



## Ilot Bossuet à Orléans

par mickael lajeunesse / 2014-09-10 16:49:47 / France / 4827 / EN



Consommation d'énergie primaire :

# 105 kWhep/m<sup>2</sup>.an

(Méthode de calcul : RT 2005 )

### CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE

Bâtiment économe

< 50	A
51 à 90	B
91 à 150	C
151 à 230	D
231 à 330	E
331 à 450	F
> 450	G

Bâtiment énergivore

**Type de bâtiment :** Maison individuelle isolée ou jumelée

**Année de construction :** 2012

**Année de livraison :** 2012

**Adresse :** 7 rue Bossuet 45100 ORLÉANS, France

**Zone climatique :** [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

**Surface nette :** 508 m<sup>2</sup> SHON

**Coût de construction ou de rénovation :** 1 250 000 €

**Coût/m<sup>2</sup> :** 2460.63 €/m<sup>2</sup>

Label / Certifications :



### Infos générales

- Labellisation BBC Effinergie

Les résidences de l'Orléanais ont réalisé le programme expérimental "Maisons passives" de 5 logements individuels (3 T4 et 2 T5).

Le programme de l'Ilot Bossuet, soutenu par la ville d'Orléans, se veut une opération exemplaire et expérimentale dans le domaine du logement passif. Il est constitué de cinq pavillons groupés sur un îlot d'une superficie d'environ 850m<sup>2</sup>, proximité de la médiathèque et du complexe sportif.

Ce programme s'inscrit dans la continuité de la construction de la résidence Bossuet 1, qui comprend 24 logements collectifs à haute performance énergétique, répartis en 2 immeubles R+2.

La géométrie des maisons et leur disposition en bande permet une meilleure compacité, nécessaire pour l'objectif passif.

### Démarche développement durable du maître d'ouvrage

- Labellisation BBC Effinergie

1er bailleur social de l'agglomération orléanaise, les Résidences de l'Orléanais, OPH d'Orléans gèrent 9500 logements ou équivalents logements répartis sur les 15 communes de l'agglomération.

Depuis quelques années, les Résidences de l'Orléanais ont renforcé leurs exigences en matière de performances énergétique dans un souci d'engagement environnemental et de baisse des charges pour les locataires. Pour encadrer son action, les Résidences de l'Orléanais s'appuient sur des labels et des certifications reconnus.

Le projet a fait l'objet en amont d'une étude réalisée par le Bureau d'Etude FIABITAT Concept en vue de son optimisation et de sa labellisation PassivHaus. Cette étude a fait l'objet d'un rapport d'orientation mettant en avant la démarche à adopter pour mener à bien à bien un tel projet. Ces points sont les suivants:

- Compacité de l'ouvrage
- Technique constructive (isolation, traitement des ponts thermiques et de l'étanchéité à l'air, acoustique)
- Systèmes techniques (chauffage, ventilation, ECS).

Ces points étant traités conformément aux recommandations de ce rapport, permettent bien en amont d'assurer une démarche de qualité globale pour satisfaire les standards passifs actuels

## Description architecturale

Au niveau architectural, les 5 maisons indépendantes ont été décalées les unes par rapport aux autres sur la rue afin d'éviter la monotonie des façades. De plus cela permet de les identifier plus aisément. Ces maisons de ville bénéficient toutes d'une double ou triple orientation et profitent de l'environnement grâce aux terrasses ouvertes sur l'extérieur et protégées par des pergolas qui prolongent la volumétrie des maisons et maîtrisent le confort, notamment en été.

L'objectif passif de ce projet implique une technique constructive qui soit à la fois très isolante et sans ponts thermiques. La conception du projet doit également dès le départ intégrer une orientation optimale des maisons et une compacité importance.

Les choix se sont donc portés sur des maisons en bandes orientées nord/sud. Le système constructif retenu est un système à ossature bois, finframe, isolation par 300 mm de ouate de cellulose.

La séparation des logements est effectuée par un voile de béton armé de 20 cm et non par les parois ossature bois afin de traiter l'acoustique.

## Et si c'était à refaire ?

Si c'était à refaire, le maître d'ouvrage éviterait la mise en place de double porte-fenêtre en bois car l'étanchéité à l'air n'est pas satisfaisante. Par ailleurs, dans un souci économique, le choix de la structure pourrait être différent.

## Plus de détails sur ce projet



[http://www.envirobatcentre.com/upload/document/fiches\\_batiment/05\\_ilot\\_bossuet/FILE\\_5086539615a69\\_ilot\\_bossuet\\_residences\\_de\\_l\\_orleanais\\_fiche\\_detail.pdf/ilot\\_bossuet\\_residences\\_de\\_l\\_orleanais\\_fiche\\_detail.pdf](http://www.envirobatcentre.com/upload/document/fiches_batiment/05_ilot_bossuet/FILE_5086539615a69_ilot_bossuet_residences_de_l_orleanais_fiche_detail.pdf/ilot_bossuet_residences_de_l_orleanais_fiche_detail.pdf)

## Intervenants

### Intervenants

Fonction : Maître d'ouvrage

Les résidences de l'Orléanais

<http://www.residences-orleanais.fr/>

Fonction : Bureau d'étude thermique

Fiabitat Concept

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

## Energie

### Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 105,00 kWh/m<sup>2</sup>.an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 120,00 kWh/m<sup>2</sup>.an

Méthode de calcul : RT 2005

Répartition de la consommation énergétique : Besoin de chaleur de chauffage annuel = 13.9kWh/m<sup>2</sup>.an

### Performance énergétique de l'enveloppe

Plus d'information sur l'enveloppe :

- Façades: murs extérieurs: plaque de plâtre; lame d'air; cellulose insufflée; agepan DWD
- Toiture: isolation toiture poutre en I: plaque de plâtre, lame d'air, cellulose insufflée, agepan DWD
- Plancher bas: plancher sur vide sanitaire: plancher hourdis béton, polyuréthane, chape béton
- Vitrage: menuiseries bois triple vitrage au nord, menuiseries bois double vitrage avec bon facteur solaire au sud.

Indicateur : n50

Etanchéité à l'air : 0,51

## EnR & systèmes

### Systemes

Chauffage :

- Chaudière gaz individuelle
- Radiateur à eau

ECS :

- Chaudière gaz individuelle

Rafrâichissement :

- 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 CVAC :

Ventilation: VMC double-flux à haut rendement

## Coûts

### Coûts de construction & exploitation

Coût total : 1 250 000 €

Aides financières : 515 000 €

## Carbone

### Analyse du Cycle de Vie :

Eco-matériaux : Bois; ouate de cellulose

