



# Seniors actifs dans logements passifs à Halluin

---

Mis à jour le 16 juin 2020

La Résidence Simone de Beauvoir pour personnes âgées à Halluin est un immeuble en ossature bois bioclimatique. Les 24 logements construits par Notre Logis sur deux étages accueillent désormais des locataires de 63 à 85 ans.



## Résidence Simone de Beauvoir Halluin

### Contexte et description de l'action

Le **développement durable** est depuis une dizaine d'années un **objectif majeur** de l'ensemble des activités du bailleur social Notre Logis Groupe Lys Habitat. Tout programme de constructions neuves est ainsi livré en performance thermique « Bâtiment Basse Consommation ». Lorsqu'un ancien site ERDF à proximité du centre ville et dans un quartier résidentiel s'est libérée, la mairie d'Halluin a contacté le bailleur pour y faire construire un béguinage pour personnes âgées. Après réflexion, les contraintes du site, une parcelle de 4 000 m<sup>2</sup> tout en longueur route de Linselles à Halluin, ne permet pas cette configuration. Proposition est faite alors par Notre Logis d'un **béguinage vertical nouvelle génération et en version « bâtiment passif »**. Une expérience inédite que le bailleur souhaite conduire avec le cabinet d'architectes BMG et trois bureaux d'études ; Symoé pour le thermique, Ingébois pour l'ossature bois et Akoustik. Le projet est lancé en juin 2010. Le plan prévoit un bâtiment de **1 890 M2 avec 24 appartements en décroché** pour inclure davantage d'**apport solaire** dans chaque logement ; les **baies vitrées** de la pièce de vie et la chambre principale sont **exposées au sud**, les pièces cuisine, la deuxième chambre et cellier au nord.

### Analyse de l'action

Le chantier du bâtiment semi-collectif à ossature bois de 24 appartements PLUS/PLAI, T2 de 55 m<sup>2</sup> et T3 de 66 m<sup>2</sup> en RDC + 2 étages est lancé en décembre 2011. Les **logements sont accessibles aux personnes à mobilité réduite** par un ascenseur et des coursives extérieures. Chaque appartement dispose d'un balcon ou d'une terrasse. Le choix de l'ossature bois permet d'intégrer à la structure une

**isolation de type laine de verre** répartie dans toute l'enveloppe, ce qui **limite fortement les ponts thermiques**. Ce type d'ossature et la pose de châssis triple vitrage ont permis d'obtenir une enveloppe très performante. La production de chauffage se fait grâce à un **système multi-intégré mixtes (chauffage, ECS et ventilation double flux)** de type « HORA Double'R4 en 1 » par huit machines de fabrication française. **L'énergie est captée dans l'air** extrait pour être transmise à l'air neuf insufflé dans les logements. Le système est implanté dans un local technique situé au R+2. Il assure également la **production d'eau chaude sanitaire** pour les 8 logements du R+2. Seize ballons thermodynamiques garantissent la production d'eau chaude dans les logements du RDC et R+1. Des plafonds rayonnants situés en faux plafond des logements peuvent être utilisés en chauffage d'appoint.

## Résultats de l'action



Jérôme Marais, Responsable de programmes chez Notre...

Deux ans après l'installation des locataires dans les logements – livraison en décembre 2013 - le cabinet d'études SYMOE a pu établir un premier bilan dont les **résultats sont très probants**. Alors que dans un projet RT 2005 le coefficient U de transmission thermique exprimé en Watt par m<sup>2</sup> Kelvin est de 0,40, celui de la Résidence Simone de Beauvoir est de 0,12 avec une **ossature bois isolée de 22 cm de large**, plus 6 cm d'isolant intérieur et 6 cm d'isolant extérieur. Le coefficient d'un plancher bas est de 0,30 en RT 2005, celui du projet cité de 0,12 avec une dalle de 20 cm plus isolant de 20 cm entre la dalle et la chape. Au

niveau de la toiture, en RT 2005, U=0,27 avec une isolation des combles de 12cm, à Halluin, U=0,15 avec une isolation de 22 cm en caisson et 8 cm extérieur. Enfin, les châssis sont en triple vitrage dans un **bâtiment bioclimatique** pour une performance de 0,8 alors qu'un double vitrage de qualité est estimé à 1,45. Le bâtiment est **certifié « Qualitel » et « PassivHaus »**.

« *Ce projet est devenu réalisable car Notre Logis a accepté de supporter des coûts supplémentaires des études et des travaux*, explique Jérôme Marais, Responsable de programmes chez Notre Logis. ***Si ce projet est une réussite, c'est que tous les acteurs de ce projet ont été moteurs. Et il en est de même de nos clients qui vivent actuellement dans ce bâtiment.*** » Le secret de la réussite réside également dans le suivi de chantier. « *Nous avons choisi de prendre une seule et même entreprise responsable du clos couvert (ossature bois, toiture, châssis, serrurerie bardage et enduit)*, indique-t-il. *C'est une gestion de chantier plus coûteuse mais au final on sait que l'entreprise gère de façon coordonnée tous les corps de métier pour atteindre l'exigence d'étanchéité à l'air indispensable dans un bâtiment passif* ». De nombreux échanges ont nourri la réflexion pendant la période de conception et préparation qui s'est étendue sur six mois.

Une enquête conduite au terme des deux ans a validé un retour des locataires très positif tant sur leur **confort de vie que sur la performance énergétique des appartements**. Les apports solaires, intensifs en période estivale, ont du être modérés par l'installation de stores extérieurs après le 2ème été. Les craintes émises sur les nuisances liées à la transmission du bruit par l'ossature bois se sont révélées infondées. **Cette expérience servira à Notre Logis pour développer d'autres projets aux performances équivalentes.**

## Ce qu'il faut retenir

« Les conditions de réussite du projet sont :

composer une équipe **pluridisciplinaire**,

prendre le temps

comprendre les attentes des uns et des autres (attentes de nos clients, attentes de l'architecte, du thermicien, du BET acoustique...).

Il est indispensable d'avoir une **équipe soudée**, aussi bien lors des études (équipe de maîtrise d'oeuvre) que lors du chantier (entreprises).»

## Fiche d'identité

**Titre de l'opération** : Opération Exemple – construction de 24 logements collectifs de qualité énergétique et environnementale rue de Linselles à Halluin

**Lieu/Echelle de l'action** : Commune d'Halluin

**Structures porteuses** : Maîtrise d'ouvrage : Notre Logis

**Contact** : Jérôme Marais, responsable de programme de constructions neuves. Notre Logis, Groupe Lys Habitat. 221, rue de la Lys. 59 Halluin

Tél : 03 20 68 43 78

Mél : jmarais@notre-logis.fr

Internet : www.notre-logis.fr

### Partenaires :

Cabinet d'architectes BMG

Bureau d'études thermiques SYMOE

Bureau d'études INGEBOIS

Bureau d'études AKOUSTIK

**Montant de l'opération** : 2 801 785 €

**Financement ADEME** : 137 363 €, soit 40 %

**Début du projet** : Juin 2010

**Début du chantier** : Décembre 2011

**Livraison des logements** : Décembre 2013

**Durée de l'opération** : 42 mois

**Bénéficiaires/cibles de l'action** : Locataires des logements

**Documents de référence disponibles (optionnel)** : Certification « PassivHaus »

## Découvrez d'autres contenus similaires

**Échantillonneur passif par l'école des min...**

**La ressourcerie Adelines Weppes à Halluin**

**Modernisation du tri à Halluin : un saut q...**

**Logements en ossature bois pour les person...**