



## SAINT HEAND – 42

### « La Galachère »

Construction de 12 logements  
locatifs sociaux « passifs »

**LOIRE HABITAT** choisit ses  
locataires par la qualité d'usage

Architectes : Agence SARM (Jérôme TARDY) et Aline Duverger

#### Contexte

Loire Habitat, Office Public de l'Habitat du Département de la Loire, s'est lancé le défi de réaliser le premier projet de logements locatifs sociaux en collectif « passifs » sur le département de la Loire.

A travers ce projet, Loire Habitat poursuit un triple objectif :

- répondre par anticipation aux objectifs du Grenelle 2 de l'Environnement qui exigera la maison passive voire à énergie positive à l'horizon 2020,
- proposer à la location des logements de qualité et économes, dans un environnement où il fait « bon vivre »,
- permettre la reproductibilité de ce type d'opération.

La commune de Saint-Héand a répondu favorablement à ce projet-pilote en proposant un site « La Galachère » présentant les atouts nécessaires pour relever ce défi :

- une situation en centre-bourg permettant des déplacements piétons (ne pas perdre en déplacements automobiles ce que l'on économise par une construction passive),
- proche des commerces et des services (faire vivre les centralités urbaines),
- et une orientation sud permettant de bénéficier pleinement des apports solaires indispensables.

Pour réaliser ce projet, Loire Habitat s'est associé les services d'une équipe de maîtrise d'œuvre ayant une antériorité dans ce domaine et une bonne expérience en logement social ainsi qu'une expertise en « maîtrise d'usage ».

## Le projet

Une réflexion conjointe menée avec les différents partenaires du projet a permis de définir un programme comprenant la création de 12 logements dans un immeuble de 3 étages sur rez-de-jardin avec garages distincts et un cahier des charges très précis.

Les moyens mis en œuvre pour atteindre la norme « Passiv Haus » concernent principalement :

- une conception du bâtiment qui minimise les déperditions et favorise les apports gratuits d'énergie: compacité, orientation, isolation, traitement des ponts thermiques, forte étanchéité à l'air, récupération de chaleur (Logements traversants avec une orientation privilégiée au sud)
- des équipements performants (chauffage, production ECS, ventilation double flux, ...)
- le recours aux énergies renouvelables pour l'eau chaude sanitaire.

## Un parti architectural qui privilégie la qualité d'usage

Du fait d'une forte déclivité du terrain :

- Création d'une passerelle qui rapproche l'immeuble du centre bourg et facilite l'utilisation des modes de déplacements doux.
- Installation d'un ascenseur pour une accessibilité maximale (non obligatoire en R+3) afin de proposer une offre locative pour tous.

Des services communs pour le « Vivre ensemble » :

- Escalier, coursives et paliers éclairés naturellement et protégés des intempéries (terrain à plus de 650 m d'altitude)
- Allée piétonne en belvédère bordée d'arbres et de bancs face à la vue sur la plaine et les monts du Forez, et leurs couchers de soleil somptueux ...
- Espace « prairie » pour les enfants avec jeux,
- Etendage commun pour le linge en pied d'immeuble, à l'abri des regards.

Une recherche d'intimité et de facilité de la vie quotidienne :

- Des celliers d'étage, de plain pied avec le logement, pour ranger les vélos, les encombrants (jeux d'extérieur, poussettes,...), les réserves alimentaires sèches...
- Une façade qui « décroche » pour offrir l'ouest et sa vue sur la plaine et les monts du Forez, mais aussi plus d'intimité aux terrasses extérieures et balcons
- Un espace « jour » traversant
- Une proposition originale pour les sanitaires PMR : une double porte (83+63) modulable pour optimiser l'espace (possibilité de rangement si la personne n'est pas PMR), derrière le vantail semi-fixe de 63 cm.

Une recherche d'économie d'énergie et donc d'économie de charges pour les locataires :

- Optimiser les apports en énergies par une conception bio-climatique afin de limiter au maximum les consommations, donc les charges locatives (éclairage naturel dans les parties communes, apport d'énergie par une orientation des ouvertures au sud, ventilation double-flux...)

## Spécificités techniques pour atteindre l'exigence « Maison Passive »

Une réflexion a été menée sur la notion de logement passif, puisqu'il n'existe pas aujourd'hui en France de norme qui en apporte une définition précise. Il a donc été convenu de se référer au standard allemand « Passiv Haus ».

Pour ce projet, Loire Habitat souhaite donc à atteindre plusieurs exigences et labels :

- Label « Passiv Haus » par la Maison passive France
- Certification Qualitel avec option BBC Effinergie de Cerqual
- Certification Habitat et Environnement de Cerqual, avec la cible chantier propre
- Respect de la charte QEB Région (niveau BBC+) et de l'appel à projet de la Région Rhône-Alpes :
  - ✓ Solaire thermique collectif
  - ✓ Bois et terre crue dans le logement social (niveau 1 : mixte bois-béton).

Des solutions simples pour le label « Maison Passive France » :

- Des structures refends béton, murs de façade à ossature bois avec parement en lames de bois de pays fabriqués en atelier et livrée avec une lasure de pré-grisaillement ; ossature mixte bois/acier pour les terrasses et coursives pour la suppression des ponts thermiques
- Des combles ventilés
- Une chaudière basse condensation (gaz de ville) de faible puissance (35 kW)
- Une VMC double flux collective basse consommation à récupération de chaleur
- Une production d'eau chaude solaire (versant sud de la couverture en tuiles) à proximité du local technique placé en combles (18 m<sup>2</sup> de panneaux solaires)
- La fourniture et la pose de hottes aspirantes à recyclage
- Des menuiseries extérieures en bois peintes en usine avec garantie 10 ans, recevant un triple vitrage (performance au sud : g=0.6 et Ug=0.7W/m<sup>2</sup>K : autres façades : g=0.46 et Ug=0.5W/m<sup>2</sup>K)
- Une seule gaine technique par logement avec tous les appareils sanitaires à proximité immédiate
- Une gestion des eaux de pluie faisant la part belle aux noues
- Instrumentation de l'immeuble pour un suivi précis des consommations
- Fourniture des ampoules basse consommation.

Une insertion dans le site qui « va de soi » :

- Les voitures au nord, avec les garages en protection, en partie encastrés dans le talus, les jardins et terrasses au sud ainsi que la façade principale pour des apports solaires gratuits maximaux.
- Une volumétrie non massive avec une toiture en tuiles en harmonie avec le village
- La tranchée nécessaire aux branchements fluides est recouverte d'un escalier public qui met en relation la zone pavillonnaire inférieure avec le cheminement piéton qui contourne le terrain.

## Une communication au fil du temps

Un comité de pilotage, associant maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre et partenaires institutionnels a été mis en place dès l'esquisse de programmation. Ainsi, la démarche architecturale a été explicitée dans ses enjeux, ses questionnements, ses choix. Tous ont également répondu présent à la visite de chantier en mai dernier qui fut l'occasion pour eux de voir se concrétiser une architecture dont ils avaient suivi la gestation.

Les entreprises ont été fortement mobilisées et formées, notamment à l'étanchéité à l'air nécessaire au label. Cela a donné lieu à une période de préparation de chantier active et participative où le carnet de détail des architectes (37 pages !) s'est transformé en Plans d'Atelier des entreprises. Ainsi, le charpentier y a gagné une nouvelle façon de fabriquer !

Il est également prévu de former et d'informer non seulement les agents de Loire Habitat intervenant sur le site mais également les futurs locataires pour aboutir à une appropriation des lieux et usages avec la création d'un « carnet de l'habitant ».

### Une opération-pilote qui attise la curiosité ...

Loire Habitat est régulièrement sollicité pour présenter l'opération auprès de professionnels :

- La Fédération du BTP et ALEC 42 – décembre 2013 – Commission environnement
- Synergie – GIE regroupant plusieurs bailleurs sociaux de la Loire – février 2014
- Bailleurs hors département de la Loire – avril 2014
- Inter-Forêt bois et ALEC 42 – Visite de l'éco-construction - avril 2014
- Comité de pilotage – organisation de visites aux différents stades du montage d'opération (Dossier financier, démarrage des travaux, tests à l'étanchéité à l'air...)

### Quelques dates

Démarrage de chantier : octobre 2012

Livraison prévue en avril 2014

### Financement

Le coût de l'opération s'élève à 2 200 K€ TTC (TVA 5.5%)

Elle est financée par :

- L'Etat : 45 K€
- La Région (QEB + Appel à projet bois + appel à projet solaire) + ADEME : 115 K€
- Autres (EPCI, CG42, SEM, ...) : 30 K€
- Loire Habitat : 575 K€
- Prêts : 1 435 K€

### Loire Habitat en quelques chiffres

#### Au 31/12/2013

- 10 967 logements
- 21 hébergements spécifiques
- 8 gendarmeries
- 307 salariés
- 40 millions d'euros de travaux d'investissement réalisés (neuf et réhabilitation) chaque année
- 7 agences décentralisées sur toute la Loire