

# Espace Eco Entreprenant

## Certificat Fédépassif 2015-25



**Article technique**

Fédération Française de la  
**Construction Passive**  
Bâtiment certifié passif  
[www.fedepassif.fr](http://www.fedepassif.fr)

**Thème : Bâtiment Certifié**  
**Sujet : Hôtel d'entreprises du Martelberg**

“ Le siège de la Fédération de la Construction Passive. ”



**26/03/2020**

Crédits photos : Fédépassif  
[www.fedepassif.fr](http://www.fedepassif.fr)

Hôtel d'entreprises du Martelberg – Espace Eco Entreprenant

21 rue des Rustauds

67700 Monswiller

**Superficie :** 542m<sup>2</sup>

**Construction :** 2014

**Maître d'ouvrage :** Communauté de Communes de Saverne

**Architecte et bureau d'étude :** RMA Architecture

**Entreprise générale :** Hunsinger

## Entreprises adhérentes participantes :

- **RMA Architecture**, l'architecte Rolf Matz et son équipe ont fait un travail remarquable notamment pour les détails d'exécution qui ont permis de réaliser cette construction
- **OZE – Objectif Zéro Energie**, l'expertise de Jean Claude Tremsal dès le départ a permis d'en arriver à un bâtiment passif. Il est moteur au quotidien des améliorations du bâtiment et de la promotion du passif
- **Fédération Française de la Construction Passive**, qui a certifié le bâtiment et qui fait vivre le bâtiment au quotidien également, elle organise régulièrement des RDV entre professionnels pour donner envie de « Construire Passif »
- **Communauté de Communes de Saverne**, le maître d'ouvrage de ce bâtiment et plus particulièrement M. Kaetzel (maire de Monswiller et président de la communauté ce communes) qui s'est lancé pour réaliser le premier bâtiment tertiaire passif en Alsace, cf youtube « superpassif »
- **Hunsinger**, notamment Harald Schork et son équipe pour la réalisation minutieuse de la structure, des menuiseries intérieures et de l'étanchéité de l'enveloppe
- **Bieber bois**, Christophe Bieber et son équipe pour la pose des menuiseries extérieures et les produits adaptés au passif
- **Zehnder**, pour les produits de ventilation qui répondent à nos besoins dans le tertiaire
- **Steico**, à travers Hunsinger pour les produits de fibre de bois de qualité que nous avons comme isolant
- **Nature Energie France**, Frédéric Lachaize et son équipe pour l'installation de la ventilation et les nombreux réglages

**Lien Psi Pilaute** pour les mesures en ligne : <http://fedepassif.pilaute.fr/dashboard>

Cet hôtel d'entreprise était une volonté de la Communauté de Communes de faire de ce bâtiment un exemple et une démonstration pour donner envie d'en réaliser d'autres. Il permet d'accueillir 11 bureaux, 1 salle de réunion (pour 25 personnes) et 1 salle de conférence (pour 100 personnes).

Le bâtiment est biosourcé et il est très lumineux, la température dedans est agréable autant hiver que l'été. Le système de ventilation permet de gérer 3 zones de température (1 zone pour les bureaux, 1 zone pour la salle de formation, et une zone pour la salle d'exposition).

### Ce qui a bien fonctionné

- Les détails d'exécution par l'architecte ont grandement simplifié le travail des entreprises
- L'entreprise générale non formée au passif mais sérieuse n'a posé aucune difficulté durant le chantier
  - Cela confirme qu'il faut former les concepteurs et pas les entreprises
- Les coûts de maintenance, (40€ par pour les filtres de la VMC)
- Pas de chaudière, pas de radiateurs, pas d'artifices pour compenser les incompétences des concepteurs
- En hiver, 24 degrés dans les bureaux sans aucune difficulté et quelle que soit la température extérieure.
- L'installation d'un système de mesures et pilotage, y compris les consommations
- Un confort exceptionnel
- La luminosité intérieure et le choix des couleurs
- La très bonne qualité de l'air intérieur
- L'esthétique intérieure et les volumes

### Ce qui a moins bien fonctionné

- Orientation médiocre du bâtiment
- Le lot électricité n'a pas été suffisamment détaillé, ni assez réfléchi
  - Les fuites du bâtiment sont dues aux imperfections de l'électricien
- Il a fallu rajouter un complément d'isolant sur les châssis du mur rideau
- En école d'architecture on apprend qu'il n'y a pas d'apports solaires au nord...
  - Il a fallu évidemment y rajouter des protections solaires
- Trop longue mise au point de la ventilation
- Le manque de fiabilité des capteurs de l'appareil de mesures et pilotage, (remplacé depuis)
- Les brise soleil de mauvaise qualité, seront à remplacer par Roma ou Schenker.....
- L'installation de la ventilation a été une catastrophe
  - 2 entreprises éliminées en cours de chantier, (issues d'un appel d'offres)
  - Nature Energie France a dû reprendre le chantier
- Puits canadien par des amateurs
- Le fameux ballon thermodynamique indigne d'un bâtiment passif
  - (Il a été mis en panne d'office pour nuisance), ce sont des bureaux

- Deux bardages bois différents ? l'un des deux est dégradé au niveau esthétique est à remplacer
- Les finitions de l'étanchéité de toiture pas à la hauteur, (les couvertines se prennent pour des avions de ligne)
- La maîtrise d'œuvre pas assez présente sur le chantier, pour un bâtiment passif le suivi de chantier ne peut pas se résumer à un matin par semaine.

### Si c'était à refaire

- Evidemment orienter plein sud le bâtiment
- Construire sur le sol et pas sur pieux
- Dessiner tous les détails du lot électricité comme ceux du lot enveloppe
- Moins de châssis et plus de vitrages, économique et esthétique
- Puits canadien par un spécialiste
- Améliorer l'acoustique entre les bureaux, les portes posant problèmes
- Un vrai local repas avec renouvellement d'air adapté.
- Un choix plus rigoureux de tous les intervenants.
- Une maîtrise d'ouvrage qui s'implique et impose ses choix.
- Un seul type de bardage, à faux joints creux partout
- Revoir la conception de l'étanchéité de toiture.
- Evidemment du solaire thermique pour l'eau chaude et l'air chaud
- Clôturer le terrain vu l'environnement
- Une maîtrise d'œuvre présente tous les jours.

### La certification

- L'architecte a fourni un dossier complet de grande qualité
- Les consommations réelles correspondent aux notes de calculs
- La qualité de l'air très contrôlée est vraiment bonne
- Le confort est bon, les locaux sont accueillants

### **Caractéristiques techniques :**

**Besoins chauffage :** 11 kWh/(m<sup>2</sup>a)

**Energie primaire :** 52 kWh/(m<sup>2</sup>a)

**Puissance chauffage :** 13 W/m<sup>2</sup>

**Étanchéité à l'air n50 :** 0,28 vol/h

**Apport solaire :** 50 %

**Confort été :** Brise Soleil Orientables

**Système constructif :** Ossature Bois + Isolation intégrée + Isolation extérieure

**Murs extérieurs :** BA13 + Isolant laine de bois + OSB + Isolant Ouate de Cellulose + Fibre de bois + Lattage + Bardage

**Fenêtres :** Bieber Bois Optiwin  $U_w = 0,82 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  et Bieber Bois Futura  $0.79 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Triple vitrage  $U_g = 0,66$  et  $0,62 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  facteur solaire  $g=55$  et  $63\%$

**Ventilation :** Zehnder Confo Air 1500 XL

Débit nominal 500 m<sup>3</sup>/heure avec contrôle du Co<sub>2</sub>

Sur-ventilation nocturne 1000 m<sup>3</sup>/h

Chauffage sur l'air neuf

Puits canadien



**21 rue des Rustauds  
67700 MONSWILLER**



**09.72.34.89.59**



**coralie@fedepassif.fr**



**www.fedepassif.fr**

**Toutes nos actualités en ligne sur :**

