FERME DU FAYT À WANFERCÉE-BAULET (B)

CARTE D'IDENTITÉ

- **Localisation :** Wanfercée-Baulet / Province de Hainaut (B)
- **Année de construction :** 1725
- **Type :** très grand quadrilatère homogène en briques, pierres et moellons calcaires chaulés ou laissés apparents
- **Année de rénovation :** 2010
- **Maître d'ouvrage :** famille Laverdure - Simon
- **Auteurs de projet :** Dominique Bertrand et Renaud Laverdure, architectes associés
- **Reconnaissance patrimoniale :** inscription à l'inventaire du Patrimoine monumental de Belgique
- **Programme :** transformation partielle d'une aile abritant anciennement étables et fenil en habitation unifamilliale

Un patrimoine monumental

Cette ferme, jadis possession du prieuré d'Oignies, a été construite à partir de 1725. Elle est toujours en activité et orientée principalement vers l'élevage.

La transformation d'une partie d'une aile du bâtiment, servant anciennement d'étable et de fenil, en maison familiale pour la fille de l'exploitant et sa famille devait améliorer, corriger et renforcer le caractère exceptionnel de l'ensemble.

L'échelle monumentale du bâtiment a été respectée lors des interventions sans devoir pâtir d'une habitation déraisonnable en termes énergétiques, plus particulièrement de chauffage ou d'entretien.

Les maîtres d'ouvrage ont souhaité mettre en valeur les indéniables atouts présents dans la partie à transformer, en particulier la charpente et le voligeage du 18ème siècle visibles depuis le fenil (actuellement les séjours), ainsi que l'ancien puits en pierre de taille au rez-de-chaussée qui, par son ouvrage et sa profondeur de plus de 36 mètres, inspire le respect.

Le bâtiment transformé fait partie d'un ensemble plus vaste

Le séjour, situé à l'étage, et la charpente mise en valeur

Isolation : le bon sens comme leitmotiv

Afin de réaliser des économies d'énergie tout en laissant la charpente apparente au niveau du séjour, les maîtres d'ouvrage ont mené une réflexion avant tout basée sur le bon sens.

Ainsi, les chambres pour les enfants, le hall d'entrée, le bureau et les locaux techniques sont placés au niveau de la cour, qui est un niveau semi-enterré, puisque le verger situé à l'ouest est un niveau plus haut que la cour de ferme. La maison est donc inversée : chambres au rez et séjours à l'étage, au niveau du jardin.

Comme il n'était pas question d'isoler les murs par l'extérieur, les auteurs de projet ont choisi de projeter du polyuréthane directement sur la face intérieure des murs extérieurs sur une épaisseur de 6 cm. Les murs massifs ont par ailleurs une épaisseur d'origine de +/- 1 m.

Au niveau du sol du rez-de-chaussée, du polyuréthane a également été projeté sur une épaisseur de 7 cm. Cette technique offre le double avantage de disposer d'un très bon niveau d'isolation sans ponts thermiques et de rendre étanches les murs contre terre (cuvelage).

Le plancher couvrant le rez-de-chaussée est également isolé avec de la laine de roche de 15 cm d'épaisseur pour les zones habitables et de 20 cm d'épaisseur au dessus des locaux techniques. Cela limite les échanges de température entre les pièces habitables, renforce l'isolation phonique et permet un meilleur fonctionnement du chauffage sol de l'étage.

Pour la toiture, dont la charpente et le voligeage devaient rester apparents, l'isolation a été réalisée par l'extérieur à l'aide de panneaux languetés et rainurés en polyuréthane de 10 cm d'épaisseur. L'ancienne couverture, peu intéressante, a été démontée et remplacée par une nouvelle couverture en ardoises naturelles. Les détails de corniches ont été totalement revus afin d'intégrer, en les cachant, les 15 cm nécessaires sur chaque versant au placement de l'isolation.

Un vitrage performant (K min. 1.1) a été posé et l'isolation intérieure a été renforcée à la jonction entre les murs et la toiture au niveau du coyau. Ce détail a été particulièrement délicat à mettre en oeuvre.

Travaux en corniche pour intégrer les 15 cm d'isolation de la toiture

D'une manière générale, la philosophie de cette rénovation était d'être le plus efficace et le plus polyvalent possible pour laisser ouvertes toutes les possibilités de réponse aux futures questions énergétiques, notamment en cas de pénurie d'énergie fossile.

Pour cette rénovation, et dans un souci de cohérence environnementale, les matériaux utilisés sont prioritairement des matériaux nobles, durables ou de réemploi.

La main d'œuvre utilisée est issue de la zone d'activité voisine ou de villages situés dans un rayon de 20 km aux alentours.

La création d'une baie orientée au sud-ouest d'une surface totale de près de 40 m^2 (env. 17.00m x 2,30m) constitue un apport solaire très important. Il n'y a pas de problème de surchauffe car l'épaisseur importante des murs a permis de créer un plafond extérieur qui sert de pare soleil en été et protège les châssis. Les arbres feuillus du verger et de l'entrée ont été conservés afin d'assurer, par leur feuillage, une très bonne protection en été. Une fois les feuilles tombées l'hiver, le soleil pénètre librement dans la maison. Les vitrages de cette baie sont feuilletés et légèrement réfléchissants avec un bon facteur solaire.

Energie et chauffage

La première attitude en terme de chauffage a été, après analyse de tous les systèmes disponibles, de miser énormément sur une bonne isolation. Les systèmes suivants ont ensuite été mis en oeuvre.

- Pour la production de l'eau de chauffage, les systèmes actuellement disponibles ont été étudiés, mais en tenant compte du surcoût souvent injustifié de certains systèmes et/ou de leur empreinte grise conséquente, les maîtres d'ouvrage ont décidé de placer simplement une chaudière haut rendement à condensation et basse température. Cette option a l'avantage d'être peu coûteuse et donc facilement remplaçable si de nouveaux systèmes performants, plus écologiques et financièrement accessibles voient le jour dans un avenir proche.
- Le chauffage par le sol est prévu pour les séjours et les couloirs du rez-de-chaussée et de l'étage, avec boucles multiples, quatre thermostats d'ambiances et sonde extérieure ; des radiateurs avec vannes thermostatiques assurent le chauffage des chambres et des salles de bains.
- L'eau chaude sanitaire est fournie par deux boilers électriques bihoraires situés directement à proximité des zones d'utilisation en attendant l'installation de panneaux solaires. Il n'y a donc aucune perte de chaleur sur le trajet.
- La cuisine, placée au centre de l'étage des séjours et sous la toiture, est équipée d'une cuisinière au bois d'une capacité de chauffe de plusieurs centaines de m^3 d'air. Elle pourrait à l'avenir être jumelée au système de chauffage via le réservoir de 1.000 l nécessaire lors du placement des panneaux solaires thermiques. Elle permet également de disposer en permanence, lorsqu'elle est allumée, d'eau chaude pour la vaisselle ou tout autre usage.

Le bâtiment n'est pas raccordé au réseau de distribution d'eau ; le maître d'oeuvre a placé une citerne à eau de pluie de grande capacité ainsi qu'un système de filtration complet (filtre à particules, filtre à charbon actif, lampe UV et filtre à osmose inverse sous évier) qui permet d'alimenter toute l'habitation uniquement par l'eau de pluie.

L'éclairage est assuré uniquement par des lampes LED, à décharge ou tube.

Contact :

Dominique Bertrand et Renaud Laverdure, Architectes associés
Chemin de Wépion, 36, B-5020 Malonne (Namur)
Tél. (R. Laverdure) : + 32(0)496.30.39.02
Email : bertrandetlaverdure@skynet.be