



## Réalisation de logements basse consommation à Chelles (77)

■ Bâtiment

■ ILE-DE-FRANCE

### Pourquoi agir ?

Marne et Chanteraine Habitat est un Office Public de l'Habitat intervenant sur le secteur de la Communauté d'Agglomération de Marne et Chanteraine ainsi que sur les communes de Villeparisis et Torcy. L'Office gère un patrimoine de 3 000 logements et construit environ 200 logements par an.

Impliqué dans une forte démarche environnementale depuis 2005, toutes ses opérations sont certifiées ; aussi bien les constructions neuves que les réhabilitations de bâtiments existants. Un partenariat a d'ailleurs été mis en place avec l'organisme CERQUAL par le biais d'une convention. Depuis 2008, Marne et Chanteraine Habitat vise l'obtention du label BBC Effinergie lorsque les projets le permettent (3 projets sont certifiés BBC dont 2 livrés).

Le principal objectif visé par ce projet est de donner un exemple concret en matière de construction respectueuse de l'environnement en apportant aux locataires un confort de vie supérieur tout en réduisant notablement le montant de leurs charges.

Le 30 mars 2009, Marne et Chanteraine Habitat a lancé les travaux de construction de 19 logements sociaux répartis en 15 logements collectifs et 4 maisons individuelles certifiées BBC Effinergie.

Le bâtiment est conçu comme un bâtiment bioclimatique. En effet, la forme du bâtiment a été prioritairement dictée par la recherche du soleil au sud permettant de capturer à travers des vitrages performants des calories gratuites (ex : croissance avec grandes baies d'angle vers le sud, aucune pièce principale exposée au nord).

La Direction Régionale Ile-de-France et la Région Ile-de-France accompagnent les acteurs du bâtiment en matière de maîtrise d'énergie dans les projets de construction et de réhabilitation. La participation financière de l'ADEME, via son appel à projets PREBAT – Bâtiment Basse Consommation, dans ce projet a permis avec celle d'autres financeurs de mener à bien cette opération ambitieuse.



#### Organisme

Marne et Chanteraine Habitat

#### Partenaires

- ADEME Direction régionale Ile-de-France
- Conseil régional Ile-de-France
- Communauté d'Agglomération Marne et Chanteraine

#### Coût

- Travaux : 3 120 k€ HT
- Etudes énergie : 44 k€ HT
- Financement ADEME : 116 k€ HT

#### Surface

SHON opération: 1745 m<sup>2</sup>

#### Bilan « Développement Durable » en chiffres

- 400 KCO<sub>2</sub>/an évités
- 4000 KWh/an d'énergie électrique produite

#### Date de mise en œuvre

2011

Exemples à suivre et Opérations exemplaires téléchargeables sur le site de l'ADEME ([www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)) et de l'ADEME Ile-de-France (<http://ile-de-france.ademe.fr/>)

### Enseignements :

M. Jean Baptiste PATURET, Directeur Général de Marne et Chantereine Habitat :

« Satisfait des résultats obtenus, Marne et Chantereine Habitat a souhaité développer ce type de bâtiment sur l'ensemble de ses opérations à venir. A titre d'exemple, ont été livrés 35 logements supplémentaires certifiés BBC Effinergie à Courtry avec la mise en place d'une chaudière à condensation, de panneaux solaires et de récupérateurs d'eaux pluviales. Une opération de construction de 60 logements collectifs sur la même commune est actuellement en cours de chantier. »



Perspective des maisons individuelles

Crédit photo : Cabinet JAHEL

## Présentation et résultats

Marne et Chantereine Habitat a été particulièrement sensible à l'évolution des matériaux peu énergivores, à l'essor des bâtiments dits « passifs » et à leurs faibles impacts sur l'environnement.

Une étude thermique poussée a été engagée afin d'optimiser les économies d'énergies et ce, sur différents postes :

- Exposition sud du bâtiment,
- Chauffage en sous-station fonctionnant avec la géothermie,
- Mise en place de béton cellulaire « siporex », un matériel innovant ne nécessitant pas d'isolation supplémentaire,
- Isolation renforcée au niveau de l'étanchéité terrasse,
- Installation de panneaux solaires avec capteurs orientés sud et inclinés à 30° pour la production d'eau chaude sanitaire,
- Installation du triple vitrage,
- Mise en place de panneaux photovoltaïques (90 m<sup>2</sup> plein sud),
- Installation de grandes baies d'angles,
- Perméabilité à l'air de l'enveloppe du bâtiment,
- Ventilation HYGRO B,
- Installation de volets roulants,
- Chauffage par radiateurs moyenne température avec robinets thermostatiques.

La performance énergétique visée par Marne et Chantereine Habitat était de 46.8kW hep/m<sup>2</sup>/an.

L'ensemble des recommandations nécessaires au maintien de ces performances a été communiqué aux locataires par le biais d'un livret remis lors de l'état des lieux entrant. Ce livret a été créé spécialement pour ce bâtiment et à son fonctionnement.

Enfin, des tests d'étanchéité à l'air ont été réalisés dans les 19 logements et mettant en valeur le fait que l'isolation était fortement renforcée. Les valeurs obtenues sont comprises entre 0,6 et 3.0 m3/h/m<sup>2</sup>.

## Focus

Une des principales caractéristiques de cette opération est la mise en place de panneaux photovoltaïques sur le pignon du bâtiment. L'énergie produite par les panneaux dont la puissance est de l'ordre de 7.2 kW est revendue à EDF Agence d'Obligation Solaire pour un montant compris entre 0.4 et 0.5 cts du kWh. Le taux de rendement des générateurs photovoltaïques est de 13%.

## Facteurs de reproductibilité

La réalisation d'une opération de ce type dans les meilleures conditions repose sur différents points :

- une motivation accrue car ce type de projet nécessite des études approfondies
- un soutien financier des organismes car la mise en place de procédés innovants et l'accompagnement de personnes qualifiées impliquent un coût plus important qu'une opération respectant une certification minimale.
- un accompagnement technique par des personnes qualifiées dans le domaine.

### POUR EN SAVOIR PLUS

- Sur le site internet de l'ADEME : [www.ademe.fr/bat](http://www.ademe.fr/bat)
- Le site de l'ADEME en Ile-de-France : [www.ile-de-france.ademe.fr](http://www.ile-de-france.ademe.fr)
- Le site d'Ekopolis, centre de ressources pour la construction durable : [www.ekopolis.fr](http://www.ekopolis.fr)

### CONTACTS

- Marne et Chantereine Habitat  
Tél : 01 64 72 40 50  
[developpement@mc-habitat.fr](mailto:developpement@mc-habitat.fr)
- Architecte  
Tél : 01 46 71 52 40  
[f.jahel@jahel-architecte.com](mailto:f.jahel@jahel-architecte.com)
- ADEME Direction Régionale Ile-de-France  
Tél : 01 49 01 45 47  
[energie.idf@ademe.fr](mailto:energie.idf@ademe.fr)