

Construction de 12 logements pour seniors à Art-sur-Meurthe (54)

Zoom sur : la qualité d'usage



Projet

Le projet, mené par l'Office Public de l'Habitat de Nancy, se situe dans une commune de 1600 habitants située au sud-est de Nancy, en Meurthe-et-Moselle. Il s'agit de la construction de 12 logements pour seniors à loyers modérés, établie sur une parcelle en fond de lotissement. L'ensemble compte 2 bâtiments disposés autour d'un jardin commun.

Années de construction : 2019 - 2020

Surface : 661 m² (surface de plancher)

Coût de l'opération : 2 007 998 € HT (compris VRD)

Coût des travaux (HT) : 1 460 920 €, soit 2 210 €/m² SDP

Aides financières :

- AGIRC ARCO : 72 600 €
- Climaxion (Appel à projets : bâtiments exemplaires passifs, clôturé en 2021) : 39 669 €
- Métropole de Grand Nancy - Surcharge foncière : 36 000 €
- Aide à la pierre : 29 200 €
- Métropole du Grand Nancy - petites typologies : 3 915 €

Conso. énergétique prévisionnelle : 41,3 kWh ep/m².an

Étanchéité à l'air : n50 = 0,6 vol/h

Certifications et labels : Passivhaus, E3C1, NF Habitat

Autres signes de reconnaissance : Lauréat du Prix Envirobat Grand Est 2023 (catégorie logement collectif), lauréat de l'Appel à Projets « bâtiments exemplaires passifs » de CLIMAXION

Acteurs

Maître d'ouvrage : Office Public de l'Habitat de Nancy

Assistance à maîtrise d'ouvrage BIM : CITAE

Architectes : Agence Mil Lieux

Bureaux d'études : FLUX (VRD), AWITEC (gros-œuvre), MOSELLE BOIS (charpente), EQUIPE INGÉNIERIE (fluides thermique électricité), VENATHEC (acoustique)

Bureau de Contrôle : BTP CONSULTANTS

Entreprises : EUROVIA (VRD), ADAMI CONSTRUCTION (gros-œuvre), ECOLOGGIA BÂTIMENT (charpente, menuiseries extérieures), COUVRETANCHE (couverture, étanchéité), DESSA CONSTRUCTION (plâtrerie), EML INTERACTIVE (menuiseries intérieures), Jean BERNARD REVÊTEMENTS (sols), LAGARDE ET MEREGNANI (peintures, finitions), EGTN (Electricité), BOUCHEREZ (plomberie), BOONE FILS + CVC. ÉNERGIES (chauffage, ventilation)

Avec le soutien de :





MATÉRIAUX

Structure :

Murs ossatures bois et caissons bois en toiture

Couverture :

Toitures végétalisées extensives

Isolants :

Isolant sous radier en polystyrène extrudé, fibre de bois entre poutres l et en extérieur, isolation intérieure des murs et cloisons en coton recyclé

Finitions :

Extérieur : enduit perspirant et bardage pré-grisailé

Intérieur : sols souples, peintures écologiques , panneaux bois, plaques de plâtre

Menuiseries extérieures :

Menuiseries bois-alu triple vitrage

ÉQUIPEMENTS

Chauffage :

Ventilation double flux sur système thermodynamique, couplé à des bouches chauffantes

Ventilation :

Ventilation double flux

ECS :

Système thermodynamique

Production d'électricité :

Panneaux solaires photovoltaïques - énergie en auto-consommation

Éclairage : LED

RÉPARTITION ANNUELLE DES POSTES DE CONSOMMATIONS CONVENTIONNELLES D'ÉNERGIE DANS LE CALCUL DE CEP POUR LE BÂTIMENT (EN %) - BÂTIMENT EST

Chauffage : 28 %

ECS : 46 %

Eclairage : 8 %

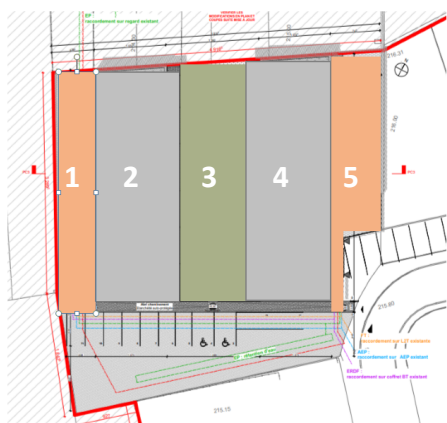
Ventilation : 18 %

UN REGROUPEMENT DE LOGEMENTS INDIVIDUELS

Prenant place dans le lotissement du Coteau des Vignes, la volonté conjointe du bailleur social et de la commune était d'offrir des logements destinés aux personnes seniors. L'objectif était de construire des logements éco-responsables s'inspirant du béguinage. Ce concept a été développé à partir du XIII^{ème} siècle dans le Nord de l'Europe et désigne un regroupement de logements individuels et de bâtiments communs au sein d'un espace clos. Les béguines (communautés de religieuses) y vivaient en communauté tout en conservant leur indépendance. Regroupés mais pas isolés, ces logements bénéficient d'un accès aisé aux différents services de proximité (épicerie, tabac presse, café, boulangerie, marché...) ainsi qu'à la mairie.

MANAGEMENT DE L'OPÉRATION

Le management est l'un des points forts de ce projet, avec notamment une ambition de performance traduite par une double certification : Passivhaus et E3C1. Pour assurer un projet de qualité, l'équipe de maîtrise d'œuvre s'est formée et se forme en continu. Une réunion de sensibilisation à l'étanchéité à l'air a été organisée au démarrage du chantier et une charte chantier vert a été élaborée. Les usagers ne sont pas en reste, puisqu'un livret de sensibilisation leur a été transmis. Notons également qu'un suivi des consommations est réalisé.



© V. Boutin

UNE ACCESSIBILITÉ FACILITÉE

Les bâtiments n'ayant qu'un seul niveau, tous les logements sont entièrement adaptés et accessibles aux Personnes à Mobilité Réduite. Les espaces intérieurs et extérieurs sont pensés pour être utilisés en fauteuil roulant.

DES COÛTS MAÎTRISÉS

Afin de réduire les coûts d'investissement, d'entretien, de favoriser l'intégration de la construction dans son cadre bâti et de faciliter l'usage des locataires, les logements se développent sur un seul niveau. Le plan de masse est constitué d'une bande horizontale - voirie d'accès et places de stationnement - et de cinq bandes verticales (voir schéma ci-dessus) :

- espaces verts - chemin piéton (1)
- logement, premier bâtiment (2)
- jardin commun (3)
- logement, second bâtiment (4)
- espaces verts - chemin piéton (5)

Le calcul en coût global a permis de faire les choix en conscience pour les décennies à venir.

MATÉRIAUX BIOSOURCÉS

Les matériaux biosourcés ont été largement utilisés. Les murs sont en ossature bois, les caissons en toiture sont également en bois, des panneaux bois apparents ornent les séjours - cuisines et les chambres. Sur les façades, du bardage bois pré-grisaillé a été utilisé. Côté isolation, le projet fait la part belle à la fibre de bois, à la ouate de cellulose et au coton recyclé. Le béton est uniquement employé dans le système de fondations (radier).

UN BÂTIMENT PASSIF

Atteindre le passif n'a pas été simple du fait de l'orientation de la parcelle et l'obligation de construire sur un seul niveau, ce qui ne favorisait pas la compacité. Pour atteindre les objectifs d'un bâtiment passif, les montants bois ont été remplacés par des poutres I, la fibre de bois a été privilégiée à la ouate de cellulose, l'enveloppe a été sur-isolée, les surfaces vitrées agrandies pour capter un maximum de calories, les menuiseries ont été équipées de triples vitrages. Des équipements de pointe tels qu'une centrale double flux couplée à une production d'eau chaude thermodynamique reliée à des panneaux solaires photovoltaïques, ou encore une étanchéité à l'air performante, ont permis d'atteindre les exigences de construction passive.

CONFORT D'ÉTÉ

Concernant la gestion des apports solaires, les menuiseries sont équipées de brise-soleil orientables et les terrasses sont couvertes par une pergola. La sur-isolation de l'enveloppe participe au confort d'été et la ventilation double flux permet de rafraîchir les logements la nuit.

Concernant les abords et pour limiter l'échauffement de l'environnement, la toiture végétalisée permet de réduire les surchauffes. Les zones imperméabilisées ont été réduites à leur strict minimum et le jardin commun est un véritable îlot de fraîcheur central.

Zoom sur : la qualité d'usage

ESPACES PARTAGÉS

Cette opération facilite le vivre ensemble grâce au jardin commun, cœur du projet, qui est accessible à tous les logements depuis la terrasse privative. Les locataires se sont appropriés cet espace en créant des massifs floraux, des espaces potagers, et organisent régulièrement des moments conviviaux. Les logements étant destinés aux personnes âgées, il n'est pas rare que les petits-enfants qu'elles accueillent pendant les vacances profitent de cet espace sécurisé.

Pour le confort des usagers, des équipements supplémentaires complètent les logements : cellier, espace prévu pour faire sécher le linge...



CONFORT HYGROTHERMIQUE ET ACOUSTIQUE

Une attention particulière a été portée au confort hygrothermique et acoustique. Le projet a été suivi de près par un acousticien qui s'est assuré d'une qualité optimale du confort entre logements. Les cloisonnements internes toute hauteur, isolés par du

coton recyclé, limitent la propagation du bruit d'une pièce à l'autre.

QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR

Afin d'assurer la qualité de l'air intérieur, des matériaux bénéficiant d'un éco-label ou du Blau Angel ont été utilisés et les matériaux biosourcés ont été privilégiés. Côté ventilation on trouve une ventilation double flux dont la prise d'air est éloignée de toutes sources de pollution en toiture.

CONFORT VISUEL

Les vues sur les espaces environnants ont été travaillées. En effet, chaque pièce bénéficie d'une large menuiserie avec cadrage sur le jardin commun pour le séjour-cuisine de tous les appartements. Les chambres bénéficient également d'une vue choisie : la fenêtre de la 2ème chambre des T3 cadre sur le jardin, et les châssis de la chambre principale des T2 et T3 offrent une vue sur les espaces verts et le chemin piéton.



Avec le soutien de :



Envirobat Grand Est www.envirobatgrandest.fr

Centre de ressources pour le bâtiment et l'aménagement durables dans le Grand Est

Nancy / Saint-Dizier : arcad-lqe@envirobatgrandest.fr
03 83 31 09 88 / 09 81 98 23 27

Nancy : pqe@envirobatgrandest.fr
03 83 37 99 29

Strasbourg : energivie.pro@envirobatgrandest.fr
03 88 14 49 86

Fiche élaborée par Envirobat Grand Est - ARCAD LQE
en septembre 2023