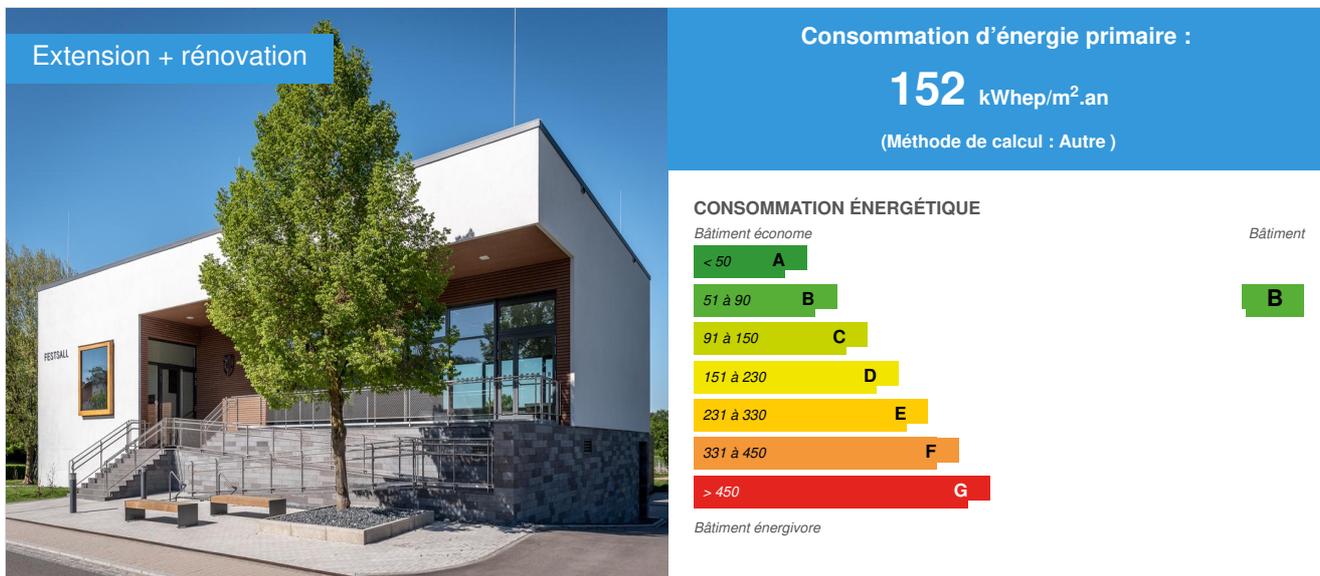


## Centre culturel à Flaxweiler

par Philippe Poncé / 2018-06-04 08:38:51 / Luxembourg / 2224 / FR



**Type de bâtiment** : Autre bâtiment  
**Année de construction** : 2014  
**Année de livraison** : 2018  
**Adresse** : 6925 FLAXWEILER, Luxembourg  
**Zone climatique** : [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

**Surface nette** : 855 m<sup>2</sup> Autre type de surface nette  
**Coût de construction ou de rénovation** : 2 800 000 €  
**Coût/m<sup>2</sup>** : 3274.85 €/m<sup>2</sup>

### Infos générales

Festsall Flaxweiler : Le bâtiment construit abrite une salle multifonctionnelle d'une capacité de 300 personnes pouvant être aménagée en salle de fête, de concert et servant de salle de sport pour l'équipe de tennis de table. Une salle pour la chorale, deux salles de réunions, ainsi qu'une cuisine sont aussi aménagées. Cet édifice est une construction en bois sur la partie existante rénovée du sous-sol d'un ancien bâtiment communal. Côté énergie, une récupération de chaleur est garantie par les forages géothermiques, les panneaux solaires et la ventilation qui est gérée par quatre groupes autonomes. Une installation de panneaux photovoltaïques et un stockage de l'énergie dans des batteries complètent l'installation.

### Fiabilité des données

Expert

### Intervenants

### Maître d'ouvrage

Nom : Administration Communale de Flaxweiler

<http://www.flaxweiler.lu>

## Maître d'œuvre

Nom : ARCO - Architecture Company

<http://www.arco.lu>

## Intervenants

Fonction : Bureau d'études structures

SGL Ingénierie S.A. Luxembourg

<https://www.sgigroupe.com/>

Ingénieur génie civil

Fonction : Bureau d'études autre

SGL Ingénierie S.A. Luxembourg

<https://www.sgigroupe.com/>

Ingénieur génie technique

Fonction : Entreprise

SAS-BAU Lux S.à.r.l.

<http://www.sas-bau.lu/>

Gros-œuvre

Fonction : Entreprise

Steffen Holzbau S.A.

<https://www.steffen-holzbau.lu/>

Gros-œuvre fermé (Charpente / Ferblanterie / Structure portante en bois/toiture vert)

Fonction : Entreprise

Socclair Equipements S.A.

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

Chauffage / Sanitaire / Ventilation

Fonction : Entreprise

Electricité Jim Godart S.à.r.l.

Electricité

Fonction : Autres

## Démarche développement durable du maître d'ouvrage

Les quatre piliers suivants ont été choisis par le maître d'ouvrage dans une démarche de développement durable:

- la préservation et la réutilisation des parties existantes du bâtiment;- l'optimisation des volumes et de la structure;- le choix de matériaux durables.

## Description architecturale

Le bâtiment est contemporain et sobre, muni d'une large protection de contrôle solaire. La nouvelle salle de bal devrait être assez grande pour accueillir des événements jusqu'à 300 personnes et répondre aux exigences des compétitions de tennis de table tant en termes de superficie que de hauteur. En outre, plusieurs salles de réunion, une cuisine, des sanitaires et vestiaires nécessaires ont été aménagés. Les zones non chauffées telles que les entrepôts et les garages ont été complètement externalisées et créées comme des espaces non chauffés. Dans ce projet, une approche pragmatique et durable a été opérée dans le choix des matériaux : la structure portante, le toit et les murs extérieurs et intérieurs de l'étage principal sont en structure bois; les bardages extérieurs en mélèze ou en épicéa, teinte à griser; les maçonneries sont en basalte de Mendiger, dont l'exploitation se situe à moins de 150 km du bâtiment; les isolants employés sont en grande partie de la laine minérale tandis que certaines parties sont exécutées en EPS, en XPS, ou en ouate de cellulose; une plateforme

végétalisée favorise le maillage écologique et un rejet minimisé des eaux pluviales en surface. La technique n'est pas oubliée, le bâtiment étant équipé: d'une pompe à chaleur avec géothermie ainsi qu'une installation solaire thermique pour la production du chauffage et de l'eau chaude sanitaire; d'une VMC double flux; d'une installation de production électrique photovoltaïque avec batteries de stockage; de dispositifs divers d'économie des énergies (éclairages LED, détecteurs de présence).

## Et si c'était à refaire ?

Sans aucun doute.

## Energie

### Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 152,00 kWhep/m<sup>2</sup>.an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 275,00 kWhep/m<sup>2</sup>.an

Méthode de calcul : Autre

Consommation avant travaux : 1,00 kWhep/m<sup>2</sup>.an

### Performance énergétique de l'enveloppe

Indicateur : EN 13829 - n50 » (en 1/h-1)

## EnR & systèmes

### Systemes

#### Chauffage :

- Pompe à chaleur géothermique
- Plancher chauffant basse température
- Solaire thermique

#### ECS :

- Pompe à chaleur
- Solaire thermique

#### Rafraîchissement :

- Pompe à chaleur géothermique
- Aucun système de climatisation
- Puits canadien/provençal

#### Ventilation :

- ----

#### Energies renouvelables :

- Solaire photovoltaïque
- Solaire thermique

### Bâtiment intelligent

#### Fonctions Smart Building du bâtiment :

Le bâtiment est équipé d'un monitoring qui permet de visualiser les consommations d'énergie électrique de la pompe à chaleur, de la VMC ainsi que la consommation "domestique". Un panneau intelligent informe en temps réel de la production électrique photovoltaïque.

## Environnement

### Analyse du Cycle de Vie :

Eco-matériaux : Structure complète en bois; bardage extérieurs en bois de mélèze et d'épicéa non traités.

### Solution

TBD

TBD

TBD

<http://TBD.lu>

Catégorie de la solution :

TBD

TBD



### Coûts

## CONCOURS

### Batiment candidat dans la catégorie



Coup de Cœur des Internautes

