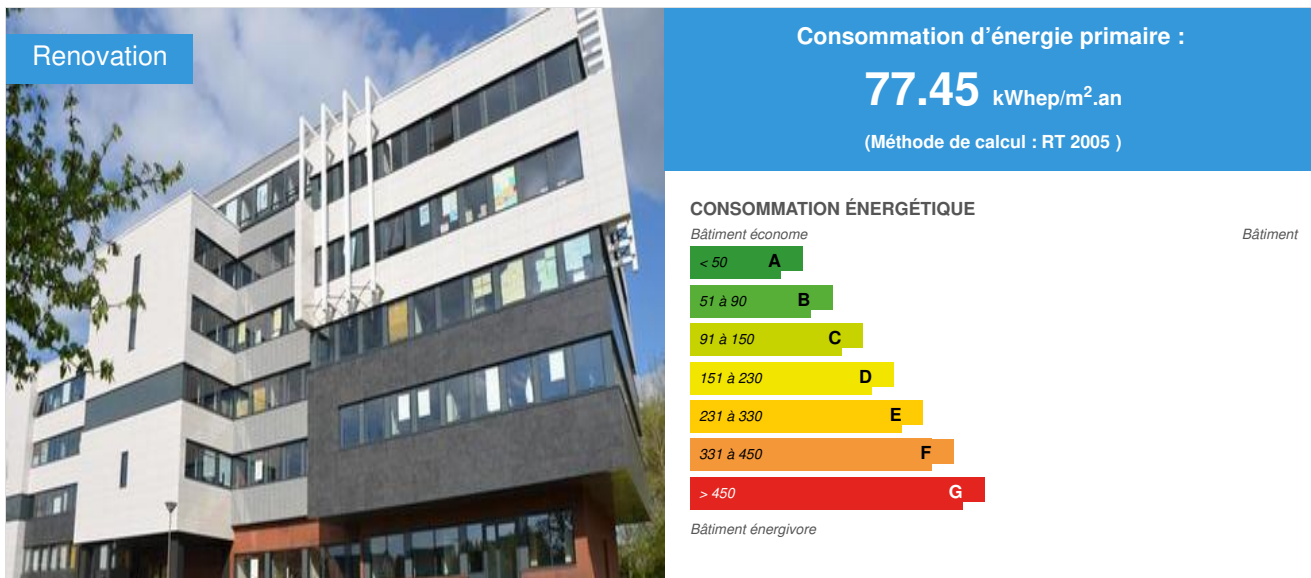


## Maison du bâtiment d'Indre-et-Loire

par mickael lajeunesse / 2014-10-08 10:27:17 / France / 3174 / FR



**Type de bâtiment :** Immeuble de bureaux  
**Année de construction :** 2013  
**Année de livraison :** 2013  
**Adresse :** 30 rue François Hardouin 37100 TOURS, France  
**Zone climatique :** [Csb] Littoral Méditerranéen - Tempéré, été frais et sec.

**Surface nette :** 3 954 m<sup>2</sup> SHON  
**Coût de construction ou de rénovation :** 3 600 000 €  
**Coût/m<sup>2</sup> :** 910.47 €/m<sup>2</sup>

Label / Certifications :



Proposé par :



### Infos générales

- Lauréat 2011 de l'appel à projet ADEME / Région Centre "Efficacité Énergétique dans les Bâtiments"
- Labellisation BBC Effinergie rénovation

Le Syndicat de Copropriété de la Maison du Bâtiment de Tours a procédé à la réhabilitation totale de son immeuble. Ce projet, qui a permis à cet immeuble de 4000 m<sup>2</sup> de devenir conforme à la réglementation sur le sécurité incendie, anti-intrusion et accessibilité, visait également à faire progresser celui-ci de manière significative en matière de performance énergétique. En effet, l'objectif visé était d'obtenir du certificateur CERTIVEA le droit d'usage de la marque NF Bâtiments Tertiaires associé au label HPE au niveau BBC Effinergie Rénovation.

A l'isolation thermique par l'extérieur, à la réfection des systèmes d'éclairage et à l'installation de panneaux photovoltaïques vient s'ajouter une technologie de chauffage rafraîchissement du bâtiment basée sur les énergies renouvelables: une pompe à chaleur géothermique sur nappe.

Démarche développement durable du maître d'ouvrage

- Lauréat 2011 de l'appel à projets ADEME / Région Centre "Efficacité Energétique dans les Bâtiments"
- Labellisation BBC Effinergie rénovation

Ce bâtiment présentait tous les défauts de son âge (construction du bâtiment dans les années 70), énergivore, non respect des normes incendie ni accessibilité, c'est pourquoi sa réhabilitation et sa restructuration ont été entreprises. L'objectif du maître d'ouvrage était donc d'une part de la rendre conforme aux normes et économes énergétiquement, et de dans une démarche développement durable, mais aussi de le restructurer "afin de lui donner un look XXIème siècle". Le cabinet d'architecture Claude BLANCHET a donc travaillé sur ce projet afin de respecter les objectifs fixés.

Peu de bâtiments bénéficient aujourd'hui du label BBC Effinergie Rénovation, la Fédération du Bâtiment d'Indre-et-Loire veut ici donner l'exemple en matière de développement durable auprès de la profession et du grand public.

La démarche d'obtention du label BBC Effinergie rénovation implique des choix performants en terme d'isolation, d'étanchéité à l'air et de système de chauffage. Dans le cadre de l'appel à projet "Efficacité énergétique dans les bâtiments", des engagements ont également été pris par le maître d'ouvrage afin de réduire les consommations d'électricité spécifique, remplacement de matériel informatique, installation d'éclairage économe (puissance installée <6W/m<sup>2</sup>).... En effet, les objectifs de cet appel à projets sont plus ambitieux que le label BBC Rénovation:

- Au niveau énergétique, la consommation ne doit pas dépasser 100kWh d'énergie primaire par m<sup>2</sup> et par an tous usages confondus
- Un objectif est également fixé au niveau de l'étanchéité à l'air du bâtiment, la valeur n50 ne doit pas dépasser 2 volumes par heure.

## Description architecturale

Pour répondre aux objectifs fixés à la fois en terme d'économie d'énergie et d'aspect architectural, le choix s'est porté sur une isolation par l'extérieur avec une vêtue en céramique. Le remplacement du système de chauffage par un système géothermique avec captage sur nappe phréatique permet également d'utiliser des sources renouvelables en limitant l'impact environnemental. Une installation solaire photovoltaïque est également prévue sur la toiture afin de produire de l'électricité verte.

Le bâtiment est orienté est/ouest, orientation optimale pour un bâtiment de ce type afin de profiter au maximum d'un éclairage naturel tout en limitant les besoins d'ombrières.

Techniquement, l'isolation choisie pour les parois verticales est donc par l'extérieur un ajout de laine de verre d'une épaisseur de 140mm qui s'additionne à l'isolant déjà présent en doublage intérieur d'une épaisseur de 80mm. Les ouvertures sont intégralement remplacées par des menuiseries alu à isolation renforcée avec rupteur de pont thermique et remplissage argon pour un U fenêtre de 1.5W/m<sup>2</sup>°C. L'isolation a également été renforcée sur la toiture (200mm de laine de verre) et en plancher bas (150mm d'isolant).

## Plus de détails sur ce projet



[http://www.envirobatcentre.com/upload/document/fiches\\_batiment/13\\_ffb37/FILE\\_5194a22fc0fb8\\_fiche\\_synthese\\_maison\\_du\\_batiment\\_37\\_28022013.pdf/fiche\\_synthese\\_maison\\_du\\_batiment\\_37\\_28022013.pdf](http://www.envirobatcentre.com/upload/document/fiches_batiment/13_ffb37/FILE_5194a22fc0fb8_fiche_synthese_maison_du_batiment_37_28022013.pdf/fiche_synthese_maison_du_batiment_37_28022013.pdf)

## Intervenants

### Intervenants

**Fonction :** Maître d'ouvrage

Syndicat de copropriété de la maison du Bâtiment d'Indre-et-Loire

**Fonction :** Architecte

Atelier d'architecture Claude Blanchet

## Energie

### Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 77,45 kWh/m<sup>2</sup>.an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 132,56 kWh/m<sup>2</sup>.an

Méthode de calcul : RT 2005

Consommation avant travaux : 326,71 kWh/m<sup>2</sup>.an

### Performance énergétique de l'enveloppe

Plus d'information sur l'enveloppe :

Façades:

- Mur extérieur rénové isolation par l'extérieur: pierre de façade, isolant laine de verre, béton plein, isolant, plaque de plâtre

Plancher bas:

- plancher bas sur extérieur: béton plein, polystyrène

Toiture

- Toiture terrasse: étanchéité asphalte, mousse polyuréthane, béton plein

Vitrage: double vitrage métal 4/15/4 peu émissif à isolation renforcée.

Etanchéité à l'air : 1,22

## EnR & systèmes

### Systemes

#### Chauffage :

- Pompe à chaleur géothermique
- Autres
- Autres

#### ECS :

- Chauffe-eau électrique individuel

#### Rafraîchissement :

- Aucun système de climatisation

#### Ventilation :

- Double flux avec échangeur thermique

#### Energies renouvelables :

- Solaire photovoltaïque
- PAC géothermique sur nappe

#### Plus d'information sur les systèmes CVAC :

Chauffage: appoint solaire photovoltaïque et émission par panneaux rayonnants

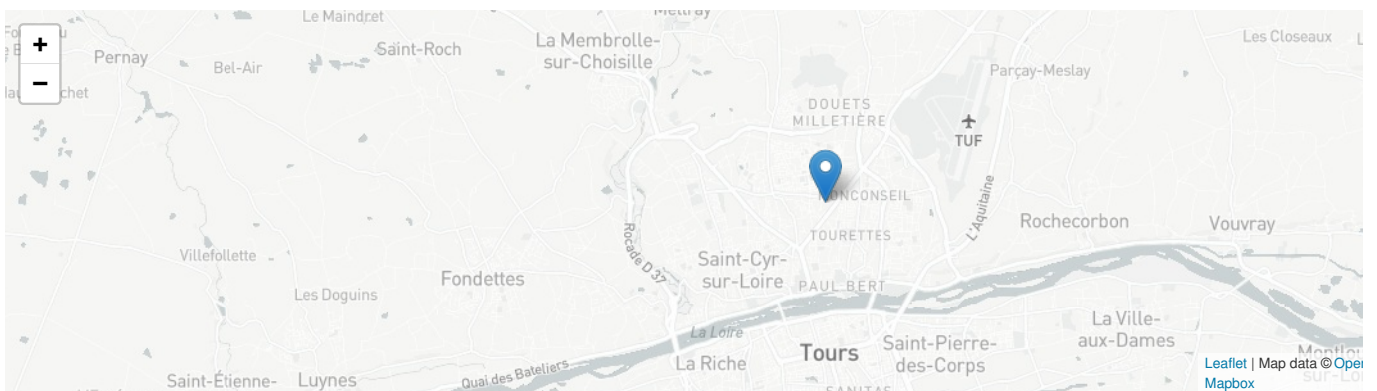
ECS: ECS individuelle électrique dans les blocs sanitaires

## Coûts

### Coûts de construction & exploitation

Coût total : 3 600 000 €

Aides financières : 143 647 €



Date Export : 20230416005622