



CHARMILLE SCHUMAN [233] UN MASTERPLAN AU SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT

Ecole & crèche – neuf

Clos des Bouleaux 15, 1200 Woluwe-Saint-Lambert
Maître d'ouvrage : **Commune de Woluwe-Saint-Lambert**
Architecte : **B612 Associates sprl**
Bureaux d'études : **Bureau d'études PIERRE BERGER sa,**
NEY&PARTNERS, ASM acoustics sprl

5

kWh/m² an

Moyenne bruxelloise
106

$U_{\text{moy}}=0,25\text{W/m}^2\cdot\text{K}$
 $n50 = 0,6\text{h}^{-1}$



$\eta=84\%$



PV (170m²),
Solaire TH (65m²)



Night cooling
mécanique



Voies piétonnes,
parking vélo,
accès PMR



Quartier vert,
potager



Toiture verte
extensive (1200m²)



Citerne EP (50m³),
noues (198m³)



Linoléum, châssis
mélèze FSC/PEFC



Préfabrication



Isolation
acoustique,
lumière naturelle



Le projet consiste en la reconstruction de deux écoles (pour une capacité de 800 enfants), d'une crèche (60 enfants), d'une salle de sport (200 spectateurs) et d'un logement de fonction. L'ensemble est de haute qualité environnementale et répond au standard passif bruxellois.

Ces bâtiments font partie d'un projet plus global de réalisation d'un éco-quartier. De nouvelles fonctions telles que des logements, des espaces publics à circulation douce, vont voir le jour sur le site actuel, changeant ainsi positivement le caractère de l'ensemble du quartier.

Le projet met en place des techniques efficaces de régulation et gestion des consommations. De plus, l'utilisation des énergies renouvelables (photovoltaïque et solaire thermique) permettra de diminuer l'empreinte environnementale du projet. La gestion de l'eau sur la parcelle se fait quant à elle au moyen de citernes de grandes capacités ainsi que par des noues permettant une réinfiltration des eaux de pluie. La conception des bâtiments permet d'envisager un bon niveau de confort acoustique et la disposition des différents types de locaux a été pensé dans une optique de maximalisation de l'éclairage naturel..

EN CHIFFRES

Surface du bâtiment	9962 m ²
Réception des travaux	Sept. 2016
Coûts de construction HTVA, hors primes	1 255 €/m ²
Subvention bâtiment exemplaire	476 615 €



MASTERPLAN POUR UNE VISION GLOBALE

Le masterplan a permis de donner une cohérence environnementale au développement du quartier. Grâce à cette vision globale, les synergies des différentes affectations (école, logement, salle de sport) sont mises en valeur au profit des habitants sur les domaines suivants :

- Mobilité douce : la parcelle sera majoritairement piétonne avec un accès limité aux voitures et une connexion aux chemins cyclistes existants.
- Activités sociales et locales : regroupement de diverses activités intérieures (atelier créatif, salle de sport) et extérieures (terrains de jeux, terrain de pétanque, potagers) ayant pour but de favoriser les rencontres des habitants du nouveau quartier, mais également des quartiers voisins.
- Biodiversité : la zone existante, entièrement minéralisée, est transformée en un écoquartier pourvu d'espaces vert (noues, potager, jardins, parc) et de toitures vertes.
- Gestion des eaux de pluie : citernes de récupération des eaux pour l'alimentation des toilettes et des abords. Ré-infiltration des eaux par un système de noues.
- Urbanisme : création d'une transition en terme de gabarits depuis les logements résidentiels bas, en passant par les écoles de gabarit moyen jusqu'au building de logement haut.



■ Logements ■ Écoles et crèche ~~~~~ Voie douce

REINFILTRATION DES EAUX DE PLUIE

Une attention particulière a été portée au choix des revêtements et à la localisation des zones vertes afin de garantir une perméabilité du site. Pour compenser les revêtements imperméables ponctuellement utilisés, un système de collecte des eaux de ruissellement a été mis en place vers des bassins et noues de réinfiltration :



Le réseau de noues prend place le long de la pente naturelle du terrain. La plupart des noues sont infiltrantes et jouent un rôle de stockage en retenant les eaux et en permettant leur réinfiltration de manière lente. Lorsque des constructions souterraines empêchent l'infiltration des eaux, un système de noues drainantes est alors utilisé. Ces dernières jouent un rôle d'évacuation des eaux en les conduisant vers un exutoire à débit régulé. La capacité de stockage en eau des noues est de 198 m³. Ce volume jouera un rôle important dans le désengorgement du réseau d'égout lors d'orages.

CLIN D'ŒIL

La disposition des espaces a été intelligemment pensée dans les écoles assez compactes pour bénéficier un maximum de l'éclairage naturel et de la vue. Ainsi les classes ont été placées en façade alors que les locaux techniques et les espaces de circulation sont regroupés au centre qui est néanmoins éclairé naturellement par le puits de lumière.