



## LA PROVIDENCE A ETALLE (B)

### CARTE D'IDENTITÉ

- **Localisation** : Etalle / Province de Luxembourg (B)
- **Période de construction** : fin des années 60
- **Type** : établissement scolaire avec internat
- **Années de rénovation** : 2009 - 2011

- **Maître d'ouvrage** : ASBL Institut Médico Pédagogique "La Providence"
- **Auteur de projet** : Marc Meiers (Groupe Atrium)
- **Reconnaissance patrimoniale** : /
- **Programme** : rénovation d'une résidence pour jeunes handicapés avec une recherche d'une performance énergétique raisonnée

### Une école devenue résidence

Le bâtiment construit dans les années 1960 héberge d'abord une école pour filles dotée d'un internat. Il a été conçu comme la plupart des écoles de cette époque : une construction en béton, avec des grands vitrages et des plafonds hauts. Il est attenant à l'ancien bâtiment des Soeurs de la Providence datant des années 1850.

Le bâtiment change de propriétaire en 1993 et accueille l'Institut médico-pédagogique « La Providence ». C'est un service résidentiel qui héberge 28 enfants wallons âgés de 3 à 21 ans scolarisés, souffrant d'un handicap mental léger ou modéré, ou de troubles du comportement. L'institution a également un agrément gigogne permettant d'accueillir 22 enfants provenant de pays limitrophes.

La direction et le conseil d'administration envisagent d'effectuer des travaux conséquents d'isolation mais également d'embellissement de ce bâtiment situé dans le cœur du village. Une demande de cofinancement des travaux adressée à la Région wallonne a débouché dix ans plus tard sur un avis favorable qui marqua l'engagement du chantier.

La rénovation du bâtiment principal s'inscrit dans un projet global dynamique dont les motivations sont autant d'origine environnementale (CO<sub>2</sub>, empreinte écologique) qu'économique. Par son effet démonstratif, ces travaux ont d'ailleurs un impact réel auprès de nombreux habitants de la com-

mune ainsi que dans le secteur institutionnel. L'Union des entreprises à Profit Social (UNIPSO) a d'ailleurs relayé cette action dans son réseau en Wallonie et à Bruxelles pour une sensibilisation à ces enjeux.



Vue de la façade à rue du bâtiment avant...



... et après rénovation

## Une rénovation, des motivations plurielles

Concernant l'embellissement, le bâtiment avait un grand besoin d'être « rafraîchi » à tout point de vue. De fait, aucune campagne de travaux importante n'avait eu lieu jusqu'alors. La pari était aussi de mieux inscrire le bâtiment dans son environnement direct. A cette fin, l'architecte a opté pour des fenêtres plus petites et a redessiné la façade de telle manière que le bâtiment semble moins imposant, que les volumes prennent des allures de grandes maisons mitoyennes et non plus d'un bloc en béton. La touche finale a été l'aménagement des espaces extérieurs, la végétalisation et l'implantation d'une aire de jeux et d'un espace barbecue. Un grand soin a été apporté à l'aspect extérieur des abords et parkings.

Les motivations idéologiques sont liées à un souci général de protection de l'environnement. Lors du protocole de Kyoto, l'institution a relevé le défi de réduire ses émissions de CO<sub>2</sub>. Ce bâtiment situé en plein centre du village jouant un rôle de vitrine, il est un incitant pour la population locale à investir dans des panneaux solaires thermiques et/ou photovoltaïques.

Il existait également des motivations économiques, avec la volonté de donner une plus-value au bâtiment, de réaliser des économies sur la consommation globale en énergie et d'exploiter les différentes primes incitantes en matière d'économie et/ou de production d'énergie.

Les objectifs pédagogiques étaient d'intégrer et d'illustrer le respect de l'environnement dans l'éducation donnée aux jeunes, notamment en matière d'éco-consommation.



Vue depuis la cour après embellissement



Les pompes à chaleur



Des panneaux solaires ont été posés sur l'un des toits de l'établissement

## Trois phases d'amélioration énergétique

Les actions d'amélioration énergétique se sont déroulées en plusieurs phases.

La première phase menée en 2004 a permis à l'institution de réduire sa consommation annuelle de mazout de chauffage de plus de 30% grâce aux travaux suivants :

- l'isolation de la toiture, non isolée initialement, par 20 cm de laine de roche. La valeur U de la paroi atteinte grâce à cette isolation est de 0.2. Afin de profiter de l'opportunité que constitue ce chantier, l'institution envisage d'installer des panneaux solaires thermiques pour la production d'eau chaude sanitaire. L'étude de pré-faisabilité réalisée, le conseil d'administration décide toutefois de reporter l'installation de ces panneaux à une phase ultérieure, mais les ancrages des futurs panneaux sont déjà prévus sur la nouvelle toiture ;
- les 95 châssis et les 5 portes extérieures sont remplacés. La valeur U des nouveaux châssis et vitrage est de 1.7 ;
- l'isolation des murs a été effectuée par l'extérieur, permettant de supprimer le risque de ponts thermiques. L'inertie thermique du bâtiment est préservée, l'étanchéité à l'air assurée, les problèmes de condensation évités. Cette démarche se justifiait particulièrement par la nécessité de refaire les crépis. La valeur U de la paroi après isolation est de 0.3.

La deuxième phase de travaux a lieu en 2008-2009. Il s'agit là d'actions moins coûteuses mais porteuses de sens au sein de l'institution :

- une meilleure régulation de la température ;
- l'isolation des tuyaux de chauffage ;
- la sensibilisation des usagers et du personnel ;
- des actions en vue de diminuer la consommation de mazout de roulage ;
- une meilleure gestion des déchets et une recherche pour en réduire la production par une réflexion en profondeur sur les produits et leurs emballages ;
- l'installation d'électroménager de classe A+ ;
- l'amélioration des robinetteries et chasses d'eau (chasses à double débit, robinets temporisés aux douches,...) ;
- une réflexion sur la gestion des lessives (en quantité).

Enfin, une troisième série d'opérations a été menée en 2009-2010 :

- l'installation de panneaux solaires thermiques (2401 tubes sous vide pour 24 KW), avec l'objectif d'assurer la production d'eau chaude sanitaire de 1200 l/jour de la manière la plus autonome possible et de minimiser les coûts d'usage des 7 machines à laver industrielles ;
- l'installation de pompes à chaleur d'une puissance modulante de 2 x 16kW, avec un temps de retour estimé à 8.6 ans ;
- l'installation de panneaux photovoltaïques (72m<sup>2</sup> pour 9900 Wc) avec un temps de retour estimé à 5.3 ans ;
- l'installation d'une citerne de récupération d'eau de pluie de 15.000 l raccordée aux toilettes et à la buanderie, en lieu et place de l'ancienne citerne à mazout enterrée de manière à réduire les coûts ;
- l'achat d'une machine à laver industrielle efficace à partir de 15°, permettant d'économiser de l'énergie, mais également d'utiliser des produits de lessive plus écologiques.

### Contact :

Marc Ancion, directeur de l'Institut Médico Pédagogique « La Providence »  
rue des écoles, 103, B-6740 Etalle  
Tél. : + 32(0).63.45.59.97  
Email : marc.ancion@implaprovidence.be