



Les Exemples à Suivre

Bâtiment

Economies d'énergie

Région Ile-de-France

Crèche HQE – Paris 19^{ème}

Pourquoi agir ?

Depuis 2001, Paris inscrit les principes du Développement Durable (DD) dans l'ensemble de sa politique et de ses actions. Face à l'absence d'une méthode précise prenant en compte et articulant les principes du DD lors des opérations d'aménagement, la ville de Paris a créé un référentiel. Ce référentiel encadre l'étude et la mise en œuvre des opérations d'aménagement sous la forme d'un fascicule didactique qui récapitule les objectifs d'aménagement durable et les indications pour les atteindre.

C'est dans cette optique et à titre expérimental que la Direction de la Famille et de la Petite Enfance (DFPE) de Paris a adopté une démarche de **Haute Qualité Environnementale (HQE)** pour la construction de la **crèche Hérold**, l'une des 26 crèches du 19^{ème} arrondissement.

Partenaire actif de la démarche HQE, l'ADEME a soutenu financièrement le projet et a assisté le maître d'ouvrage tout au long de sa mission.

La Haute Qualité Environnementale est une démarche qualitative qui intègre les principes du développement durable dans toutes les activités liées à la conception, à la construction, au fonctionnement et à la déconstruction d'un bâtiment.

La démarche s'organise autour de 2 volets, soit 14 cibles :

- Maîtrise des impacts sur l'environnement extérieur :
 - **3 cibles d'éco-construction** : relation du bâtiment avec son environnement immédiat ; choix intégré des procédés et produits de construction ; chantier à faibles nuisances ;
 - **4 cibles d'éco-gestion** : gestion de l'énergie ; gestion de l'eau ; gestion des déchets d'activité ; gestion de l'entretien et de la maintenance ;
- Création d'un environnement intérieur satisfaisant :
 - **4 cibles de confort** : confort hygrothermique ; confort acoustique ; confort visuel ; confort olfactif ;
 - **3 cibles de santé** : qualité sanitaire des espaces ; qualité sanitaire de l'air ; qualité sanitaire de l'eau.

Une construction répondant aux cibles HQE permet ainsi de minimiser les impacts sur l'environnement et la santé humaine tout au long du cycle de vie du bâtiment tout en conservant les qualités d'une construction traditionnelle.

L'ADEME, dont l'une des missions est la maîtrise de l'énergie, soutient financièrement les projets de construction HQE et la réalisation de diagnostics de performance énergétiques.



MAIRIE DE PARIS 

Organisme

La Direction de la Famille et de la Petite Enfance de la ville de Paris

Partenaires

- ADEME Ile-de-France
- Régie Immobilière de la Ville de Paris

Coût

- Montant des travaux : 3,7 M€
- Financement ADEME : 19 875 € (aide à maîtrise d'ouvrage HQE et pré-diagnostic solaire)

Bilan « Développement Durable » en chiffres

- *Environnement*
 - 200 m² de terrasses végétales récupérant entre 30% et 50% de l'eau de pluie,
 - 60 m² de panneaux solaires thermiques couvrant 40% des besoins en eau chaude.
- *Social*
 - Sensibilisation du personnel au développement durable

Date de mise en œuvre

Début des travaux : 2003
Ouverture de la crèche : octobre 2006

Présentation et résultats

Les cibles HQE suivantes ont été considérées comme prioritaires dans la construction de la crèche :

- **Relation de la crèche avec son environnement immédiat** : un jardin intérieur de 431m² a été créé, prolongé par 200m² de terrasses végétales. Ces terrasses permettent, outre leur aspect esthétique, de retenir 30 à 50% de l'eau de pluie, limitant ainsi les rejets à l'égout ;
- **Choix intégré des procédés et produits de construction** : lors de la construction, des matériaux naturels et recyclables ont été choisis (briques moulées à la main, revêtement du sol en caoutchouc naturel et en liège) ;
- **Gestion de l'énergie** : la DFPE a opté pour une optimisation de l'éclairage naturel permettant de limiter l'éclairage artificiel (puits de lumière, bonne exposition pour les salles d'activités) ; un chauffage de l'eau chaude sanitaire réalisé à 40% par des panneaux solaires thermiques, et un système de chauffage alimenté par le réseau de chauffage urbain à vapeur CPCU (Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain) ;
- **Qualité sanitaire de l'air** : un système de ventilation contrôlée avec des pompes de circulation et ventilateurs à vitesse variable a été mis en place. Le choix de peintures et vernis s'est orienté vers des produits limitant les émissions de Composants Organiques Volatils, de solvants et de formaldéhyde.

Focus

Afin d'assurer un environnement agréable pour les jeunes enfants, le niveau de confort thermique était un élément essentiel à prendre en compte dans l'étude d'optimisation énergétique. Plusieurs solutions ont été mises en place :

- Une isolation murale renforcée par une triple couche de béton, de laine de roche et de brique ;
- Une limitation des transferts de chaleur assurée par la terrasse végétale ;
- L'installation d'un plancher chauffant dans la pièce où jouent les enfants ;
- Un vitrage très isolant doté d'un système automatisé de stores protégeant des rayons solaires ;
- Une ventilation nocturne permettant le rafraîchissement du bâtiment.

Enseignements

La crèche et le centre PMI (Protection Maternelle et Infantile) Héroid ont été choisis pour être des sites d'expérimentation des chantiers HQE pour la petite enfance.

Le système de management environnemental de la crèche s'est accompagné de la mise en place de pratiques cohérentes comme l'usage de produits d'entretien écologiques, de jouets en bois, de couches réutilisables et la mise en place d'une alimentation biologique. Le Directeur et son personnel ont été sensibilisés et formés à ces pratiques.

« *Le bien-être de la petite enfance et une sécurité sanitaire accrue sont les premières conséquences des efforts [de conception environnementale] du bâtiment. La diminution des comportements d'angoisse, de stress et des risques d'allergies sont également envisageables à plus long terme.* » (Agence Terreneuve Architectes, architecte du projet).



Extérieur de la crèche Héroid

Facteurs de reproductivité

Toute construction ou réhabilitation de bâtiment peut faire l'objet d'une démarche HQE. Les cibles prioritaires sont à déterminer en fonction du contexte (état initial du site, ressources locales, volontés politiques locales...).

A Paris, depuis 2006, plusieurs opérations de ce type ont été lancées ou vont l'être prochainement.

L'ADEME est un établissement public placé sous tutelle conjointe du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire, et du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche

Pour en savoir plus :

- Consulter sur le site Internet de l'ADEME nos rubriques bâtiment (www.ademe.fr/batiment) et économies d'énergie (www.ademe.fr/economies-energie)
- « Bâtiment et démarche HQE », ADEME éditions, réf. 5863, (www.ademe.fr/publications)
- Consulter le site Internet de l'association HQE (www.assohqe.org)

DFPE Paris
Halima JEMNI - Déléguée à la Petite Enfance et
à la Famille
halima.jemni@paris.fr

ADEME Ile de France
ademe.ile-de-france@ademe.fr