


## Siège de La Mondiale

par [Rodolphe Deborre](#) / 2014-09-19 11:41:31 / France / 13276 / EN



**Consommation d'énergie primaire :**

# 34 kWh/m<sup>2</sup>.an

(Méthode de calcul : RT 2005 )

**CONSUMMATION ÉNERGÉTIQUE**

Classe	Fourchette (kWh/m <sup>2</sup> .an)	Statut
A	< 50	Bâtiment économe
B	51 à 90	
C	91 à 150	Bâtiment
D	151 à 230	
E	231 à 330	
F	331 à 450	
G	> 450	Bâtiment énergivore

**Type de bâtiment :** Immeuble de bureaux  
**Année de construction :** 2011  
**Année de livraison :** 2012  
**Adresse :** 59370 MONS-EN-BARœUL, France  
**Zone climatique :** [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

**Surface nette :** 4 000 m<sup>2</sup> SHON  
**Coût de construction ou de rénovation :** 6 900 000 €  
**Coût/m<sup>2</sup> :** 1725 €/m<sup>2</sup>

Label / Certifications :



### Infos générales

Construit dans le cadre de l'extension du siège social du groupe d'assurances La Mondiale, ce Bâtiment Passif® peut accueillir jusqu'à 250 collaborateurs.

Le bâtiment est en R+4 avec un niveau de sous-sol, pour un total de 5 400 m<sup>2</sup> de surface construite. La structure du bâtiment est en poteau/poutre et les façades sont en bois. Sur ce chantier, des bases vie également en bois ont été mises en place. Le bâtiment est certifié passivhaus, HQE et BBC.

### Démarche développement durable du maître d'ouvrage

La construction d'un Bâtiment Passif® s'inscrit dans la démarche globale en matière de développement durable, du groupe La Mondiale (signataire du Pacte Mondial de l'ONU depuis 2003), dans le cadre de la réunion des différents pôles de compétence sur un même site.

Cette opération est une belle expérimentation qui s'inscrit pleinement dans la démarche de Responsabilité sociale du Groupe AG2R LA MONDIALE, en

particulier à l'échelle du site de Mons-en-Baroeul, premier établissement du Groupe et siège social de la mutuelle d'assurance.

Nous souhaitons aller plus loin que le simple respect de la réglementation thermique en expérimentant des bâtiments plus efficaces au plan énergétique et écologique. Avec un défi : associer les collaborateurs et le voisinage au projet, de la conception à la livraison, pour que l'installation se déroule bien.

## Description architecturale

Construction bois et maçonnerie, façade en végétation matricée de grande taille, isolation en laine de bois, toiture plancher haut végétalisée retenant les eaux de pluie, PLB sur garages avec faux-plancher, dalle en béton, sas d'entrée à l'étanchéité à l'air renforcé

## Opinion des occupants

"L'immeuble est beau, il a trouvé sa place immédiatement parmi les autres immeubles du site. En revanche, les équipes techniques ont eu besoin d'un peu de temps pour "l'apprivoiser", en particulier son système de régulation de chauffage qui nécessite un paramétrage fin. Les premiers mois n'ont donc pas été toujours faciles. Les personnes avaient parfois trop chaud ou trop froid, selon les étages et selon les saisons. D'autre part, nous avons fait le constat d'un léger décalage entre l'expertise technique et le ressenti des usagers. Dans ces cas-là, le dialogue est nécessaire et chacun doit faire une partie du chemin : remettre des stores si les salariés expriment qu'ils ne voient pas bien leurs écrans, par exemple. Une fois les réglages effectués, l'immeuble a présenté un bon niveau de confort. Nous en sommes fiers et souhaitons nous appuyer sur cette expérience pour continuer de développer notre politique environnementale sur le site, en veillant à bien l'articuler avec la qualité de vie au travail et la nécessaire performance économique qui caractérisent AG2R LA MONDIALE."

Brigitte Villette, Directrice du Site

## Et si c'était à refaire ?

Passivhaus demande un soin extrême lors de la conception mais aussi lors de la mise en oeuvre. Les compétences des ingénieurs, techniciens et compagnons de Rabot Dutilleul Construction trouvent alors tout leur sens. Nous serions heureux de refaire d'autres projets d'une telle performance énergétique et environnementales.

## Plus de détails sur ce projet

[http://passivhausprojekte.de/index.php?lang=en#d\\_2768](http://passivhausprojekte.de/index.php?lang=en#d_2768)

## Intervenants

### Intervenants

**Fonction :** Constructeur

Rabot Dutilleul Construction

Julien Barcet

<http://www.rabotdutilleulconstruction.com/>

Entreprise générale

**Fonction :** Architecte

Frédérique Moguez

03 20 89 03 11

**Fonction :** Maître d'ouvrage

AG2R La Mondiale

Véronique Poncin

<http://www.ag2rlamondiale.fr/>

**Fonction :** Bureau d'études autre

ETR ingénierie

03 28 55 28 40

<http://www.etringenierie.fr>

**Fonction :** Assistance à Maîtrise d'ouvrage

TRIBU

Marc Toutin

<http://www.tribu-concevoirdurable.fr/>

Conseil environnement

## Type de marché public

Conception réalisation

### Energie

#### Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 34,00 kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup>.an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 96,00 kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup>.an

Méthode de calcul : RT 2005

Répartition de la consommation énergétique : Chauffage : 2kwh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup>.an

Refroidissement : 0

Hot Water: 0

Ventilation : 13

Eclairage : 19

#### Consommation réelle (énergie finale)

Consommation d'énergie finale après travaux : 118,00 kWh<sub>ef</sub>/m<sup>2</sup>.an

#### Performance énergétique de l'enveloppe

UBat de l'enveloppe : 0,40 W.m<sup>-2</sup>.K<sup>-1</sup>

Plus d'information sur l'enveloppe :

- Toitures terrasses ossature plancher béton
- Façades principales des plateaux de bureaux en ossature bois rapportée avec isolation intégrée en ouate de cellulose insufflée et complément intérieur en laine de bois dans doublage
- Protections solaires fixes des façades Sud et Est en lames de Trespa et en aluminium anodisé naturel
- Protections solaires fixes des baies sur paliers, sanitaires et galerie en lames de Trespa
- Isolation par l'extérieure des voiles de béton avec laine de verre en deux couches croisées sous parement en béton blanc « chiffonné »
- Menuiseries extérieures mixtes en bois et aluminium
- Triple vitrage avec gaz argon
- Ouvrants pour la ventilation naturelle et la maintenance
- Allèges vitrées fixes
- Protections fixes des façades Sud contre l'ensoleillement (surchauffes estivales et éblouissement)
- Façade rideau en aluminium sur ossature bois pour la galerie de liaison
- Passerelle d'entretien métallique avec caillebotis supportant les brises soleil
- Isolation de toiture par l'extérieur en polyuréthane

Indicateur : n50

Etanchéité à l'air : 0,59

#### Plus d'information sur la consommation réelle et les performances

Important travail effectué en partenariat avec les occupants sur la réduction des consommations électriques: clients légers, éclairage peu consommateur, imprimantes, photocopieurs, machines à café en nombre réduit et partagées. Ce qui permet de passer en dessous du seuil des 120 kWh (m<sup>2</sup>/a) de consommation d'énergie finale

### EnR & systèmes

#### Systèmes

Chauffage :

- Chauffeerie gaz à condensation
- Radiateur à eau

ECS :

- Chauffe-eau électrique individuel

Rafraîchissement :

- Aucun système de climatisation

Ventilation :

- Double flux avec échangeur thermique

#### Energies renouvelables :

- Aucun système de production d'énergies renouvelables

#### Plus d'information sur les systèmes d'énergies renouvelables :

Production d'eau chaude directement sur les éviers (réduction des déperditions). Pas de solaire thermique.

## Environnement

### Environnement urbain

Surface du terrain : 3 000,00 m<sup>2</sup>

Surface au sol construite : 40,00 %

Espaces verts communs : 2 400,00

100 m de la station de métro de Mons. Environnement urbain. Le principe des aménagements paysagers repose sur la refonte totale des surfaces dédiées aux circulations, aux stationnements et aux espaces verts, dans un esprit de sauvegarde de la biodiversité et de l'infiltration des eaux pluviales. • Création de stationnements, de voiries et de chemins piétonniers • Plantation de 98 arbres de haute tige • Plantation de haies, massifs et vivaces • Création de noues d'infiltrations plantées • Créations de pontons bois • Mise en place de cubes d'assise en pierre • Remplacement des portails et portillons • Déplacement des zones de tri et des bennes • Reprise des réseaux enterrés • Eclairage extérieur par candélabres et bornes à led

## Solutions

### Solution

AEROVAP SD18M

SALOLA

+33 (0)3 27 32 44 12

<http://www.salola.eu/>

Catégorie de la solution : Gros œuvre / Charpente, couverture, étanchéité

Pare vapeur compatible construction bois. Etiquette sanitaire A+

Aucun problème



Blue Kit

BK Factory

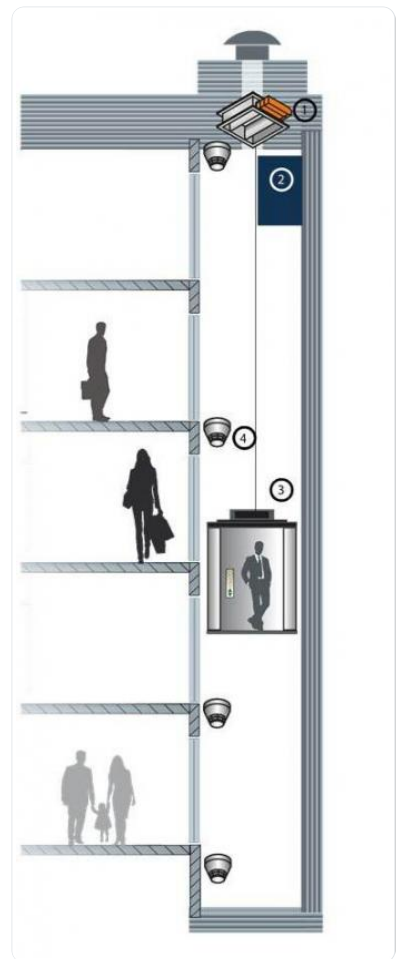
Nathan Nyong - +33 (0)6 14 90 82 68

<http://www.bluekit.fr/a-propos/bk-factory/>

Catégorie de la solution : Génie climatique, électricité / Ventilation, rafraîchissement

L'installation du BlueKit® garantit une ventilation hygiénique et des économies d'énergie conséquentes, tout en respectant l'obligation de ventilation et de détection incendie des gaines d'ascenseurs et gaines techniques. Simultanément, la ventilation de la gaine d'ascenseur est assurée en cas de panne et lors de travaux de maintenance pour garantir la sécurité des passagers et du personnel de maintenance.

Aucun problème



Steico Universal pare pluie

Steico

+33 3 88 11 25 70

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

Catégorie de la solution : Gros œuvre / Structure, maçonnerie, façade

Panneaux isolants pare-pluie coupe-vent pour toitures et murs. Panneaux isolants en fibre de bois selon les normes NF EN 13171, NF EN 13986 et EN 622-4.

Aucun problème

Catégorie de la solution :



## Coûts

### Coûts de construction & exploitation

Coût total : 8 000 000 €

## Santé et confort

### Gestion de l'eau

- Récupération partielle de l'eau de pluie dans une citerne enterrée en vue de son utilisation pour l'arrosage, l'entretien et les chasses d'eau des sanitaires du bâtiment
- Rétention d'eau de pluie dans une noue d'infiltration plantée et un bassin favorisant la biodiversité
- Infiltration maximum des eaux de pluie sur la parcelle par le traitement des espaces verts et des parkings : stationnements en dalles engazonnées perméables, pavages, chemins en sable stabilisé, noues ...

### Confort

**Confort & santé :** Objectif clair de performances réelles et de bien être des collaborateurs. Cela passe donc par une maîtrise d'usage des équipements de réglages soit une simplicité d'interface utilisateur et une capacité d'accompagnement des utilisateurs.

**Confort acoustique :** Voir Notice HQE du BE TRIBU

## Carbone

### Emissions de GES

**Emissions de GES en phase d'usage :** 4,00 KgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/an

**Méthodologie :**

Etude thermique du BE (Tribu)

Voir Notice HQE du BE TRIBU

### Analyse du Cycle de Vie :

**Eco-matériaux :** Façades principales des plateaux de bureaux en ossature bois rapportée avec isolation intégrée en ouate de cellulose insufflée et complément intérieur en laine de bois dans doublage

<https://www.construction21.org/france/data/sources/users/4713/tableaux-cov-et-bois.xls>

## Concours

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

**Biosourcé :** façade bois, isolation en fibre de bois et ouate de cellulose  
**Energie :** certification passivhaus  
**Santé :** certification passiv haus et cibles HQE TP

Chantier vert particulier avec une base vie éco conçue.

Troisième Révolution Industrielle :- Efficacité énergétique- Economie Circulaire

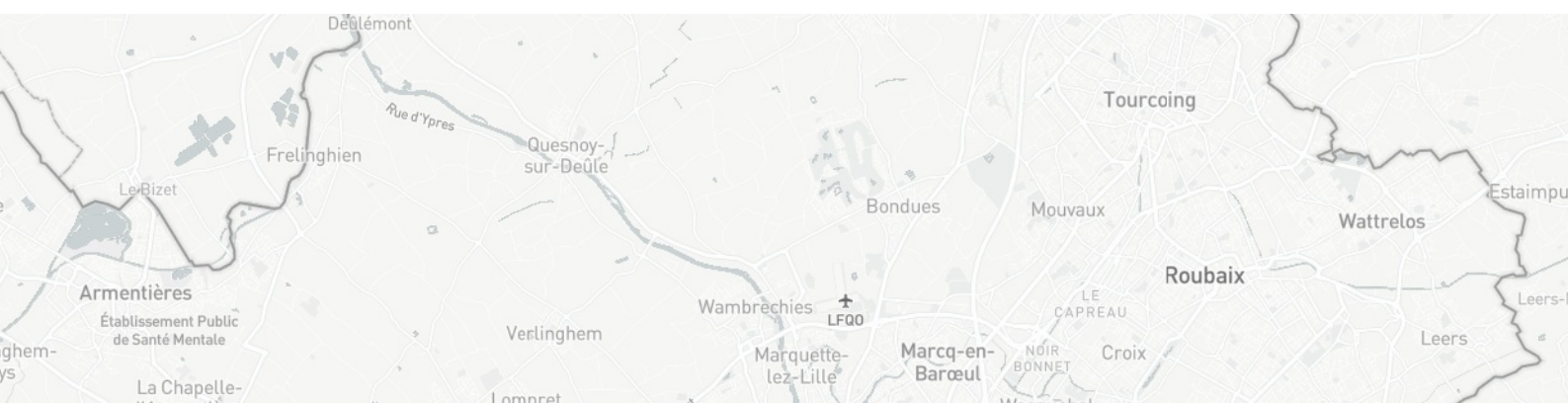
### Bâtiment candidat dans la catégorie

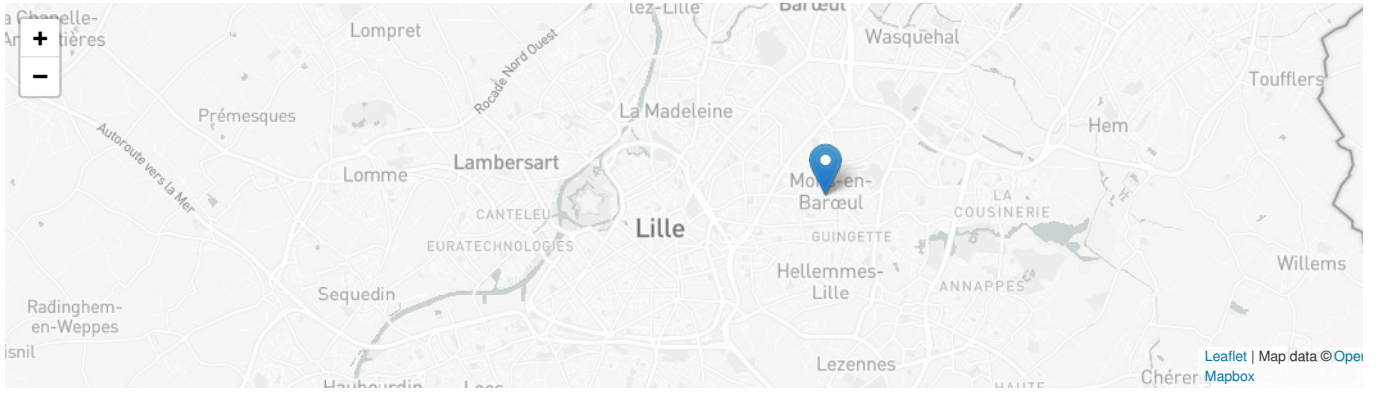


Matériaux bio-sourcés et recyclés



Bâtiment zéro énergie





Date Export : 20230311080424