

Petite maison, grandes performances

L'entente entre l'architecte et ses clients est un point essentiel pour la réussite d'un projet, cette réalisation le démontre. De la qualité d'écoute du premier, de sa volonté de répondre aux attentes exprimées comme aux contraintes imposées naît une construction bioclimatique, respectueuse de l'environnement et de ses habitants. Visuels et texte : www.architectes-france.com



Ci-dessus. Sur la base de principes bioclimatiques, une mise en œuvre simple aux finitions soignées, et le tour est joué. Voyez comme sur peu de place, elle sait se mettre en valeur. La maison est un cube incliné d'un côté, d'à peu près 7,5 x 7,5 x 7,5 m d'arête. Les propriétaires l'attestent : "José (l'architecte) nous a fait trois plans, les trois collaient à notre idée et à notre budget, les trois dépassaient nos attentes. En fait, on n'aurait pas avoir du bois dans ce budget !" Un bilan édifiant après une seule rencontre.

Un jeune couple travaillant à Bordeaux désire s'installer au vert dans une maison solaire, avec pour contraintes : un budget limité et un terrain très long, mais étroit. Le budget est de 100 000 euros TTC, hors viabilisation. Les propriétaires prévoient de réaliser une partie du second œuvre, ainsi que l'ensemble des finitions, soit environ 30 000 euros, honoraires architecte compris. "Après la réunion avec l'architecte, on est reparti chez nous emballés, on s'imaginait déjà dedans, les seules modifications qu'on a demandées ont porté sur un agrandissement de la salle de bains et la suppression d'un porte-à-faux brise-soleil très intéressant, mais qui plombait le budget [...]"

Terrain, budget : des contraintes strictes

"L'architecte a été compréhensif car nous ne disposons d'aucune autre aide que notre emprunt, notre budget était particulièrement verrouillé, on a beaucoup apprécié son investissement autour de nos volontés bioclimatiques – on est vraiment amoureux de son projet", témoignent les clients de José Martins, l'architecte.

Un terrain a priori compliqué. D'autres ont renoncé à l'achat de cette parcelle pour cause d'étroitesse, les constructeurs ne pouvant y insérer leurs plans, car une zone de réserve de "3 mètres ou rien", rétrécit encore plus la zone constructible (la réduisant à 10 m seulement)... Afin de conserver l'ensemble, le client voulait préserver les vis-à-vis de ses voisins, en écartant le plus possible la maison des mitoyennetés. D'où un nouveau rétrécissement, qui ne laisse qu'environ 8 m à la façade vers le sud, orientation primordiale s'il en est, pour la conception d'une maison solaire !

Ultime contrainte, le budget, extrêmement

1. Vue de la grande pièce de vie (cuisine/salon/salle à manger) du rez-de-chaussée, avec le poêle au centre. L'éclairage simule un soleil d'automne à midi. Le mur maçonnerie sert aussi à limiter la portée des poutres en lamelle-collé (ce qui permet d'en limiter l'épaisseur) tout en offrant un appui stable à l'escalier qui démarre devant la bibliothèque. **2.** Le séjour est adressé à la baie vitrée principale. Au premier plan, le poêle à bois qui sert à chauffer la pièce, mais aussi, à l'étage, la chambre et le bureau, établis de part et d'autre de son conduit.

Des futurs propriétaires comblés
Les futurs propriétaires ont simplement proposé leur "cahier des charges" à l'architecte au cours d'un long échange. Lors d'une deuxième réunion, ils ont adhéré avec enthousiasme et sans réserves aux premières propositions.

Cette construction remplit pour ainsi dire tous les principes bioclimatiques. ●●●

serre ; prévoyant au départ entre 90 000 et 100 000 euros TTC, hors viabilisation et finitions (réalisées par les propriétaires), honoraires de l'architecte compris !

Le défi est relevé par José Martins qui, par des solutions particulièrement efficaces, intégrant les contraintes, réalise dans une grande économie de moyens, une vraie réussite d'optimisation du bâti.

RÉALISATION

qui permettent de tirer le meilleur parti des ressources de l'environnement.

Il s'agit tout d'abord d'une réalisation en ossature bois, sur des fondations maçonnées. La structure elle-même est en pin douglas, le bardage extérieur en cèdre rouge, et la couverture, au-dessus de panneaux en fibre bois-ciment, est faite d'une finition couleur locale teinte tuile romaine.

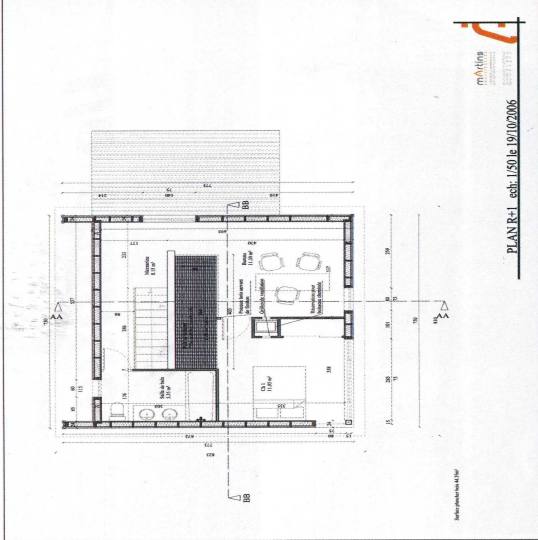
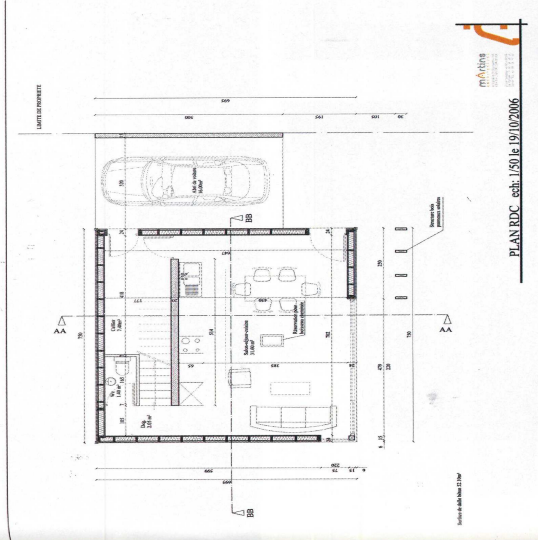
17 m² de panneaux solaires en façade

Pour récupérer un maximum de façade au sud et trouver l'emplacement des panneaux solaires sans limiter les vitrages, l'architecte a imaginé un toit mono-pente tourné vers le nord.

Il dégage ainsi une grande façade sud de 50 m², partagée entre les baies vitrées du rez-de-chaussée et de l'étage, et les panneaux solaires, disposés sur une structure de poutres en bois, en une grande bande verticale de 7 m de hauteur pour 2,4 m de largeur.

Seules deux petites ouvertures, l'une à l'est (pour le paysage) et l'autre au nord (salle de bains), trouent les autres façades.

L'espace est divisé par un nombre minimum de cloisons et de zones de circulation. Résultat : il y a plus d'espace efficace dans cette maison de 82m² habitables que dans certaines autres bien plus grandes ! ■



3

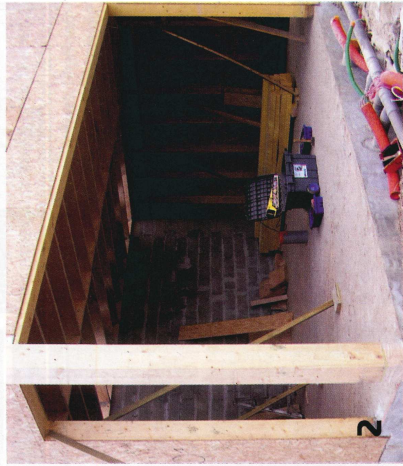
1. Les stores font une protection efficace tout en assurant une ambiance cosy. 2. Le coin cuisine s'adosse au mur maçonné de la maison, qui sépare les zones de vie de l'espace tampon abritant dans une buanderie les équipements techniques. 3. Le mur maçonné qui va assurer une partie de l'inertie thermique de la maison sert de garde-corps à l'étage. Le palier servira pour une éventuelle extension. En face, au fond, on aperçoit l'entrée de la salle de bains, à gauche le bureau, au fond à droite la chambre.



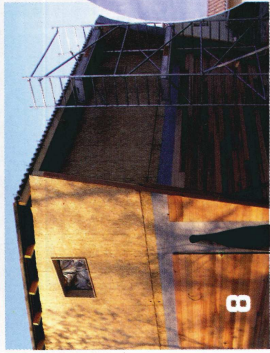
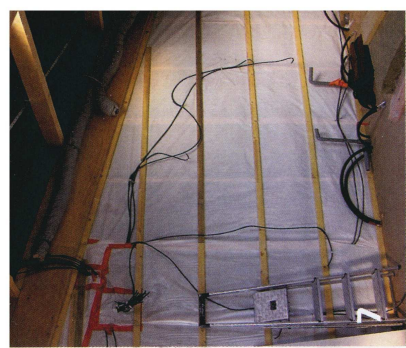
L'organisation de la maison doit beaucoup au puits de jour, une couverture transparente par laquelle la lumière zenithale éclaire l'étage. Par un dispositif de caillbotis (au premier plan) et de poutres ajourées dans la cage d'escalier, la lumière se diffuse jusqu'au rez-de-chaussée.

Un chantier rondement mené

La parcelle est tout en profondeur. Qui plus est, le sud fait face à l'une des extrémités du terrain. La façade principale devra donc être adaptée à l'étroitesse, si l'on veut mettre en œuvre une architecture bioclimatique.



1. Le 30 septembre 2005, les fondations sortent de terre. L'architecte avait préconisé une étude de sol. Celle-ci n'a pas été vaine : sous la terre végétale, très mince, une nappe de sable épaisse repose sur 6 mètres de glaise. Les fondations sont donc surdimensionnées, avec un double chaînage. Elles plongent à 80 cm et sont comblées de sable de remblai compacté. (En gris, à gauche, le sol garage, simplement comblé de terre sablonneuse). 2 & 3. Entre le 16 et le 21 décembre : le premier panneau est posé, puis la structure de plancher en lamelle-collé. 4. La maison dans la première étape du montage de la structure, telle une boîte habillée d'OSB (Oriented Standard Board). 5. Même en chantier, la maison offre de belle vues sous la neige... 6. L'étage est enfin monté, et le 6 janvier, la maison est hors-d'eau. 7. À l'intérieur, 15 cm de matériaux isolants sont placés entre les montants des panneaux, un pare-vapeur unifié (le film blanc) remplace le traditionnel voile de kraft et recouvre le tout de façon



www.architectes-france.com

Ce site met gratuitement en contact les personnes désireuses de faire construire avec les architectes implantés en région. Il combat ainsi une idée fautive, pourtant bien enracinée, qui veut que contacter un architecte plutôt qu'un constructeur revienne plus cher. Chez un constructeur, vous choisissez votre habitat sur un catalogue, sur un tarif fixé, en espérant en avoir pour votre argent. Tandis qu'en rencontrant un architecte, celui-ci peut décider des matériaux, des techniques et des surfaces en fonction d'un budget et d'un terrain. Il peut aussi mettre en œuvre dans la construction des principes (orientation sud, isolations spécifiques, matériaux nouveaux) qui vous permettront d'économiser à long terme. Ces deux conditions réunies vous donnent un plus pour un budget équivalent, voire inférieur. Alors n'hésitez plus à faire une rencontre qui peut vous changer la vie !

étanche, évitant tout mouvement d'air et condensation de vapeur entre chevrons et isolants. Cette méthode, très pratiquée dans les pays scandinaves, mais aussi en Allemagne, en Suisse ou en Autriche, est encore peu usitée en France. Les liteaux horizontaux ménagent une lame d'air isolante entre ce pare-vapeur et les futures plaques de finition. 8 & 9. Installation du bardage : un film pare-pluie est d'abord agrégé à la structure, puis un ensemble de liteaux ménagent une lame d'air supplémentaire entre le pare-pluie et le bardage en red cedar. Au total, c'est une isolation d'air, de bois et de laine de roche en mille-feuilles dite "répartie" de près de 24 cm qui formera les murs de cette maison bioclimatique, pour retenir la chaleur des moindres rayons de soleil hivernaux, et se prémunir de la surchauffe estivale. 10. En façade : les grandes poutres en kerto autoclavé sont en place, fixées grâce à des sapines galvanisées réalisées sur mesure. Elles attendent leurs panneaux solidaires.