



L'ÉVALUATION TECHNIQUE DES PRODUITS ET MATÉRIEAUX DE CONSTRUCTION

N.16

J U I N
2 0 1 5

L'ÉVALUATION TECHNIQUE DES PRODUITS ET MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

Recherche produits fiables...

Les bâtiments répondent à des enjeux ancestraux : assurer en permanence la sécurité des personnes et leur bien-être. Mission qui suppose de répondre de manière durable à de multiples exigences telles que la stabilité, la sécurité en cas d'incendie, la protection contre le bruit, contre les intempéries et les phénomènes climatiques, l'accessibilité pour tous et, notamment, celle des personnes souffrant d'un handicap. Un choix pertinent et un bon usage des produits de construction sont donc primordiaux pour que l'ouvrage réponde à ces critères tout au long de sa durée de vie...

Les professionnels de la construction sont confrontés à cette difficulté : comprendre et maîtriser l'usage de l'ensemble des spécifications techniques réglementaires ou volontaires afin de prescrire, acheter ou mettre en œuvre des produits en toute connaissance de cause mais aussi de justifier de ces choix auprès de leurs différents partenaires, et notamment des compagnies d'assurance peu enclines à garantir des constructions aussi innovantes que risquées. Les méandres de ce "diktat normatif" ne concernent pas uniquement les entrepreneurs-constructeurs : les fabricants de produits et/ou les innovateurs – surtout les plus petits d'entre eux - sont les premiers à subir la complexité de la chaîne d'évaluation et de certification.

C'est dans la perspective d'éclaircir les contours de démarches certificatrices souvent confuses que le CeRCAD, en partenariat avec le CEREMA et l'ARPE, a proposé de consacrer un 17-Vin à la question de l'évaluation technique des produits et matériaux de construction.

LES DOMAINES TRADITIONNELS ET NON TRADITIONNELS SONT DES ÉLÉMENTS DE LANGAGE APPARTENANT AUX ACTEURS DU MONDE DE L'ENTREPRISE ALORS QUE LES TECHNIQUES COURANTES ET NON COURANTES SONT LES TERMES UTILISÉS PAR LES ASSUREURS.

Christel Ebner (Directrice évaluation des risques et procédés à l'Agence Qualité Construction).

LE PANORAMA DES PROCÉDURES D'ÉVALUATION

Driss Samri, responsable du groupe Bâtiment au Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA), avait pour objectif de brosser le tableau des différentes procédures d'évaluation technique des matériaux et produits de construction afin de mieux comprendre leurs enjeux, mais aussi leur fonctionnement.

Les enjeux de l'évaluation. Le bâtiment compte une multitude d'acteurs (assureurs, entreprises, maîtres d'œuvre, maîtres d'ouvrage...) ayant des métiers très différents mais qui sont amenés à travailler ensemble. *C'est là qu'apparaît toute l'utilité de l'évaluation technique (ou normalisation) : proposer à l'ensemble des personnes impliquées dans l'acte de construire, un langage commun, reconnu par tous ; un document qui permet d'éclairer l'ensemble de ces acteurs sur la fiabilité des produits de construction utilisés. Pour les utilisateurs, il s'agit d'une caution technique qui est reconnue par le marché, à partir d'un regard apporté par un tiers indépendant, et du côté des fabricants, il s'agit d'une procédure qui favorise la diffusion de l'innovation sur le marché en créant de la confiance auprès des différents acteurs.*

En général, on distingue le « domaine traditionnel » du « domaine non traditionnel ou innovant ». Le premier concerne des produits de construction pour lesquels on dispose de documents de type normatif qui en définissent leurs caractéristiques et leurs performances (le produit), détaillent leurs règles de dimensionnement (la conception), et fournissent également des données sur les règles de mise en œuvre (la pose). A contrario, dès lors qu'il manque l'un de ces critères, on entre dans le domaine des produits dits innovants qui, eux, requièrent une évaluation technique plus poussée.

Quelques unes des différentes procédures d'évaluation.

Elles se classent selon deux grandes catégories : *les démarches d'évaluation collectives* d'une part et *les démarches d'évaluation individuelles* d'autre part.

Parmi les démarches d'évaluation collectives, on trouve :

- **Les normes** qui décrivent des vocabulaires, des méthodes d'essai, des modes de calcul partagés par des professionnels et qui *font l'objet d'un consensus*. Les normes sont rédigées au sein de commissions de normalisation pilotées par l'AFNOR. **La norme relève d'une volonté et non d'une obligation**. Pourtant, il existe plus de 3000 normes dans le domaine de la construction d'où la volonté de simplifier le volet normatif français.

Il existe également des **normes européennes harmonisées** : ce sont des fabricants ayant un produit similaire qui décident à l'échelle européenne de se rassembler et de rédiger une norme, c'est-à-dire un document de référence qui permettra de fixer des exigences relatives au produit. Il est alors marqué CE.

- Les **Documents techniques unifiés (DTU)**. Il s'agit depuis les années 90 d'un cas particulier, puisque progressivement ces DTU sont devenus des normes à part entière : les NF DTU. Ce sont des documents contractuels qui sont cités dans les dossiers du chantier (CCTP et CCAG), liant le maître d'ouvrage et les entreprises, et qui définissent les règles de l'art traditionnelles à respecter pour l'exécution des ouvrages. Les DTU sont établis sous le pilotage d'un groupe de coordination des normes du bâtiment. Ils ont une valeur consensuelle très forte.

- Lorsqu'un produit n'a pas de DTU, il peut faire l'objet d'une procédure de **règles professionnelles**. Ce sont des guides de bonnes pratiques rédigés par des professionnels qui souhaitent concrétiser une expérience commune. Ces règles professionnelles peuvent être soumises à la « Commission prévention produits mis en œuvre » (C2P) de l'Agence qualité construction (AQC) afin d'être reconnues en tant que techniques courantes suite à une analyse de risques vis-à-vis de la sinistralité. Cela a été le cas par exemple pour la construction en bottes de paille et l'exécution d'ouvrages en béton de chanvre. Les règles professionnelles sont une première étape vers les NF DTU.

Il existe également **les recommandations professionnelles RAGE** passées dans le domaine traditionnel depuis le 1er janvier 2015.

Ces démarches collectives sont longues, difficiles et sont donc réservées à des filières organisées. L'avantage de ces procédures réside dans le fait qu'elles permettent l'accès au marché sans coût administratif important et surtout répétitif.

Les démarches individuelles s'inscrivent dans le domaine innovant – techniques non traditionnelles - où les référentiels sont absents. Il en existe trois sortes sans compter la certification, procédure particulière qui atteste la performance du produit.

LE REGARD D'UN ASSUREUR

- Les assureurs se sont mis d'accord pour avoir une définition commune de la technique courante : ainsi « est réputée technique courante, tous les travaux et procédés qui relèvent des DTU et autres normes, ou qui font partie de règles professionnelles validées par la C2P. »

- En ce qui concerne les techniques non courantes, les ATec fonctionnent très bien. Pour les ATEx, les demandes se font le plus souvent par chantier et doivent généralement être validées par un bureau de contrôle.

- Pour les Pass'Innovation, l'assurance ne fonctionnera sans surprime que si l'avis est vert. Si l'avis est orange, cela se fera à la discrétion de l'assureur. En cas de feu rouge, il n'y a pas d'assurance possible.

• **L'Avis technique (ATec) ou Document Technique d'Application (DTA)** est un document d'information (non obligatoire) qui est le résultat d'une expression collégiale d'experts sur les performances prévisibles d'un produit ou d'un procédé au regard du couple « produit / usage ». C'est à proprement parler l'*évaluation de l'aptitude à l'emploi d'un produit ou d'un procédé innovant* ; procédure grâce à laquelle on pourra apprécier des critères de durabilité, de sécurité... L'ATec est piloté par la Commission chargée de formuler les avis techniques (CCFAT) et les documents techniques d'application. Celle-ci s'organise autour de 14 Groupes spécialisés (GS), constitués par domaine d'intervention, qui instruisent les demandes et donnent leurs avis sur les dossiers proposés. C'est le CSTB qui assure le secrétariat de cette procédure.

• Le deuxième process d'évaluation est l'**Appréciation technique d'expérimentation (ATEX)**. Parente de l'ATec, cette procédure est plus rapide. Elle concerne des procédés et/ou des produits insuffisamment « matures », qu'elle permet de valider par l'intermédiaire d'un ou plusieurs chantiers-tests avant de s'orienter vers un ATec. Généralement, l'ATEX porte sur les dimensions de sécurité et de faisabilité, ainsi que sur les risques de désordre. Contrairement à l'ATec, l'ATEX n'est pas rendue publique.

• **Le Pass'Innovation** est apparu suite au Grenelle de l'Environnement. Il s'agit de l'évaluation ponctuelle d'un procédé. Il est valable 2 ans, non renouvelable. Techniquement, c'est le CSTB qui, à partir du dossier technique fourni par le fabricant, établit un diagnostic et après consultation d'un comité d'experts donne un avis gradué sur le risque lié à la maturité du procédé (vert / orange / rouge). Ce n'est donc pas une procédure sur laquelle des essais complémentaires sont engagés.

> Plus d'infos sur www.cerema.fr

ZOOM SUR UNE PROCÉDURE D'ÉVALUATION : L'ATEC

En France, le CSTB est le principal artisan de l'appréciation de l'aptitude à l'emploi des procédés, matériaux, éléments ou équipements nouveaux dans le champ de la construction. Deux membres du CSTB, Christophe Morel (Directeur Adjoint aux Partenariats Techniques) et Nadège Blanchard (Responsable du programme ARIANE), sont revenus plus spécifiquement sur l'une des procédures d'évaluation clefs : l'ATec.

Le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) est un établissement public créé en 1947. L'une des premières missions confiées au CSTB a été de rassembler l'ensemble des savoir-faire nationaux sur les procédés de construction traditionnels dans des Documents techniques unifiés. Il était ainsi question de *simplifier et accélérer l'acte de construire* puisque les DTU servaient (et servent encore) de « notice explicative » pour la réalisation de travaux, dans les règles de l'art et sous la responsabilité de chacun. C'est en 1969 que les pouvoirs publics ont souhaité s'assurer de l'*évaluation par tierce partie indépendante des nouvelles techniques* : c'est à cet effet que l'Avis technique (ATec) a été créé et confié au CSTB.

Le difficile parcours de l'ATec

Obtenir un ATec n'est pas une chose aisée. Il faut démontrer la faisabilité du procédé dans le domaine de la construction ; autrement dit prouver que les gens

En 2014, le CSTB a délivré 773 ATec. Toutefois, parmi ce nombre, on ne compte pas que des nouveaux procédés mais également des renouvellements d'ATec ou des extensions. En matière de nouvelles demandes, ce sont 183 ATec qui ont été délivrés en 2014.

du terrain sont capables d'appréhender cette nouvelle technique et de l'installer correctement dans un ouvrage. Le CSTB exige donc des références chantier. Or, nul n'est censé ignorer qu'une technique non courante, sans ATec, n'est pas assurable, ou alors avec des surprimes conséquentes. Dès lors, dans les faits, cela suppose qu'un fabricant de produit innovant va devoir s'appuyer sur des « maîtres d'œuvre et d'ouvrage courageux » qui vont oser se lancer dans « l'aventure non courante » et ainsi participer à la validation de ces techniques. Et c'est exactement ce qui se passe, puisque malgré les risques que cela implique, *les chantiers en techniques non courantes restent relativement nombreux chaque année*. C'est d'ailleurs dans cette configuration qu'a été créé l'ATEX qui concerne la validation d'une technique sur un chantier, devenant ainsi le préalable à l'ATec.

Les étapes de l'évaluation

Le CSTB a une responsabilité d'instruction dans la procédure d'évaluation ATec. Il reçoit de la part du porteur d'innovation un dossier dans lequel sont rassemblés un certain nombre d'éléments (des essais, des calculs, des expériences-chantiers...). Les deux parties (CSTB et le demandeur) préparent alors ensemble le passage devant le Groupe spécialisé.

Pour autant avant de présenter son dossier au CSTB, le demandeur d'ATec doit idéalement passer par 2 étapes préalables :

- en période de prototypage, le fabricant doit se demander sur *quel domaine d'emploi*, sur *quel marché*, il souhaite positionner son procédé innovant. À partir de ce choix, il faut qu'il ait une vision claire du futur contexte réglementaire et technique (dimensionnement et mise en œuvre) du procédé. Il doit également avoir une idée du *coût* et des *délais de mise sur le marché de ce produit*. Si cette première étape d'auto-diagnostic est une quasi-formalité pour les industriels, elle est beaucoup moins évidente pour les petites entreprises.

- l'étape suivante - produire les éléments manquants - est méthodologiquement plus facile. En revanche, les difficultés peuvent être d'ordre financier : la réalisation d'essais est parfois onéreuse.

Entre fil d'Ariane et fusée Ariane

Ariane, service créé au sein du CSTB, est dédié à l'accompagnement des porteurs de dossiers d'évaluation, mais également ouvert à ceux qui n'en sont encore qu'au stade de l'idée de produit innovant. « On encourage fortement les personnes à venir nous voir le plus tôt possible afin que la R&D puisse être faite dans la perspective d'une éventuelle évaluation – même si celle-ci reste facultative » explique Nadège Blanchard. Les raisons de cette anticipation sont d'abord financières : la prise en charge de l'évaluation dans le cadre d'un crédit d'impôt-recherche ou l'obtention de subventions régionales deviennent impossibles lorsque le développeur est en phase de prototypage. Par ailleurs, c'est aussi la meilleure façon pour les porteurs de projet de ne pas griller les étapes et de suivre de bons conseils. C'est donc bien la métaphore du fil d'Ariane qui prévaut ici : « aider les porteurs de projet à démêler les fils d'une procédure évaluative pas toujours très simple ». Enfin, c'est aussi un service d'amorce : « nous sommes également là pour lancer l'innovation et propulser le produit innovant sur le marché. » L'autre avantage d'Ariane est sa capacité à se délocaliser grâce à des conventionnements régionaux signés avec des partenaires accompagnateurs locaux.

> Toutes les informations sur le CSTB sur www.cstb.fr

COMBIEN COÛTE UN AVIS TECHNIQUE ?

Le délai d'instruction pour l'ATEX est relativement rapide (entre 2 et 3 mois) pour un coût d'environ 10 000 euros. Pour l'ATec, le délai moyen d'instruction est de 9 mois – entre le moment où le CSTB est saisi et la date à laquelle l'ATec est publié sur le site qui rassemble l'ensemble des ATec. Cette temporalité ne tient pas compte du temps amont nécessaire pour constituer le dossier de demande. Le coût moyen d'instruction est également de 10 000 euros – il peut être moindre lorsqu'il s'agit d'un renouvellement et plus important lorsque le procédé est très innovant (jusqu'à 25 000 euros dans certains cas). En parallèle, les tests indispensables pour valider les propriétés techniques et réglementaires d'un produit peuvent eux varier entre 30 et 100 000 euros.

LA SINISTRALITÉ ET LE RÔLE DE LA COMMISSION PRÉVENTION PRODUITS

L'Agence qualité construction (AQC) est une association qui prend ses racines dans le dispositif mis en place par la loi Spinetta, relative à la responsabilité et à l'assurance dans le domaine de la construction. Son but est de promouvoir toute action pouvant tendre à réduire le nombre et la gravité des désordres. Pris sous un autre angle, il s'agit de prévenir la sinistralité en s'assurant que les produits et ou procédés innovants sont suffisamment fiables sur la longueur... et donc assurables. Revue des différents dispositifs d'observation par Christel Ebner, directrice Évaluation des risques et procédés à l'AQC.

Prévention et observation

L'AQC accorde beaucoup d'importance à la prévention par l'intermédiaire de deux commissions qui travaillent, pour l'une d'elle, sur les produits industriels et les textes de mise en œuvre (la C2P – **Commission prévention produits mis en œuvre**) et pour l'autre, sur les interfaces et les compétences des acteurs de la construction (la CPC – **Commission prévention construction**). Les outils et les actions de prévention sont essentiellement fondés sur les enseignements de l'Observatoire de la qualité de la construction.

Il existe 4 dispositifs d'observation des pathologies :

- **Les pathologies de fréquence** sont référencées dans la base de données **Sycodès**. Celle-ci exploite un échantillon de désordres signalés par les experts construction, constitué à 80 % de dommages déclarés en Dommage-ouvrage (DO). Depuis quelques temps l'exploitation dans la base de données nationale Sycodès des informations propres à chaque région a permis de réaliser l'étude de la répartition des désordres et l'analyse des situations sinistrantes pour 23 régions.
- **Les pathologies sérielles** sont particulièrement recherchées. Il s'agit de plusieurs dommages qui peuvent affecter plusieurs ouvrages et qui ont la même origine (cause technique). Par exemple des fenêtres construites en usine présentant le même défaut de fabrication et installées sur plusieurs maisons. Comme la base de données précédente, cette dernière est alimentée par les rapports des experts d'assurance.
- L'observation des **pathologies émergentes** est, quant à elle, réalisée grâce aux enquêtes de terrain d'agents de l'AQC directement sur des bâtiments innovants récents. Il s'agit d'inventorier tous les désordres ou difficultés rencontrés par les acteurs impliqués dans la construction et l'usage de l'immeuble (habitants compris). Les points de vigilance sont ainsi consignés le plus tôt possible.
- Le dernier dispositif d'observation intervient plus en amont : en fonction des nouvelles familles de produits, des nouvelles réglementations, l'AQC tente de détecter les futures pathologies.

Evaluation technique contre évaluation de sinistre...

L'ensemble de ces dispositifs permet de faire **une analyse de risque** des procédés innovants. Celle-ci intervient donc après et indépendamment de l'analyse technique du CSTB. Classée selon deux catégories – risque courant ou risque aggravé – cette analyse servira principalement aux assureurs afin de positionner au mieux les garanties d'assurance de tel ou tel produit.

COMMENT SORTIR DE LA LISTE ROUGE DE L'AQC : L'EXEMPLE DE LA OUATE DE CELLULOSE

Les ATec des produits à base de ouate de cellulose ont pendant un temps figuré en liste verte. Néanmoins plusieurs rapports d'expertise sur des sinistres incendie ont conduit l'AQC à les mettre en observation ou à les passer en liste rouge. Les fabricants ont alors édité de nouvelles prescriptions insistant sur les points faibles du procédé de pose (notamment la nécessité d'utiliser un capot de protection pour les spots fixés à proximité de cette matière), et ont accompagné leur produit de nouvelles étiquettes et pictogrammes de mise en garde. Ils sont aujourd'hui de nouveau en liste verte.

La Commission prévention produits mis en œuvre (C2P) va intervenir dans le cadre de la constitution de règles professionnelles, mais uniquement à la demande des rédacteurs. Dès lors, dans la mesure où elles seront présentées et acceptées par la C2P, les techniques évaluées seront considérées comme « techniques courantes » par les assureurs. Dans le cas inverse, elles resteront en « techniques non courantes ». Pour autant, ce n'est pas parce qu'un produit ou un procédé sera classé en technique non courante que son utilisation est bannie. Le prescripteur ou l'entreprise qui met en œuvre le produit devra se rapprocher de l'assureur et entamer une discussion avec ce dernier.

Les Avis techniques (ATec) du CSTB sont également analysés par la C2P – encore une fois sous l'angle assurantiel : en clair, il s'agit d'observer s'il existe un risque courant ou un risque aggravé. Dans le cas où aucun risque ne sera révélé, l'ATec sera placé en liste verte et le produit (et plus exactement la famille de produit) qu'il définit, reconnu comme une technique courante. Dans le cas contraire, le produit sera en liste rouge. Le maître d'œuvre doit donc vérifier que l'ATec du produit ou procédé qu'il utilise sur son chantier figure bien dans la liste verte de l'AQC – information consultable sur le site internet. Dans le cas contraire, il doit, ici aussi, se rapprocher de son assureur.

> Pour plus d'infos, consultez :

www.qualiteconstruction.com/c2p/role-et-missions.html

L'ACCOMPAGNEMENT DE L'INNOVATION

Même si la procédure d'évaluation peut être relativement simple, à partir du moment où elle est démarrée au bon moment et déroulée étape après étape, il n'en demeure pas moins que cette démarche continue à inquiéter certaines entreprises désireuses d'entreprendre. Jean-Philippe Mounier de MADEELI fait partie des acteurs accompagnants dont l'objectif est simple : désacraliser et surtout simplifier le parcours des acteurs désireux de lancer de nouveaux produits de construction.

MADEELI est le nom donné à l'agence régionale de l'innovation et du développement économique en Midi-Pyrénées. Cette nouvelle structure, opérationnelle depuis le 1er janvier 2015, est née de la fusion de deux agences satellites du Conseil régional : Midi-Pyrénées expansion (MPE) et Midi-Pyrénées innovation (MPI).

Avant MADEELI, MPI traitait 250 projets innovants par an avec des dépenses variant entre 200 000 euros et 5 millions d'euros. 95 % des porteurs de projet étaient des entreprises composées de 1 à 20 personnes. Pour l'année 2014, les finances affectées aux programmes R&D avaient atteint le montant de 47 millions d'euros.

Sur les 250 projets, entre 20 et 30 concernaient le domaine bâtiment travaux publics. Néanmoins, dans le cadre du chèque innovation (aide permettant aux entreprises artisanales de moins de 50 personnes et de moins de 10 millions d'euros de CA de bénéficier d'une prestation d'aide au développement, d'un plafond de 10 000 euros – notamment test de fiabilité et/ou d'évaluation), on sait que sur près de 650 dossiers financés durant 6 ans, plus de 100 concernaient les matériaux de construction. Cette aide a notamment souvent permis d'effectuer des tests intermédiaires de produits auprès de laboratoires ou centres techniques moins onéreux que ceux du CSTB. MADEELI entend faire aussi bien.

Les travaux menés au sein de MADEELI visent à *aider les entreprises* de toutes les filières industrielles - mais aussi des territoires - à *structurer leurs projets d'innovation*. L'idée est bien que les acteurs adoptent le réflexe de venir rencontrer les structures institutionnelles animatrices pour leur exposer leur projet innovant – c'est un premier niveau de compétence qui peut leur être très bénéfique.

Dans les faits, l'apport de MADEELI concerne plusieurs volets :

- le **volet technique**, puisqu'il faut établir un cahier des charges, trouver des prestataires capables de réaliser des prototypes ou d'effectuer des tests ;
- le **volet juridique** qui comprend une meilleure lisibilité du contexte réglementaire mais aussi des réponses sur la propriété intellectuelle ;
- le **volet économique** qui consiste à bien choisir son positionnement sur le marché, la stratégie de développement... ;

Le dénominateur commun de tous ces volets est simple : *réduire le risque du projet pour l'entreprise*. Une intervention qui se traduit par la recherche de partenaires, notamment financiers. Ici, la première étape consiste à évaluer le coût global du projet. Ce n'est que dans un second temps qu'il faudra aller à la recherche de financements. Les deux principaux argentiers de l'innovation sont la BPI et les Régions, sans oublier, dans le cas de projets plus lourds, des financements européens. Il est d'autant plus important pour les porteurs de projet de savoir comment ils peuvent accéder à ces aides (et surtout connaître quelles dépenses sont éligibles) que ceux-ci ne sont pas forcément très nombreux.

> Plus d'informations sur <http://www.madeeli.fr/>

RETOURS D'EXPÉRIENCES DE PORTEURS DE PROJETS INNOVANTS

Après avoir entendu des professionnels du conseil, de l'étude, de l'observation, il était temps d'entendre le son de cloche d'entreprises ayant vécu l'évaluation de produits avec plus ou moins de bonheur. Pascale Escaffit, responsable qualité au sein de la SEAC Guiraud frères et Nicolaas Oudhof, représentant de la SCOP Ecoterre, témoignaient d'expériences de porteurs de projet innovant assez différentes.

La SEAC : le poids de l'évaluation

Le suivi qualité des produits n'est pas une sinécure à la SEAC, une entreprise célèbre pour sa fabrication de tuiles avant et après-guerre, puis pour ses planchers et murs béton depuis le début des années 60. Cela commence par les marquages CE et NF, dont disposent leurs 25 sites de productions. « Tout le monde s'y plie, même le plus petit site qui, avec son équipe de 4 personnes, est dans l'obligation de maintenir un manuel qualité, d'effectuer les essais contractuels dus aux référentiels CE / NF et doit se rendre disponible pour les visites des auditeurs du CERIB (Centre technique industriel du Béton) deux fois par an. Le tout pour un coût de certification annuel de l'ordre de 4500 euros HT ». A l'échelle du groupe, le budget annuel est de l'ordre de 300 000 euros. Un montant incluant le coût des essais complémentaires réalisés par les organismes certificateurs - notamment le CERIB ou le CSTB – mais pas le coût d'entretien et de renouvellement des ATec (environ 200 000 euros / an).

Selon la représentante de la SEAC, *le coût de la certification*, qui n'est pas toujours si facultative que l'on croit – c'est notamment le cas des blocs béton

ou des poutrelles qui requièrent le marquage NF pour leur mise en œuvre sur un chantier – est *handicapant pour les entreprises françaises*. C'est ainsi que l'entreprise voit fréquemment des chantiers lui échapper face à une concurrence espagnole très compétitive qui utilise des produits ayant obtenu des Avis techniques exceptionnels (ou un Agrément technique européen - ATE) acceptés par les assureurs.

Ecoterre fait son évaluation

Contrairement à la SEAC, Ecoterre, petite SCOP cévenole, a choisi de mettre en place sa propre procédure évaluative dans le but de caractériser un process constructif innovant : « le terre-paille » ou la terre allégée. Dans les faits, le développement de cette nouvelle matière a nécessité la mise en œuvre d'une démarche de certification pour la construction de maisons RT 2012. Il s'agissait également de prouver la compétitivité de la technique.

La première étape, lancée en 2012, a consisté à coopérer avec la SCOP Inventerre; l'avantage de ce partenariat résidant dans la double géographie du projet (les deux acteurs étant issus de deux régions - Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon) permettant de bénéficier du soutien financier des deux collectivités. Dans un second temps, des partenariats techniques plus larges ont été créés, notamment pour la réalisation de tests avec : le CEREMA, le LNE, Éco-Etudes, le LMDC, le FCBA ou encore l'École des Mines d'Alès.

Les recherches ont d'abord porté sur la réaction au feu, la conductivité thermique en fonction de la densité du matériau, la perméabilité à la vapeur d'eau ou encore la capacité de séchage. Pour cette étape, la SCOP aurait pu faire appel au CSTB pour réaliser un test dans une enceinte bioclimatique et ainsi voir de quelle manière le matériau séchait dans deux contextes climatiques différents. Or, le budget assigné aux essais (60 000 euros en tout) étant presque intégralement dépensé, l'option de « tests maison » a été préférée. La SCOP et ses partenaires ont ainsi construit leur propre structure d'évaluation avec quatre types de parois capables de simuler quatre réalités de chantier différentes. Au final, il a été prouvé qu'il s'agissait d'une matière innovante intéressante et la rédaction d'un guide de bonnes pratiques est en cours, avec en point de mire la formalisation de règles professionnelles.

> Plus d'infos sur www.seac-gf.fr et <http://ecoterre-scop.fr/>

LES CAHIERS TECHNIQUES DES 17-VIN DU CeRCAD :

Directrice de publication : *Jocelyne Blaser*

Comité de rédaction : *Illona Pior, Pauline Lefort*

Rédaction : *Echocité - echocite@free.fr*

Conception graphique et mise en page : *Arterrien - info@arterrien.com*

Impression : *Art et Caractère*





CeRCAD
MIDI-PYRÉNÉES

centre de
ressources
construction
aménagement
durables



LANGUEDOC
ROUSSILLON
MIDI
PYRÉNÉES



Ce document est cofinancé
par l'Union européenne.
L'Europe s'engage en France
avec le Fonds européen
de développement régional

