

Logements et bureaux bois et terre crue, ZAC Maisonneuve



Crédit : Collectif FARO

| Présentation générale

Les intervenants :

Maîtrise d'ouvrage : Habitat 44

Maîtrise d'œuvre : Collectif FARO

BE Structure : Ingeligno et Sisba

BE Fluides : Kypseli

BE Economie et OPC : GESTIONBAT

BE Acoustique : Itac

Financeurs :

Les 12 logements locatifs sociaux de la résidence sont financés ainsi :

7 logements sont financés en PLUS (Prêt Locatif à Usage Social)

et 5 logements sont financés en PLAI (Prêt Locatif Aidé d'Intégration).

Le prix de revient prévisionnel total est de : 2,8 M€ TTC.

Les fonds propres d'Habitat 44 s'élèvent à 390 000 €

Subventions

État : 78 600 €

Cap Atlantique : 89 000 €

Département (convention) : 300 000 €

Action Logement : 4 600 €

Prêts

Banque des Territoires : 1,7 M€

Action logement : 220 000 €

Entreprises : STRAD (VRD), GUENO (GO), L'ARONDE (Terre crue), BOISBOREAL (Charpente), LELOREC (Couverture), TERRASSES A VIVRE (étanchéité), M ATLANTIQUE (Menuiserie extérieur), COIGNARD (cloisons), CMBS (Menuiserie intérieure), MORICET (Sols), DBL FINITION (peinture), SERVILOIRE (Métallerie), ATLANTIC PAYS (Espaces verts), OHM ELEC (électricité), SITHS (Ps CVC)

6 éléments clés

- Une volumétrie de transition entre du petit collectif vers de la maison individuelle par un épannelage dégressif, afin de maximiser les orientations sud, et ménager doucement les gabarits.
- Les logements collectifs (12 logements : T2 et T3) dont les pièces de vie profitent au maximum des orientations sud, protégées par des balcons filants, mais préservant les vues mitoyennes.
- 4 maisons individuelles T4, dont les séquences d'entrées sont particulièrement travaillées : accès piéton, puis passage sous un auvent individualisé, puis dans un jardin d'hiver protégé donnant sur l'entrée du logement). Chaque logement possède un jardin individuel, en pleine terre.
- Un réemploi massif de la terre crue du site en l'intégrant sous forme de briques de terre en cloison, mais aussi en torchis et lattes de bois. Ces cloisons offrent un meilleur confort acoustique et thermique
- Une attention particulière à la gestion des eaux pluviales à la parcelle avec un système de noues dans chaque jardin qui renvoient vers des bassins de surverse reliés au système d'écoulement. Quasiment rien ne partira dans le réseau public d'eaux pluviales
- Des matériaux bio et géosourcés : isolant fibre de bois + chanvre, ouate et lin pour les doublages. Ouate insufflée pour toitures des maisons. Bardage bois uniquement, avec deux traitements : pré grisé et avec saturateur.

Eléments techniques

Enveloppe du bâtiment

Plancher bas : Agence et maisons individuelles : dalle béton + isolant sur dalle + chape + finitions sol

Murs extérieurs : Agence : FOB bardé bois + isolation fibre de bois + doublage chanvre ouate lin.

Maison individuelle MOB + bardage bois + isolation fibre de bois + doublage chanvre ouate lin

Toiture : Agence : étanchéité sur dalle + toiture végétalisée
Maison individuelle : ardoise fibro + isolation ouate insufflée

Menuiseries extérieures : menuiseries ALU

Étanchéité à l'air : membrane sur FOB ou MOB

Espaces extérieurs :

Parvis agence : pavage béton

Patio agence : engazonnement rustique + béton balayé

Zone de stationnement : enrobé clair et enrobé grenailé

Jardins maisons individuelles : engazonnement rustique, terrasse en béton poreux

Structure

Type : plancher bas béton + dalle plancher R+1 et R+2 béton + poteau poutre et façade en ossature bois.

Maisons : plancher bas béton + plancher étage bois+ chape+ finition.

Matériaux principaux : bois/ béton/

Matériaux secondaires : terre crue pour les cloisons.

| Caractéristiques

Programme : 12 logements sociaux et une agence de proximité du bailleur

Surface (SU/SHAB) : SU totale 1396 m²

Montant des travaux : 2 975 000 € HT

Typologie de bâtiment : logements et locaux d'activités

Année de livraison : 2026

Adresse/ville : ZAC Maisonneuve, Guérande (44)

Objectifs environnementaux/Labels : RE 2020

| Équipements techniques

Chauffage : Agence : pompe à chaleur // Logements collectifs : électrique

// Maisons individuelles : PAC

Ventilation : agence et logements collectifs CTA (centrale d'air) et maisons individuelles : VMC individuelle

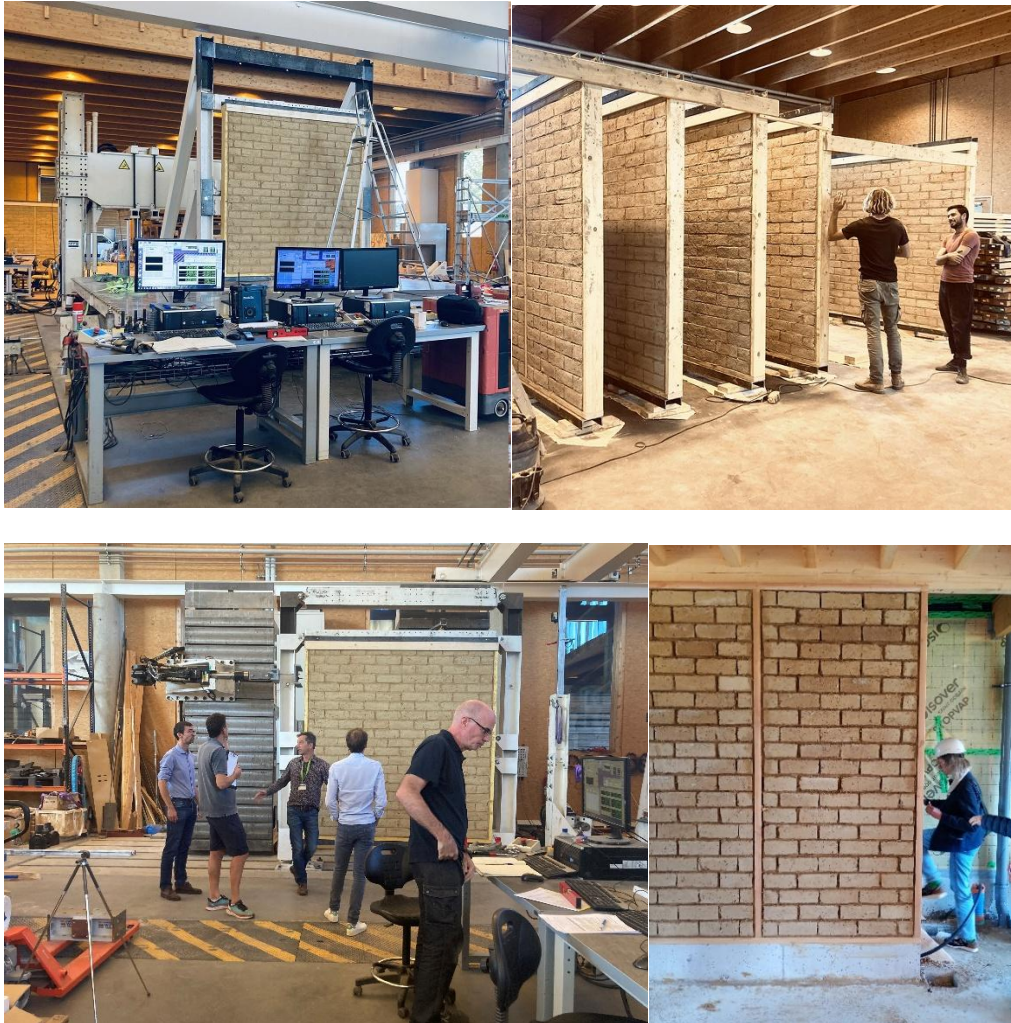
ECS : pour les logements collectifs : ballon ECS dans les salles d'eau

Low-tech : logements multi orientés, permettant une ventilation naturelle facilitée, des balcons filants permettant de faire protection solaire

Innovation : de la terre crue mise en oeuvre dans tout le bâtiment: sous trois formes: briques d'adobe pour les cloisons séparatives dans les logements et dans l'agence Loire Littoral, de la bauge pour la banque d'accueil de l'agence, et du torchis, pour le mur de séparation entre la partie publique de l'agence, et la partie réservée aux salariés.

Rafrachissement : la terre crue procure une sensation indéniable de fraîcheur, et les systèmes de protections solaires tant naturel (débord toiture, casquette...) que mécaniquement contrôlé (BSO, Volets roulants...)

Photos





Crédits photos et/ou architectes : toutes photos et éléments graphiques
©Collectif FARO

Échanges marquants

Les essais sismiques nécessaires à la validation des cloisons en briques d'adobe. Un processus long (plus d'un an) marqué par une équipe opérationnelle : Collectif faro// Crea anjou Structure // Scop l'aronde et Vendredi Architectes.

Dont l'initiative a été portée principalement et budgétairement par Atlantique Habitations MFLA; et par la suite par HABITAT 44 / SILENE (tous appartenant à UNITER, regroupement de bailleurs sociaux) et par des entités privées Cogedim, et l'aménageur LAD.

Essais réalisés en laboratoires sur 8 maquettes échelle 1 au FCBA / bordeaux)

| Visite du 30 avril 2026

Plus de 80 participants ont visité la ZAC Maison Neuve le 30 avril 2026 lors d'une visite organisée par le Collectif Biosourcé Pays de la Loire en partenariat avec Novabuild et le Collectif Terreux Armoricaïn

De nombreux échanges ont eu lieu notamment :

- Le sous-bassement béton de 5cm sur la borne d'accueil pour permettre la garde à l'eau lors de l'entretien. Ce sous-bassement pourrait aussi être en bois
- La teneur en fibre d'une brique de terre crue : plus on fibre, plus on allège et on rend la brique performante sur le volet isolation mais plus on diminue sa résistance au feu
- L'obligation d'intégration de 4m3 de terre crue par logement a été une réelle contrainte nécessaire pour que la mise en œuvre de briques de terre crue soit économiquement possible
- Il est compliqué de comparer des cloisons conventionnelles et des cloisons terre crue qui apportent d'autres bénéfices que le seul cloisonnement des espaces
- La caractérisation de la terre rend l'ATEX cas A difficile à atteindre pour rendre la technique et les essais réalisés répliquables



| Opération A²BCS

Atténuation

Sobriété de conception (façade, emprise, équipements...) : Partage des espaces et mutualisation entre les différents programmes

Matériaux bas carbone/locaux (Qtt au m², tonnage, label biosourcé) : 38 m3 de terre crue:

Indicateur RE2020 :

- Bbio :70,7
- Ic construction :
- Ic énergie :98,8
- Cep,nr/Cep :78,3

Adaptation

Confort hygrothermique : terre crue permet la régulation dans les logements et l'agence

Attention au confort d'été : utilisation d'isolants au déphasage long

Évolutivité et réversibilité du bâtiment : dans les maisons individuelles, le jardin d'hiver permet la pose ultérieure d'un plancher bois (rangement supplémentaire possible, terrasse haute...)

Biodiversité

Diagnostic écologique :

Accueil de la faune, Renaturation : favoriser les mobilités douces (vélo, piétons...) pour gérer l'impact sur l'environnement des habitants, et usagers de l'îlot.

Circularité

Réemploi et revalorisation : 4 m3 de terre crue issue du site par logement

Eaux pluviales : EP gérées à la parcelle, avec une noue dans chaque jardin et des bassins de surverse reliés au système d'écoulement

Santé environnementale

Confort acoustique : un BET acoustique à étudier l'impact de l'ensemble des parois (sur l'extérieur, mais aussi en terre crue intérieure) + impact des unités extérieures des pompes à chaleur sur le voisinage

Confort visuel (naturel, artificiel) : mettre à profit le paysage environnant qualitatif, et donnant sur un élément patrimonial fort: la métairie du léchet.

QAI (diagnostics, systèmes, matériaux, accompagnement) :

Radon : attention particulière (film anti radon sur l'ensemble des constructions)