



## DROGUERIE [046]

### UNE RÉNOVATION BASSE ÉNERGIE QUI RESPECTE LE PATRIMOINE

Habitation unifamiliale – Rénovation et Extension

**21/30**

**kWh/m<sup>2</sup> an**  
**Moyenne bruxelloise**  
**106**

**Chaussée de Forest 96-96D, 1060 Saint-Gilles**

**Maître d'ouvrage :** E. Kirschfink, G. Leurquin

**Architecte :** G. Vilet

**Bureaux d'études :** JD (jr. Stabilité), Escape + M. Montulet (conseil PHPP & Éco-construction)

U moyen = 0,517  
W/m<sup>2</sup>K



Rendement = 77 %  
Étanchéité à  
l'air n50=0,9/h



Solaire TH (4,2 m<sup>2</sup>)



Canalisation  
enfouie



Parking à vélos



Potager, serre,  
jardin sauvage et  
étang de toit



Intensif



Citerne EP 3,8 m<sup>3</sup>,  
zone de terrasse  
non revêtue



Cellulose, fibre de  
bois, plâtre d'argile



Récupération du  
carrelage, bois,  
briques, baignoire



Mesures contre le  
smog électrique



Une ancienne droguerie revêtant une certaine valeur patrimoniale est transformée en logement unifamilial moderne tout confort. Les travaux visent à rationaliser les volumes et à les ouvrir au maximum vers le sud. Le projet englobe l'aménagement d'une toiture végétale intensive sur la toiture plate, ce qui, avec le jardin, couvrira 80 % de la surface de la parcelle. La maison rénovée consomme remarquablement peu grâce à l'isolation du toit et des deux façades, au remplacement des fenêtres par du double/triple vitrage et à la mise en place d'une ventilation équilibrée couplée à une canalisation enfouie. La commune n'a cependant pas autorisé l'isolation de la façade avant. Pour éviter les risques de condensation au niveau des poutres porteuses, l'isolation a également été réalisée entre et autour de celles-ci. Un calcul a permis de simuler le transport de l'humidité dans les murs. L'eau de pluie recueillie et filtrée est destinée aux sanitaires, à la buanderie et à l'entretien des bâtiments. Une surface de 4,2 m<sup>2</sup> de panneaux solaires thermiques préchauffe l'eau chaude sanitaire.

#### EN CHIFFRES

Surface du bâtiment	259 m <sup>2</sup>
Réception des travaux	Juin 2010
Coûts de construction HTVA, hors primes	287 €/m <sup>2</sup>
Subvention bâtiment exemplaire	100 €/m <sup>2</sup>



## L'EAU DE PLUIE : UN CADEAU DU CIEL

Alors que beaucoup de citoyens y renoncent, les propriétaires des lieux ont mené leur plan à bien et installé une citerne à eau de pluie de 3.800 litres dans la cave. L'installation a été équipée d'un trop-plein, d'un ingénieux système de filtration et d'un système de remplissage complémentaire pour l'eau courante. La citerne est alimentée en eau de pluie par les deux versants du toit en pente et par la couverture de la lucarne à fronton. Mais avant qu'elle n'arrive aux robinets, il faut faire une série de choix techniques, pratiques et financiers !

### Dans la maison ou dans le jardin ?

À l'intérieur d'une maison, la citerne peut être installée soit à la cave, soit au grenier. Dans ce dernier cas, le poids constitue un facteur important. Lorsqu'on installe une citerne dans le jardin d'une maison mitoyenne, il faut généralement faire appel à une grue. L'espace disponible a poussé les propriétaires à opter pour une citerne à la cave.

### Enfouie ou en surface ?

Idéalement, une citerne à eau de pluie est enfouie dans le sol. Cela coûte généralement plus cher et entraîne souvent la nécessité de réaliser une étude de stabilité complémentaire. C'est ce qui a incité les occupants à choisir une installation en surface. Il est alors extrêmement important que la citerne soit installée dans un endroit frais et protégée contre la lumière solaire afin d'éviter la prolifération des algues.

### En béton ou en plastique ?

Le matériau constitutif de la citerne à eau de pluie doit garantir son étanchéité, mais aussi protéger la qualité de l'eau. En conséquence, on privilégiera les citernes à eau de pluie en béton préfabriquées d'une pièce ou encore, comme dans le cas présent, une citerne en maçonnerie cimentée. Ces matériaux permettent de neutraliser l'acidité de l'eau de pluie. Si les conditions locales plaident pour un matériau plus léger comme le plastique, ce problème peut être résolu en déposant une couche de (grès) calcaire ou de briques en béton dans la citerne.



Recueillir et utiliser l'eau de pluie n'est pas la seule manière de rendre service à l'environnement. Une toiture végétale présente également un bilan environnemental positif. Bien entendu, la surface du toit ne peut être utilisée qu'une seule fois. Il est à remarquer que dans ce cas, les habitants n'ont pas choisi entre la citerne à eau de pluie et le toit végétal, mais ont opté pour les deux.

Consommer durablement l'eau revient avant tout à l'économiser. Pour pomper l'eau de pluie, on consomme en effet de l'énergie et l'installation en elle-même représente également une charge pour l'environnement (pour la confection de la fosse, les filtres, la pompe et les canalisations). C'est pourquoi toute une série de mesures d'économie d'eau a été prévue, comme un réducteur de pression en aval du compteur, des limiteurs de débit aux robinets et des toilettes à double sélecteur de chasse.

## CLIN D'ŒIL

Dans le souci d'éviter la pollution électrique, les chambres à coucher ont été équipées d'appareils éteignant automatiquement les circuits électriques en l'absence de toute forme de consommation.