



L'ISOLATION INSUFFLÉE PAR L'EXTÉRIEUR ET L'OSSATURE BOIS

BILAN DES VISITES DE CHANTIERS

DU JEUDI 17 FÉVRIER

Les professionnels de la société Qualiconfort ont organisé en partenariat avec Abibois, l'association des professionnels de la filière bois, de faire découvrir aux professionnels les nouveautés en terme d'isolation. Cette journée à thème du 17 février a proposé la visite de deux chantiers innovants (neuf et rénovation) avec un focus sur *l'isolation par l'extérieur*.

Plutôt développée dans les pays du nord de l'Europe, l'isolation par l'extérieur est encore peu connue en France mais apparaît cependant comme la meilleure des solutions pour isoler complètement un bâtiment.

Les avantages de cette technique innovante en France :

- Permet d'avoir une alternative écologique aux solutions d'I.T.E (isolation par l'extérieur) traditionnelles principalement à base de polystyrène...
- Améliore l'étanchéité à l'air et à l'eau de l'ouvrage,
- Pas de perte des surfaces habitables,
- Protège la maçonnerie des variations climatiques (dilatation, fissurations...),
- Permet un panel de finitions plus large (enduit, bardage bois, bardage métallique...),
- Gain de temps considérable lors de la mise en œuvre sur chantier (préfabrication en atelier, insufflation de l'isolant à l'aide d'un « camion usine »...),
- Et fait travailler la filière bois locale (ouate de cellulose bretonne, bois de pays...).

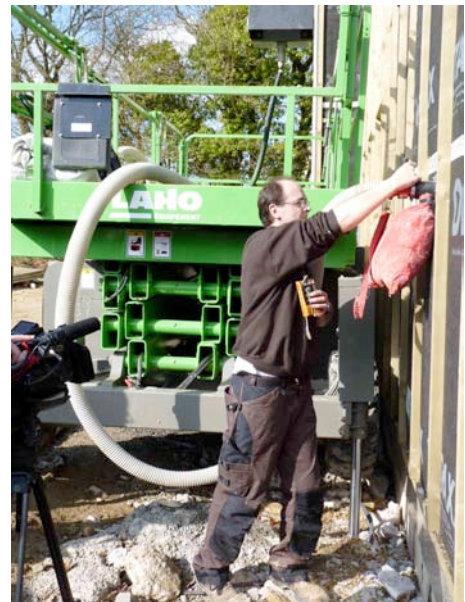
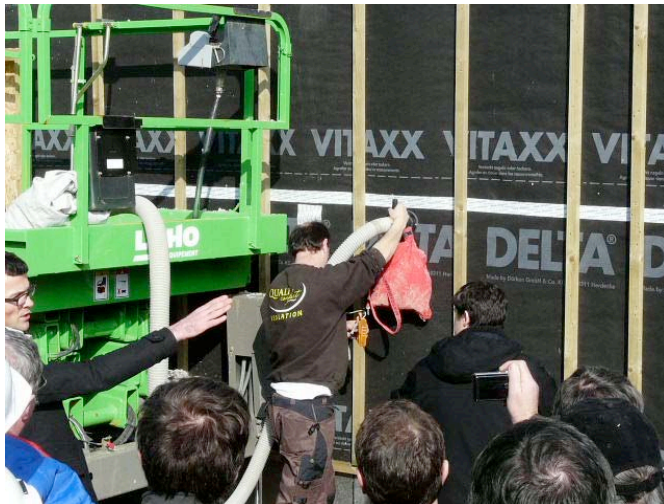
1 / Le neuf : L'Isolation par l'extérieur et l'ossature bois aux Résidences de Kéraliou à Guipavas (Logis Breton)

Les travaux de construction de ces résidences ont été réalisés en collaboration avec l'architecte Patrick Balcon de Landerneau (29), spécialiste en bâtiments basse consommation et écologiques ainsi qu'avec les entreprises Qualiconfort isolation et MCA, spécialisée en charpente et ossature bois.



- Cette visite a permis d'identifier les différentes phases d'une ITE (isolation par l'extérieur) sur une construction neuve :

C'est au total plus de 1 000 m² qui ont bénéficié de cette technique inédite d'isolation par l'extérieur associant une structure bois rapportée sur la maçonnerie existante et un isolant insufflé en forte densité.



LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

Le mur se compose d'une structure porteuse en brique de terre cuite alvéolée d'une épaisseur de 20cm, sur laquelle est disposée une isolation thermique par l'extérieur. Cette dernière est constituée d'une ossature secondaire en chevrons de 40*100 fixés par équerres métalliques, sur laquelle est rapporté un pare pluie de classe de résistance 3 à bords autocollants (Delta Vitaxx).

Un isolant de ouate de cellulose (en provenance de l'usine Cellaouate de St Martin des Champs) est ensuite insufflée au travers du pare-pluie à une densité d'environ 57,5kg/m³. Afin de maintenir une lame d'air suffisante entre le pare-pluie et le bardage, il est recommandé d'utiliser des tasseaux de 40*40, voire 40*45. Les détails techniques relatifs à la conception et à la mise en oeuvre ont été étudiés sur plans en salle.

L'isolation par l'extérieur sur ce chantier a donc consisté à poser des ossatures bois, puis à insuffler l'isolant derrière le pare-pluie avant la pose du bardage final. Le choix s'est naturellement porté sur de **la ouate de cellulose bretonne**, provenant de la nouvelle unité de ouate de cellulose de Saint Martin des Champs (29). Ce système permet d'assurer, en une seule opération, une isolation renforcée, écologique et une parfaite étanchéité à l'air du bâti.

2 / La rénovation : L'Isolation par l'extérieur du bâtiment pédagogique de Rumengol

Les travaux de rénovation énergétique du bâtiment de Rumengol ont été réalisés en partie par les entreprises Qualiconfort Isolation (29) et Sebaco, spécialisée en charpente et ossature bois.

- Cette visite permettra d'identifier les différentes phases d'une ITE sur un chantier de rénovation énergétique (isolation par l'extérieur) :

- *Une façade avec ossature bois sans isolant*
- *Une façade lors de la mise en oeuvre des travaux d'isolation*
- *Une façade une fois les travaux d'isolation réalisés et le bardage posé*



Il s'agit d'un bâtiment pédagogique dont la conception conduit à des consommations énergétiques importantes, avec un inconfort important, tant l'hiver que l'été. L'Institut de Rumengol a donc choisi l'option d'une isolation thermique par l'extérieur afin de diminuer la facture énergétique et d'améliorer nettement le confort d'usage. Qui plus est, les façades seront totalement revues à cette occasion et permettront au bâtiment existant de s'intégrer parfaitement dans un programme d'ensemble de constructions neuves et de rénovation.

Comme lors de la précédente visite, le Maître d'ouvrage, l'architecte et les entreprises intervenantes sur l'ITE ont présenté les détails du projet et de l'ITE en particulier. Une démonstration d'insufflation a également été proposée aux 70 personnes présentes.

C'est au total plus de 400 m² qui ont bénéficiés d'une isolation thermo-acoustique des doublages périphériques par insufflation. **Une technique** d'isolation par l'extérieur associant une structure bois rapportée sur la maçonnerie existante et un isolant innovant en fibre minérale nouvelle génération (Supafil Cavity Wall 034) insufflé en forte densité.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

Le mur se compose d'une structure existante en agglos de béton sur laquelle est disposée une isolation thermique par l'extérieur. Cette dernière est constituée d'une ossature secondaire en chevrons 105*40 entraxe 60cm, fixés par équerres métalliques (Simpson type ABC 100/2,5 entraxe 135cm), avec des chevrons de 65*42 intercalés et déportés par équerre.

Cette solution permet d'une part de limiter le volume de bois et d'autres part de limiter les ponts thermiques par le passage de l'isolant sous les chevrons de 60. Sur ces chevrons est rapporté un pare pluie de classe de résistance 3 à bords autocollants. Un isolant en fibres minérales « nouvelle génération appelé Supafil Cavity Wall 034 » est ensuite insufflé au travers du pare-pluie à une densité de 35kg/m³.

Cet isolant est issu du recyclage de bouteilles de verre et de pare brise concassés, il bénéficie par ailleurs d'avis technique validé par le C.S.T.B et conjointement élaboré par l'industriel Knauf Insulation et la société Qualiconfort . Un double tasseautage de 45*28 a été mise en oeuvre pour recevoir un bardage vertical, 2 façades recevant un bardage à

claire-voie ont été « sécurisée » par un panneau de WODEGO de 9mm afin d'éviter l'accès à l'isolant au travers du claire-voie.

Les détails techniques relatifs à la conception et à la mise en oeuvre ont été étudiés sur plans, en salle.



Qualiconfort, des solutions innovantes d'isolation. Créée en 1994 à Ploudaniel (Finistère) par Marc Dalibard, QUALICONFORT propose des solutions inédites et innovantes d'isolation par soufflage, insufflation, projection humide et flocage de produits isolants non manufacturés.

Pour de plus de détails vous pouvez prendre contact avec:

Thierry Gélébart de la société Qualiconfort

Port. 06 28 77 63 57

Aude Messenger

*Rond Vert Relations Presse
287, rue Ernest Hemingway -29 200 Brest
Port. 06 29 15 89 91*

Site internet : <http://www.qualiconfort.com>