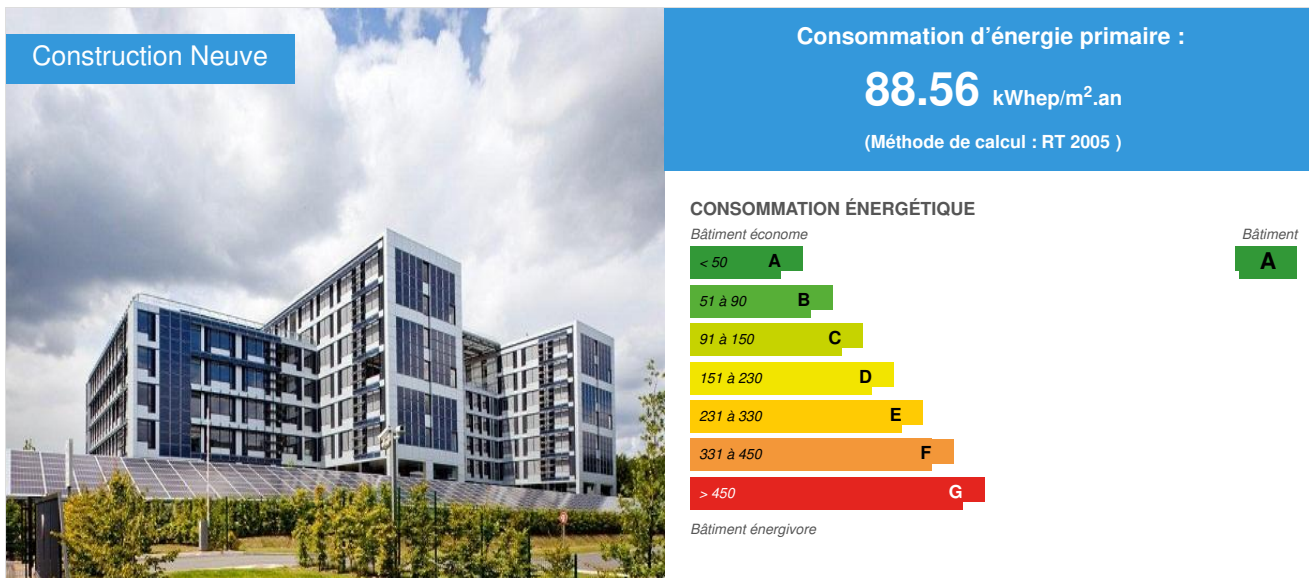


## GREEN OFFICE® MEUDON

par Alexandre CARTIER / 2012-03-22 10:13:14 / France / 13494 / EN



**Type de bâtiment** : Immeuble de bureaux  
**Année de construction** : 2011  
**Année de livraison** : 2011  
**Adresse** : 11, Avenue Maréchal Juin 92 MEUDON, France  
**Zone climatique** : [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

**Surface nette** : 23 300 m<sup>2</sup> SHON  
**Coût de construction ou de rénovation** : 100 000 000 €  
**Coût/m<sup>2</sup>** : 4291.85 €/m<sup>2</sup>

Label / Certifications :



Proposé par :



### Infos générales

Un concept d'avant-garde, signé Bouygues Immobilier. Green Office® Meudon d'une superficie de 23 300 m<sup>2</sup> SHON est le premier bâtiment de grande ampleur à énergie positive en France. Situé entre le pôle technologique de Vélizy et la forêt de Meudon, l'immeuble, qui a été conçu par Ion Enescu du cabinet d'architectes Ateliers 115, a été acquis par Scor. Il fait l'objet du premier contrat de performance énergétique privé. Steria, leader européen des services informatiques, y a établi son siège social FRANCE. Un choix qui permet à l'entreprise de mettre en œuvre un engagement citoyen fort, avec un budget énergétique optimisé et d'offrir à ses 1300 collaborateurs un bien-être nouveau impliquant la responsabilité de chacun. Le concept, qui repose sur un parti pris alliant optimisation énergétique, confort et bien-être des utilisateurs, se distingue par nombre d'innovations sans pour autant impliquer de surcoûts pour les utilisateurs et les investisseurs. Au centre du dispositif : - un système centralisé de pilotage énergétique inédit ; - un dispositif de compensation des consommations par des productions d'énergies renouvelables et un recours aux principes d'énergie passive ; - un parti pris architectural privilégiant la lumière naturelle, l'isolation thermique et acoustique, une ventilation 100 % naturelle en Été...

### Démarche développement durable du maître d'ouvrage

Green Office® Meudon d'une superficie de 23 300 m² SHON est le premier bâtiment de grande ampleur à énergie positive en France.

Situé entre le pôle technologique de Vélizy et la forêt de Meudon, l'immeuble, qui a été conçu par Ion Enescu du cabinet d'architectes Ateliers 115, a été acquis par Scor.

Il fait l'objet du premier contrat de performance énergétique privé.

Steria, leader européen des services informatiques, y a établi son siège social FRANCE. Un choix qui permet à l'entreprise de mettre en œuvre un engagement citoyen fort, avec un budget énergétique optimisé et d'offrir à ses 1300 collaborateurs un bien-être nouveau impliquant la responsabilité de chacun.

Le concept, qui repose sur un parti pris alliant optimisation énergétique, confort et bien-être des utilisateurs, se distingue par nombre d'innovations sans pour autant impliquer de surcoûts pour les utilisateurs et les investisseurs.

Au centre du dispositif :

- un système centralisé de pilotage énergétique inédit ;
- un dispositif de compensation des consommations par des productions d'énergies renouvelables et un recours aux principes d'énergie passive ;
- un parti pris architectural privilégiant la lumière naturelle, l'isolation thermique et acoustique, une ventilation 100 % naturelle en Été...

## Description architecturale

Selon les principes de l'architecture bioclimatique, Green Office® Meudon a été conçu avec un parti pris résolument tourné vers la limitation des besoins énergétiques, notamment ceux liés à l'éclairage.

Disposés pour la plupart en parallèles, les bâtiments bénéficient d'une orientation nord-sud ce qui permet un éclairage naturel optimal et un ensoleillement réduit des espaces intérieurs.

Leur profondeur, limitée à 13,50 m, permet un aménagement de l'ensemble des bureaux en premier jour et donc de bénéficier de la lumière naturelle mais également de permettre le confort thermique par la ventilation naturelle en Été.

Les baies vitrées représentent 40 % de la surface totale de la façade afin de favoriser la transmission lumineuse et les apports solaires.

Un noyau central, orienté est-ouest, assure la liaison de tous les corps de bâtiment. Il contient les groupes sanitaires, les gaines techniques, les éléments de circulation verticale ainsi que quelques bureaux orientés à l'est.

Afin d'éviter l'installation d'une climatisation énergivore, Bouygues Immobilier a fait le choix de rafraîchir naturellement les bureaux de Green Office®. Ainsi la façade s'adapte en permanence aux besoins de chauffage et de refroidissement du bâtiment en fonction des périodes climatiques.

## Plus de détails sur ce projet

<http://www.green-office.fr>

### Intervenants

#### Intervenants

**Fonction :** Maître d'ouvrage

BOUYGUES IMMOBILIER - CARTIER Alexandre

a.cartier@bouygues-immobilier.com

<http://www.green-office.fr>

**Fonction :** Maître d'œuvre

ATELIERS 115 ARCHITECTES - ENESCU Ion

n.vignau@ateliers115.fr

<http://www.ateliers115.fr>

**Fonction :** Bureau d'étude thermique

ARCOBA - MAYAUD Damien

Fonction : Assistance à Maîtrise d'ouvrage

TRIBU - BORNAREL Alain

tribu.conseil@wanadoo.fr

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

Fonction : Certificateur

Certivéa

certivea@certivea.fr

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

## Energie

### Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 88,56 kWhep/m<sup>2</sup>.an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 106,53 kWhep/m<sup>2</sup>.an

Méthode de calcul : RT 2005

Répartition de la consommation énergétique : Chauffage : 23.1 ; Eclairage : 10.6 ; Brasseur d'air : 0.3 ; Ventilation : 4.7 ; Rafraîchissement : 1.7 ; Ascenseurs : 1.9 ; Utilités : 3.9 ; Bureautique : 11 ; Parking : 4.8

### Consommation réelle (énergie finale)

Consommation d'énergie finale après travaux : 62,00 kWhef/m<sup>2</sup>.an

### Performance énergétique de l'enveloppe

UBat de l'enveloppe : 0,60 W.m<sup>-2</sup>.K<sup>-1</sup>

Indicateur : I4

Etanchéité à l'air : 1,00

## EnR & systèmes

### Systèmes

Chauffage :

- Cogénération

ECS :

- Autre système d'eau chaude sanitaire

Rafraîchissement :

- Aucun système de climatisation

Ventilation :

- Ventilation naturelle
- Surventilation nocturne
- Double flux avec échangeur thermique

Energies renouvelables :

- Solaire photovoltaïque
- Chaufferie biomasse

Production d'énergie renouvelable : 114,00 %

### Bâtiment intelligent

## Environnement

### Environnement urbain

Entre le pôle technologique de Vélizy et la forêt de Meudon, Green Office s'enracine dans un département riche et innovant, au cœur d'une zone particulièrement bien desservie. Les entreprises spécialisées dans la technologie de pointe représentent plus du tiers (32,5 %) des effectifs. Avec l'industrie, ces deux secteurs regroupent 56,5 % des emplois de la commune. Côté de nombreuses entreprises prestigieuses, Green Office offre une nouvelle qualité de vie et un équilibre idéal entre ville et nature. Un environnement privilégié au sein d'un parc d'affaires de 1,2 millions de mètres carrés. Meudon-Vélizy : 750 000 m<sup>2</sup> d'activités tertiaires. Un cadre naturel exceptionnel. La proximité du centre commercial Vélizy 2 pour un confort supplémentaire. Le tramway reliera en 2014, le terminus de la ligne 13 station « Châtillon Montrouge » au Transilien SNCF de Viroflay Rive Droite en passant par le ligne C du RER à Viroflay Rive Gauche en 40 minutes.

## Solutions

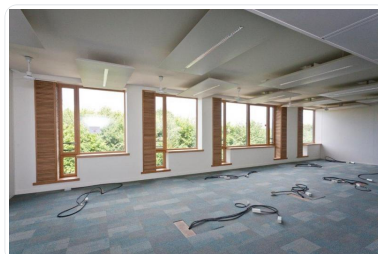
### Solution

VELUM

BOUYGUES IMMOBILIER - ARCOBA

Catégorie de la solution :

Le VELUM est un plafond suspendu répondant à plusieurs critères : absorption acoustique; éclairage avec détection de présence et sonde de luminosité; chauffage rayonnant à eau chaude.



CHAUDIÈRES A COGENERATION BIOMASSE HUILE VEGETALE

COGENGREEN

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

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

Les chaudières brûlent de l'huile végétale issue de résidus de colza et produisent 100% des besoins de chaud et 55% des besoins électriques à l'échelle d'une année.



CPE - CONTRAT DE PERFORMANCE ENERGETIQUE

BOUYGUES IMMOBILIER - EXPRIMM

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

Catégorie de la solution :

Premier CPE pour un immeuble tertiaire avec garantie de charge pour le locataire.

OVM - OUVRANTS DE VENTILATION MOTORISES

BOUYGUES IMMOBILIER - TRIBU - ARCOBA

Catégorie de la solution : Gros œuvre / Système passif

Les OVM participent à la conception passive du bâtiment par l'ouverture contrôlée des ouvrants.

## Coûts

## Coûts de construction & exploitation

Coût des systèmes d'énergies renouvelables : 8 000 000,00 €

Carbone

## Emissions de GES

Emissions de GES en phase d'usage : 83,50 KgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/an

Méthodologie :

périmètre : construction+énergie+déplacement+fin de vie sur 30ans



Date Export : 20230309020359