gestion des bâtiments. Ce groupe s'est doté d'un **indicateur spécifique de cotation environnementale** pour :

- quantifier la performance environnementale afin de **l'intégrer dans la stratégie patrimoniale**
- **fournir une aide à la décision rapide sur l'aspect environnemental.**

Par ailleurs, cet indicateur pourrait aider les maîtres d'ouvrage à appréhender la problématique environnementale, communiquer sur nos projets et capitaliser la cotation par rapport au coût global en gestion.

La mise en place de cet indicateur s'est faite via une convention avec le CSTB et Qualitel. **L'énergie, l'eau et la santé** ont été retenues comme thématiques majeures pour l'évaluation. **Trois façons d'évaluer ont été choisies :**

- la cotation absolue (identique) de tous les bâtiments
- la cotation relative prenant en compte le contexte du bâtiment
- la cotation par objectif liée à l'opérationnel.

L'aspect social a été pris en compte avec un indicatif sur les charges du locataire.

Le **calcul énergétique** prend en compte l'énergie grise (grâce à l'outil Elodie du CSTB) et la qualité de l'énergie essentielle en termes de choix énergétiques (émissions de gaz à effet de serre, de CO₂ et productions de XXX actifs). Afin de faciliter la tâche des décideurs, **le groupe a choisi d'agglomérer les résultats. L'indicateur sur l'eau** s'intéresse à la consommation d'eau du bâtiment, la rétention des eaux de pluie et l'imperméabilité du sol. Le **choix en matière de santé** s'est porté sur les émissions de COV et les formaldéhydes.

Le challenge est de **comparer des données très diverses** : 20 projets sont en cours d'étude afin d'**étalonner l'outil et de trouver la bonne pondération.**

Jean-Pierre KARSENTY, Bouygues immobilier

Pouvez-vous nous fournir plus de précisions sur la définition de l'énergie positive et le calendrier de mise en place de son label ?

Jean-Christophe VISIER

Il n'y a pas de définition partagée sur le sujet. L'Association Effinergie souhaite que l'énergie produite par le bâtiment compense les cinq usages énergétiques⁵.

Il faudrait également faire *a minima* une évaluation de l'énergie grise et prendre un engagement sur l'affichage des valeurs obtenues sur le terrain.

Damien LIBRA, AMO environnemental et thermicien

Existe-t-il des indicateurs sur la qualité d'usage du bâtiment, prenant en compte l'impact et le ressenti des usagers sur celui-ci ?

⁵ L'énergie primaire totale, l'énergie non renouvelable, l'énergie renouvelable, l'énergie matière et l'énergie *process*.
Avec énergie primaire totale = énergie non renouvelable + énergie renouvelable
= énergie matière + énergie process

Pierre TROADEC

L'Association HQE va se saisir de ce point très important. L'Association compte beaucoup sur la concertation avec les usagers. Elle vient de créer un 6^e collège pour les accueillir.

Nils LARSSON

La subjectivité de certaines mesures comme la qualité d'usage est un problème rencontré par tous les systèmes d'évaluation. La question de l'utilisation du bâtiment pour d'autres usages se pose également.

Nicolas ROUTABOUL

En tant que bailleur, nous avons déjà travaillé sur ces questions de confort.

François DELATOUCHE

Nous gérons six centres d'appel et nous avons observé un taux d'absentéisme plus faible sur le seul qui soit HQE.

Pierre TROADEC

Aucune définition normalisée de l'énergie grise n'existe à l'heure actuelle.

De la salle

Comment appréciez-vous l'influence des occupants sur le bâtiment ? Avez-vous imaginé des actions de formation à leur égard ?

Nicolas ROUTABOUL

Une réflexion est en cours sur ce sujet. L'évaluation énergétique est simple à mettre en place, grâce aux compteurs. Les indicateurs de santé et d'eau sont plus délicats à évaluer.

Nous avons des actions de formation sur des éléments plus concrets que ces indicateurs comme un guide des bons gestes.

Jean-Paul DALLAPORTA, Agence Nationale pour l'Amélioration de l'habitat

Quelle est la proportion déjà cotée du parc SNI ?

Nicolas ROUTABOUL

Après la phase d'étalonnage sur les vingt projets, vont intervenir une phase de systématisation de la cotation et une phase d'évaluation. L'évaluation de la santé sera plus délicate à mettre en œuvre que celle de l'eau et de l'énergie.

Jean-Christophe VISIER

La mesure systématique de la qualité de l'air est un enjeu R&D pour le CSTB.

Nils LARSSON

En Amérique du Nord, la compréhension des résultats des indicateurs se heurte à des problèmes de confidentialité des informations. Qu'en est-il en France ?

Nicolas ROUTABOUL

Ce problème touche plus les promoteurs que les bailleurs.

François DELATOUCHE

J'ai fait adhérer l'ARSEG à l'Association HQE pour faire entendre la voix des exploitants, et j'appelle ces derniers à une collaboration forte sur la transmission de données. Par contre, les exploitants manquent de documents pour faire fonctionner ce qui est conçu.

Pierre TROADEC

La campagne de mesures de l'Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur (OQAI) montre que les COV et formaldéhydes émis par les produits de construction ne sont pas les contributeurs prépondérants à la qualité de l'air. Un indicateur ou plusieurs indicateurs restent à trouver.

De la salle

Comment vulgariser cette nouvelle manière de concevoir les bâtiments ?

Jean-Christophe VISIER

Les indicateurs suscitent un intérêt. Ils ne doivent pas rester théoriques mais être reliés à l'exploitation. Il est primordial d'obtenir des données sur les différents projets afin de vérifier leur valeur. Le rôle de l'Association HQE est de fédérer cette progression collective. L'enjeu est également de faire de ces indicateurs un repère pour le grand public ou les décideurs financiers.