



Photovoltaïques côté est



Photovoltaïques côté ouest



Local pour l'unité extérieure de la pompe à chaleur

«Intégrer les éléments techniques en gardant le nouveau design sculptural et épuré de la maison.»



**Maison multifonctionnelle, Helmsange**  
Maître d'ouvrage : M et Mme Mathey / Demuth, Helmsange

**Architecte** : Paul Mathey Architecture & Design S.à r.l. / adresse : 21, rue du Soleil \_ L-7250 Helmsange / téléphone : 621272256 / internet : www.paulmathey.com  
**Ingénieur structure** : SGI Ingénierie S.A. Luxembourg / adresse : 2 ZA Um Lënster Biërg, 6125 Junglinster / téléphone : 4937371 / internet : www.sgigroupe.com  
**Corps de métier 1** : C. Jans Toitures SA / adresse : 4 Tom L-9651 Eschweiler / téléphone : 9575061 / internet : jans.lu

**Descriptif projet** Une maison individuelle des années 1950 a été agrandie vers l'avant pour créer un espace supplémentaire destiné au bureau d'architecture du propriétaire. L'entrée latérale couverte comporte deux portes : l'une mène à la nouvelle partie du bâtiment, où se trouve le bureau d'architecte visible depuis la rue, et l'autre donne accès à l'espace de vie de la famille de quatre personnes, qui s'ouvre à l'arrière sur le jardin privé.

Grâce à l'installation d'une isolation thermique autour de l'ensemble du bâtiment, l'extension s'intègre parfaitement à la construction existante. La façade en bois uniforme, qui se prolonge jusqu'à la couverture du toit, renforce cette impression d'unité. Le choix homogène des matériaux en bois et des éléments en aluminium noir pour les fenêtres et les portes confère à l'architecture un caractère sculptural, épuré et minimaliste.

**D'où est venue l'idée d'une intégration élégante de la technologie dans l'architecture ?** Pour accentuer le caractère minimaliste de la maison, 12 modules photovoltaïques Full-Black ont été sélectionnés, assortis aux éléments en aluminium noir. Ceux-ci ont été installés sur le côté est, dans le prolongement des fenêtres Velux, et forment des surfaces rectangulaires noires, semblables aux fenêtres et à l'entrée rectangulaire. Douze autres modules photovoltaïques Full-Black sont installés sur le toit de la lucarne du côté ouest, en parfaite harmonie avec la façade noire de la lucarne. Cela permet d'atteindre une puissance électrique maximale de 10,2 kWp. Une batterie d'une capacité de 11,04 kWh pour le stockage de l'électricité est également prévue. Un local bien ventilé de tous les côtés, capable d'abriter l'unité extérieure de la pompe à chaleur, a été intégré dans la forme globale de la terrasse en utilisant le même bois que celle-ci.

**Quels enseignements tirez-vous de votre expérience ?** La nouvelle technologie peut soit être mise en avant comme un élément de design, soit être intégrée discrètement. Cela dépend des spécificités de chaque bâtiment et doit être décidé au cas par cas.

**Avez-vous des conseils à donner à de futurs Maîtres d'ouvrage ?** Je recommande aux autres propriétaires de développer la planification esthétique de l'intégration des nouvelles technologies en collaboration avec un architecte. Les architectes ont généralement un œil avisé pour l'intégration esthétique des éléments techniques dans un bâtiment.