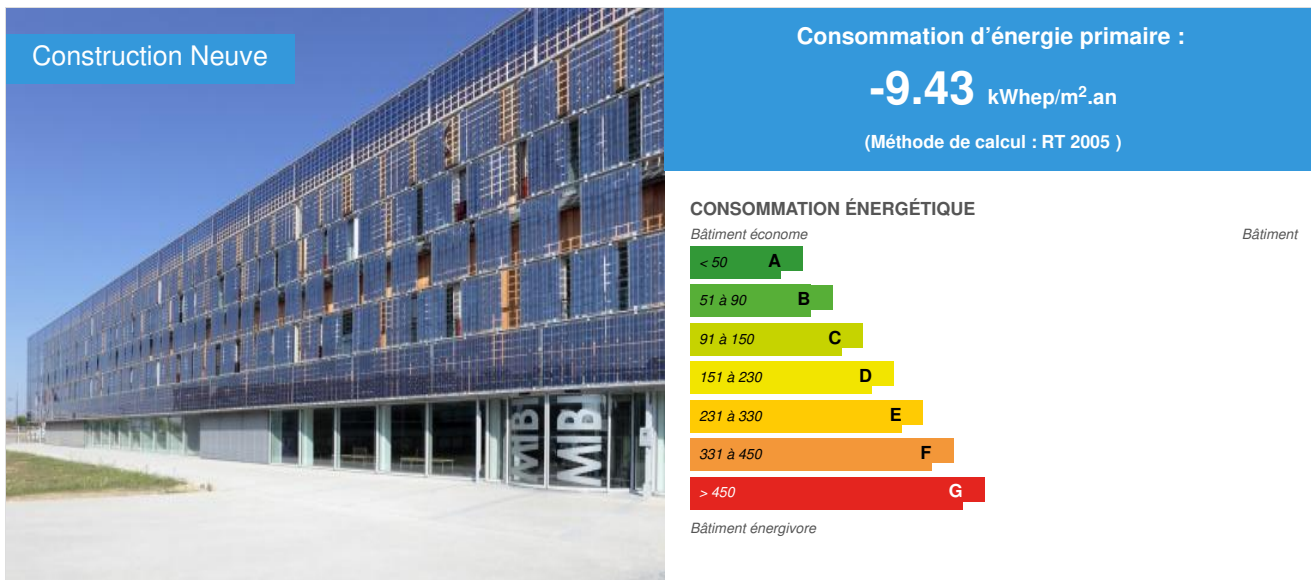


Hôtel d'entreprises Mibi (Montpellier International Business Incubator)

par [Maeva Tholance](#) / 2014-08-25 00:00:00 / France / 7488 / EN



Type de bâtiment : Immeuble de bureaux
Année de construction : 2011
Année de livraison : 2011
Adresse : 672 Rue du Mas de Verchant 34000 MONTPELLIER, France
Zone climatique : [Csa] Continental Méditerranéen - Tempéré, été sec et très chaud.

Surface nette : 3 331 m² SHON
Coût de construction ou de rénovation : 9 625 000 €
Coût/m² : 2889.52 €/m²

Infos générales

- Bâtiment à énergie positive BEPOS

Le MIBI, 1er bâtiment à énergie positive construit par Montpellier Agglomération, a été livré en mars 2011. Situé à Montpellier sur le Parc Eurêka, il accueille des entreprises étrangères et des entreprises du territoire tournées vers l'export.

Ce bâtiment est lauréat du concours ADEME-REGION 2009 « Bâtiments basse consommation d'énergie en Languedoc-Roussillon », catégorie Bâtiment à énergie positive (BEPOS).

Démarche développement durable du maître d'ouvrage

- Bâtiment à énergie positive BEPOS Témoignages: "Nous avons cherché à concilier deux valeurs : consommer moins et vivre mieux. (...). Il ne s'agit pas seulement d'avoir un bâtiment performant, il faut aussi offrir aux futurs occupants un plaisir d'habiter là." (Emmanuel Nebout, article Moniteur du 15 janvier 2010)
Conception bioclimatique: Le bâtiment de forme triangulaire, compacte, donne en son centre sur un atrium couvert d'une verrière ventilée l'été et protégée du rayonnement direct par des lames d'aluminium. L'atrium laisse entrer la lumière zénithale au centre du bâtiment et tempère les locaux adjacents. Sur la façade sud, une grande paroi de verre et de silicium filtre le rayonnement solaire tout en produisant de l'électricité. Sur les deux autres façades, des lames brise-soleil verticales habillées de bois sur une façade et d'inox sur l'autre réfléchissent la lumière à l'intérieur des bureaux. Performances énergétiques et suivi des consommations: Le bâtiment est équipé de sous-compteurs qui permettent de suivre les consommations d'énergie des différentes parties du bâtiment et de

mesurer la consommation individuelle de plusieurs équipements : pompes à chaleur ; ventilation et auxiliaires ; autres équipements techniques (serveurs, ascenseur, portail). Une estimation des consommations pour chaque poste de consommation (postes réglementaires, PC et autres équipements techniques incluant les stores) est ensuite réalisée à partir de ces relevés, des données fournies par les wattmètres installés, d'une enquête auprès des usagers et des hypothèses de consommation. Les 48 compteurs mis en place (énergie et eau) sont relevés manuellement pour le moment mais un système permettant de faciliter le suivi, par tableau de bord, a été prévu et doit être installé. Réflexion et prise en compte des usages spécifiques de l'électricité hors champ réglementaire : non Détails sur les postes pris en compte : Serveurs et équipements techniques (ascenseur, store, portails...). Implication des usagers dans l'exploitation : Un guide utilisateurs a été remis aux usagers. Celui-ci décrit la conception et le mode de fonctionnement du bâtiment, présente un bilan de la consommation énergétique de la première année d'utilisation et fournit un guide pratique d'utilisation des systèmes de gestion. De plus, une session d'information a été organisée pour expliquer le fonctionnement du bâtiment. Certains automatismes ont été mis en place, notamment pour la gestion du chauffage et de l'éclairage. Ainsi, par exemple, dans les bureaux, l'ouverture d'une fenêtre met à l'arrêt l'apport de chaleur/froid ; le ventilo-convecteur est en marche automatique jusqu'à 8h pour mettre le bâtiment en température puis il s'éteint temporairement, jusqu'à ce que les utilisateurs effectuent une relance manuelle (avec une température de consigne de 19°C en hiver et de 26°C en été, adaptable jusqu'à +1°C ou -1°C) ; l'éclairage dans les bureaux est piloté par un système de détection de présence et de luminosité ambiante et les utilisateurs peuvent par ailleurs l'ajuster manuellement.

Description architecturale

Sur 3 500 m², cet hôtel d'entreprises international comprend 82 bureaux, répartis sur trois niveaux, autour d'un atrium central. Les espaces communs aux entreprises, tels que les salles de réunion, la salle multimédia et l'espace détente donnent également sur cet atrium. Son plan triangulaire lui permet de disposer d'une grande façade Sud et de seulement deux façades (Nord Ouest et Nord Est) à isoler et à protéger. Cette forme permet d'intégrer un atrium planté, couvert d'une verrière, qui tempère les locaux dotés de façades intérieures orientées au Sud Est et au Sud Ouest. La façade sud est entièrement recouverte de panneaux photovoltaïques. Les panneaux ont été conçus de façon à laisser entrer la lumière. Sur la façade Nord-Ouest, des brise-soleil en aluminium réfléchissent le soleil à l'intérieur des bureaux.

Opinion des occupants

"Le bâtiment est encourageant : l'inertie thermique dont il dispose nous permet de rester sans chauffage jusqu'au premier décembre. Nous consommons certes plus d'énergie que nous en produisons mais nous espérons réduire cet écart progressivement même si, dans le même temps, il nous faut continuer de répondre aux besoins des entreprises qui utilisent le bâtiment." Jaime Luis (Montpellier Agglomération, propriétaire du MIBI depuis décembre 2012)

Évaluation du confort (été et hiver), de la qualité d'usage : au 30 novembre 2012, le besoin de mettre en route le système de chauffage ne s'était toujours pas fait sentir du fait de l'inertie thermique du bâtiment (alors que les autres bâtiments de l'agglomération ont été chauffés dès la fin octobre 2012).

Un local photocopieur commun a été mis en place de manière à limiter les consommations. Toutefois, pour des raisons de confidentialité de leurs données, les entreprises se sont chacune équipées d'imprimantes de bureau et n'utilisent pas le photocopieur commun.

Plus de détails sur ce projet

<http://www.enertech.fr/bepos/fiche.php?id=27>

Intervenants

Intervenants

Fonction : Maître d'ouvrage

Société d'équipement de la Région Montpellieraine (SERM)

<http://www.serm-montpellier.fr/>

Fonction : Architecte

Atelier d'Architecture Emmanuel Nebout

<http://www.ateliernebout.fr/>

Fonction : Bureau d'études autre

Daniel Maliver

Bureau d'études génie climatique

Fonction : Bureau d'étude thermique

BEHI

<http://www.behi.fr/>

Bureau d'études HQE

Energie

Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : -9,43 kWhEP/m².an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 114,00 kWhEP/m².an

Méthode de calcul : RT 2005

Répartition de la consommation énergétique : Production conventionnelle RT : 66.5 kWhEP/m²shon/an Cep = 57 kWhEP/m².an Chauffage: 1.3 soit 2% des besoins totaux en énergie primaire Ventilation: 10.3 soit 18% des besoins totaux en énergie primaire Rafraîchissement: 29.6 soit 52% des besoins totaux en énergie primaire ECS: 0.00 soit 0% des besoins totaux en énergie primaire Eclairage: 15.9 soit 28% des besoins totaux en énergie primaire D'après cette estimation, la consommation d'électricité hors postes réglementaires représenterait 30% de la consommation totale du bâtiment sur la première année d'utilisation du bâtiment.

Performance énergétique de l'enveloppe

Plus d'information sur l'enveloppe :

Mode constructif : Béton coulé

Parois extérieures : isolation extérieure 20cm laine de verre

Plancher bas : sur local non chauffé 19,5cm laine de roche Plancher bas sur parking composé de 22 cm de béton, de 4 cm de béton de chape et 1 cm de revêtement de sol

Toiture : terrasse 20cm polyuréthane

Parois vitrées : Triple vitrage Menuiseries en bois

Plus d'information sur la consommation réelle et les performances

Consommations mesurée usage RT : 176.79 kWhEP/m²shon/an Consommation d'énergie tous usages sur l'année 2012 (la consommation pour les 5 usages serait d'environ 126 kWhEP/m²Shon/an d'après une estimation s'appuyant sur : les relevés de compteurs, l'installation de wattmètres, une enquête auprès des usagers et des hypothèses de consommation). L'année 2012 ayant été une année de rodage, des consommations moindres sont attendues pour les années suivantes. Production d'électricité mesurée :66.19 kWhEP/m²shon/an

EnR & systèmes

Systemes

Chauffage :

- Pompe à chaleur
- Plancher chauffant basse température
- Ventilateur-convecteur

ECS :

- Chauffe-eau électrique individuel

Rafrâichissement :

- Pompe à chaleur réversible
- Plancher refroidissant

Ventilation :

- Simple flux
- Double flux avec échangeur thermique

Energies renouvelables :

- Solaire photovoltaïque
- Autres énergies renouvelables

Plus d'information sur les systèmes CVAC :

Chauffage : PAC aérothermique air extérieur-eau d'une puissance nominale de 110 kW en chaud

Emetteurs : Ventilateur-convecteurs (2753 m²) et plancher chauffant rafraîchissant au niveau de l'atrium (221 m²)

Production d'ECS : Chauffe-eau électrique instantané (3 cumulus de 50 litres chacun)

Ventilation : VMC double-flux VMC simple flux pour les sanitaires et les locaux techniques

Rafrâichissement : PAC aérothermique air extérieur-eau d'une puissance nominale de 84,5 kWfroid

Eclairage intérieur : fluorescent avec commande par détecteurs de présence et de luminosité ambiante dans les bureaux (infra-rouge et ultrason) ; lampes à basse consommation commandées par des détecteurs de présence dans les couloirs

696m² de photovoltaïque: les modules solaires photovoltaïques multicristallins sont installés sur la toiture ainsi que sur la façade Sud du bâtiment.

Aérothermie

Bâtiment intelligent

Fonctions Smart Building du bâtiment :

Le bâtiment est équipé de sous-compteurs qui permettent de suivre les consommations d'énergie des différentes parties du bâtiment et de mesurer la

consommation individuelle de plusieurs équipements.

Environnement

Environnement urbain

Le bâtiment est situé dans le Parc Euréka en zone périurbaine.

Coûts

Coûts de construction & exploitation

Coût des systèmes d'énergies renouvelables : 910 000,00 €

Coût total : 9 625 000 €

Aides financières : 1 570 000 €

Carbone

Emissions de GES

Emissions de GES en phase d'usage : 1,00 KgCO₂/m²/an

Méthodologie :

étiquette GES du DPE neuf

Analyse du Cycle de Vie :

Eco-matériaux : Laine de roche, bois



Date Export : 20230308193350