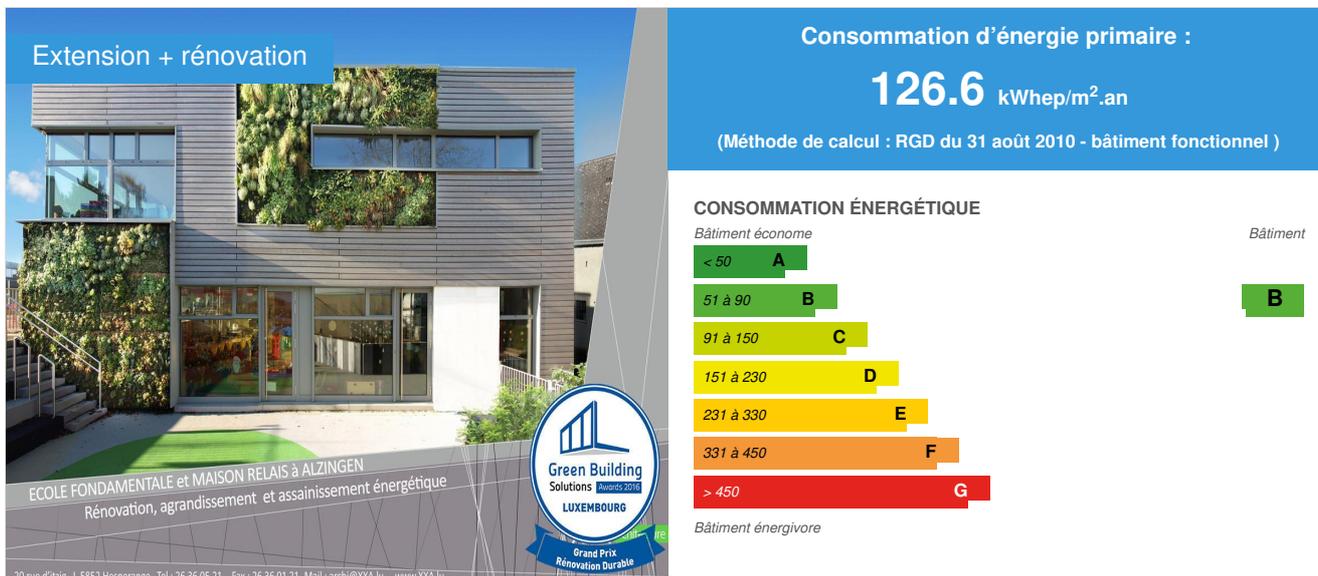


## Ecole et maison relais à Alzingen / Luxembourg

par Patricia Streber / 2016-07-08 11:17:42 / Luxembourg / 15852 / EN



**Type de bâtiment :** Ecole maternelle, crèche, garderie  
**Année de construction :** 2013  
**Année de livraison :** 2013  
**Adresse :** rue de l'école 5870 ALZINGEN, Luxembourg  
**Zone climatique :** [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

**Surface nette :** 1 666 m<sup>2</sup> SRE  
**Coût de construction ou de rénovation :** 4 304 000 €  
**Coût/m<sup>2</sup> :** 2583.43 €/m<sup>2</sup>

### Infos générales

L'école d'Alzingen, construite en 1968, avait besoin d'être rénovée et remise aux normes actuelles, notamment en matière d'accessibilité et de performances énergétiques. Suite à un dialogue et un échange avec tous les intervenants, nous avons abouti au programme suivant : •Rénover et assainir le bâtiment d'un point de vue énergétique et écologique. •Affecter l'école d'Alzingen à l'enseignement précoce et cycle 1. •Ajouter une maison relais avec cuisine de production. •Rendre l'école accessible aux personnes à mobilité réduite. •Rénover la salle de gymnastique / polyvalente. •Adapter les annexes de la salle polyvalente aux besoins des clubs qui l'utilisent. •Rajouter d'une salle de musique, une bibliothèque, une salle de conférence et un atelier de bricolage.

### Fiabilité des données

Expert

### Intervenants

### Intervenants

Fonction : Architecte

XXA Architecture

STREBER Patricia

<http://www.xxa.lu/>

## Démarche développement durable du maître d'ouvrage

Volonté de baigner les enfants dans un cadre naturel et inspirant pour leur montrer la voie vers leur responsabilités futures.

## Description architecturale

Des concepts écologiques innovants ont été appliqués dans la rénovation d'une école existante en intégrant des façades végétales, une toiture vitrée photovoltaïque.

## Energie

### Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 126,60 kWh/m<sup>2</sup>.an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 194,20 kWh/m<sup>2</sup>.an

Méthode de calcul : RGD du 31 août 2010 - bâtiment fonctionnel

Consommation d'énergie finale après travaux : -45 196,00 kWh/m<sup>2</sup>.an

Répartition de la consommation énergétique :

Thermischer Endenergiebedarf : 11549

Elektrische Endenergiebedarf: -20266

Gesamter Endenergiebedarf: -8717

### Performance énergétique de l'enveloppe

UBat de l'enveloppe : 0,29 W.m<sup>-2</sup>.K<sup>-1</sup>

Coefficient de compacité du bâtiment : 0,45

Indicateur : EN 13829 - q50 » (en m<sup>3</sup>/h.m<sup>3</sup>)

Etanchéité à l'air : 1,50

## EnR & systèmes

### Systemes

Chauffage :

- Chaufferie gaz à condensation

ECS :

- Solaire thermique

Rafraîchissement :

- Aucun système de climatisation

Ventilation :

- -----

Energies renouvelables :

- Solaire photovoltaïque
- Solaire thermique
- Pompe à chaleur

## Solutions

### Solution

Façade végétale

Plant Design

Aurélie Mertens ; 15, rue Fernand Bernier B-1060Bruxelles

<http://www.plantdesign.be>

Catégorie de la solution :

Façade végétale

Façade Végétale



## Coûts

### Coûts de construction & exploitation

Coût total : 6 250 000 €

## Environnement urbain

Alzingen dans la localité d'Hesperange, qui crée le lien entre d'un côté la nature et les prairies cultivables, et de l'autre côté le sud de la capitale, Luxembourg ville, présentant certains vestiges de l'ancienne forteresse.

## Qualité environnementale du bâti

### Qualité environnementale du bâti

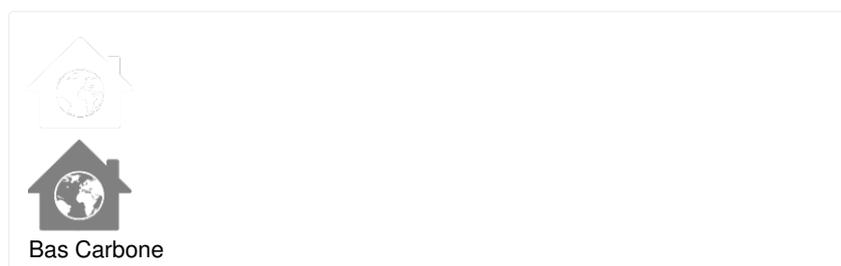
- Santé, qualité air intérieur
- Biodiversité
- acoustique
- confort (olfactif, thermique, visuel)
- efficacité énergétique, gestion de l'énergie
- énergies renouvelables
- produits et matériaux de construction

## Concours

### Raisons de la candidature au(x) concours

-Concept architectural fort : le bâtiment existant a été traité avec respect, l'agrandissement s'intègre harmonieusement au site-Respect du site : parfaite intégration d'un geste architectural dans un contexte urbanistique notable.-Rénovation énergétique-Agrandissement du complexe scolaire, tout en optimisant le fonctionnement de l'ensemble scolaire.-Caractère didactique de la partie architecturale-Mise aux normes actuelles La conscientisation d'une démarche écologique durable comme seule évidence constructive passe par l'éducation des nouvelles générations. Construire des écoles « énergivore » est donc un non-sens éthique actuellement. Il faut créer des cadres éducatifs positifs : les bâtiments scolaires doivent devenir des supports didactiques et illustrer une façon de vivre et de penser respectueuse de l'environnement.Ce projet valorise par la mise en proximité d'éléments naturels (façades végétales) avec les salles de cours, une façon de construire écologique et une responsabilisation des nouvelles générations. Par exemple, un écran interactif, visible par tous indique en direct les économies d'énergie réalisées par le bâtiment scolaire.

### Batiment candidat dans la catégorie





Grand Prix Rénovation Durable



Coup de Coeur des Internautes

