



CHAUSSÉE D'ALSEMBERG [236] UN DERNIER VOYAGE ÉCOLOGIQUE

Funérarium & logement – Rénovation

38

kWh/m² an

Moyenne bruxelloise
106

$U_{\text{moy}}=0,21\text{W/m}^2\cdot\text{K}$
 $n50 = 2,6\text{h}^{-1}$



$\eta=85\%$



PV (16m²)



Night cooling par
ventilation naturelle
et mécanique



Crématorium et
cimetière à
proximité directe



Hôtel à insectes,
nichoirs



Toiture verte
extensive (47m²)



Citerne EP (4m³)



Châssis bois
FSC/PEFC +
isolation en fibre
de bois



Vermicompostage
et compostage



Qualité d'air
améliorée



Le projet porte sur la rénovation d'un immeuble deux façades en funérarium avec logement de fonction. Sachant qu'à Bruxelles, les funérariums accueillent rarement plus de 20 personnes en même temps, il a été choisi de rénover une maison où les espaces sont pensés pour garder une certaine intimité. L'endroit a été choisi à proximité du crématorium de Bruxelles et de différents cimetières pour éviter un maximum de déplacement pour les familles.

Le projet s'est fixé un objectif basse énergie et couvrira une partie de ses besoins électriques par l'installation photovoltaïque. Le niveau de confort est assuré par la mise en place de techniques efficaces (lumière, température, odeurs). Le confort thermique en période estivale se fera par nightcooling mis à part pour la salle du défunt où une température de 18 °C sera maintenue par des moyens actifs.

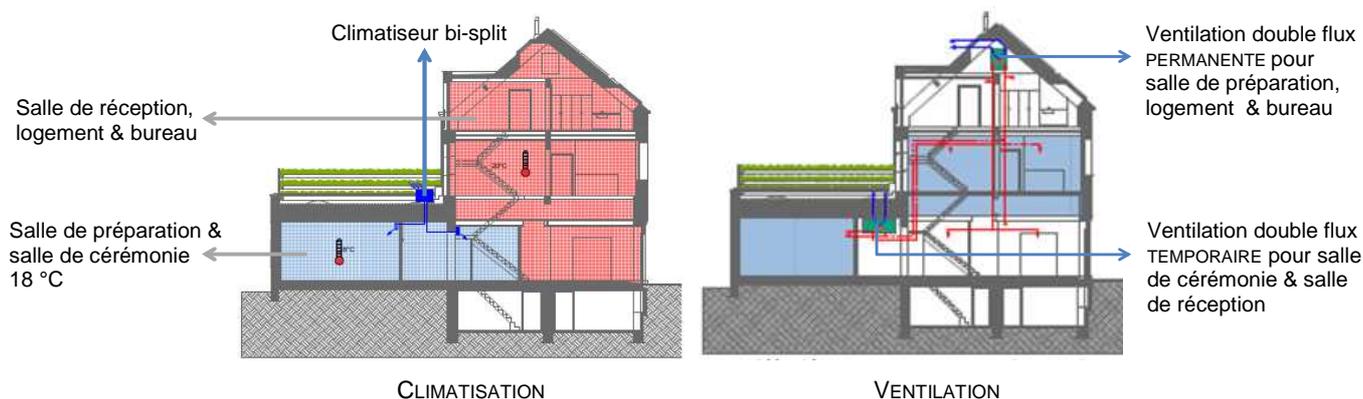
La qualité environnementale du projet est aussi perçue par la gestion des déchets adaptée à ce type d'affectation, ainsi que par les dispositifs permettant de développer la faune et la flore en milieu urbain.

EN CHIFFRES

Surface du bâtiment	272 m ²
Réception des travaux	Janvier 2017
Coûts de construction HTVA, hors primes	1 544 €/m ²
Subvention bâtiment exemplaire	23 061 €



FUNÉRARIUM ET BESOINS EN FROID



Pour garantir les 18°C dans certaines parties du crématorium, le projet a développé une stratégie de froid dont les concepts sont les suivants :

- Limitation des gains solaires. La salle de cérémonie bénéficie expressément de très peu d'apports solaires. Seulement 3 coupoles sont mises en œuvre. La toiture verte et les haies sur le pourtour limiteront encore ces apports.
- Limitation des charges internes. La puissance moyenne installée pour l'éclairage est de 2.5W/m².100lux. De plus, un système efficace de commande des luminaires est prévu (gradateur sur sonde de luminosité, détecteur d'absence, minuterie).
- Rafrâichissement naturel des locaux par une ventilation intensive couplée à une inertie thermique importante. Afin de refroidir la masse du bâtiment, une ventilation nocturne intensive (night cooling) mécanique ou manuelle sera maintenue.
- Utilisation raisonnée de la climatisation par une bonne conception et régulation. Étant donné le besoin d'une température basse dans la salle de cérémonie il était difficile d'éviter une production mécanique de froid par « split ». Celle-ci se fera sur base d'une régulation efficace et d'un haut coefficient de performance (COP).

VERMICOMPOSTAGE



Le vermicompostage est un processus naturel par lequel les matières biodégradables sont converties, grâce à l'action de vers de terre, en un amendement riche : le compost. Cette technique permet à des appartements ou logements sans jardin, de pratiquer le compostage et ainsi de réduire le volume de déchets à traiter par incinération.

Ce système prévoit 3 à 4 bacs qui s'empilent les uns sur les autres. Le premier bac placé au fond n'est pas perforé afin de recueillir le percolat. La mise en route se fait dans un deuxième bac placé au-dessus du premier et perforé afin de permettre le drainage et la migration des vers. Le bac est progressivement rempli de matières biodégradables qui sont converties en compost par les vers. Après quelques semaines, lorsque celui-ci est plein, on réitère le processus en plaçant un nouveau bac.

CLIN D'ŒIL



Hôtel à insecte



Nichoirs à chauve-souris

Sur la toiture verte seront installés des habitats dédiés à la faune. Insectes pollinisateurs, chauve-souris, mésanges et hirondelles pourront venir s'installer dans les nichoirs et hôtels à insectes, réels petits sanctuaires aménagés pour eux.