

Il ya 5 ans Dans son édition du 16 novembre 2006, *L'Observateur du Douzais* publiait un article complet sur l'entreprise Leroux et de sa volonté de combattre le tabagisme. A partir du 1er janvier la direction avait interdit à ses salariés de fumer dans ses locaux. Donc, plus question de griller une clope pendant la pause-café. L'entreprise avait organisé des journées de sensibilisation auprès de ses 186 salariés. D'ailleurs la production avait été exceptionnellement arrêtée pour que tout le monde soit présent.

Orchies accueille le Tour de France et apparemment la ville en est très fière. A l'entrée d'Orchies sur le rond-point de l'usine de chicorée, un grand panneau est déjà installé : « *Orchies, ville étape du Tour de France* ». Ok c'est un événement important pour la commune, mais le Tour de France c'est dans sept mois et demi non ? On aurait pu attendre un peu pour se vanter de la sorte...

//// contact@observateurdudouzais.fr //// observateurdudouzais.fr

Le famille Drain fait le choix d'une maison passive

Construire une maison écolo qui s'insère parfaitement dans le paysage des vieilles fermes de Landas, un défi que relève la famille Drain. Leur maison passive ne consommera que très peu d'énergie.

Dans la rue du Hennoy à Landas, plusieurs maisons sont en construction. Des maisons classiques : de la brique et des tuiles. Pourtant, la maison de la famille Drain, n'est pas tout à fait comme les autres. Lionel, 40 ans, et son épouse, Anne, 38 ans, font construire une maison passive. Un concept écologiste encore peu développé en France. « *On voulait faire bâtir, mais on voulait quelque chose d'original, pas classique. En même temps, on a effectué un virage écolo* », explique Lionel. Reste à savoir quelle forme de maison choisir ? Entre les bâtiments basse consommation et les bâtiments haute qualité environnementale, Lionel et Anne étaient un peu perdus. « *En cherchant sur internet, nous avons découvert la maison passive. Nous nous sommes ensuite rendus au salon Passive Haus à Bruxelles et là on s'est décidé* », se souvient le père de famille.

Consommer 15 kWh d'énergie m2 par an

Le principe de la maison passive est peu connu en France, « *mais en Allemagne ça fait 25 ans que ça existe* ». On pourrait croire que la maison se suffit à elle-même et que Lionel va installer des panneaux solaires sur son toit, des éoliennes dans son jardin et se laver à l'eau de pluie... Mais non ! La maison de la famille Drain est construite de façon à ne consommer que très peu d'énergie. En tout est pour tout, pour obtenir leur label, les Drain ne doivent consommer que 15 kWh par m² par an. Un véritable challenge à relever pour l'architecte et les constructeurs. « *Quand on a fait les plans, et modélisé la maison, grâce à un bureau d'études, on a pu voir combien*



Lionel, Anne et leurs trois enfants, Florine, Eugénie et Kellan investiront dans quelques mois leur maison passive.

on allait consommer. On était à 17 kWh. On a dû trouver des astuces pour réussir à atteindre les moins de 15 », explique Lionel.

« Un gros manteau » pour la maison

Et pour consommer si peu d'énergie, le secret de la maison passive c'est d'abord son exposition. Pour se chauffer, la famille utilisera la chaleur du soleil tout simplement. Une très grande baie vitrée au sud, des grandes fenêtres à l'est et à l'ouest. La maison emmagasiner la chaleur pendant toute la journée. « *Lors de l'étude de la consommation, on pouvait voir sur les plans que si on agrandissait un peu la porte-fenêtre, on gagnait directement de l'énergie* », s'enthousiasme le propriétaire. « *Pour les quatre mois d'hiver, nous utiliserons un chauffage d'appoint, à rayonnement* ».

Deuxième secret : l'isolation. Les murs de la maison mesurent 53 cm d'épaisseur. « *On isole par l'extérieur. Le froid ne rentre pas, il rencontre l'isolant tout de suite* », indique Lionel. Sous les briques, des plaques de polyuréthane, un « *super-isolant* ». Une matière certes pas très écolo, « *mais solide dans le temps, il ne se tasse pas* », et surtout « *moins cher que la laine de mouton* ». Puis des blocs de béton cellulaire. Ce béton cellulaire sera ensuite recouvert de plâtre « *à l'ancienne* ». Un produit « *sain et encore une fois extrêmement isolant* ». Même chose pour le toit : la charpente est faite de poutres en I qui permettent de placer des plaques d'isolant en cellulose. « *On aura 36 cm d'épaisseur pour le toit* ». Bref, pour utiliser l'image de Lionel : « *la maison a un gros manteau* ».

Une maison étanche

Un manteau qu'il va falloir bien fermer. C'est le second défi de cette maison passive : l'air ne doit pas sortir. Aucune déperdition de chaleur n'est tolérée. Tout est étudié pour que l'air ne puisse pas s'échapper. « *Même quand j'agrafe les toiles isolantes, je dois remettre un adhésif sur les agrafes pour que l'air ne passe pas* ». A la fin du chantier, une commission viendra tester la maison et mesurer les déperditions d'air au niveau des huisseries. Le verdict tombera. « *C'est un moment qui va être vraiment stressant. Si on perd trop d'air, on n'aura pas le label* », s'inquiète Lionel. Le « *blower-door-test* » (test de la porte) détermine l'étanchéité à l'air de la maison. Il consiste à insuffler de l'air en surpression à 50 Pascals et d'en

mesurer les déperditions. Une maison passive ne doit pas avoir une valeur de déperdition de plus de 0,6 par heure. C'est-à-dire qu'en une heure, moins de 0,6 de son volume d'air ne doit s'en échapper accidentellement. « *Quand on sait que rien qu'une trappe de grenier comme il y a dans beaucoup de maisons c'est 1. Nous, on doit être à moins de 0,6 pour toute la maison* », s'inquiète Lionel. Et pour quand même renouveler l'air de la maison, une VMC double flux est obligatoirement installée. « *Avec ce type de produit, l'air qui rentre est chauffé à environ 14°* ». L'aventure écolo de la famille Drain n'a pas toujours été facile. Le projet est né il y a trois ans, mais le chantier n'a commencé qu'en mars 2011. « *Il y a tellement de choses à penser, de détails à régler ! J'ai même déjà mis le câble pour la*

« *Il me semble important de partager cette expérience avec des artisans locaux qui ne connaissent pas ce genre de chantier* »

télé ! Pour ne pas refaire des trous qui pourraient laisser passer de l'air. » Un véritable casse-tête qui n'a pas éprouvé la patience et l'engagement du couple Drain.

Le choix des matériaux est déterminant et il n'est pas toujours facile de les trouver en France. La famille a d'ailleurs fait appel à un constructeur belge pour sa maison. « *Mais les briques viennent d'Orchies. Il me semble important de partager cette expérience avec des artisans qui ne connaissent pas ce genre de chantier* », indique Lionel. Faire marcher le commerce local et faire découvrir de nouvelles techniques aux artisans fait aussi partie de la démarche « *militante* » de la famille. Bien sûr, Lionel « *met la main à la pâte* », pendant ses congés, il est sur le chantier. « *Dans ce genre de projet, on doit s'investir* ».

Ironie du sort, dans cette maison sans chauffage, le risque est qu'il fasse trop chaud. Pour l'été, des stores à lamelles orientables seront installés devant les grandes baies vitrées. « *Ça nous protégera du soleil, mais laissera passer la lumière* », précise Lionel.

La famille a prévu d'emménager dans ses 200 m² avant les vacances de février. Reste que le prix est plus élevé qu'une maison classique, entre 10 à 17% plus cher.

■ **Chloé Capelain**

Eclairage

Lionel partage son expérience lors de journées portes ouvertes

La démarche de la maison passive de Lionel et Anne s'inscrit dans une démarche militante. Partager leur expérience et faire découvrir le principe de la maison passive est important pour eux. Le week-end du 11 novembre, 45 personnes sont venues visiter leur

chantier lors de journées portes ouvertes. L'architecte M. Gysemans était présent pour répondre aux questions des visiteurs tout l'après-midi. Des visiteurs âgés en général d'une quarantaine d'années, venus pour deux d'entre eux de la région parisienne.

Des curieux, des familles avec un projet de maison passive ou de rénovation ont pu écouter les explications de Lionel. Isolation, matériaux, le propriétaire s'est livré à une véritable démonstration technique et pédagogique pour faire découvrir le principe de la maison passi-

ve. « *Je pense que je ferai aussi des portes ouvertes pour le test de l'étanchéité de la maison* », indique Lionel Drain. Le moment crucial de la vie du chantier. Si le test est réussi, la maison aura le label maison passive.

Pour l'instant, la famille entre « *dans la dernière ligne droite des travaux* », les portes ouvertes attendront. « *On doit se consacrer au chantier pour l'instant* ».

■ **C.C.**
<http://maisonpassive.landais.free.fr/>