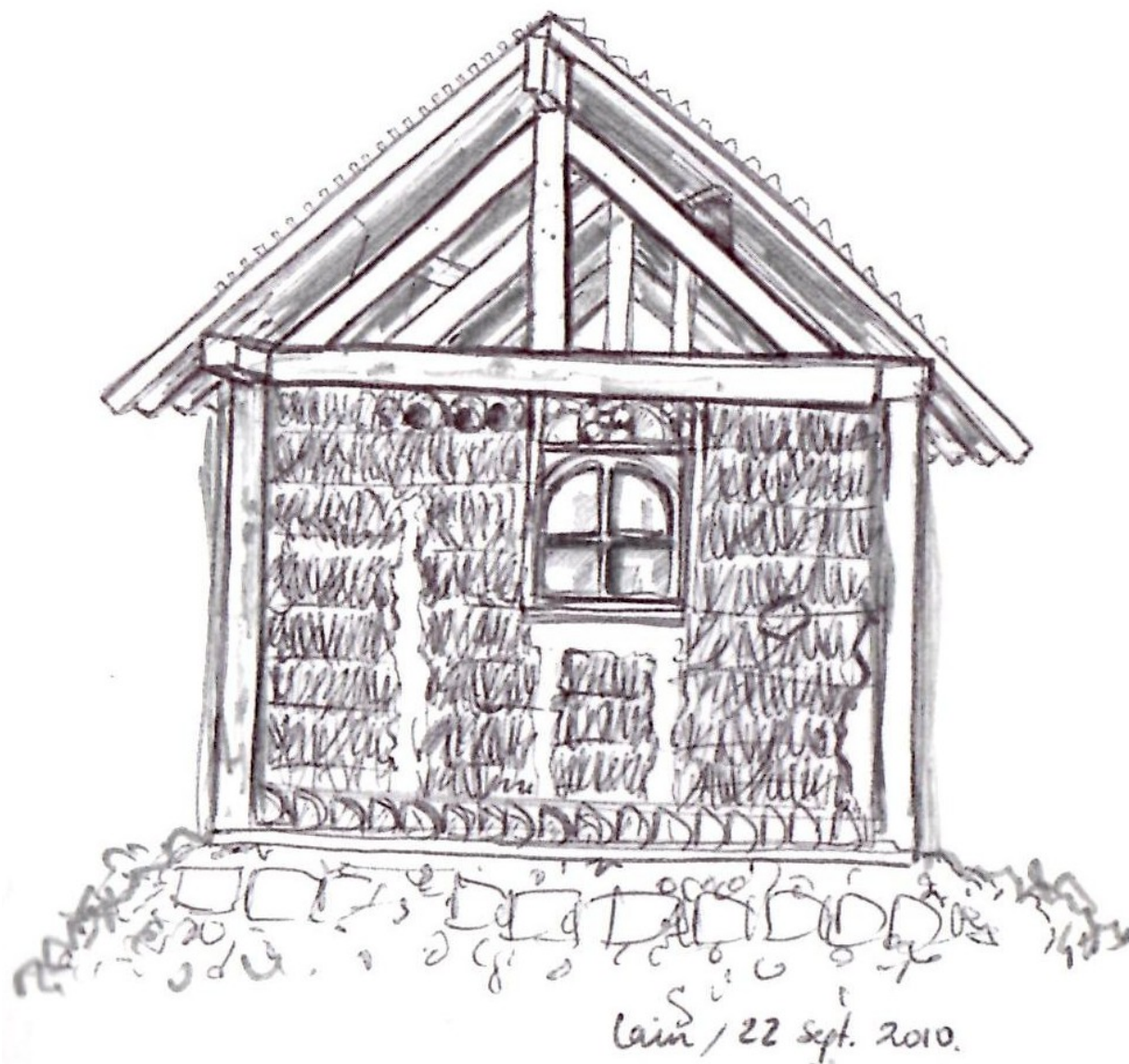


LA CABIOTTE



RAPPORT DE STAGE
Par Albin Bouré.

Projet mené par les associations Terres Est Ouest de Lain (89560)
et la Maison Citoyenne de Clamecy (58500).

Projet dirigé par Francis Sébastien,
avec la participation de
Albin Bouré, Björn Verbeurgt, Jean
Fourcault, Hubert Lando, Arthur
Fourcault et Isabelle Monfray.

Lain, septembre à décembre 2010

La Cabiotte, qu'est ce que c'est?

Il s'agit d'une maisonnette à ossature en bois, dont les murs sont composés de paille et de bois cordé recouverts d'un enduit à la chaux et couverte de tuiles plates. Sa superficie au sol est de 19,80 m².



La Cabiotte, pourquoi?

La Cabiotte est le fruit d'un projet né de l'initiative de deux associations, la maison citoyenne de Clamecy et Terres Est Ouest. Elle a tout d'abord servi d'atelier de démonstration de la construction en paille aux premières rencontres de l'écohabitat de Clamecy, puis d'atelier de formation à ce type de construction à Terres Est Ouest.

Aujourd'hui, elle se présente plutôt comme une vitrine de la construction en paille. Elle permet de se rendre directement compte du confort, de l'esthétique et, au fil des ans, de la pérennité qu'apporte ces matériaux.

Le but de la Cabiotte est donc finalement de promouvoir l'utilisation de matériaux sains, sûrs et disponibles localement dans la construction d'habitations accueillantes et confortables.

La Cabiotte, comment?

Sous la direction et avec les conseils de Francis Sébastien, les participants à l'atelier de formation ont bâti la Cabiotte sur des fondations en gravier concassé.

Le montage de l'ossature en bois a été la première étape de la construction proprement dite. Réalisée en X jours, il s'agissait d'assembler et fixer les différentes pièces de bois façonnées par les élèves de l'AFPA de Nevers.



Le reste de la construction s'est déroulé en 7 étapes à savoir: la pose des menuiseries (portes et fenêtres), le remplissage des murs avec les bottes de paille, l'application des différentes couches d'enduit, la couverture du toit, la pose du revêtement du sol et enfin, l'insertion de la cheminée.

Pose des menuiseries:

Des solives ont été fixées verticalement à l'intérieur des murs, découpant ceux-ci en plusieurs panneaux.

Elles serviront de montant pour les portes et fenêtres ainsi que de coffrage pour les bottes de paille. Les appuis de fenêtre ont été prélevés sur des planches de pin brutes et également fixés sur les solives. Nous leur avons donné une légère inclinaison vers l'extérieur pour éviter l'accumulation de l'eau de pluie.

La porte est composée de deux battants de récupération. Ils ont été retravaillés puis fixés sur des montants et un linteau eux même fixés directement sur la charpente.

La position de toutes les menuiseries a été pensée en fonction de l'ensoleillement et de l'orientation des vents dominants. Grandes fenêtres au sud et porte à l'abri des vents d'ouest et est.



Remplissage des murs:

Les murs sud, est et ouest sont composés d'un soubassement de rondins de bois empilés surmonté de bottes de paille. Le mur nord est lui composé de la porte et d'un panneau entièrement construit avec des rondins, ce qui augmente la résistance globale de la Cabiotte aux grands vents.

Le soubassement de bois, non prévu à l'origine sert essentiellement à compléter le remplissage par bottes de pailles.

En effet, la superposition de 4 bottes de pailles (48 cm de hauteur) ne correspondait pas à la hauteur des murs (215 cm)

Il restait $215 - (4 \times 48) = 23$ cm de vide à combler.



C'est l'avantage du bois cordé qui permet d'ajuster le remplissage à la paille tout en garantissant une bonne isolation.

Le soubassement est constitué de rondins de 33 cm environ (ce qui correspond à la largeur d'une botte de paille) posés par couches successives sur un lit de sciure et de chaux aérienne libre. Celle-ci possède des propriétés antiseptiques tandis que la sciure sert à combler les espaces qui se forment entre les rondins.

Les bottes de paille sont ensuite empilées sur le soubassement jusqu'à atteindre le haut du mur.

Certaines bottes sont de plus clouées sur les solives ce qui renforce la stabilité du mur.

Il a parfois été nécessaire de raccourcir la longueur de certaines bottes de paille. Pour cela, il suffit de faire passer deux nouvelles ficelles dans la botte à la distance voulue, de les nouer puis de couper les anciennes.

De même, certaines bottes ont été taillées à la cisaille pour s'imbriquer dans des endroits précis.



Application de l'enduit:

Il y a en tout trois différentes couches d'enduit sur la Cabiote, à l'extérieur comme à l'intérieur. Toutes sont composées d'un mélange de chaux aérienne, de sable et d'eau en proportions normales

(1 dose de chaux pour 3 de sable, eau en fonction de la texture désirée).

La première couche est la couche d'accroche. Directement appliquée sur la paille ou le bois, elle est un peu plus liquide pour bien imprégner le matériau et sert à combler les plus gros trous.

La deuxième couche est celle qui sert à niveler les murs. En effet, la superposition de bottes de pailles est rarement strictement rectiligne. On obtient rapidement de petits décrochés. La deuxième couche permet donc de rectifier les imperfections.

Enfin, la troisième couche est celle de finition. Elle sert à obtenir des murs bien lisses.

Il est à noter que des murs en paille enduits sont propice à la décoration (gravure, mosaïque, sculpture) ou à l'incrustation d'objets utiles et/ou décoratifs (pots en terre, accroches serviettes, portes -manteaux, etc.)



Pose de la toiture:

Pour la toiture, le choix c'est porté sur des tuiles plates qui sont produites localement et sont caractéristique de la région.

Leur pose est assez aisée. Il suffit en effet de superposer des rangées de tuiles les unes sur les autres en quinconce, en partant du bas du toit et des côtés.

Quand les deux se rejoignent, il faut tailler certaines tuiles pour qu'elles s'ajustent parfaitement.

Il ne faut pas oublier de faire dépasser la toiture de l'aplomb de la charpente pour éviter que l'écoulement de l'eau de pluie n'imbibe celle-ci.

Des grillages fins ont été ensuite placés entre les tuiles et la charpente pour éviter l'intrusion de rongeurs et d'autres indésirables.



L'isolation:

L'isolation intérieure du toit a été réalisée avec de la laine de bois. Il s'agit d'un matériau d'origine végétale qui fournit une bonne protection contre les grosses chaleurs.

Des plaques de 14 cm d'épaisseur ont été insérées sous la toiture puis maintenues en place par des lames de parquet clouées sur la charpente.

Le revêtement:

Le sol est constitué de tommettes de formes et de taille différentes qui reposent sur un lit de sable badigeonné d'une couche de colle à la chaux hydraulique.

Le sable est d'abord nivelé à la hauteur voulue pour le sol puis on passe le badigeon de chaux.

Ensuite, les tommettes sont posées et martelées une à une ce qui les enfonce d'à peu près leur épaisseur et tasse le sable qui est dessous. On obtient ainsi un sol stable et de niveau.

La difficulté réside d'ailleurs dans la conservation de ce niveau rangée après rangée, ce qui oblige à de constantes vérifications et ajustements.

Les différentes formes de tommettes permettent de jouer sur l'esthétique du sol



La Cabiotte, combien:

Le coût réel de la Cabiotte en temps et en argent n'est pas connu. En effet, le chantier a été effectué par un nombre variable de bénévoles d'une journée à l'autre tandis que nombre de matériaux sont issus de la récupération ou ont été obtenus en échange de services. De plus, toutes les factures des différents achats de matériaux n'ont pas été conservées ce qui fait que le coût exact n'est pas connu. Cependant, il faut savoir que le coût de la construction des murs entre pour environ 15% du budget global d'une maison.

Si l'utilisation de la paille, matériau peu onéreux, ne réduira pas de façon drastique votre budget de construction, c'est sur le long terme que vous ferez des économies. La paille enduite offre en effet de très bons résultats au niveau de l'isolation thermique mais aussi acoustique ainsi qu'une bonne perméance (capacité à laisser passer l'eau sous forme gazeuse donc à faire respirer la maison). De plus, dans ce genre de construction, le coût dépend directement de la part que vous prendrez vous même à bâtir votre maison.

Conclusion:

La Cabiotte est comme vous pourrez le constater en la visitant, une belle petite maison confortable et agréable.

Les matériaux qui la compose sont tous issus de source proche et écologiquement sains (ce sont pour beaucoup et à commencer par la paille des puits à carbone) ce qui en fait une maison à faible impact sur l'environnement.

Aujourd'hui, ce type de construction est uniquement autorisée en autoconstruction et ne peut pas bénéficier de la garantie décennale.

Malgré tout, le nombre de constructions en paille ne cesse d'augmenter, convertissant même de nombreuses collectivités territoriales. La Cabiotte est là pour vous montrer qu'il est possible de construire autrement qu'en parpaings et en béton comme cela semble être la norme absurde.