

## Objectifs :

Faire rimer écologie et économie...

Cinq maitres mots pour cette grande aventure :

- **Autoconstruction**
- **Respect de l'architecture traditionnelle**
- **Bioclimatisme**
- **Economie**
- **Ecologie**

Un vrai défi, impossible, inconciliable?

## Maitres mots

### **Auto-construction et auto-conception totale**

Nous n'avions aucune expérience préalable dans la construction d'habitation si ce n'est quelques coup de mains à des amis.

Nous sommes parti du principe que la construction d'une maison était une expérience enrichissante. L'auto-construction a pour avantage principal qu'elle permet de s'affranchir de certaines contraintes réglementaires qui brident toute expérimentation et toute prise de risque pour un artisan.

Lors de cette construction, nous expérimenterons ainsi différentes techniques peu ou pas du tout éprouvées.

Le risque de désordre est donc particulièrement élevé mais il est compensé par une connaissance parfaite de la construction permettant de remédier plus facilement à ces désordres.

Pour certains points, nos recherches ne nous ont même pas permis de trouver de précédents:

- Mur en paille donnant sur une pièce semi-enterrée;
- Mur en paille à structure multiple (autrichienne et enduit à la chaux);
- Botte de paille de 60cm le long seulement;
- Utilisation de paille de tritical plus grossière que celle de blé;
- Pose de vitrages directement sur l'ossature;
- Pose de plaques de Fermacell sur solives à 60cm d'entre-axe pour former un plafond;
- Lisses basses en deux largeurs
- ...

### **Respect de l'architecture traditionnelle et intégration dans le bâti existant**

Dans le parc naturel régional du Vercors, dans un village de montagne relativement préservé, hors station de ski, il s'imposait de construire avec un aspect traditionnel.

On voulait éviter absolument les aspects suivants s'éloignant trop de la maison de pays:

- pavillon avec des volumes complexes,
- sous-sol peu enterré avec ses balcons disgracieux,
- chalets savoyards de style Savoyard ou pire Suisse,
- matériaux et couleurs modernes
- véranda, serre, forme moderne cubique...

La maison est donc un simple rectangle compact de plein pied sans garage et sans sous-sol.

Le terrassement est réduit au maximum malgré la forte pente du terrain.

La toiture présente un décroché comme sur beaucoup de constructions anciennes.

La cheminée est très proche du faitage.

Le faitage est dans le sens de la longueur.

La pente du toit est très raide (100%).

C'est un mur de façade qui présente les ouvertures principales et non pas un mur de pignon.

La toiture est couverte de tuiles de terre cuite couleur sablé/champagne (la plus utilisée dans le secteur en rénovation).

Le premier étage est recouvert d'un bardage vertical à simple recouvrement de planches de douglas non rabotté de 20mm d'épaisseur et de largeur variable simplement passer à l'huile de lin.

Le RDC présente un enduit relativement irrégulier à la chaux non teinté utilisant le sable de la carrière la plus proche.

Les angles arrondis, les cadres et linteaux en bois vieillis renforcent l'aspect ancien.

La maison est implanté sur un terrain en pente sans valeur agricole, en zone UA (Urbaine).

Elle contribue donc à un renforcement du centre du village et non à un mitage.

### **Bioclimatisme**

Nous avons essayé de respecter au mieux les grands principes de la construction bioclimatique:

- Les dimensions reste modeste pour une famille de 4 (volume chauffée de 245m<sup>3</sup> environs).
- La maison est en partie enterrée sur sa façade nord.
- Un espace tampon relativement isolé mais non chauffé (garage à vélo, remise à bois et cave) couvre toute la façade nord.
- Les pièces de service (cellier) et escalier sont au nord.
- Il n'y a aucun vitrage sur la facade nord.
- La compacité est donc correcte malgré la petite taille et la construction isolé. (Calcul du coefficient de compacité à compléter). On est assez proche du cube faute pouvoir réaliser une sphère.
- Orientation de la facade principale est optimisée par rapport au masque solaire (165° par rapport au nord).
- Grand vitrage fixe au sud. Surface vitrée réel au sud au RDC : 10m<sup>2</sup>.
- L'inertie journalière est apporté par la dalle isolée, les enduits terre et les cloisons et plafonds en Fermacell (environs 2 tonnes). Les murs capteurs du projet initial n'ont pas (encore?) été mis en œuvre.

### **Economie**

Nous avons toujours privilégié la solution la moins couteuse tant à l'usage qu'à la réalisation.

- Vitrage fixe quand un ouvrant n'est pas nécessaire.
- Bois non traité et non raboté.
- Terre du jardin.
- Tuiles plates et non tuiles écaillés.
- Surface habitable réduite (75m<sup>2</sup>) mais nombreux espace de rangement non comptabilisable.

On arrive ainsi à un cout total de l'ordre de 50 000 euros!!!

### **Ecologie**

Notre démarche était de construire en respectant au maximum l'environnement amis nous sommes conscient d'être très loin d'une démarche vraiment exemplaire.

Limitation des déplacements induits par la construction.

Regroupement des approvisionnements en matériaux.

Trie systématique des déchets, utilisations des chutes de bois comme combustible la première année mais aucun feu de déchets.

Évaluation de la quantité d'énergie grise pour la mise en œuvre des matériaux utilisés.

Limitation des plastiques, PVC, colle PU, bande bitumeuse, métaux, mousse expansive...

La description complète qui va suivre vous donnera une meilleur idée de la mesure dans laquelle nous avons respecté ce point dans notre démarche.