

# Les Nazelliens ont du talent !

## Projet de rénovation et d'extension bioclimatique d'un pavillon de 1972

*Le projet de réhabilitation passive écologique exige le respect de nombreux points pour approcher la performance. Les contraintes écologiques conduisent notamment à l'interdiction des isolants conventionnels à fort impact énergétique, ainsi que des bois exotiques et imposent l'utilisation de matériaux biosourcés et labellisés écologiques.*



Les matériaux employés respectent l'Homme et l'environnement. Les artisans peuvent l'utiliser sans crainte pour leur santé. Ils permettent d'obtenir une maison hyper performante (10 à 40 fois plus qu'une maison conventionnelle), saine et agréable à vivre toute l'année.

### Tout d'abord, qu'est-ce que le bioclimatisme ?

Le bioclimatisme consiste à tirer le meilleur parti du lieu, de la forme, des matériaux et de leur mise en œuvre. Il permet de capter le soleil ou de s'en protéger en fonction des saisons grâce aux serres, aux murs capteurs et à ventiler naturellement en récupérant la chaleur en hiver et la fraîcheur en été. Pour cela, il est nécessaire de concevoir des parois isolées avec des matériaux sains et performants toute l'année.

### Voici donc un projet de vie autant que d'habitat :

à l'origine, il s'agit d'un pavillon classique des années 70, recouvert d'une toiture à quatre pans. Il comporte un rez-de-chaussée de service et un niveau R+1 de 80 m<sup>2</sup> environ, constitué de pièces d'habitation desservies par un couloir central. L'accès se fait par un escalier extérieur.

### Point de départ du projet de réhabilitation :

il consistait à résoudre les nombreux problèmes de déperditions thermiques, en travaillant sur une isolation par l'extérieur (utilisation d'ouate de cellulose, de fibres de bois et de chanvre de 30 cm d'épaisseur). L'objectif était de supprimer tous les ponts thermiques et, point le plus délicat, d'intégrer thermiquement et bioclimatiquement l'escalier extérieur en vue d'obtenir une maison à très faible consommation énergétique tant dans la partie ancienne en rénovation que dans la partie en

extension.

### Les dernières technologies seront donc

**employées** dans tous les domaines du gros ou second œuvre avec utilisation de toilettes sèches à dessiccation, de graines blindées anti-rayonnement électromagnétique, de murs capteurs en terre crue, d'enduits naturels ... Le tout sera conçu pour fonctionner avec une ventilation douce grâce à une VMC double flux ayant un rendement supérieur à 95 %, doublé d'une parfaite étanchéité à l'air.

Le plan intérieur sera décroché afin de créer une grande pièce de vie. Dans cet espace, les fenêtres Sud seront agrandies pour favoriser l'apport en lumière et en calories.

L'isolation extérieure sera recouverte par un procédé de type bardage. Matière minérale teintée dans la masse, il gardera son aspect et sa couleur dans le temps. La teinte beige a été retenue pour son aspect pierre et son teint clair des maisons de quartier.

L'extension, positionnée en façade Sud, sera conçue de manière à créer un jeu de terrasses, en épousant la pente naturelle du terrain, à partir du volume initial. Elle sera bardée avec du mélèze, non traité. Naturellement au fil des années, le bois deviendra gris, légèrement argenté.

Quant à l'escalier extérieur, son isolation étant rendue compliquée à cause du béton qui le compose, il sera clos par des vitres. Lumineux et isolé il deviendra donc l'axe principal entre le bas et le haut de la maison, en même temps qu'il composera l'entrée de la maison.

La toiture à quatre pans sera déposée, d'autant que le grenier est inutilisable. Cela aura pour

effet d'y supprimer le pont thermique et permettra de sur-isoler la partie de toiture plate nécessaire à la norme passive. Le démontage de l'ensemble permettra alors de créer une esthétique dynamique avec le jeu des terrasses.

### L'environnement fera également l'objet de

**tous les soins** : la végétation sera respectée et mise en valeur. Les murs des terrasses exposées au sud serviront à accueillir une partie des arbres fruitiers de variétés très diverses. Un grand couloir potager sera composé de haut en bas de la pente où deux petites terrasses seront construites, il sera longé par trois rangs de vignes qui lui apporteront un peu d'ombre. A l'arrière de la maison, la prairie existante permettra le développement des espèces naturelles de ce jardin. Pour toute la végétation l'eau de pluie sera récupérée des toitures terrasses et stockée en réservoir souple.

### Une formation des professionnels de la construction

sera mise en place, concomitamment à la réalisation du chantier, afin de leur permettre de maîtriser ces nouvelles technologies et progressivement de résoudre in-situ les points cruciaux des constructions hautement technologiques.

### De plus, cette maison aura une vocation

**pédagogique** : elle pourra être visitée; les consommations en énergie seront consultables via le net. Elle sera une des premières à être certifiée passive en rénovation avec des matériaux écologiques.

### Les partenaires sont attentifs à cette

**innovation** : de nombreux professionnels de la construction écologique ont d'ores et déjà manifesté leur enthousiasme pour suivre ce projet. La Région Centre, l'Adème, le Conseil Général, la Mairie de Nazelles-Négron ont également montré leur plus vif intérêt à cette initiative. Enfin, l'Architecte des Bâtiments de France a donné un avis favorable à cet aménagement.

Un coup de chapeau donc à ce jeune nazellien, Nicolas Delbarre-Caux, qui entreprend durablement.