

→ Fiche chantier

Ilot Bossuet dans le quartier de la Source à Orléans
5 maisons passives en logement social utilisant
le système de murs constructifs Finnframe de Finnforest

Labellisées Qualitel BBC EFFINERGIE



1^{er} bailleur social de l'agglomération orléanaise, les Résidences de l'Orléanais, OPH d'Orléans, gèrent 9 500 logements ou équivalents logements répartis sur les 15 communes de l'agglomération.

Depuis quelques années, les Résidences de l'Orléanais ont renforcé leurs exigences en matière de performance énergétique dans un souci d'engagement environnemental et de baisse des charges pour les locataires. Pour encadrer son action, les Résidences de l'Orléanais s'appuient sur des labels et des certifications reconnus.

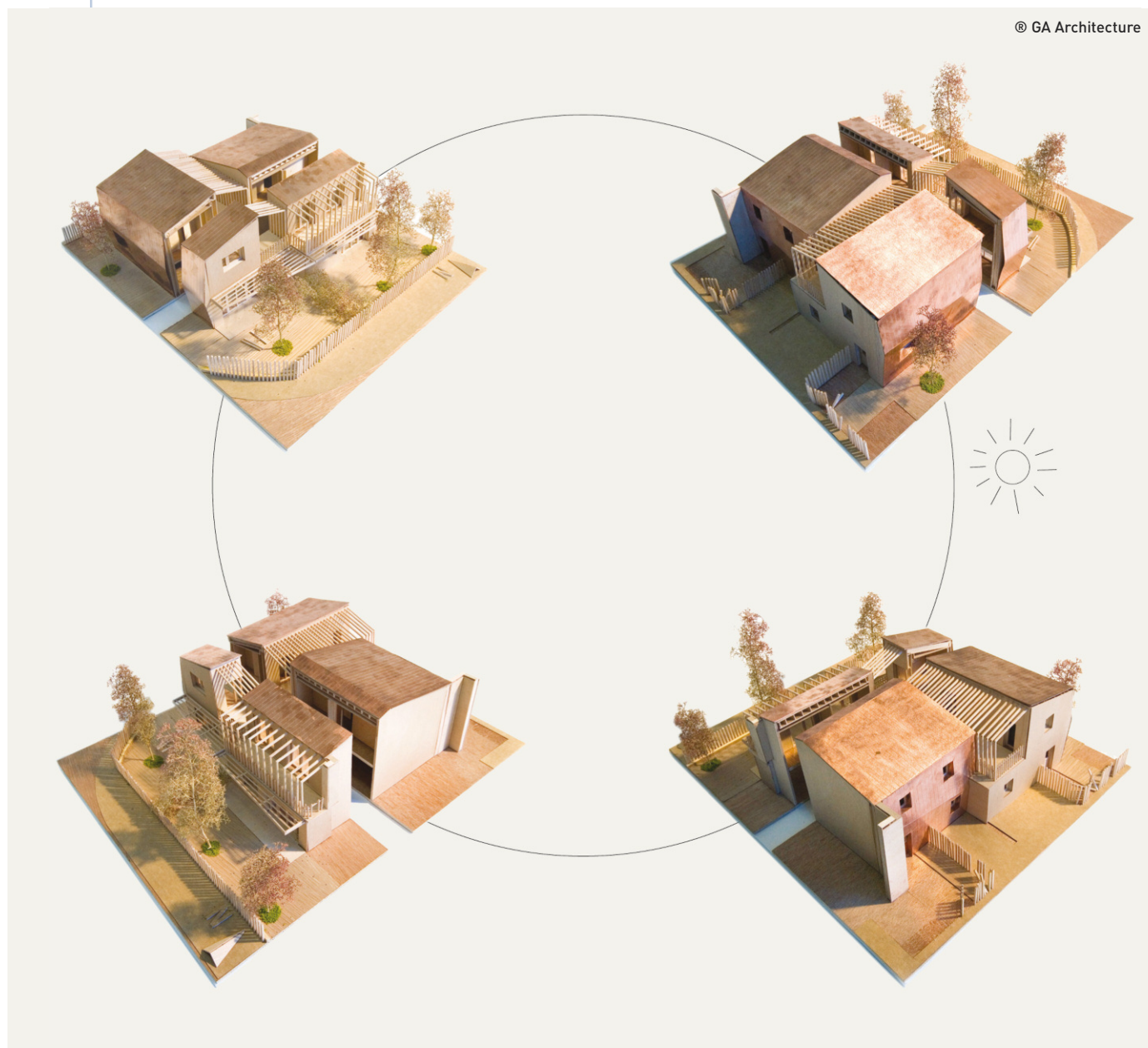
Le programme de l'Ilot Bossuet, soutenu par la ville d'Orléans, se veut être une opération exemplaire et expérimentale dans le domaine du logement passif. Il est constitué de cinq pavillons groupés sur un îlot d'une superficie d'environ 850 m², à proximité de la médiathèque et du complexe sportif.

A l'issue d'un appel à candidatures, c'est l'agence GA Architecture – GRISAFI ANANIA architectes qui a été lauréate.



Mathieu Robert, Directeur Commercial et Marketing
Finnforest France SAS - Division construction
Immeuble le Doublon - Bât. A
11 avenue Dubonnet - 92407 Courbevoie Cedex
Mobile : 06 71 70 74 17 - Tel : 01 41 32 36 36 - Fax : 01 41 32 36 45
Mail : mathieu.robert@finnforest.com
www.finnforest.fr, www.finnbox.fr

FP&A - Frédérique PUSEY / Céline GAY
10, rue Maurice Utrillo - 78360 Montesson
Tél : 01 30 09 67 04 - 06 14 79 35 52
Fax : 01 39 52 94 65 - Site : www.fpa.fr
Contact : Frédérique PUSEY
Mail : fred@fpa.fr, celine@fpa.fr



Le site :

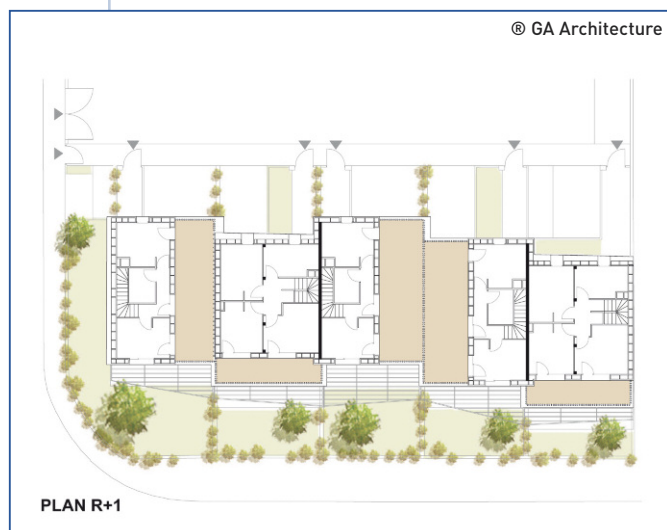
Les maisons passives, s'adaptant à la topographie du terrain, sont orientées nord-sud. L'entrée principale se fait depuis l'allée Louis Pergaud.

Comme souhaité dans le programme, les 5 maisons de ville sont réparties en deux types : 3 T4 et 2 T5, mais gardent une même conception présentant une unité d'aspect et d'esthétique. Les maisons sont toutes sur deux niveaux, pour réduire l'impact sur le terrain et préserver au maximum les perspectives sur l'environnement.

Leur géométrie simple et leur disposition en bande permet une meilleure compacité, nécessaire dans le cas de maisons passives.

Chaque maison bénéficie d'une terrasse au R+1. Les espaces libres au RDC sont composés d'espaces verts.

L'entrée de chaque logement est accessible par une petite allée en dallage béton. Les jardins au RDC sont implantés de part et d'autre des maisons au sud et au nord de la parcelle, créant ainsi une zone tampon entre les logements et les chemins publics. Chaque maison bénéficie d'une place de parking à l'entrée de la parcelle.



Les cinq maisons, indépendantes, sont légèrement décalées les unes par rapport aux autres sur la rue Antoine Lavoisier, afin de mieux les distinguer et d'éviter la monotonie de la façade. Ainsi désaxées, les cinq maisons de ville s'identifient plus facilement.

Les T4 et T5 sont disposés en alternance, et par des jeux de miroir, permettent de percer les volumes différemment au niveau des terrasses. Celles-ci, protégées par des pergolas, rythment les volumes tout en apportant de la lumière aux étages. Sur les cinq arbres existants du terrain, seul un arbre est conservé. Les autres se trouvent remplacés à l'extrémité de la parcelle, dans les jardins au sud. A chaque maison, son arbre : chacun des cinq jardins se voit en effet doté d'une essence d'arbre différente.

Comme recommandé dans le règlement, un arbre doit être planté pour quatre places de stationnement : un arbre de plus est donc planté au nord de la parcelle, dans le jardin de la première maison, dissimulant le local poubelle, au droit de l'entrée principale.

Au total, sept arbres (dont un existant) se retrouvent plantés sur les 487 m² de surface non bâtie de la parcelle.

Les constructions contribuent à l'harmonie de leur environnement par :

- les bonnes proportions de leurs volumes et de leurs éléments,
- la recherche d'une harmonie avec les volumes environnants en forme et en hauteur,
- la qualité des matériaux mis en œuvre,
- le maintien des rythmes des façades,
- l'homogénéité entre les cinq maisons.



Les logements :

Les maisons de ville bénéficient toutes d'une double ou triple orientation. Elles profitent de l'environnement grâce aux terrasses, espaces ouverts sur l'extérieur protégés par des pergolas (supports pour des plantes grimpantes) qui prolongent la volumétrie des maisons et maîtrisent le confort, notamment en été.

Le séjour se prolonge à l'extérieur par un platelage bois et un espace ouvert vers le jardin au sud. Les maisons ont toutes un bon ensoleillement et plusieurs vues. Les séjours orientés au sud bénéficient de larges baies vitrées et sont protégés du soleil d'été grâce à des auvents en bois. De plus, des occultations sont prévues sur toutes les fenêtres ou ensembles vitrés.

Pour chacune des deux typologies, l'espace jour se trouve au rez-de-chaussée et l'espace nuit à l'étage.

Le cahier des charges pour atteindre le label Qualitel BBC EFFINERGIE

Les cinq maisons, de par leur appellation « passives », se doivent de respecter les trois points suivants :

- **Besoin en énergie de chauffage $\leq 15 \text{ kwh/m}^2.\text{an}$**
- **Fuites d'étanchéité à l'air pour $n_{50} \leq 0.6 \text{ h}^{-1}$**
- **Consommation totale d'énergie primaire $\leq 120 \text{ kwh/m}^2.\text{an}$**

L'OPH des Résidences de l'Orléanais et les architectes Giuseppe Grisafi et Patrizia Anania ont choisi de se rapprocher du BE FIABITAT, un bureau d'études spécialisé dans la construction et l'ingénierie écologique.

FIABITAT a une longue expérience en la matière puisqu'il a déjà réalisé en passif une vingtaine de maisons individuelles et quelques bâtiments collectifs.





FIABITAT a préconisé pour les murs extérieurs une ossature bois en poutres en i FJI avec isolation 300 mm en ouate de cellulose avec un panneau de contreventement extérieur de 16 mm, une finition en bardage et une plaque de plâtre en face intérieure pour atteindre un $U = 0.13 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

Pour la toiture, le choix s'est porté sur une ossature en poutres FJI avec isolation 300 mm en cellulose avec un isolant en fibre de bois de 40 mm et une couverture en zinc.

Les fenêtres sont en bois avec triple vitrage : $U_w = 0.78 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$.

Le système de ventilation est une VMC double flux à haut rendement.

La production d'eau chaude et de chauffage est assurée par une chaudière murale à condensation mixte.

Sur le plan électrique, le choix de la consommation des appareils électroménagers a été évalué ainsi que l'utilisation d'ampoules économiques (Fluocompactes).

Une finition extérieure variée suivant les façades :

Les maisons, en fonction des façades, utilisent plusieurs types de finition :

- un enduit sur plaques de bardage au niveau des redans des terrasses au R+1 des T4 et sur la façade sur le pignon à l'est,
- un bardage en zinc au même titre que les toitures,
- un bardage bois clair en mélèze sur les autres façades extérieures.



L'adaptabilité aux PMR :

Comme demandé par le programme, les cinq maisons passives sont accessibles aux personnes à mobilité réduite.

Une unité de vie est prévue au rez-de-chaussée avec une chambre et une salle d'eau avec toilettes en supprimant la cloison mitoyenne.

Financement :

PLUS CD ANRU

- **Montant global** : 1,25 millions € TTC
- **Subvention ANRU** : 89 184 €
- **Subvention Ville d'Orléans** : 402 000 €
- **Subvention Région** : 20 000 €
- **Subvention Agglo Orléans Val de Loire** : 12 600 €
- **CDC PLUS** : 630 740 €
- **CDC PLUS Foncier** : 94 374 €
- **Prix de location moyen hors charges environ** :
 - Type 4 : 507 €
 - Type 5 : 592 €
- **Livraison** : Juillet 2011

Les intervenants

Maître d'Ouvrage : Résidences de l'Orléanais : OPH d'Orléans

16, avenue de la Mouillière - BP 8119 - 45081 Orléans cedex 2

Service Communication

Anne DU RUSQUEC

Tél : 02 38 41 49 02 / Email : anne.durusquec@residences-orleanais.fr

www.residences-orleanais.fr

Maître d'Œuvre : GA Architecture – GRISAFI ANANIA architectes

27, rue du Repos – 75020 Paris

Giuseppe GRISAFI

Tél : 01 53 27 02 66 / Email : ga-architecture@wanadoo.fr

www.ga-architectures-web.com

Assistant Maîtrise d'Ouvrage / BE : FIABITAT CONCEPT

Ecoparc d'affaires

Domaine de Villemorant - 41210 Neug sur Beuvron

Frédéric LOYAU

Tél : 02 54 94 62 10 / Email : contact@fiabitat.com

www.fiabitat.com

Entreprise COGECM

Charpente - Menuiserie – Ossature Bois

3, rue de la Vallée - ZAC de la Vallée - BP 68318 - 45 146 Saint-Jean-de-la-Ruelle
Cedex

Service Charpente Ossature bois

Tél: 02 38 22 30 90 / Email : accueil@cogecem.fr / Fax : 02 38 88 77 06

www.cogecem.fr

Entreprise Finnforest France SAS

Division construction

Immeuble le Doublon – Bât. A - 11, avenue Dubonnet – 92407 Courbevoie cedex

Mathieu ROBERT, Directeur Commercial et Marketing

Tél: 01 41 32 36 36 / Email : mathieu.robert@finnforest.com / Fax : 01 41 32 36 45

www.finnforest.fr, www.finnbox.fr



Mathieu Robert, Directeur Commercial et Marketing

Finnforest France SAS - Division construction

Immeuble le Doublon - Bât. A

11 avenue Dubonnet - 92407 Courbevoie Cedex

Mobile : 06 71 70 74 17 - Tel : 01 41 32 36 36 - Fax : 01 41 32 36 45

Mail : mathieu.robert@finnforest.com

www.finnforest.fr, www.finnbox.fr

FP&A - Frédérique PUSEY / Céline GAY

10, rue Maurice Utrillo - 78360 Montesson

Tél : 01 30 09 67 04 - 06 14 79 35 52

Fax : 01 39 52 94 65 - Site : www.fpa.fr

Contact : Frédérique PUSEY

Mail : fred@fpa.fr, celine@fpa.fr