



DOSSIER TECHNIQUE

**Un bâtiment
en matériaux
naturels
expérimental.**



Ce projet doit servir à des expérimentations !! si vous avez des idées, contactez nous

Nous allons commencer la construction de ce bâtiment en 2005

Un travail de préparation a été réalisé tout au long de l'année 2002.

Un groupe de travail s'est réuni sous la conduite de l'architecte du projet Marcel RUCHON afin de définir un cahier des charges.

Il était constitué des personnes suivantes :

COURGEY Samuel - Association ARCANNE
technicien fibres végétales

RENAUD Laurent ADRET Thermicien

ROCHAS Carol CAUE - D'EMBRUN Architecte

LACORTIGLIA Richard LE GABION
Directeur et formateur

RIGASSI Vincent CRATerre - E A G
Architecte, Enseignant

CLAERHAOUT Willy LE GABION
Architecte paysagiste

BARET Yves PARC NATIONAL DES ECRINS
Architecte

GUILLOT Benjamin LE GABION Salarié -
Agent de développement

GROS Stéphane ECOLE ARCHITECTURE
GRENOBLE Projet fin étude

GRASSET Fabien LE GABION Salarié - Agent
de développement

VIOSSAT Marc Municipalité d'EMBRUN
Adjoint chargé du suivi du projet

VON KUGELGEN Alauda LE GABION Salarié -
Architecte

RUCHON Marcel Les pressés de la cité
ARCHITECTE

Dans la même période nous avons réalisé un petit bâtiment de 45 m² pour tester les différentes techniques que nous voulons mettre en œuvre.

Le permis de construire prend en compte les nombreuses contributions de ce travail de groupe.

Il vise à démontrer le potentiel encore largement inexploités des matériaux naturels dans la construction. Il sera économique, accessible au plus grand nombre et reproductible.

Le bâtiment de 200 m² au sol comprendra un atelier de menuiserie en rez-de-chaussée, un rangement de matériel de chantier de 75 m carrés et un hébergement stagiaires de 150 m² à l'étage.

Le phasage du projet

Le bâtiment a été conçu pour être réalisé en chantiers école et servir de support pédagogique à nos actions de formation.

Les techniques employées

C'est dans ce domaine que le Gabion est en mesure d'apporter une contribution originale. Nous avons acquis l'expérience nécessaire au travers de plusieurs réalisations combinant les avantages respectifs de nombreuses techniques.

- Le bâtiment sera structuré par une ossature bois en mélèze de pays, les autres matériaux à l'exception du pisé seront utilisés en remplissage de cette structure.

un soubassement en pierre isolera du sol les matériaux plus fragiles.

Le pisé sera employé pour le mur et en rez-de-chaussée.

- La brique en terre comprimée fournira l'inertie des murs capteurs en façade sud.
- La brique d'adobe sera utilisée en cloisons.
- Les enduits terre assureront la finition des murs en bottes de paille et en adobes.
- Les murs en bottes de paille intégrant un chauffage sous les enduits seront l'un des matériaux les plus employés.

Le chanvre et d'autres fibres végétales seront utilisés dans une moindre mesure.

- Le bois cordé intégrant une isolation en laine de mouton vierge sera utilisés nous pensons être en mesure d'améliorer cette technique très accessible mais tous les obstacles techniques n'ont pas été résolus.
- Le sol de l'atelier sera en partie en mélèze en bois debout.
- La dalle de l'étage sera soit en bois béton collaborant ou si nos essais sont concluants en bois béton de terre.

Une installation solaire fournira l'eau chaude des deux bâtiments

Un système de puit canadien assura la ventilation du pisé et le renouvellement d'air climatisé.

- L'énergie de base sera fournie soit par une chaudière à déchet bois soit par une installation de géothermie.

[LE CHANTIER A COMMENCE EN 2005](#)



Les travaux ont commencé au printemps 2005. Le chantier est géré par Alain Richard.



Ce sont nos salariés en contrat aidés qui travaillent sur le gros oeuvre



Préparation des fondations en béton armé.

Fixation des baguettes de coffrage pour le mur de soutènement.





Les talonnettes servent à fixer le coffrage au pied des poteaux



Préparation des coffrages pour les poteaux béton du rez de chaussée.



Les fondations et les naissances de poteaux sont en béton armé, ils devront supporter une ossature bois en mélèze massif de deux étages et demi.



Les sous-bassements sont en pierre maçonnés au mortier de chaux, ils ont été réalisés par nos élèves "Ouvrier Professionnel en restauration du Patrimoine"



Automne 2005

Premier arrivage de bois de charpente, il y a beaucoup de travail avant la pose pour réaliser les poutres composites du premier niveau.

Le chantier ossature bois commence, il est géré par Laurent Limousin et réalisé par nos salariés en contrat aidés.



ETE 2006

Enfin le temps de la pose arrive, la mise en place des poutres est délicate.



Le plancher du premier étage est en cours de préparation, solivage et coffrage pour la future dalle bois et béton collaborant.



On voit ici le coffrage perdu, les solives munies des connecteurs métalliques, qui sont la particularité des dalles bois / béton collaborants.

Le treillis soudé, joue un rôle d'anti-retrait.



Arrivée des toupies, pour couler une dalle de 8 cm en moyenne



2007

Assemblage du plancher du deuxième étage, l'achat d'une grue en cours de chantier, nous facilite grandement la tâche.

Elle nous permet aussi d'organiser des formations CACES pour nos salariés intéressés



2008

Nous reprenons le chantier fin Avril, après la pose hivernale, destinée à l'entretien du manoir qui abrite nos locaux.



Cette année nous termineront la charpente et réaliseront l'isolation en paille et la couverture.

[retour au sommaire](#)