

Nous, élèves de 3ème Découverte Professionnelle 6 heures du collège Jean Rostand de Thouars, avons un projet appelé « Eco-Génération ». Dans le cadre de ce projet de classe, nous réalisons un radiateur solaire (*pour en savoir plus, n'hésitez pas à consulter notre blog : <http://blogpeda.ac-poitiers.fr/dp6-jean-rostand-thouars>*). Nous nous intéressons aux métiers du développement durable, c'est pourquoi nous avons invité M. Fruchard à témoigner de son expérience de l'éco-construction.



Eddy Fruchard

L' éco - génération a trouvé son charpentier...

Il était une fois un charpentier exceptionnel qui construisait des maisons en paille tellement solides que le loup, avec son souffle énorme, ne serait même pas parvenu à les faire trembler...

Niort, lundi 20 octobre 2008 : nous étions au Salon de l'Habitat pour rencontrer des entreprises du bâtiment qui se soucient de l'écologie, dans le cadre de notre projet fédérateur «L'Eco-Génération». C'est là que nous avons fait la connaissance d'Eddy Fruchard, un jeune homme passionné par sa profession et par le respect de l'environnement. Il a accepté de venir dans notre collège nous parler de son métier.

Un parcours original

Mr Fruchard était un bon élève et pensait devenir météorologue comme son père. Il était à l'aise dans toutes les disciplines scolaires, ce qui l'a mené jusqu'en première S. Mais il s'ennuyait à l'école et préférerait réaliser des objets avec ses mains : «*Le week-end j'aimais bien bricoler, faire des cabanes dans les arbres. Ma passion était de faire des constructions. Je faisais aussi de l'aéromodélisme.*»

Il envisage donc de devenir menuisier et découvre les Compagnons du Devoir. Il passe les tests qui permettent d'entrer dans leurs centres de formation: ces tests révèlent que son profil correspond particulièrement bien au métier de charpentier : il

est sportif, sociable, doué en mathématiques ... On lui propose un stage en entreprise : « *Ça a été l'extase totale !* » Il choisit donc de se lancer dans cette voie.

Ses parents n'étaient pas du tout d'accord avec son choix. Ils voulaient qu'il passe son bac d'abord. Mais il a tenu bon. Il est entré en CFA à 17 ans. Il a suivi une formation chez les Compagnons du Devoir avec un CAP en alternance et a obtenu son diplôme de charpentier.

Son entreprise

Le compagnonnage en quelques mots :

Il existe depuis le Moyen-Age avec la construction des cathédrales. Les compagnons étaient les meilleurs dans leur métier (tailleur de pierre, charpentier, forgeron...), ils étaient très qualifiés. Aujourd'hui c'est le même principe, mais les compagnons poursuivent des études dans un centre de formation. Lorsqu'ils obtiennent leur diplôme ils peuvent demander à voyager de ville en ville, de pays en pays pendant 5 à 6 ans pour pouvoir se cultiver et faire de nouvelles connaissances. A la fin, on leur demande de réaliser un chef-d'oeuvre, c'est-à-dire un objet (ou une construction) très compliqué en temps limité avec des contraintes .

Le métier de charpentier

C'est un des métiers du bâtiment.

Le charpentier taille des pièces de bois qui par la suite sont assemblées pour faire une charpente, c'est-à-dire l'ossature d'un bâtiment. Il la met en place et l'entretient.

Il peut travailler sur les églises, les monuments historiques, les ponts, les bâtiments industriels et les logements individuels.

Il réalise également les plafonds à la française les coffrages pour les maisons ou les maisons en bois.

Les études à suivre pour devenir charpentier sont un « CAP charpentier bois » ou un « BEP Bois et matériaux associés » puis un « BAC pro technicien constructeur bois » et ensuite un « brevet professionnel charpentier ».

Eddy Fruchard crée aussitôt son entreprise, en 2007. Elle est située dans le sud des Deux-Sèvres, à Vausseroux. Il a un site internet qui présente ses activités : www.boisetspaille.com.

L'entreprise intervient sur une zone de 300 Km qui comprend 24 départements.



Elle compte huit employés, sept hommes et une femme, provenant tous d'horizons différents (formations, milieux, âges...) mais ayant tous la volonté de créer, de construire dans l'esprit du développement durable, et avec une envie de s'entraider pour compenser les lacunes de chacun.



L'équipe de Bois et Paille

« Une maison en paille où l'on rit
vaut mieux qu'un palais où l'on
pleure. »

Proverbe chinois

Eddy Fruchard, un « éco-charpentier »

Il ne s'arrête pas à la charpente traditionnelle mais construit aussi l'ossature des maisons en bois, ainsi que l'isolation de leurs murs en bottes de paille. Contrairement aux autres charpentiers, il peut réaliser la totalité d'une maison avec sa seule entreprise.

Il aime construire des maisons avec les futurs propriétaires car il peut ainsi échanger avec eux et les impliquer dans la construction de leur maison. C'est ce qu'on appelle « l'auto-construction ». » .

« Nous sommes hébergés chez les clients, on mange et on dort chez eux. Ils nous aident à réaliser les travaux, ce qui crée un échange humain. »

La réalisation d'une maison en paille

Le principe est simple: le charpentier construit, pour les murs et le toit, une ossature en bois dans laquelle on insère des bottes de paille. Pour une maison moyenne, il faut 500 bottes de paille.



Installation de l'isolation paille

Temps de réalisation : quinze jours pour élaborer le projet, trois semaines de préparation en atelier. Sur le chantier, en cinq jours, trois personnes suffisent à monter la structure de bois. Il reste ensuite à poser trois couches d'enduit (accroche, corps et finition).

Les avantages d'une isolation en paille

L'isolation en paille permet de garder la chaleur dans la maison et empêche l'humidité. Les murs en paille d'une épaisseur de 40 à 45 cm présentent même la meilleure résistance thermique connue ($R = 6$ environ — la norme française étant de 3.2), et si ces murs sont correctement mis en œuvre, les ponts thermiques sont quasiment absents. De plus, avec des enduits perméables à la vapeur d'eau, la respiration et la régulation hygrométriques des parois sont excellentes.

Contrairement aux idées **Isolation et environnement**

Isolation des maisons		Impact sur l'environnement
Isolation non écologique	Laine de verre, polystyrène, polyuréthane... Ce sont des matériaux synthétiques.	Très négatif : toxicité, pollution liée à la transformation et au transport, épuisement des ressources naturelles. Ils ne sont pas biodégradables.
Isolation écologique	Paille, chanvre, liège... Ils sont d'origine naturelle (minérale, végétale, animale)	Positif : pas de transformation (→ pas de consommation énergétique), ressources de proximité (→ pas de transport). Economie des ressources naturelles (ils sont souvent issus du recyclage ou de ressources renouvelables). Ils sont biodégradables

reçues, la paille offre une grande résistance au feu: en effet, elle ne peut pas brûler car elle est traitée avec un produit non inflammable et parce qu'elle est très compacte. Dans les murs en paille, les bottes sont comprimées les unes contre les autres ; les interstices sont plus petits que dans un mur double avec un isolant conventionnel. Si le mur en paille est habillé d'un enduit parfaitement jointif le risque d'installation de petits rongeurs ou d'insectes est très faible.

Différentes sortes de paille peuvent être utilisées. Dans le sud de la France, par exemple, on utilise la paille de lavande et la paille de riz.



Une réalisation d'Eddy Fruchard en Indre et Loire

Un « éco-charpentier » militant

Aujourd'hui, Eddy Fruchard est un homme heureux. Passionné et passionnant, il souhaite partager et transmettre son métier : il prend beaucoup de jeunes en formation et s'investit dans différentes associations soucieuses de stimuler le développement de la construction en paille pour remettre sur pied et laisser à notre éco-génération un environnement sain.

Quelques associations membres du « réseau de la construction en paille »

www.lamaisonenspaille.com
www.compaillons.fr
www.approchepaille.fr
www.maisons-paysanne.com
www.oikos-ecoconstruction.com

La maison en paille, une histoire déjà ancienne ...

Les maisons en paille existent depuis bien longtemps dans le monde. Dans le Nebraska*, par exemple, état particulièrement froid et humide du centre des Etats-Unis, on les utilisait au XIX^e siècle pour loger les ouvriers itinérants.

En France, c'est en 1921 que l'on réalise la première maison en paille, à Montargis. On peut encore la voir. Elle est toujours habitée et en excellent état.

*Climat typiquement continental: étés très chauds et hivers très froids et nuageux; températures extrêmes, de 47.° à -43