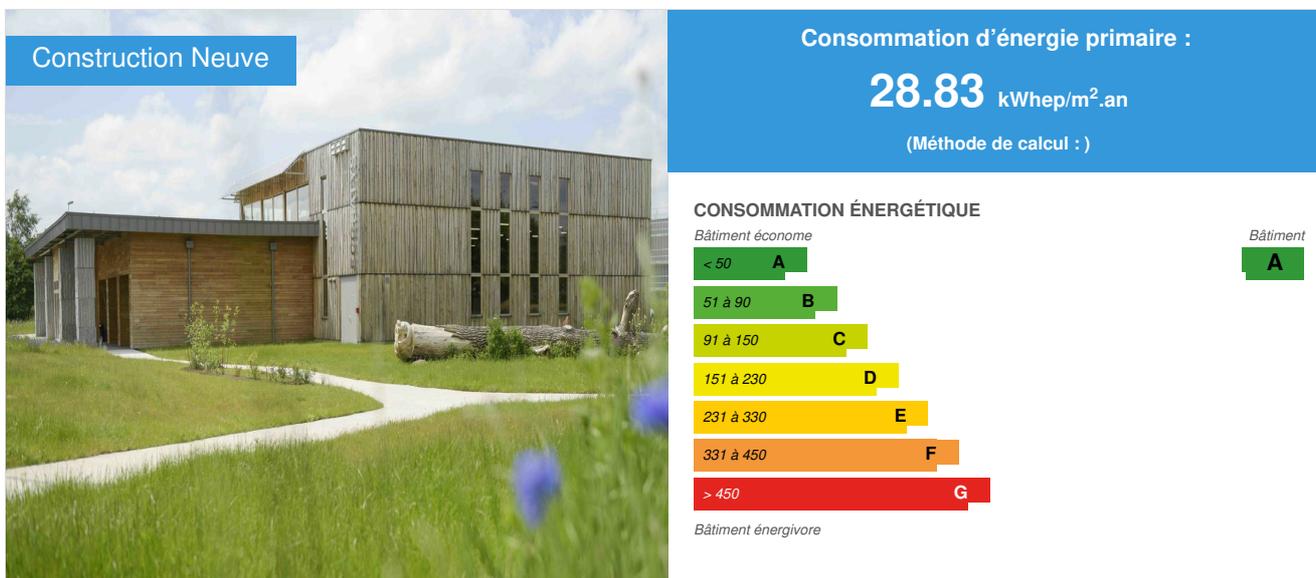


## Ecobatys

par Valentin PICCO / 2017-05-24 10:59:34 / France / 9236 / EN



**Type de bâtiment :** Autre bâtiment

**Année de construction :** 2014

**Année de livraison :** 2015

**Adresse :** ZA Saint Eustache 35460 SAINT ETIENNE EN COGLÈS, France

**Zone climatique :** [Cfc] Océanique hiver & été frais. Tempéré sans saison sèche.

**Surface nette :** 301 m<sup>2</sup>

**Coût de construction ou de rénovation :** 1 160 000 €

**Nombre d'unités fonctionnelles :** 4 aucune

**Coût/m<sup>2</sup> :** 3853.82 €/m<sup>2</sup>

**Label / Certifications :**



### Infos générales

Fruit d'un partenariat intense entre tous les acteurs du territoire, ECOBATYS, pôle performance de l'Écoconstruction, est un bâtiment exemplaire : économe en carbone, recours aux éco-matériaux et aux énergies renouvelables. De niveau passif, il intègre la fin de vie du bâtiment en utilisant 90 % de matériaux recyclables.

Société Coopérative d'Intérêt Collectif, Ecobatys a pour objet le développement d'actions dédié à l'éco-construction, la transition énergétique et à l'évolution vers une économie plus sobre en carbone et en ressources, et ce pour les différents acteurs du territoire. Ces actions de renforcement et de développement des compétences collectives se déclinent par la mise en place de formations, d'accompagnement de projets territoriaux, de mise en relation, de location d'espaces et de mutualisation de matériels, d'actions de communication et d'organisation d'événements...

**Démarche développement durable du maître d'ouvrage**

Pour réaliser ce projet, le Maître d'Ouvrage a souhaité mettre en place une démarche innovante qui permette de concevoir le projet en mode collaboratif (démarche PCI : processus de conception intégrée). 6 jours ateliers de travail ont donc été organisés, réunissant tous les acteurs afin de confronter leurs idées, leurs connaissances et leurs points de vue qui sont autant d'approches différentes de même bâtiment : maître d'ouvrage, usagers, architecte, bureaux d'études, entreprises... Selon l'architecte Sofia MELAH, la méthode PCI est sans doute l'outil qui permettra de préserver la qualité du projet en retrouvant ce temps du recul, de la réflexion et une vue d'ensemble, trop souvent mis de côté face aux urgences quotidiennes.

## Description architecturale

Depuis 2008, les acteurs du Pays de Fougères travaillent autour d'une même table, élus, organisations professionnelles, organismes de formation initiale et continue, organismes de recherche pour accompagner la filière bâtiment. Ecobatys a pour objet le développement d'actions à destination des acteurs du territoire dédié à la transition énergétique et à la transition vers une économie sobre en carbone et en ressources. L'objectif de la structure est donc de témoigner de la performance d'un bâtiment éco-construit de manière passive exemplaire. Pour cela, il a été nécessaire de redéfinir l'approche de la conception par l'utilisation d'une méthode collaborative innovante pour concevoir le bâtiment et préparer son fonctionnement, impliquant tous les professionnels, entreprises et futurs-utilisateurs. Dans le but de valoriser les ressources locales et d'optimiser le cycle de vie du projet, le second objectif a été l'utilisation d'un maximum de matériaux locaux et/ou déconstructibles (bois, paille, terre, granite...). De même, il était important d'intégrer au maximum le bâtiment dans son environnement, par la préservation d'un espace biodiversité, l'utilisation du soleil comme seule source d'énergie, et la récupération de l'eau de pluie pour l'autonomie des WC. Afin que chacun puisse comprendre les mécanismes du bâtiment et son évolution dans le temps, les systèmes techniques et constructifs (ventilation, électricité, isolation...) sont mis en avant, de manière pédagogique (réseaux apparents, sondes, panneaux explicatifs...).

## Plus de détails sur ce projet

<https://www.facebook.com/ecobatys/>

## Intervenants

### Intervenants

**Fonction :** Maître d'ouvrage

Coglais Communauté Marches de Bretagne

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

Communauté de communes du Pays de Fougères

**Fonction :** Maître d'œuvre

Ingénierie Associés

<http://www.ingenierie-associes.com/>

Économiste et Maîtrise d'Oeuvre Execution

**Fonction :** Architecte

Atelier Loyer Architectes

<http://www.architecte-loyer.com/>

Maîtrise d'oeuvre

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

Wigwam Conseil

<http://www.wigwam-conseil.com/>

## Energie

### Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 28,83 kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup>.an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 77,00 kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup>.an

Méthode de calcul :

Répartition de la consommation énergétique : 43% Eclairage 26% Chauffage 14% Ventilation 11% Eau Chaude Sanitaire 7% Informatique

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

Visualisation des consommations et productions en ligne grâce au dispositif Connectibat. Jusqu'ici, les consommations annuelles ont toujours été inférieures aux productions annuelles des panneaux solaires.

### Systemes

#### Chauffage :

- Chaudière/poêle bois

#### ECS :

- Chaudière à bois

#### Rafrâichissement :

- Aucun système de climatisation

#### Ventilation :

- Double flux avec échangeur thermique

#### Energies renouvelables :

- Solaire photovoltaïque
- Chaudière-poele bois

## Environnement

### Environnement urbain

Ecobatys se situe dans une zone industrielle située à MAEN ROCH, à 10km de Fougères. Pour les locaux, il y a un arrêt de bus qui dessert les principaux villages environnants. Pour les véhicules, le pôle est facilement et rapidement accessible par la sortie 30 de l'autoroute A84 reliant Rennes (50km) à Caen (137km). De même, Ecobatys est situé en bordure d'Ille-et-Vilaine ce qui en fait un lieu stratégique à la croisée des régions de la Bretagne, la Base-Normandie et le Pays-de-La-Loire. Un espace biodiversité est aménagé autour du bâtiment. Par temps chauds il n'est pas rare de voir les travailleurs des entreprises environnantes s'y installer pour manger.

## Solutions

### Solution

Panneaux Polycristallins Voltec Solar VSPS

Voltec Solar SAS

1 rue des Prés, 67190 DINSHEIM-SUR-BRUCHE, FRANCE

<http://www.voltec-solar.com/>

Catégorie de la solution :

La centrale photovoltaïque est 5 kWc est composée de 20 panneaux solaires polycristallins fabriqués en Alsace. Le courant continu des deux chaînes de panneaux de 360 volt arrive à travers les câbles dans l'onduleur SMA triphasé, qui se situe dans l'armoire. Il est transformé puis acheminé vers le TGBT pour être auto-consommé. En cas de surplus, il est revendu. Il y a possibilité de récupérer les données de l'onduleur sur le réseau interne du bâtiment.

Produit français et écologique, très bien accueilli dans une démarche de construction passive.



Chaudière Pellematic Smart

OkofEN

Agence OkofEN Ouest - SARL Planète Claire La Tour d'ordre - 72150 LE GRAND LUCE - FRANCE

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

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

La Pellematic Smart est un chauffe-eau à granulés bois multifonction. Sa puissance est de 8kW et la contenance du ballon tampon est de 600L. L'installation occupe 1.5 m² au sol. Elle produit l'eau chaude sanitaire en instantané, intègre l'ensemble de l'hydraulique en sortie de chaudière pour réduire les coûts et est couplée aux capteurs solaires du toit. L'énergie solaire couvre près de 40% des besoins de chaleur sur l'année, le reste étant assuré par la combustion de granulés bois qui se met en place automatiquement lorsque l'ensoleillement n'est pas suffisant. Ainsi, la consommation en granulés est inférieure à 1 T/an. La chaudière est également couplée à la VMC double flux.

Produit en adéquation avec la démarche d'une construction passive. Pas de problème à signaler.

## Coûts

## Carbone

### Analyse du Cycle de Vie :

**Eco-matériaux :** Mode constructif en caissons bois/paille Bardages châtaignier et chêne Parement en granit local Cloisons isolées en Métisse (acoustique) Cloisons en terre

## Concours

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

Ecobatys est un bâtiment passif, exemple de l'éco-construction et de la performance énergétique. Sa conception a été réfléchi dans l'objectif de mettre en valeur les différents systèmes responsables qui le composent, et ainsi offrir l'opportunité à ses occupants de comprendre et s'approprier leur lieu de travail.

Dans une volonté de développement d'une économie collaborative sociale et solidaire, l'ancrage territorial est au cœur des préoccupations ! Les matériaux utilisés sont pour la plupart issus de ressources du Pays de Fougères et ses alentours : parement en granit, bardages en chêne et châtaignier, cloisons en terre... Par ailleurs, 90% d'entre eux sont recyclables.

L'isolation des murs extérieurs en paille (730 bottes) amène un excellent confort thermique et des conditions de travail agréables. Des capteurs sont disposés dans ces murs, ce qui permet un suivi précis de la régulation de la température et de l'humidité, tout au long de l'année.

La consommation du bâtiment a été précisément anticipée d'où la mise en place d'équipements parfaitement adaptés.

Grâce à ses 20 panneaux solaires photovoltaïques de fabrication française, stratégiquement placés sur les côtés Sud et Ouest, Ecobatys couvre complètement ses besoins en électricité en auto-consommant une partie de l'énergie produite. Suivant cette même idée d'autonomie, un ballon de récupération d'eau de pluie est la seule source d'approvisionnement des WC en eau.

En cas de besoin, une chaudière à granulés à condensation permet le chauffage des locaux pour moins d'une tonne de granulés par ans. Par ailleurs, la ventilation est assurée par une VMC double flux, avec une batterie eau chaude couplée à la chaudière.

Enfin, Ecobatys est un bâtiment qui s'intègre pleinement dans son environnement, avec l'aménagement d'un espace biodiversité de 4000m<sup>2</sup> (parc à vélo pédagogique avec une toiture végétalisée, végétaux, sculpture avec peinture naturelle...).

### Batiment candidat dans la catégorie

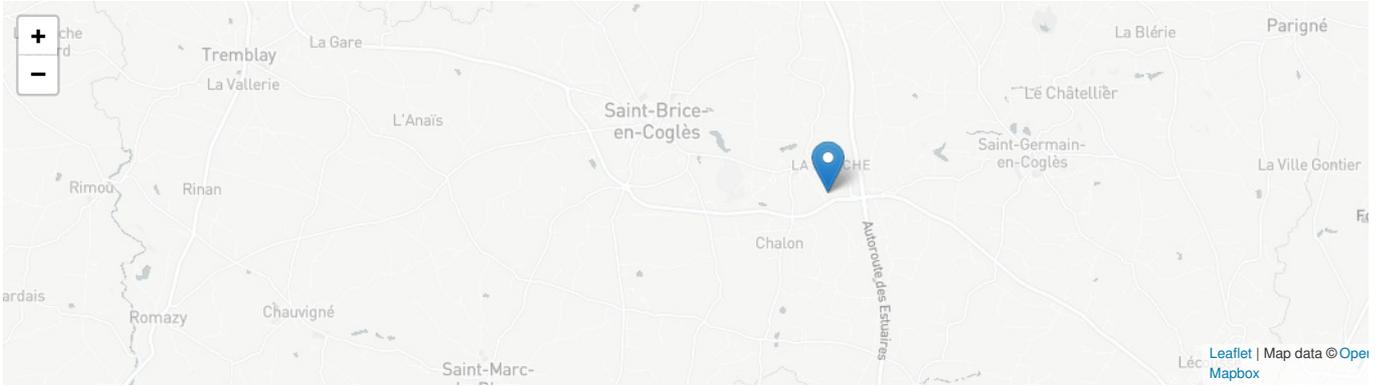


Bas Carbone





Coup de Cœur des Internautes



Date Export : 20230727231844