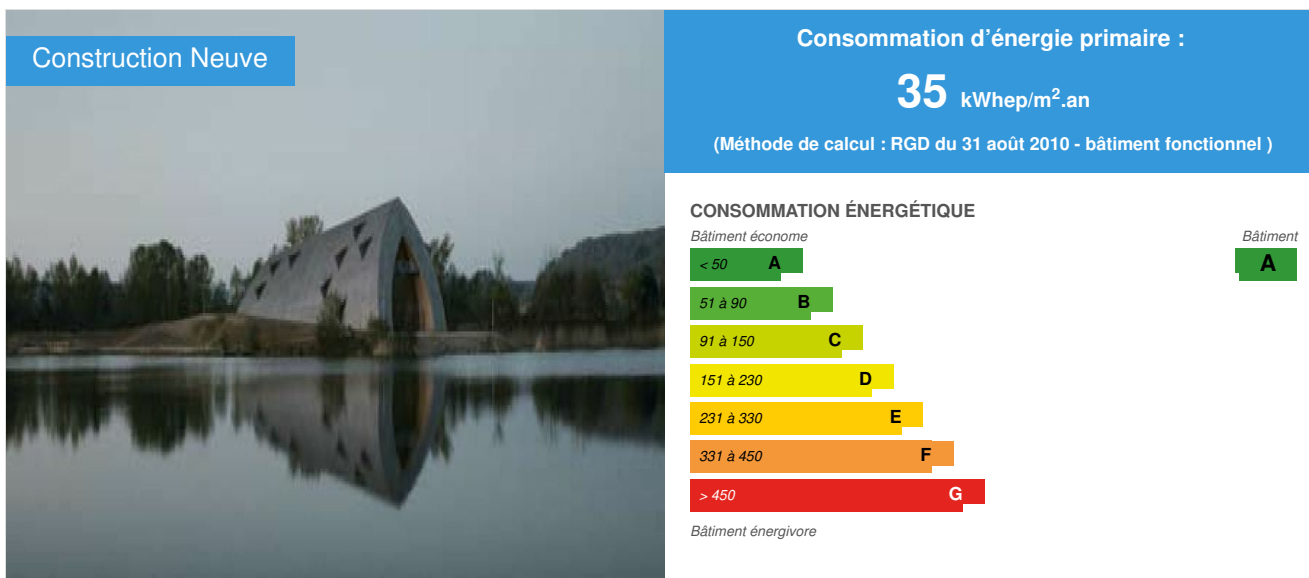


## BIODIVERSUM à Remerschen

par [Lucas Karmann](#) / 2017-06-01 17:15:36 / Luxembourg / 15409 / EN



**Type de bâtiment** : Musée  
**Année de construction** : 2015  
**Année de livraison** : 2016  
**Adresse** : L-5441 REMERSCHEN, Luxembourg  
**Zone climatique** : [Dfb] Continental Humide, hiver rigoureux, été tempéré, pas de saison sèche.

**Surface nette** : 1 600 m<sup>2</sup> SRE  
**Coût de construction ou de rénovation** : 3 900 000 €  
**Coût/m<sup>2</sup>** : 2437.5 €/m<sup>2</sup>

Proposé par :



### Infos générales

Le Centre d'accueil Biodiversum est situé à Remerschen au bord de la réserve naturelle « Haff Réimech ». Installé dans un bâtiment d'une architecture remarquable, réalisé par le bureau Valentiny hvp architects, le Biodiversum constitue le point de départ de plusieurs sentiers de découvertes autour des étangs du « Haff Réimech ». Il propose également des expositions au public à l'intérieur du bâtiment durant toute l'année ainsi que des activités pour classes scolaires et divers ateliers à thèmes pour découvrir les richesses de cette zone humide.

Le centre d'accueil est ouvert à tout public et regroupe les espaces suivants :

- des expositions permanentes sur des thèmes liés à la sensibilisation environnementale comme par exemple la protection des oiseaux, la biodiversité et l'évolution de la réserve naturelle
- une salle polyvalente destinée à des expositions temporaires et à des manifestations en rapport avec la nature
- une salle pour classes scolaires et réunions
- les bureaux du centre d'accueil

## Fiabilité des données

Auto-déclaration

## Intervenants

### Intervenants

**Fonction :** Maître d'ouvrage  
Administration Bâtiments Publics

**Fonction :** Bureau d'études structures  
SGI Ingenieur Junglister

**Fonction :** Bureau d'étude thermique  
BETIC S.A.

### Démarche développement durable du maître d'ouvrage

Le bâtiment est une construction en bois. La construction est référencée dans la démarche Cradle to Cradle.

### Description architecturale

Situé dans le parc naturel Haff Réimech, le projet profite de la reconquête par la faune et la flore du site industriel de Remerschen. Les concepteurs de Biodiversum, centre d'exposition consacré à la biodiversité, ont fait stabiliser une presqu'île et ont tiré parti de l'eau du lac pour prescrire un système de chauffage géothermique. Le bâtiment prend la forme d'une coque de bateau retourné sur la grève. Il s'étire sur 62 m de long et s'élève en R+2, mais son impact sur le paysage reste réduit, car le faitage s'abaisse vers la terre et le rez de chaussée est partiellement enfoui. Le pignon nord, lui, s'élargit et présente une grande façade rideau pour offrir une vue panoramique sur le plan d'eau. La coque de l'édifice est divisée en huit travées afin de porter les planchers intermédiaires. Cependant, aucun portique n'est perceptible sous la voûte : une résille de lignes diagonales constitue le support du parement intérieur tout en assurant le contreventement de la charpente. Cette grille qui se plie en ogive a été construite avec quatre couches de lames de Douglas débitées en 3 cm d'épaisseur. Elle reçoit des planches du même bois, espacées de 10 mm pour absorber le son. L'ensemble de la construction en bois représente un volume de 500 m<sup>3</sup>. La voûte s'ouvre sur l'extérieur par quinze baies étroites qui évoquent autant les ouïes des poissons que les visières des petites fenêtres d'observatoire. Celles-ci animent aléatoirement la vêtue qui couvre uniformément la nef principale. Présentant parfois des reflets argentés, le bardage de red cedar, débité en tavaillons, évoque une architecture vernaculaire d'un autre âge. Sur le flanc occidental de la halle, la cafétéria offre une vue dégagée sur l'étang, à travers une façade vitrée compartimentée en losange, qui rappelle la résille principale.

## Energie

### Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 35,00 kWh/m<sup>2</sup>.an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 166,00 kWh/m<sup>2</sup>.an

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

### Consommation réelle (énergie finale)

Consommation réelle (énergie finale) /m<sup>2</sup> : 147 798,00 kWh/m<sup>2</sup>.an

Année de référence : 2 016

## EnR & systèmes

### Systemes

**Chauffage :**

- Pompe à chaleur géothermique
- Plancher chauffant basse température

**ECS :**

- Aucun système d'eau chaude sanitaire

#### Raîraîchissement :

- o Aucun système de climatisation

#### Ventilation :

- o Ventilation naturelle
- o Ventillation nocturne

#### Energies renouvelables :

- o PAC géothermique sur nappe

## Environnement

### Emissions de GES

Emissions de GES en phase d'usage : 41,00 KgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/an

### Analyse du Cycle de Vie :

Eco-matériaux : Construction en Bois

## Solutions

### Solution

Plancher chauffant

OPAL SYSTEMS

Rue de l'Industrie, 11 B-1400 Nivelles Tél. : +32 (0)67 688 288 Email : info@opal-systems.be

<http://www.opal-systems.be/fr/>

Catégorie de la solution : Génie climatique, électricité / Chauffage, eau chaude

Une des particularités de la solution OPAL SYSTEMS réside dans le contact direct entre les tuyaux, les diffuseurs et le recouvrement de sol.

Une gorge fraisée dans des panneaux préfabriqués fixés au sol accueille des profilés métalliques et des tuyaux qu'il suffit ensuite de «clipser» par une pression du pied.



La diffusion de la chaleur est assurée de la manière la plus optimale par des diffuseurs spécifiques et un grillage de métal déployé qui, en combinaison avec la colle à carrelage ou à parquet, arme toute la structure. La chape supérieure n'est donc plus nécessaire.

Cet émetteur de chaleur de conception nouvelle permet de réduire la consommation d'énergie pour le chauffage des bâtiments du secteur résidentiel et tertiaire, aussi bien en construction neuve qu'en rénovation.

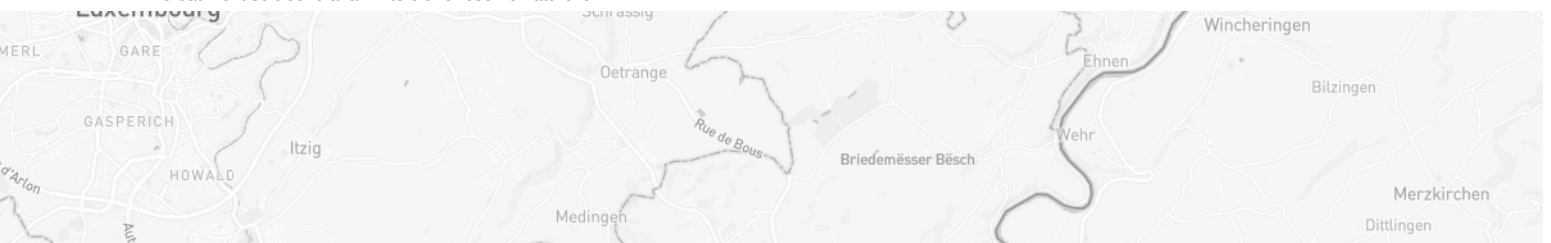
Il assure un confort thermique supérieur aux meilleurs systèmes actuellement disponibles sur le marché et permet aux installations d'atteindre des rendements globaux élevés grâce à sa plus grande réactivité et à son fonctionnement à basse température.

...

## Coûts

### Environnement urbain

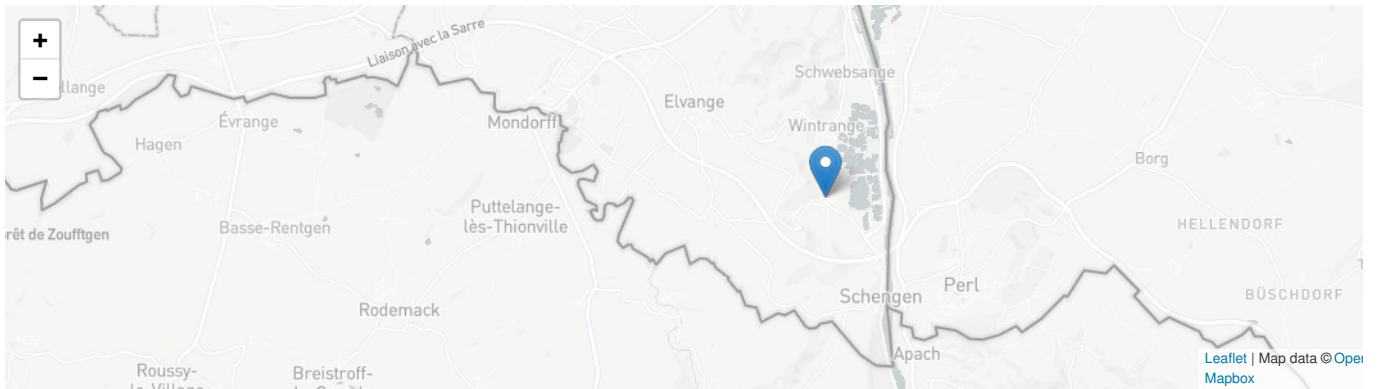
Le bâtiment se trouve à la limite d'une réserve naturelle.



## Qualité environnementale du bâti

- Biodiversité
- gestion des espaces, intégration dans le site

### Concours



Date Export : 20230329185302