



## Economies d'énergie pour un ensemble de maisons « SOS Villages d'Enfants » à Persan (95)

■ Bâtiment

■ ILE-DE-FRANCE

### Pourquoi agir ?

L'association SOS Villages d'Enfants répond au besoin de l'Aide Sociale à l'Enfance en prenant en charge des enfants en danger, en état d'abandon ou de détresse, sans les séparer de leur fratrie. Elle leur assure des soins et une éducation ainsi qu'un hébergement dans des maisons rassemblées en «Villages» au sein desquels les enfants retrouvent une vie de famille auprès d'une «mère d'accueil» et du personnel encadrant. Le Conseil Général fournit le terrain mais la construction des maisons du « Village » revient à l'Association, principalement financée par des dons privés.

A la demande des services de la Protection de l'Enfance du Val d'Oise, l'Association SOSve obtient, en 2008, un permis de construire pour un nouveau «Village» dans la commune de Persan (95) de 10 maisons familiales, d'une maison commune pour l'accueil et les bureaux ainsi que d'une maison pour le directeur. L'ensemble représente une superficie de 2 453 m<sup>2</sup> (SHON).

Le cahier des charges exige une gestion rigoureuse des budgets de construction. Dans un souci d'économie d'énergie, les coûts prévisionnels de fonctionnement des maisons doivent être strictement respectés et les coûts de réalisation contenus.

L'accent a été mis sur l'écoconstruction et la maîtrise de la consommation d'énergie des bâtiments afin de réduire l'empreinte environnementale du village.

Le projet a été lauréat de la première session de l'appel à projets « PREBAT – Bâtiment Basse Consommation » en Ile-de-France, un projet économe en énergie et respectueux de l'environnement.



DIRECTION REGIONALE  
ILE-DE-FRANCE



#### Organisme

Association SOS Villages d'Enfants

#### Partenaires

- ADEME Direction régionale Ile-de-France
- Région Ile-de-France
- Conseil Général du Val d'Oise
- Commune de Persan

#### Coût

- Total des investissements : 4 313 k€HT
- Financement ADEME : 200 k€ HT
- Prêt locatif social : 2 422 k€ HT
- Autofinancement : 1 693 k€ HT

#### Surface

SHON: 2 453 m<sup>2</sup>

#### Bilan « Développement Durable » en chiffres

##### - Environnement

Empreinte écologique réduite grâce au choix du bois pour le chauffage, de l'éclairage naturel des bâtiments, de la VMC-DF pour la régulation de la température intérieure.

##### - Economie

35 à 50 %

##### - Social / sociétal

Prise de conscience de la nécessité des économies d'énergie.

#### Date de mise en œuvre

Livraison du chantier : 2011

Exemples à suivre téléchargeables sur le site de l'ADEME ([www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)).

### Enseignements :

Gilles PAILLARD, Directeur Général de SOSve :

« Convaincus et conscients que les démarches environnementales seront des démarches visant à la densité et à la mutualisation, le parti pris de ce projet a été de proposer une réelle densification de l'habitat individuel tout en gardant les possibilités pour les occupants de profiter des espaces extérieurs. Le deuxième axe était de concevoir des espaces où la lumière naturelle peut rentrer dans toutes les parties du bâtiment et notamment dans les dégagements intérieurs. Le troisième axe résidait à faire des bâtiments aussi compacts que possible pour limiter au maximum les surfaces de murs extérieurs. »



Vue 3D des maisons familiales

Crédit photo : Denis PONTAIS

## Présentation et résultats

Pour la construction, les entreprises retenues ont fait appel à leurs fournisseurs habituels et ont conservé leurs techniques et matériaux usuels (blocs de ciment, laines minérales, plaques de plâtre, enduits et liants contenant des adjuvants, PVC et PSE).

Différentes techniques visant les économies d'énergies ont été mises en œuvre :

- Chauffage aux granulés de bois, livrés deux fois par an par un fournisseur situé à moins de 100 km;
- Installation d'une chaudière performante fournissant de l'eau chaude pour deux maisons accolées;
- Installation d'un chauffage hydraulique « basse température » par le sol pour le rez-de-chaussée et radiateurs pour les étages;
- Recours à un éclairage naturel pour toutes les pièces des maisons;
- Consommation d'électricité modérée par l'installation d'éclairages automatiques dans les pièces de passage et d'interrupteurs de réseaux par pièces ou par groupes d'appareils, coupe-circuit des veilles, LEDS;
- Installation d'un système de ventilation double-flux renforçant l'économie de production de chaleur en régulant la température de l'ensemble de la maison en hiver et en assurant le rafraîchissement en été;
- Vitrages performants;
- Isolation renforcée de l'enveloppe des bâtiments (25 à 35 cm d'épaisseur) et étanchéité à l'air (seuil d'imperméabilité inférieur à 0.40 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.h) - contrôlées par le bureau d'études AMOES -

L'association a fait appel aux représentants des fabricants, accompagnés par des installateurs locaux, pour la mise en place des équipements de chaudières et des systèmes de VMC-DF.

## Focus

L'éclairage a été un point crucial dans la réalisation de ce projet. En associant un éclairage naturel à un éclairage basse consommation et à un éclairage d'ambiance, ainsi qu'en utilisant un détecteur de présence dans les salles de faible occupation et dans les sanitaires, les consommations pour ce poste sont largement réduites.

## Facteurs de reproductivité

Des résultats précis ne pourront être appréciés qu'à la fin d'une période de suivi et d'observation, prévue entre octobre 2012 et octobre 2015. Ces résultats feront ensuite l'objet d'une étude comparative prenant en compte les valeurs définies dans le calcul des performances et des consommations d'énergie habituelles pour un bâtiment similaire et de même usage. Un bilan chiffré sera alors établi et permettra d'alimenter les retours d'expériences.

### 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 de l'Association SOS Villages d'Enfants : [www.sosve.org](http://www.sosve.org)
- Le site d'Ekopolis, centre de ressources pour la construction durable : [www.ekopolis.fr](http://www.ekopolis.fr)

### CONTACTS

- Assistant à la maîtrise d'ouvrage  
[tacnadec@gmail.com](mailto:tacnadec@gmail.com)
- ADEME Direction Régionale Ile-de-France  
Tél : 01 49 01 45 47  
[Energie.idf@ademe.fr](mailto:Energie.idf@ademe.fr)