



*la voix des compagnons*

# Compagnons & Maîtres d'Œuvre

REVUE TRIMESTRIELLE DE LA FÉDÉRATION COMPAGNONNIQUE  
RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE

Numéro 341 - janvier 2017

Culture & compagnonnage

**Exposition en Italie** (p. 6)



Métiers & découvertes

**Ocres & pigments** (p. 18)



De l'Auvergne à l'Irlande en passant par Paris

**Focus sur l'ébénisterie** (p. 10)

# La construction passive, une dynamique très active !



Quelques étapes d'un chantier de maison passive

## Changement climatique, COP 21, transition énergétique, des sujets récurrents dans les médias et ce n'est pas trop tôt...

**R**appelons-nous la célèbre phrase du discours d'un président français le 2 septembre 2002 lors du sommet mondial du développement durable à Johannesburg « **Notre maison brûle et nous regardons ailleurs** »...

Nous ne pouvons pas faire l'économie de participer à cette grande évolution des attitudes et des pratiques nous qui sommes au cœur d'une des problématiques essentielles de l'humanité, l'habitat.

Dans un précédent numéro de Compagnons & Maîtres d'œuvre, nous vous parlions du lancement de l'agence régionale Bourgogne-Franche-Comté de la **Fédération Française de la Construction Passive** dans les locaux de l'Institut des Compagnons de Mouchard. Ce n'était que le lancement d'un partenariat qui va nous permettre de faire un bout de chemin ensemble, Fédération Compagnonnique et FFCP.

Vous pourrez ainsi retrouver la Fédération Compagnonnique sur le Salon Énergie Habitat & Construire Passif de Colmar du 17 au 20 mars 2017.

Par ailleurs, toutes les Fédérations ont désormais un référent Maison Passive et vont pouvoir, à court terme proposer une offre de formation dans le domaine.

Nous avons aussi pensé qu'un rendez-vous régulier dans nos colonnes serait de bon aloi, afin de vous faire partager des expériences, des chantiers, des informations, cela en étroite collaboration avec des acteurs déjà fermement engagés dans l'acte de « construire passif ».

Vous y trouverez des témoignages d'entreprises, de maîtres d'œuvre, etc. Des informations sur des produits innovants, enfin, bref, une rubrique qui vous montrera que dans notre cercle des constructeurs, ces enjeux d'avenir ne sont pas pris à la légère. Nous comptons sur vous pour nous faire parvenir vos propres projets, pratiques et réalisations sur ce thème afin de vous retrouver dans ces colonnes à votre tour.

Notre reporter sur le terrain Élie Bouche, compagnon charpentier et architecte, administrateur à la FFCP, nous présente cette fois-ci de l'entreprise Acquistapace à Meussia (39) qu'il a interviewé à cet effet.

### L'expérience d'une entreprise de gros œuvre.

L'entreprise ACQUISTAPACE, rue de Cantebey à Meussia 39260 dans le Haut-Jura est une entreprise familiale d'une quarantaine

de salariés. Créée en 1948, trois générations se sont succédé à sa tête.

Elle n'a eu de cesse d'améliorer ses techniques et a su créer la filiale granulats et centrale à béton ainsi qu'un département CCMI (constructeur de maison individuelle).

**La volonté de proposer une construction de qualité a naturellement orienté les ambitions constructives vers la construction raisonnée et environnementale.** Déjà en 2010, avant la mise en place de la RT 2012, cette entreprise effectuait systématiquement les tests d'infiltrométrie\* de leur maison BBC en visant un résultat inférieur à 0.6 en Q4. Les résultats étaient peu glorieux, à une époque où peu d'entreprises étaient instruites et motivées pour construire « étanche ». **Des a priori fermement ancrés interdisaient au professionnel bien-pensant de construire des « maisons thermos » dans lesquelles on allait étouffer...** Ces observations ont amené M. Acquistapace et son équipe à s'interroger sur le pourquoi de l'étanchéité à l'air, sur les performances des VMC et les différences entre simple flux et double flux, mais aussi sur les matériaux à employer et leur mise en œuvre.

Ces questions ont trouvé leurs réponses grâce à plusieurs formations dont certaines particulièrement dédiées à la construction passive, notamment dans les domaines thermique, de ventilation et de la conception, **elles ont surtout fait redécouvrir le bon sens de la construction.**

M. Acquistapace n'hésite pas à affirmer :

*« Oui, avec la construction passive on a retrouvé de nombreux gestes traditionnels que l'on maîtrisait dans notre entreprise familiale. Il suffisait de les adapter et de les compléter par le calcul en fonction de leurs propriétés thermiques et de perméance\*\*. On connaît mieux les matériaux et leur mise en œuvre est travaillée suivant des techniques éprouvées industriellement pour plus de précision. »*

L'ensemble du personnel a été formé et tous ont été conquis par la découverte des tenants et aboutissants « du passif », les actions à faire et à ne pas faire et à gagner de nouveaux réflexes de travail au quotidien.

Et d'ajouter :

*« À ce jour nous en sommes à notre 3<sup>e</sup> maison passive, et toute l'équipe à un réel engouement pour ces projets. Tous ont l'impression que nous sommes en train de faire quelque chose en*



*plus pour nos clients, notre profession, notre planète... Donc nos enfants. Nous reprenons la main sur notre métier. »*

Il a fallu former les sous-traitants, mais aussi les fournisseurs pour trouver les bons produits. Construire passif implique d'utiliser des produits certifiés Passivhaus (comme les menuiseries extérieures par exemple).

*« Les gens du bâtiment sont des gens qui aiment leur métier, ils ont l'envie d'avancer ; quand ils ont compris les enjeux et le but du projet, c'est gagné. »*

Pour exemple, la construction passive fait utiliser des procédés de préfabrication qui permettent une anticipation en atelier, un facteur supplémentaire de qualité et de réussite du projet.

*« Maintenant ce qui a changé dans notre structure et ce qui doit changer pour notre profession en général, c'est d'avoir un vrai chef d'orchestre (maître d'œuvre, architecte, bureau d'études...) qui a dessiné en détail son projet, qui le justifie par des calculs et qui est présent sur le chantier pour s'assurer du bon déroulement des opérations. »*

Les maisons passives sont encore onéreuses à l'achat en comparaison de la simple construction RT2012, mais elles sont vraiment plus qualitatives.

Cela s'explique par :

- l'isolation par l'extérieur (sans pont thermique)
- l'orientation du projet (plus lumineux, plus d'apport énergétique)
- la perméabilité à l'air fois 10 supérieure par rapport à la RT 2012
- le triple vitrage en menuiserie extérieure
- l'émission de CO<sub>2</sub> presque nulle
- une ventilation performante (qualité de l'air intérieur contrôlée)
- un réel engagement quant à la performance énergétique du projet (certification Passiv-Haus)
- la maîtrise du budget chauffage maintenant et pour les générations suivantes
- le projet est souvent mieux pensé, on optimise la place pour optimiser le coût.

Le ratio qualité/prix reste cohérent entre BBC RT 2012 et Passif. Le prix deviendra tout à fait attractif avec l'expérience et surtout lorsque construire ainsi ne sera plus une aventure exceptionnelle. Pour cela l'entreprise a adhéré à la Fédération de la construction passive qui lui apporte soutien, suivi, de nombreux échanges professionnels, des formations et des retours d'expérience. Et puis être fédéré peut rassurer la clientèle.

Bien que l'entreprise n'emploie pas de compagnons, elle est en relation professionnelle avec les représentants locaux des différentes sociétés de compagnonnage présentes alentour. Pour cette entreprise le compagnonnage très contemporain a un rôle à jouer.

*« Les compagnons doivent montrer l'exemple et se former, mais ils doivent aussi permettre à la construction passive de se standardiser. Le « gage de qualité » et le travail d'équipe que le compagnonnage représente doivent être repris par tous les entrepreneurs. Notre métier doit évoluer dans ce sens, pour attirer des jeunes et retrouver cet esprit. »*

Ce professionnel de la construction considère cette forme de construction comme normale et œuvre pour sa généralité. Elle est à ce jour le concept de construction du bâtiment le plus abouti tout type de matériaux confondus. Construire passif c'est tenir compte des orientations, des masques solaires, de la perméance des matériaux, de la ventilation, du réel impact environnemental, de la durée dans le temps pour les générations à venir et du bien-être ressenti dans les espaces de vie. Il est très important de former et de transmettre ces connaissances qui pourtant nous viennent de nos pères et que le monde contemporain oublie.

*« Personnellement, dès que j'ai pris connaissance de la construction Passive, j'ai revendu ma maison RT 2005 améliorée pour construire suivant cette démarche et même pousser jusqu'au BEPOS (Bâtiment à Énergie Positive). Il était nécessaire de montrer que cela fonctionne afin d'être cohérent avec nos partenaires et nos clients. »*

Construire passif est une démarche importante vers la transition énergétique. Savoir consommer avec raison est une première étape. Notre société ne saura plus se passer de l'énergie sous quelque forme que ce soit ; sa production relève d'une prise de conscience environnementale qui est en relation avec nos modes de vie et de fonctionnement.

Élie Bouche

*\*Infiltrométrie :*

*La RT 2012 est la première réglementation thermique à imposer la vérification de la bonne mise en œuvre des matériaux par un test d'étanchéité à l'air. Cette obligation de résultat pour les maisons individuelles ou accolées et les immeubles collectifs d'habitation est caractérisée dans la réglementation thermique par un coefficient de perméabilité à ne pas dépasser. Il se calcule par un test qui mesure le débit de fuite par m<sup>2</sup>.*

*Exemple : En Lorraine, une maison individuelle consommera environ 10% d'énergie en plus pour le chauffage si elle passe d'une perméabilité à l'air de 0,6 (niveau BBC/RT2012) à 1,3 m<sup>3</sup>/h.m<sup>2</sup> (niveau RT2005). Source : [www.constructionmaisonrt2012.fr](http://www.constructionmaisonrt2012.fr)*

*\*\*Perméance*

*Grandeur physique mesurant la propension d'un matériau d'une épaisseur donnée à laisser passer la vapeur d'eau. La perméance est égale à la quantité de vapeur d'eau qui traverse un mètre carré en une heure avec un gradient de pression de 1 mm d'Hg.*