



Les Exemples à Suivre

Bâtiment
Management
Environnemental
Région
Basse-Normandie

Construction d'une bibliothèque universitaire HQE® à Caen (14)

Pourquoi agir ?

Selon les objectifs fixés par la Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD), **50% des nouvelles constructions de l'Etat doivent répondre aux critères de Haute Qualité Environnementale (HQE®) d'ici 2008.**

Jusque dans les années 1990, la forte croissance des effectifs étudiants a favorisé, sur les campus universitaires, la construction rapide de bâtiments pour lesquels les critères de confort et de performance environnementale passaient souvent au second plan.

Pour rompre avec cette habitude, **le rectorat de Caen**, dans le cadre de la **construction d'une bibliothèque universitaire**, décide de s'inscrire dans une démarche visant à limiter l'impact du bâtiment sur son environnement et à mieux répondre aux exigences de confort de ses futurs utilisateurs.

La **Haute Qualité Environnementale (HQE®)** n'est pas une réglementation ni un label, mais une **démarche volontaire** qui vise à **limiter les impacts environnementaux d'une opération de construction ou de réhabilitation**, tout en assurant aux occupants des conditions de vie saines et confortables. A ce titre, ce type de projet peut être soutenu par l'ADEME.

Une construction ou réhabilitation HQE repose sur la mise en place d'un **système de management environnemental** établi et conduit par le maître d'ouvrage et sur la définition d'exigences environnementales dès l'origine du projet. Ces exigences se déclinent en **14 «cibles»** :

- **7 pour la maîtrise des impacts sur l'environnement extérieur** (éco-construction et éco-gestion)
- **7 pour la création d'un environnement intérieur satisfaisant** (confort et santé)

Les points clés d'une démarche HQE® sont :

- le choix d'un **conseiller en démarche HQE®** qui accompagne l'opération du début à la fin,
- la réalisation d'un **cahier des charges qui définit les cibles HQE® privilégiées**,
- la sélection du maître d'œuvre par un jury traditionnel auquel peut s'ajouter un **comité HQE**,
- le suivi du respect des critères de la démarche HQE® à chaque étape clé de la construction du bâtiment.



Organisme

- Rectorat de Caen

Partenaires

- Conseil régional Basse-Normandie
- Conseil général du Calvados
- Communauté d'agglomération Caen La Mer

Coûts

- Investissement : 1 000 k€
(surcoût HQE de l'ordre de 5%)

Bilan « Développement Durable » en chiffres

- **Environnement**
 - 100% des câbles électriques et 80% des équipements structurels du second œuvre sont réutilisables.
 - 283 tonnes des déchets de chantier collectées et valorisées
- **Economie**
 - 80% d'économie d'eau par rapport à un bâtiment équivalent non HQE.

Date de mise en œuvre

- Lancement : 1997

Présentation et résultats

Au démarrage de la démarche, deux critères étaient principalement visés par le maître d'ouvrage :

- **la modularité** (possibilité de modifier le bâtiment dans le temps),
- **la gestion** (limitation et traitement) **des déchets liés au chantier**.

Avec le développement du concept de HQE[®], le maître d'ouvrage décide de renforcer son approche en élargissant ses critères à **l'impact énergétique et à la réduction des consommations d'eau** du bâtiment pour au total couvrir 7 des 14 cibles proposées par la HQE[®]. Très concrètement, la démarche a abouti à la mise en place de :

- un **système d'évacuation sous vide** permettant une réduction des consommations d'eau (les effluents sont transportés par le vide et non plus par l'eau). Au total, 80% d'économies d'eau ont été réalisées par rapport à un bâtiment équivalent non HQE[®].
- un mode de **chauffage électrique en plafond** associé à une « Gestion Technique du Bâtiment » et à une isolation renforcée du bâtiment permettant des économies d'énergie,
- la **collecte sélective des déchets de chantier** (notamment bois et métaux) organisée par le maître d'ouvrage : **283 tonnes de déchets de chantier ont été collectés et valorisés**.

Au-delà de la démarche HQE[®], **des accès aux personnes handicapées** ont également été prévus. Le succès de cette opération a depuis incité le rectorat à entreprendre la construction de **2 nouveaux bâtiments HQE[®]**.

Focus

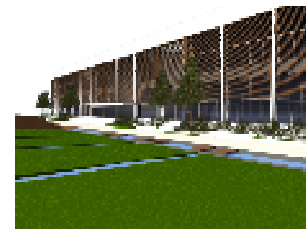
Dans le cadre de la démarche HQE[®], **les 7 cibles visées par le Rectorat de Caen ont été atteintes**, dont **3 à un niveau très performant** (relation harmonieuse du bâtiment avec son environnement, chantier à faible nuisance, gestion d'énergie). A cette époque, les **bâtiments scolaires ou de bureaux construits ou rénovés** selon une démarche HQE[®] ne bénéficiaient pas de certification par un tiers partie. Depuis 2005, la certification « NF Bâtiment tertiaire- démarche HQE[®] » a été mise en place. Elle atteste que les **performances environnementales visées sont obtenues**, dans le cadre d'une démarche HQE[®].

Enseignements

- Une **assistance à maîtrise d'ouvrage spécialisée** est primordiale dès le démarrage, notamment pour rédiger le cahier des charges de l'ouvrage. A ce titre, des organismes expérimentés (Association HQE, ADEME...) peuvent apporter un conseil dans le choix d'un prestataire.
- Vouloir s'attaquer à trop de cibles peut s'avérer contre productif et coûteux. **Il est nécessaire de prioriser** les objectifs en fonction de la destination du bâtiment et des attentes du maître d'ouvrage et des futurs utilisateurs.
- De manière générale les opérations HQE[®] **engendrent un surcoût d'investissement (en l'espèce le surcoût a été de 5%)**. Cependant, ce surcoût est souvent compensé par des économies de fonctionnement (réduction des consommations d'eau ou d'énergie par exemple).

«La construction d'une bibliothèque devant notamment répondre à des critères HQE fut une expérience passionnante. Innover, changer les habitudes, aller à contre-courant des idées reçues, nous l'avons fait et aujourd'hui ce sont les utilisateurs qui bénéficient d'un équipement de qualité. Leur satisfaction est le témoignage de cette réussite. »

Michel SAUREL, Chef de projet, Service Construction et Patrimoine du Rectorat



Vue d'ensemble de la Bibliothèque de l'Université de Caen en image de synthèse

Facteurs de reproductivité

Toute construction ou réhabilitation de bâtiment peut faire l'objet d'une démarche HQE[®].

Pour en savoir plus :

- consulter sur le site Internet de l'ADEME nos rubriques bâtiment (www.ademe.fr/batiment) et management environnemental (www.ademe.fr/management-environnemental)

- Manuel « Qualité Environnementale des Bâtiments », ADEME éditions réf. 3182, (www.ademe.fr/publications)
- Association HQE (www.assohqe.org)

Contacts :
Rectorat de Caen
Responsable du Service Constructions et Patrimoine
scp@ac-caen.fr

ADEME Basse-Normandie
Tel: 02 31 46 81 00
ademe.basse-normandie@ademe.fr