

La terre réinventée

UNE ARCHITECTURE MODERNE *écologique et confortable*

L'ARCHITECTE THIERRY BONNE VOULAIT CONSTRUIRE DE FAÇON MODERNE À PARTIR D'UN MATÉRIAU ANCESTRAL, L'ARGILE, ET RÉHABILITER UNE TECHNIQUE TRÈS ANCIENNE, LE PISÉ. APRÈS AVOIR FAIT CREUSER LA PENTE DE SON JARDIN, QUATRE HABITATIONS CONTEMPORAINES SONT LITTÉRALEMENT « SORTIES DE TERRE » EN UTILISANT L'ARGILE ISSUE DU DÉBLAIEMENT. SI CHAQUE LOGEMENT EST INDÉPENDANT, L'ENSEMBLE A ÉTÉ CONÇU POUR CRÉER LES CONDITIONS D'UNE VIE PARTICIPATIVE.

Texte *Géraldine Houot* - Photos *Jérôme-Photo* (sauf mention contraire)

Maison d'Archi Picardie



L'architecte a mis à profit la forte déclivité du terrain pour intégrer les constructions dans la pente, sans boucher la vue de sa propre maison située plus haut. La terre ainsi dégagée pouvait alors servir à la construction en pisé.



Contrairement au bois, la terre crée de la masse thermique, très utile dans nos régions pour stocker l'énergie, et apporte une bonne régulation hygrométrique.

Thierry Bonne a longtemps travaillé en tant qu'architecte à l'étranger, notamment en Libye. De cette expérience, il a tiré une solide expertise sur la terre et son utilisation dans les constructions traditionnelles en pisé. « De retour en France, en Picardie, il y a deux ans, j'ai été frappé par le fait que personne n'utilise cette technique dans l'architecture contemporaine. J'ai eu envie de me lancer dans l'aventure. J'avais de la place en bas de mon jardin; j'ai décidé d'y construire un ensemble de quatre logements en pisé destinés à la location », raconte-t-il simplement.

Utiliser la terre locale

L'aval de son terrain comporte une forte déclivité. L'architecte a souhaité en profiter pour intégrer les constructions dans la pente. De cette façon, il ne bouchait pas la vue de sa propre maison située plus haut et il dégagait de la terre utilisable pour la construction. La technique du pisé (cf. Natura Maison n° 1) consiste à élever des murs au moyen de terre crue mélangée à du sable et du gravier, par remplissage d'un coffrage. Mais la terre extraite sur place n'était pas parfaitement adaptée. Une étude granulométrique a montré qu'il manquait un peu de sable et d'argile pour obtenir la composition idéale. On ajouta donc de l'argile et du sable extraits d'une carrière locale et de la même teinte que la terre du jardin. Restait encore à trouver l'entreprise capable de travailler cette terre. « Les techniques de la construction en pisé sont plutôt utilisées vers Grenoble ou dans le Sud. Ici, personne ne savait faire. Du coup, j'ai formé moi-même le maçon, qui a depuis déménagé dans le sud pour mettre à profit son savoir-faire! », s'amuse Thierry Bonne.



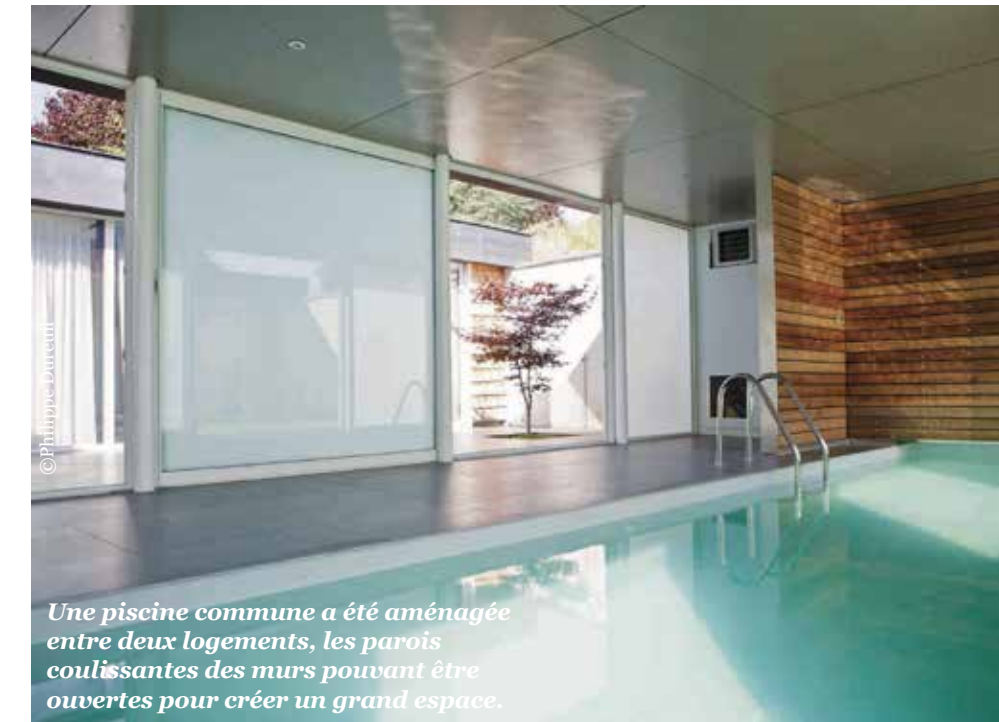
Le liège, solution pour l'isolation

Le principe du pisé est de compacter le mélange dans des coffrages, appelés banches. Ce type de construction comporte de nombreux avantages. En effet, les murs de 50 cm d'épaisseur offrent un décalage thermique de douze heures, idéal pour compenser les variations de température entre le jour et la nuit. « Contrairement au bois, ce matériau a le mérite de créer de la masse thermique, très utile dans nos régions pour stocker l'énergie dans les maisons bioclimatiques », explique l'architecte, « et d'y apporter une bonne régulation hygrométrique. » En revanche, la terre n'isole pas vraiment. Toute la difficulté pour Thierry Bonne a été de trouver le bon isolant. Après de nombreux tests, ce sont finalement des plaques de liège de 10 cm d'épaisseur qui furent intégrées au milieu des murs avec de part et d'autre 20 cm de terre à piser. Le liège constitue en effet le seul matériau que l'architecte ait trouvé comme étant à la fois suffisamment résistant à l'humidité et capable de supporter la pression de deux bars appliquée sur les murs pour leur construction. Cet excellent isolant naturel laisse également bien respirer les murs (cf. Natura Maison n° 7). Le toit supporté par une ossature en pin est quant à lui isolé avec 30 cm de ouate de cellulose (*). La toiture plate est prévue pour être végétalisée, (cf. Natura Maison n° 9), de manière à ajouter de la masse thermique et permettre au bâtiment de se fondre encore d'avantage dans le paysage. Elle devrait être conçue comme un tableau que Thierry Bonne et sa famille pourront voir de leur maison située en contre-haut.



Une vie participative

La résidence, baptisée Domaine des Censiers, a été conçue de façon à cultiver un certain art de vivre et favoriser les échanges entre habitants tout en préservant l'intimité de chacun. Elle comprend deux studios et deux appartements de quatre pièces, de plain-pied, chacun donnant sur des patios privatifs. Une piscine commune couverte a été aménagée entre deux logements. Les parois coulissantes des murs peuvent être ouvertes pour créer un grand espace. « *L'idée est que les occupants puissent y prendre des repas en commun s'ils le souhaitent et c'est ce qu'ils font. Nous avons aussi créé un potager pour tout le monde près du bâtiment* », commente Thierry Bonne. Les locataires sont choisis par cooptation, avec l'accord de tous, de façon à ce que tout le monde soit dans cet esprit communautaire. L'alternance entre logements et patio permet aux locataires de vivre leur logement comme des gîtes de vacances: « *Nous nous croyons continuellement en vacances, du retour du bureau, la détente et la décompression sont totales* » remarque M. Leleu, un des locataires.



Une piscine commune a été aménagée entre deux logements, les parois coulissantes des murs pouvant être ouvertes pour créer un grand espace.



Une ligne discontinue d'éléments en métal laqué rouge vif, contrastant avec la couleur de la terre, dissimule les éléments techniques comme l'arrivée du gaz, les lumières, détecteur de présence etc.



©Philippe Dureuil

Matériau traditionnel et architecture contemporaine

L'ensemble de la résidence s'appuie sur un mur de soutènement en béton armé encastré au nord dans la déclivité et isolé par de la fibre de bois (*). Au sud, côté rue, deux longs murs en pisé percés d'ouvertures constituent l'essentiel des bâtiments et mettent en valeur la terre qui change de teinte en fonction de la lumière et de l'humidité. Ils créent des entrées en chicane, permettant aux habitants d'être à l'abri des regards lorsqu'ils profitent des patios. Les murs latéraux sont constitués en grande partie de baies vitrées coulissantes en double vitrage qui laissent entrer la chaleur. L'architecte a choisi de marquer les entrées de chacune des résidences par des éléments en métal laqué rouge vif qui créent une ligne discontinue devant les murs en pisé. Ils contrastent avec la couleur crème de la terre et permettent de dissimuler tous les éléments techniques du bâtiment comme l'arrivée du gaz, les lumières, les détecteurs de présence etc. On retrouve le métal, en version gris foncé, à l'intérieur, sur les poignées de porte ou encore sur le mobilier. Résultat, cette construction en pisé, d'une esthétique toute contemporaine, offre un confort de vie important, à l'harmonie apaisante.



©Philippe Dureuil

Des entrées en chicane permettent aux habitants d'être à l'abri des regards lorsqu'ils profitent des patios.

Maison d'Archi Picardie

LE POINT DE VUE DE L'ARCHITECTE



Thierry Bonne :

« La matière représente le point de départ de toutes mes réalisations. Ce que j'aime, c'est sublimer les matériaux. Ici, c'est la terre à piser mais il peut s'agir d'acier rouillé ou encore tout simplement de briques comme pour l'hôpital universitaire de Bagdad en Irak, projet que nous avons gagné en 2012. Le matériau s'impose par sa présence sur le site, sa

fonction ou le besoin technique. Il doit être utilisé à bon escient, pour le bon usage et transformé de façon à lui donner toute son expression. En général, j'utilise deux ou trois matériaux différents maximum, l'idée étant qu'ils se mettent en valeur les uns les autres. Je travaille aussi bien pour des particuliers que pour des commandes publiques. En 2011, j'ai planché sur une extension de la capitale Tripoli en Libye. Si la guerre n'avait pas éclaté, ce projet aurait donné lieu à la première ville au monde ventilée naturellement. Avec le laboratoire parisien Eiffel, nous avons tout calculé pour amener le vent frais de la mer au pied de chaque logement au travers des ruelles et pour que les piétons puissent se déplacer le plus possible à l'abri du soleil. Pour moi c'est cela l'architecture. Elle doit être au service des habitants. »

LE PROJET EN CHIFFRES

NAISSANCE DU PROJET : Juin 2011.

DATE DE FIN DES TRAVAUX : Avril 2014.

SURFACE TOTALE : 370 m² - résidence de 4 logements.

COÛT DU PROJET : 1 675 €m².

SYSTÈME CONSTRUCTIF : Mur de soutènement en béton armé de 20 cm d'épaisseur, murs porteurs sud en terre (pisé de 50 cm d'épaisseur).

ISOLANTS : Liège en plaques (10 cm d'épaisseur) en milieu des murs en pisé. Laine de bois sur mur de soutènement du fond en béton. Ouate de cellulose en vrac (30 cm) sous toiture.

COUVERTURE : Charpente bois sous toiture en pin. Toiture-terrace en zinc, prévue pour être végétalisée.

MENUISERIES : Aluminium avec rupture de pont thermique SCHUCO, coulissants.

VITRAGES : Doubles vitrages au gaz Argon (*) 4/16/4. Faible émissivité (*) + Warm Edge (*) Ug = 1 (*).

CHAUFFAGE : Au sol, chaudière collective gaz à condensation marque Vaillant.

VENTILATION : VMC hygroréglable B (*) ALDES.

PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES GLOBALES : RT 2012 (*).

(*) Explication des termes techniques en page 92

◆ ADRESSES UTILES EN PAGE 93



La toiture plate est prévue pour être végétalisée, de manière à ajouter de la masse thermique et permettre au bâtiment de se fondre encore d'avantage dans le paysage.