



MAISON BIOCLIMATIQUE

Principes constructifs, options, modularité

- ✓ Maison à ossature bois type plateforme posé sur fondations en terre-plein ventilé (régulation bioclimatique et inertie thermique), murets de fondation en briques Monomur® isolées au liège sur longrines béton avec armature reliée à la terre.
- ✓ Murs et cloisons en ossature de Douglas français traité sel de bore section 4 x **18** (15 + 3) en mur et 4 x **11** (8 + 3) en cloisons minimum, contreventement en panneaux d'OSB 9 mm (panneaux de lamelles de bois à faible teneur en formaldéhyde, posés à l'extérieur) ou contreventement bois et panneaux de fibre de bois (option)
- ✓ Dalle de sol en hérisson de calcaire (standard) ou béton fibré ou béton de pierre ponce pour améliorer l'hygrorégulation.
- ✓ Remplissage des murs en isolants naturels 15 cm (R = 3,8) et/ou béton de chanvre « Canosmose® » 25 cm.
- ✓ Toiture en tuiles canal traditionnelles (selon région d'implantation) collées crochetées sur pare pluie respirant et isolation ouate de cellulose **30** cm (R > 6).
- ✓ Toitures faibles pentes ou cintrées en Bacs acier prélaqué, nuances standard sur nuancier, sur lame d'air, sur pare pluie respirant et isolation ouate de cellulose **30** cm (R > 6).
- ✓ Toitures terrasses accessibles ou cintrées en membrane type Soprema, sur volige Douglas et isolation ouate de cellulose **30** cm (R > 6).
- ✓ Menuiseries en chêne, pin sylvestre ou sapin de France, vitrage super isolant 4/12/4 ou 4/16/4 peu émissif plus argon, bâties dans des précadres en Douglas de France portant les volets en lamellé de sapin du nord. Pièce d'appui protégée en cuivre. $U_w < 2$ et $U_g < 1.5$ selon fabrication
- ✓ Serres, vérandas et vitrages fixes en Red Cedar, Cèdre et Douglas de France et vitrage idem ci-dessus.
- ✓ Habillage des sols intérieurs en terre cuite de Provence ou châtaignier de Dordogne ou pin des Landes, etc.
- ✓ Habillage des sols extérieurs en caillebotis Mélèze (standard) ou Acacia faux robinier, ou Cèdre, etc. (options)
- ✓ Habillage des murs intérieurs en « Fermacell® » (standard) ou autre habillage à la demande, remplissage des cloisons en laine naturelle ou ouate de cellulose
- ✓ Habillage des murs extérieurs en clins de Red Cedar Channel Siding qualité charpente (STK) en standard ou mélèze de pays ou sapin teinté garanti 10 ans ou enduit classique (teinte au choix) sur support bois et ciment, sur lame d'air, clouage inox, habillage des murs chanvre en enduits à la chaux aérienne teinté au choix.
- ✓ Installation électrique en fils blindés pour limiter l'exposition aux champs électriques, interrupteurs automatiques de champs en options pour les pièces de repos, soin particulier apporté à la prise de terre (moins de 10 ohms recherché).
- ✓ adduction d'eau traditionnelle en cuivre ou PER, robinets thermostatiques et chasses d'eau à économie, eau chaude sanitaire solaire en option.
- ✓ Fosse septique ou Station d'épuration autonome à filtres plantés de roseaux en option, récupération des eaux de pluie possible
- ✓ Peintures intérieures et extérieures selon options en gamme « biologique », marque Holzweg.
- ✓ Toute autre option peut être mise à l'étude : piscine intérieure, ateliers et garages, fenêtres de toit, cheminées et poêles, capteurs solaires thermique et /ou photovoltaïque (l'entreprise est agréée Qualisol pour les subventions Ademe), habillage briques de terre, pierre, enduits traditionnels, etc.

IMPORTANT : Ce type de maison subvient sans difficultés de 50% à 70% de ses besoins caloriques en hiver et ne nécessite pas de climatisation en été. Le système de chauffage peut donc être très simplifié et consister en un poêle à granulés, un insert, un générateur à gaz ou tout autre système simple. Chaleur en hiver et fraîcheur en été, confortables grâce au principe des sols et murs rayonnants et respirants.

Grâce au principe de mur respirant, la ventilation mécanique permanente n'est pas nécessaire et est remplacée par des ventilateurs assistés par hygromètre ou minuteries.

L'exposition soignée à la lumière naturelle permet des économies d'éclairage importantes.

NOTA : Le principe de l'ossature bois permet une construction simple et très modulaire. Les types de plans représentent donc des modèles de base, dont l'adaptation aux contraintes locales, économiques et aux souhaits des usagés est particulièrement facile à mettre en œuvre.