

**MESURE****F52****Matériaux écologiques****Problématique**

La réalisation et l'entretien des infrastructures – bâtiments, réseaux, aménagements – génèrent une forte consommation d'énergie et de matériaux. Cette consommation se doit d'être maîtrisée, compte tenu à la fois des engagements de la Confédération - notamment le protocole de Kyoto - en matière de maîtrise énergétique et des exigences actuelles de la société envers la protection de l'environnement. Cette volonté requiert une nouvelle manière de bâtir, ainsi que, plus généralement, une adaptation des méthodes de planification, car c'est dès la planification du projet que le potentiel de réduction des charges environnementales et financières est le plus fort.

Garant du bien public et d'une certaine prospective, l'Etat doit jouer un rôle fédérateur et d'impulsion. Il veille donc à minimiser la charge polluante induite aussi bien par la mise en œuvre que par l'exploitation des constructions. Vont dans ce sens :

- l'intégration en amont du projet de facteurs relatifs à la fabrication, à l'usage et au recyclage des produits utilisés (énergie grise ou énergie consommée par un produit) ;
- l'analyse du coût social et environnemental de l'ensemble du projet (coûts externes) en plus du coût économique ;
- le recours aux matériaux écologiques, recyclés ou recyclables et indigènes ;
- la réduction des charges d'exploitation des constructions par une étude judicieuse de la situation géographique, du concept architectural et des matériaux mis en œuvre pour réduire la consommation énergétique sur l'ensemble du cycle de vie des bâtiments.

La construction durable doit répondre aux exigences du développement durable dans ses trois dimensions (environnement, société et économie). L'évaluation de la "durabilité" d'une construction se fait par des instruments du type rating immobilier qui englobent les aspects suivants : énergie d'exploitation, écobiologie de la construction, implantation, utilisation et aspect économique.

A titre d'exemple, le Breeam anglais (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) intègre le management, la santé et le bien-être, l'énergie (consommation et émission de CO<sub>2</sub>), le transport (distances et émissions de CO<sub>2</sub>), la consommation d'eau, l'impact environnemental des matériaux, l'utilisation du terrain (surfaces végétalisées et surfaces imperméabilisées), la mise en valeur écologique du site, la pollution de l'air et de l'eau.

Le Canton a lancé sa propre démarche de développement durable en 2000. Dans ce cadre, il a mis en œuvre un processus de suivi des projets de constructions avec des objectifs clairs pour ses bâtiments. Ce processus devrait être appliqué à toutes les interventions des services constructeurs et, à long terme, à toute construction. Au niveau national, le Canton fait partie des associations eco-bau et energo. Ces associations encouragent et diffusent les règles de bonnes pratiques et les outils de référence. Ils participent à définir des directives communes à la Suisse pour le choix écologique des matériaux et des constructions et l'efficience énergétique.

Depuis 2010, l'Etat de Vaud, en collaboration avec la Ville de Lausanne ont développé et mis à disposition un outil de management de la construction durable basé sur la recommandation SIA 112/1. Accessible gratuitement via Internet, l'outil SméO est un fil rouge pour la construction durable. Il permet de suivre les projets depuis leur initiation jusqu'à leur déconstruction en analysant leur développement pour chaque phase de projet dans une perspective à long terme. Cette démarche prend en compte l'ensemble des critères du développement durable tant pour les aspects énergétiques, sociaux, écologiques qu'économiques. Cette approche systémique et holistique

## ASSURER A LONG TERME LA VALORISATION DES RESSOURCES

permet la recherche et l'application de solutions pragmatiques. Les programmes d'encouragement des pouvoirs publics et les prêts bancaires à taux d'intérêt préférentiel participent à favoriser des réalisations exemplaires.

### **Objectif**

Faire progresser le nombre de constructions exemplaires respectant l'ensemble des critères du développement durable.

### **Mesure**

Le Canton met en œuvre des méthodes et démarches permettant d'évaluer le "coût environnemental" des projets, dès le stade de la conception jusqu'à la construction, l'exploitation et la déconstruction. Il promeut l'utilisation de matériaux écologiques, recyclés ou indigènes.

### **Compétences**

#### **Canton**

Les services en charge de l'énergie et des bâtiments :

- sensibilisent les communes et les milieux professionnels et économiques à la problématique de la consommation d'énergie dans la réalisation et l'entretien des constructions et des infrastructures ;
- mettent à leur disposition une méthodologie permettant d'évaluer le "coût environnemental" des projets sur l'ensemble du cycle de vie ;
- promeuvent l'utilisation de matériaux de construction écologiques, recyclés et indigènes.

#### **Communes**

Les communes :

- réduisent, en fonction des contraintes locales, le coût environnemental de leurs projets de construction.

#### **Autres**

Le groupe de pilotage Développement Durable et l'association eco-bau :

- sont associés à la démarche de sensibilisation des communes et des milieux professionnels et économiques.

### **Coûts de fonctionnement**

A définir.

### **Délai de mise en œuvre**

Durable.

### **Etat de la coordination**

Coordination réglée.

### **Service responsable de la coordination**

Service en charge des bâtiments.

**Références**

**Autres références**

Collection Jalons, Unité de développement durable ; C. Merz, Dr. F. Flourentzou, Dr.J.-B. Gay, EPFL, LESO-PB, ALBATROS. Méthode d'aide à la décision intégrant les enjeux du développement durable en phase de planification d'un projet de construction publique, Etat de Vaud, Service des bâtiments, 2005.