

KERGRID

par Thierry DJAHEL / 2014-02-27 17:03:09 / France / 11729 / EN



Construction Neuve

Consommation d'énergie primaire :

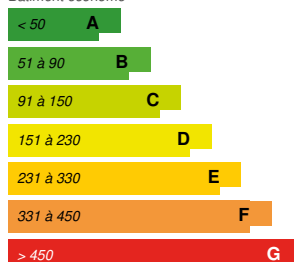
120 kWhep/m².an

(Méthode de calcul : RT 2012)

CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE

Bâtiment économe

Bâtiment



A

Bâtiment énergivore

Type de bâtiment : Immeuble de bureaux

Année de construction : 2013

Année de livraison : 2013

Adresse : 27 Rue de Luscanen 56000 VANNES, France

Zone climatique : [Csb] Littoral Méditerranéen - Tempéré, été frais et sec.

Surface nette : 3 300 m² SHON RT

Coût de construction ou de rénovation : 6 000 000 €

Coût/m² : 1818.18 €/m²

Label / Certifications :



Infos générales

Siège du SDEM56 : Syndicat Départemental des Energies du Morbihan Il s'agit d'un bâtiment de 3 300 m² possédant un système de stockage alimenté par une énergie verte produite par 850 m² de panneaux solaires et deux éoliennes. Energiquement performant, labellisé « PassivHaus » avec une consommation théorique inférieure à 15 kWh/m².an. Cette construction est bâtie sur un terrain d'environ 1,5 ha correspondant à une partie du foncier détenu par l'ASPTT, à l'ouest de la ville de Vannes légèrement au sud de la RN 165 dans le secteur de Fétan Blay.

Démarche développement durable du maître d'ouvrage

Le syndicat départemental de l'énergie du Morbihan (Sdem) et Schneider Electric ont innové à Vannes. Ils ont signé un marché pour mettre en place un premier système de stockage et de gestion de l'énergie en France : Kergrid, c'est son nom, sera un réseau de distribution d'électricité intelligent mis en place dans les

futurs locaux du Sdem.

Objectif : « S'adapter en fonction des contraintes du réseau électrique breton ». Il s'agit d'anticiper et de maîtriser les dépenses énergétiques, notamment lors des pointes de consommation : en automatisant la gestion et le stockage. « Le bâtiment aura notamment la capacité de fonctionner en autonomie (2 heures). » Cette expérimentation est vouée à être « dupliquée et répétée à d'autres bâtiments ».

Description architecturale

Ce bâtiment a été conçu par le cabinet d'architecture Arcau à Vannes et équipé de :

- 850 m² de panneaux photovoltaïques intégrés en toiture
- Système de stockage d'énergie (batteries lithium) pour autonomie partielle du bâtiment lors des périodes de pointe du réseau électrique
- Génération de chauffage par une Pompe à Chaleur géothermique
- Rafraîchissement passif via les circulateurs géothermiques / Ventilation nocturne par CTA double flux
- Brises soleil fixes extérieurs verticaux ou débords de toitures selon l'exposition des façades

Éclairage par lampes basses consommations et par Leds / détecteurs de présence

Triple vitrage peu émissif et menuiseries bois

Éclairage naturel des circulations

Intervenants

Intervenants

Fonction : Maître d'ouvrage

SDEM56

Edouard CEREUIL Energy Manager

<https://www.sdem.fr/>

Fonction : Entreprise

SCHNEIDER ELECTRIC

Thierry Djahel - thierry.djahel@schneider-electric.com

<http://www.schneider-electric.com/site/home/index.cfm/fr/>

Mode contractuel

Forfaitaire clé en main

Energie

Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 120,00 kWh/m².an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 132,00 kWh/m².an

Méthode de calcul : RT 2012

Consommation réelle (énergie finale)

Consommation d'énergie finale après travaux : 120,00 kWh/m².an

Plus d'information sur la consommation réelle et les performances

L'installation de Power Management System est conçue pour pouvoir faire fonctionner le bâtiment en mode autoconsommation et en autonomie totale lors des black-out sur la région. De plus, il est prévu de simuler de nouvelles tranches tarifaires liées au contrat d'électricité.

EnR & systèmes

Systèmes

Chauffage :

- Pompe à chaleur géothermique

ECS :

- Solaire thermique

Raîraîchissement :

- Pompe à chaleur géothermique

Ventilation :

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

Energies renouvelables :

- Solaire photovoltaïque
- PAC géothermique sur nappe
- Micro éolien

Bâtiment intelligent

Fonctions Smart Building du bâtiment :

Système de GTB Schneider Electric + Power Management System

Smart Grids (réseaux intelligents) :

Bâtiment SmartGrid Ready

Solutions

Solution

Power Management System

Catégorie de la solution : Management / Mode contractuel

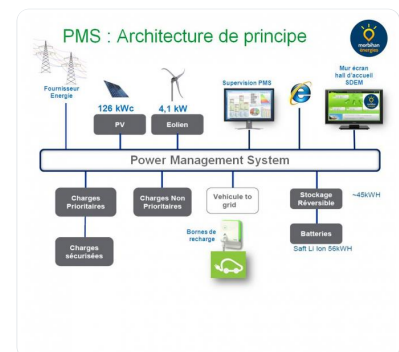
Application de gestion active de la demande d'énergie

Objectifs du démonstrateur :

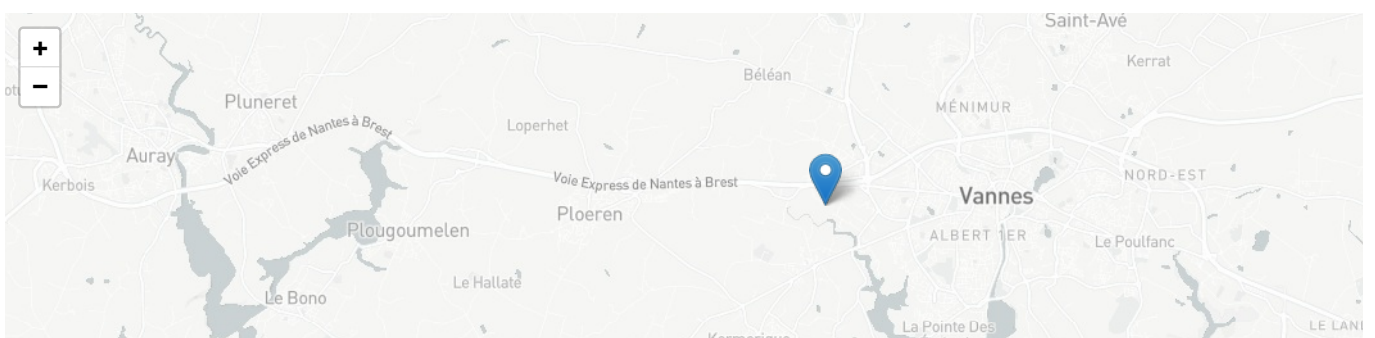
- Effacement des pointes (auto-alimentation)
- Fonctionnement îloté du bâtiment en cas de black-out
- Lissage de la courbe de charge réseau
- Détourner toutes les contraintes (techniques, économiques, juridique...)
- Utilisation des batteries pour fournir de la puissance au réseau de distribution

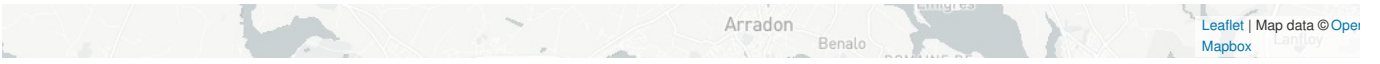
Aspect économique

- Autoconsommation le plus souvent possible
- Revente du surplus d'énergie
- Identifier les nouveaux modèles économiques
- Industrialisation de l'innovation



Concours





Date Export : 20230322011932