



RUE DE LA SEMENCE [185] CONSTRUCTION D'UNE ECOLE DURABLE VISANT UN NIVEAU NEUTRE EN CO2

Ecole, logement individuel - construction neuve

11

BNC en kWh/m² an
Moyenne bruxelloise
106

Valeur U globale :
0,246 W/m².K
XPS, PUR, PIR



VMC double flux,
récup. à roue μ83 %
N50/h =0.4



Panneaux
photovoltaïques
84m² 13kWc



Lamelles protect.
Solaires orientables
Night/free cooling



Emplacements vélos
Cheminement piéton



Espace vert public
perméable,
potagers



Toitures vertes
intensives



Citerne EP 27m³
WC, arrosage
Bassin d'orage
47 m³



Limitation des
déchets par
préfabrication



Isolation
acoustique,
éclairage naturel



A l'origine du projet on retrouve le manque criant de places dans les écoles bruxelloises. Le site choisi était un terrain non bâti, occupé par des potagers et des cabanons de jardins, et situé entre une zone résidentielle et une zone commerciale. Le niveau de performances du projet est ambitieux, visant un bilan « zéro » en termes d'émissions CO₂ et de consommation d'énergie. Les besoins énergétiques sont limités principalement par l'enveloppe performante (haut niveau d'isolation thermique, bonne étanchéité à l'air, protections solaires mobiles) ; tandis que les installations techniques sont les plus performantes possibles (chaudière gaz à condensation, ventilation mécanique contrôlée) et complétées par le recours à l'énergie solaire (panneaux photovoltaïques).

Une attention particulière a été portée à la qualité des espaces, tant intérieurs qu'extérieurs. A l'intérieur, la convivialité est favorisée par une organisation conçue selon l'âge des enfants, avec espaces de détente et lieux de partage. A l'extérieur, des éléments comme une fourré écologique et la toiture verte intensive incitent à la sensibilisation à l'environnement et aux enjeux écologiques.

EN CHIFFRES

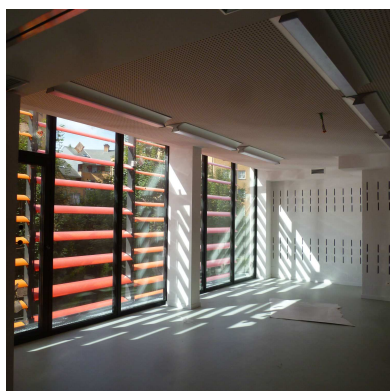
Surface du bâtiment	3.730 m ²
Réception des travaux	Nov. 2015
Coûts de construction HTVA, hors primes	1.440€/m ²
Subvention bâtiment exemplaire	285.200 €



UNE APPROCHE INTEGRALE POUR UN PROJET BIEN INTEGRE

Le projet ne s'est pas concentré uniquement sur les aspects énergétiques ou écologiques du bâtiment ; les 3 piliers du développement durable (social, écologique et économique), ont été abordés dès le départ, avec des solutions concrètes aux questions de mixité, de partage des espaces au sein de l'école, de relation avec le quartier, de gestion et récupération de l'eau de pluie.

La configuration existante du site est le départ pour la conception du projet. L'école est implantée sur la moitié du site, dégagant un maximum d'espaces verts. De cette manière, les potagers et le fourré écologique préexistants ont été maintenus dans leur fonction et redéveloppés sous forme de jardins partagés. L'axe piétonnier qui traversait le site et qui était emprunté régulièrement par les riverains a été conservé et valorisé. Les espaces extérieurs ont ainsi conservé en grande partie leur caractère public et favorisent la mixité avec et autour de l'école.



Les espaces verts permettent la conservation du biotope local et leur caractère totalement perméable participe à la bonne gestion de l'eau de pluie sur la parcelle, suivant le principe de limitation maximale de la quantité d'eau rejetée aux égouts, et pour permettre le plus d'infiltration naturelle possible.

L'implantation du projet a été aussi dessinée pour minimiser les nuisances de l'école vis-à-vis des riverains : le gabarit du projet, limité à « rez +2 », a permis de conserver les vues et l'apport de lumière naturelle pour les voisins, les aires de jeux ont été implantées de manière à limiter les éventuelles nuisances acoustiques par rapport aux habitants, et les toitures de l'école sont verdurisées pour offrir une vue agréable depuis les immeubles avoisinants.

CLIN D'ŒIL

L'ensemble du terrain est structuré par un maillage vert semi-perméable. Le traitement du sol incite les voitures à limiter leur vitesse, dans les zones où elles ont accès. Cet accès est limité à la dépose et reprise des enfants et est fermé par des bornes électriques en dehors de ces plages horaires pour ne laisser le site accessible qu'aux modes de déplacement doux.

Photos 1, 3, 4 G. De Kinder

