



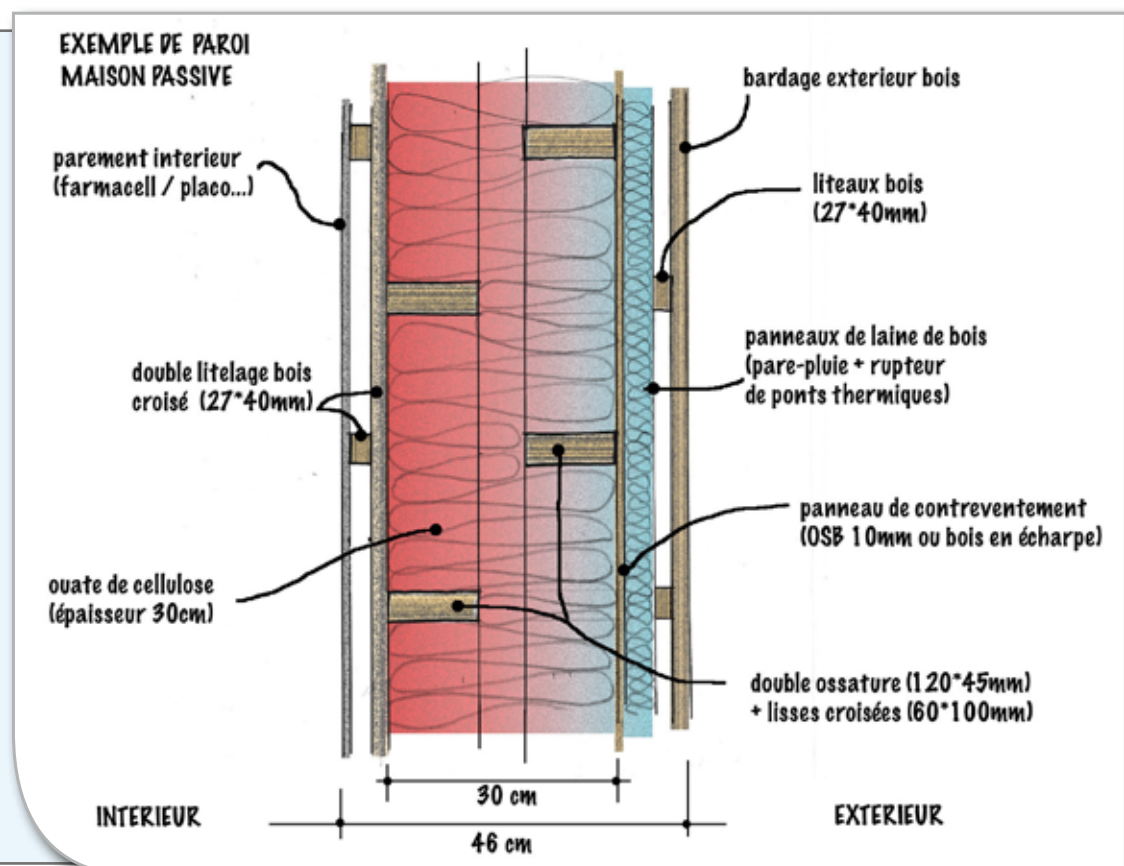
Halte à la fonte des glaces !

ou comment construire avec le bois une maison passive

La « Maison passive », comment ça marche ?

Le principe est simple : il faut conserver au maximum la chaleur à l'intérieur du logement, et profiter des apports gratuits du soleil.

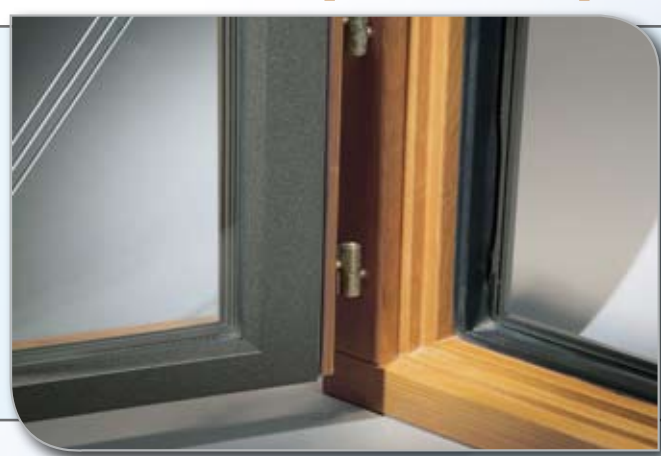
1. Sur-isoler pour éviter au maximum les pertes par les parois



Les constructions actuelles utilisent environ 10 cm d'isolant dans les parois. Les « maisons passives » utilisent des épaisseurs beaucoup plus importantes d'isolant, entre 25 et 40 cm.

Au niveau des jonctions entre différentes parois (mur-toiture par exemple), la couche d'isolant est souvent interrompue dans une construction classique, créant des pertes : les ponts thermiques. La conception d'une maison passive doit éviter tous ces ponts thermiques, par une enveloppe isolante continue.

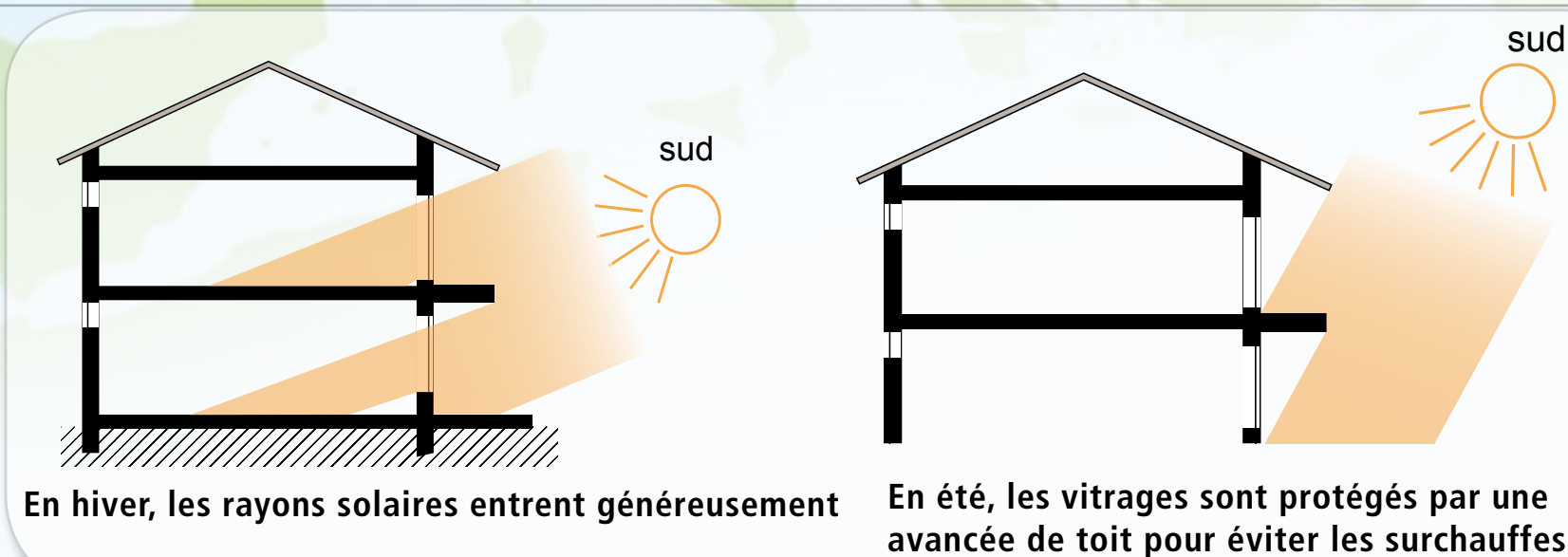
2. Eviter les pertes par les fenêtres grâce à des menuiseries triple-vitrages



Le double-vitrage a été un apport considérable pour diminuer les consommations de chauffage, essentiellement grâce à la lame d'air immobile entre les vitrages. Les maisons passives utilisent aujourd'hui du triple-vitrage, qui commence à être proposé en France. On passe ainsi à 2 lames d'air immobile, et on divise par 2 les pertes par les vitrages.

3. Optimiser les apports solaires gratuits en hiver, tout en s'en protégeant en été

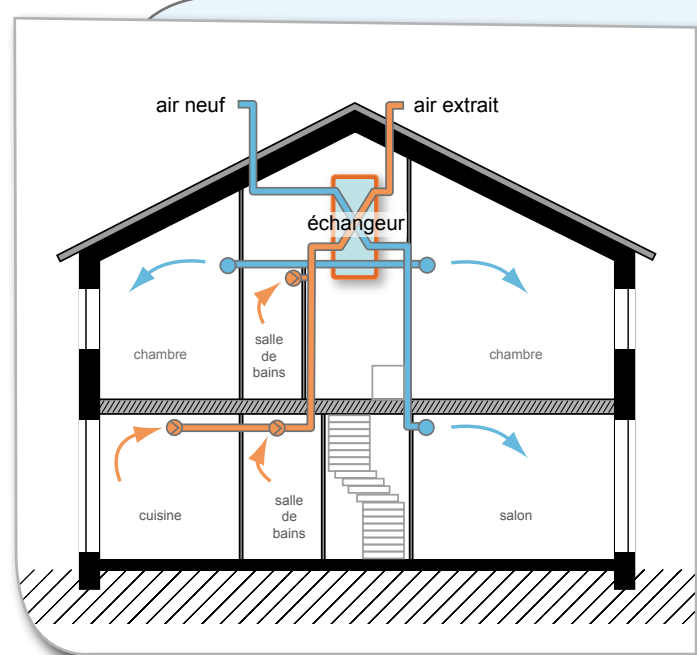
Les vitrages orientés au Sud sont de formidables capteurs solaires, qui chauffent gracieusement la maison. Et c'est d'ailleurs cette même orientation Sud qui est la plus facile à protéger des rayons solaires en été, grâce à un débord de toit par exemple.



En hiver, les rayons solaires entrent généreusement

En été, les vitrages sont protégés par une avancée de toit pour éviter les surchauffes

4. Optimiser le renouvellement de l'air



Un air insuffisamment renouvelé se charge en polluants (acariens, poussières, humidité, respiration des occupants...). Le renouvellement de l'air intérieur est donc fondamental pour la santé des occupants. Mais aujourd'hui, ce renouvellement se fait le plus souvent par aspiration dans les pièces humides (salles de bain, WC, cuisine). L'air extérieur froid pénètre par des ouvertures prévues dans les menuiseries, et par les défauts d'étanchéité du bâtiment. Cet air neuf doit donc être constamment réchauffé. La maison passive utilise un système double-flux, où l'air neuf est réchauffé par l'air extrait grâce à un échangeur de chaleur. Pour que tout ceci fonctionne bien, le bâtiment doit être bien étanche à l'air, pour éviter des infiltrations d'air parasite.