



LA RÉVOLUTION



MOUSSE & LIANT

☎ Contact :

(+33) 6 73 60 67 12

M. Hubert BARTH

Société
ISOLFIRE-CREATION

Bureau :
21, en Chaplerue
57000 METZ

hubertbarth@isolfire.fr



L'ALTERNATIVE...

ENFIN !

- AU POLYURÉTHANE
- AU POLYSTYRÈNE
- AUX LAINES DE ROCHES
- AUX LAINES DE VERRE

UNE MOUSSE ET UN LIANT

- NON ISSUS DU PÉTROLE
- EXEMPTS DE PERTURBATEUR ENDOCRINIEN
- À TRÈS FAIBLE EMPREINTE CARBONE
- PAS DE RECYCLAGE COÛTEUX
- 100% ÉCOLOGIQUE

Le classement au feu

Les **EUROCLASSES** ont remplacé le classement français **M** pour les produits marqués CE.

Classement feu Euroclasse

A1 : Aucune contribution au feu même dans le cas d'un feu très développé

A2 : Très faible contribution au feu

B : Contribution faible au feu

C : Contribution significative au feu

D : Contribution élevée au feu

E : Contribution importante au feu

F : Non classé ou non testé

Ancien classement feu français (M)

M0 : Incombustible

M1 : Non inflammable

M2 : Difficilement inflammable

M3 : Moyennement inflammable

M4 : Facilement inflammable



EUROCLASSE

⇒ **A1**

INCOMBUSTIBLE
AUCUNE FLAMME
AUCUNE FUMÉE



ISOLATION DE RUPTURE

Mousse 100% minérale isolante et coupe-feu



Avec un lambda entre 0,03 et 0,05 W/m.K, ISOLFIRE est doté d'un très bon coefficient d'isolation.



Classé A1, la mousse ISOLFIRE offre une sécurité optimale en cas d'incendie puisqu'elle est inflammable et incombustible



Constituée de composés 100% minéral, la mousse ISOLFIRE ne dégage aucun COV et n'engendre aucune perturbation physiologique. Il n'y a donc aucun risque pour l'utilisateur.



100% minérale, c'est donc un produit 100% recyclable sans aucun traitement



Mise en oeuvre très facile : injection, projection ou même moulée. ISOLFIRE développe aussi une machine d'application facile à utiliser directement sur les chantiers



Le composant principal est l'argile qui rend le prix de revient de la mousse ISOLFIRE compétitif par rapport aux isolants coupe-feu actuels qui sont pétro-sourcés.

Composition principale : 45 % de Métakaolin (minéral argileux)

Caractéristiques techniques



Masse volumique
100 à 200 Kg/m³

Conductivité thermique
de 0,03 à 0,05 W/m.K

Résistance mécanique (18 jours)
100 kPa

Résistance au feu
Euroclasse A1

Résistance
Aux intempéries, au tassement, hydrophobie

Type de pose
Injection, projection, panneaux

Applications possibles
Solution d'isolation, protection au feu, calfeutrement (gaine, fenêtre, réservations)

Applications

Colmatage

- Joints calage et isolation
- Coffrages / brèches
- Passages de câbles tuyauteries conduits de ventilation
- Joints de construction

Isolation

- Isolation thermique et acoustique
- Charpentes et toitures
- Isolation de canalisations
- Installations de climatisation

Performances

Très grand rendement volumique

- Contrôle précis du volume
- Mise à disposition d'une machine de mise en oeuvre
- Ne contient ni formaldéhyde, ni PCB, ni CFC
- 100% minérale
- Inoffensif pour l'environnement et pour la santé

DOSSIER DE PRESSE

LA RÉVOLUTION



MOUSSE & LIANT

→ ISOLANT ANTIFEU

→ RETARDATEUR DE FLAMMES

**→ ISOLANT
HAUTES TEMPÉRATURES**

Contact :

Hubert BARTH

(+33) 6 73 60 67 12 / hubertbarth@isolfeu.fr

Société ISOLFEU-CREATION

21, en Chaplerue - 57000 METZ / France

ENTREPRISES - LORRAINE

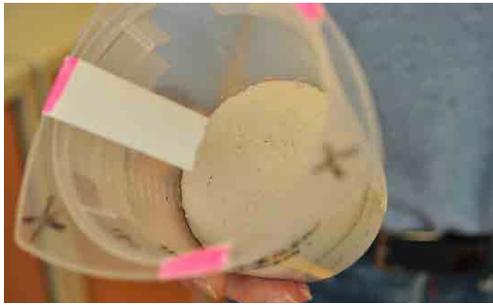
INNOVATION/MOSELLE

À Metz, FLC Industries innove avec un isolant minéral et cherche des relais pour industrialiser

Publié le 20 octobre 2016 par Philippe Bohlinger

FLC Industries à Metz a mis au point une mousse 100% minérale aux propriétés à la fois isolantes et coupe-feu. Cette entreprise de recherche et développement estime que son produit pourrait concurrencer les mousses de polyuréthanes.

Après validation des tests de tenue/réaction au feu courant 2016, elle recherche des partenaires pour industrialiser son innovation.



La mousse 100% minérale offrirait les caractéristiques d'un polymère tout en s'affranchissant du pétrole. © Philippe Bohlinger

L'innovation portée par FLC Industries à Metz entend concurrencer les mousses polyuréthanes, alors que celles-ci accroissent leur part sur le marché de l'isolation thermique : 24 millions de m² de panneaux rigides (PU) ont été vendus l'an dernier, soit 10% du marché.

Concrètement, cette société de recherche et développement portée par Hubert Barth et Philippe Toussaint, a mis au point une mousse 100% minérale à base de polymères inorganiques.

« C'est un bi-composant dont les caractéristiques sont proches de la céramique en termes de dureté et d'aspect. Il est obtenu à partir d'un mélange de poudre d'argile et de silicate de sodium ou de potassium de forme liquide », décrit Philippe Toussaint, cogérant.

Si ses propriétés isolantes - 0,035 W/m².K - (*) étaient légèrement inférieures aux mousses polyuréthanes, le produit offrirait d'intéressantes caractéristiques coupe-feu. Un atout selon Hubert Barth qui considère que « les additifs introduits ces dernières années dans la mousse de polyuréthane pour diminuer son inflammabilité renchérissent son coût ».

Les tests réalisés au printemps 2016 par le laboratoire Efectis à Maizières-lès-Metz (Moselle) ont validé les caractéristiques de tenue et de réaction au feu de cette mousse minérale. « Soumis à des températures supérieures à 1000°C lors des tests de tenue au feu, notre échantillon a résisté plus d'une heure-et-demie. De leur côté, les tests de réaction au feu ont débouché sur une catégorie A1, autrement dit incombustible », insiste le co-gérant qui a conduit une pré-étude en vue de déposer un brevet avec le cabinet spécialiste dans la propriété industrielle Tripoz (Rhône).

Compatible avec les matériaux végétaux et textiles



Les tests de résistance au feu ont confirmé l'intérêt du produit. © Philippe Bohlinger

Outre sa facilité de mise en œuvre par collage, moulage, projection ou encore injection, FLC Industries joue également l'atout « écologique » de son produit composé de matériaux classés non dangereux pour l'hygiène et la santé.

L'entreprise évoque également la possibilité d'incorporer dans sa composition divers types de matériaux végétaux ou textiles. Enfin, « le substrat offre également une porosité ouverte, il est donc respirant avec la possibilité de devenir hydrophobe », se félicitent les deux cogérants.

FLC Industries imaginent de nombreuses applications pour son innovation. Elle pourrait être utilisée pour l'isolation thermique dans l'industrie et la construction, contre les inondations des caniveaux de réseaux de chauffage urbain, pour prévenir le vol de câbles électriques dans les conduites ferroviaires, pour le calfeutrement et la protection feu d'ouvrages divers, etc. « Son prix sera probablement en dessous des produits actuellement sur le marché », annoncent les porteurs du projet qui doivent désormais trouver des relais industriels pour diffuser leur innovation à plus grande échelle.

Qui est Hubert Barth ?

Le parcours d'Hubert Barth, 69 ans, a été marqué par un passage au sein du groupe mulhousien Clemessy : direction de l'agence de Strasbourg à 32 ans, puis direction du département climatique.

Cet autodidacte a achevé sa carrière à la tête de la société de peinture industrielle Technilor à Hagondange (Moselle), une filiale du groupe Prezioso Linjebbygg. À l'époque, le dirigeant s'était notamment intéressé au décapage très haute pression. « Nous avons développé une solution pour réparer les bacs très corrodés des chaînes de peintures de Renault », se remémore l'entrepreneur.

Depuis son départ, Hubert Barth se consacre à ses activités de consulting et au projet de FLC Industries. Un projet entamé au début des années 2000 par des recherches sur les mousses phénoliques (un isolant mince) en collaboration avec Philippe Toussaint, ancien responsable technique au sein d'un laboratoire de l'industriel Borden Chemical (groupe Hexion).

(*) W/m².K : L'unité de la valeur d'une couche isolante se donne en watts par mètre carré et Kelvin. Plus la valeur est petite, meilleure est l'isolation thermique.

Mots-clés : Grand Est, Moselle, Nancy, isolation thermique des bâtiments, Efectis, mousse minérale, Tripoz, brevet, FLC Industries, Hubert Barth, Philippe Toussaint

Parution le 20 Octobre 2016

Auteur : Philippe Bohlinger

Liant, mousse et panneau coupe-feu non organique pour la filière bois et biosourcée

Suite à l'obtention d'un brevet européen par Isolfeu, **la France tient une chance de reprendre la main en matière de chimie non dérivée du pétrole, adaptée à la filière bois et biosourcée.** Jusqu'à maintenant, la filière biosourcée au sens large est tributaire d'additifs ou de compléments dérivés du pétrole, qu'il s'agisse de liants pour les isolants, d'adhésifs, de retardateurs de flammes... L'un des axes de recherche porte sur **le développement d'alternatives elles-mêmes biosourcées.** En d'autres termes, une colle pour le BLC qui soit dérivée du bois, par exemple. L'autre axe, c'est la chimie minérale, avec ses atouts en matière d'incombustibilité et de durabilité.

La perspective de remplacer dans les BLC la colle PU par des colles issues de la chimie verte est intéressante. Mais la question brûlante de la construction bois, c'est comment disposer de systèmes performants face au feu. Jusqu'à présent, les produits à base de bois sont tributaires de liants ou colles ou additifs organiques exposés à la dégradation par UV et par les flammes. Dans un pays où la filière béton pèse 70% du marché et la filière construction bois 5% au plus, toutes les solutions proposées pour le bois sont dérivées d'un marché principal où une paroi minérale joue déjà un rôle clé. Pas étonnant que les systèmes qui sont dérivés pour le bois coûtent cher et fonctionnent mal. C'est le lot des niches, des petites filières qui n'ont pas vraiment une place autour de la table et qui risquent de ne jamais obtenir ne serait-ce qu'un strapontin. Évidemment, si on considère la situation non seulement sous l'aspect français, mais sous l'aspect européen, voire mondial, le regard change. **Non seulement la construction bois connaît un essor mondial mais en plus, le recours à des matériaux de construction bio-sourcés est un enjeu fondamental de la lutte contre le réchauffement climatique.** De sorte que cette filière internationale de la construction bois devrait s'émanciper et ne plus se satisfaire de solutions dérivées, de ces 'cautères sur une jambe de bois' qui ne permettent pas de devenir compétitif. Aujourd'hui, on applique à la filière bois un panel de solutions d'isolation qui

n'ont pas été développées pour le bois, mais pour le béton : laines minérales, polystyrène. Il est temps de réfléchir à des solutions d'isolation qui ne sont pas une dérivation un peu boîteuse, mais qui correspondent parfaitement à l'objet en question et qui seront ainsi compétitives par nature.

La France tient une chance de reprendre la main en matière de chimie non dérivée du pétrole, adaptée à la filière bois et biosourcée.

Une mousse isolante dont les propriétés sont équivalentes au PUR, qui peut se couler, se projeter, s'injecter, mais qui ne brûle pas, ne dégage pas de fumées et qui dispose d'un classement officiel A1.

Dans ce contexte, le dépôt d'un brevet européen par les Lorrains d'Isolfeu mérite attention. D'abord, parce que c'est une étape importante dans un long processus qui va de l'invention à la commercialisation effective d'applications sur le marché du BTP. Ensuite, parce qu'il s'agit d'une innovation française. Enfin et surtout, parce que l'approche parle tout à fait à la filière bois.

Donc, un certain M. Toussaint, Lorrain, est parvenu à **générer une mousse isolante dont les propriétés sont équivalentes au PUR, qui peut se couler, se projeter, s'injecter, mais qui ne brûle pas, ne dégage pas de fumées et qui dispose d'un classement officiel A1.** Le brevet est récent mais la découverte a déjà fait d'une communication il y a deux ans, dans *Traces écrites*. Depuis, Hubert Barth, en charge de ce dossier, souligne qu'une nouvelle famille d'applications a émergé sur la base de la même découverte, à savoir l'utilisation comme liant. On pense par exemple aux liants pour isolants fibreux, voire la ouate. La seule contre-indication explicite est précisément la laine minérale à cause de réactions alcalines. Quant à la pertinence du recours à ce nouveau liant non organique pour la fibre de bois, de chanvre, la ouate et autres produits bio-sourcés, elle reste encore à démontrer en pratique. **S'ajoute la fonction de retardateur de flammes, si importante pour le bois apparent.** Mais aussi, le liant solidifié peut former des panneaux légers coupe-feu. Pour le monde industriel tel qu'il est en place, ce brevet est anecdotique, presque casse-pied. **Pas pour la filière bois qui a cruellement besoin d'une nouvelle génération de produits associés.** Selon Hubert Barth, le produit est prêt pour la phase de l'industrialisation, il a donc besoin d'investisseurs, de testeurs. Il a surtout besoin, dans un premier temps, d'une sensibilisation de la filière bois qui tient l'occasion de prendre en main son destin.

Parution le 27 Juillet 2018

Auteur : Jonas Tophoven



HUBERT BARTH

CRÉATEUR D'ISOLFIRE

Tout feu tout flamme

Ancien dirigeant industriel, Hubert Barth travaille à la mise sur le marché d'un isolant **IGNIFUGÉ** d'origine naturelle. Une innovation développée depuis Metz et qui vient d'obtenir l'appui de l'accélérateur C2IME.

Et si un isolant révolutionnaire était en gestation dans de modestes bureaux discrets installés au quatrième étage d'un immeuble de la Chaplerue à Metz ? Hubert Barth en est en tout cas persuadé. Ce retraité de 72 ans, par ailleurs président du club de rugby du RC Metz, se démène actuellement pour convaincre les industriels du bâtiment qu'il tient là une belle pépite : Isolfire.

Un isolant phonique et thermique, qui présenterait plusieurs avantages : il serait à la fois écologique, et surtout ininflammable. De quoi remiser au placard tous les isolants existants conçus à base de polyuréthane, donc dérivés du pétrole, ou les laines de roche ou de verre. « Ces laines se compactent moins bien que notre produit, sont sensibles à l'humidité, irritent les yeux », argumente l'ancien dirigeant de la société de peinture industrielle Technolor de Hagondange, devenu consultant.

Habitué du monde industriel et de ses enjeux, celui qui a été aussi directeur régional chez Clemessy, sait pertinemment qu'imposer Isolfire sera tout sauf une partie de plaisir. Il n'en a cure, il fonce, multiplie les contacts, les mises en

relations, commerciales comme industrielles. Son dossier vient d'ailleurs d'être retenu par le comité d'accélération du C2IME (Commissariat d'investissement à l'innovation et à la mobilisation économique). Hubert Barth n'hésite pas aussi à surfer sur l'actualité, comme lorsqu'il réalise un document de promotion illustré avec la tour londonienne Grenfell en flammes, avec le titre « Arrêtons les incendies »...

Le dirigeant croit donc en son produit, qui se présente sous forme d'une mousse « 100 % minérale », réalisée à base de polymère inorganique. Elle repose sur un brevet et aurait donc pour propriétés « d'être isolante mais aussi une barrière coupe-feu à elle seule sans ajout de produits dérivés de pétrole. Quatre centimètres d'épaisseur tiennent au feu pendant deux heures », précise la documentation réalisée par Hubert Barth. Qui ajoute : « Elle peut être projetée, injectée ou encore coulée ». Donc facile d'utilisation. Autre atout : elle peut être utilisée comme liant pour les isolants, colles, ou encore comme retardateur de flamme.

L'embauche d'une jeune chimiste

Cette mousse n'est pas directement de son invention, mais celle de son associé, Philippe Toussaint, ingénieur, retraité lui aussi, installé à Lorient. Voilà plusieurs années maintenant que ces deux

hommes, qui avaient fait connaissance durant leurs carrières respectives, peaufinent leur projet. Non sans avoir investi en plus de leur temps, de l'argent. Environ 250 000 euros apportés sur fonds propres par Hubert Barth.

De quoi financer le matériel nécessaire aux tests, le dépôt des brevets adéquats, et depuis septembre dernier l'embauche d'une jeune chimiste à Metz. Dans son petit labo de la Chaplerue, Hadjer Hamek, 27 ans, diplômée de l'Escom (Ecole supérieure de chimie organique et minérale) de Compiègne, travaille donc à la préindustrialisation de la mousse. « Car l'enjeu est là », explique Hubert Barth, « nous recherchons maintenant un industriel qui serait prêt à reprendre la licence ou à lancer l'industrialisation. De grands groupes s'y intéressent, des contacts sont établis ».

Evidemment, **les deux associés et leur chimiste veillent jalousement sur la composition de leur mousse miracle.** Tout juste saura-t-on qu'elle est réalisée à partir d'argile à laquelle sont ajoutés trois ingrédients secrets. « Ce qui donne un produit biodégradable, avec une empreinte carbone très faible. C'est une mousse respectueuse de l'environnement mais aussi de la santé de ceux qui l'utilisent », avance Hubert Barth. Il en est certain, il tient là « une technologie de rupture ».

SG

Parution le 21 Février 2019

Auteur : Stéphane Getto

LORRAINE Économie

Naturel, isolant, antifeu mais boudé par l'industrie

Trop révolutionnaire pour être admis par les grands acteurs du marché ? À Metz, Hubert Barth, le créateur d'Isolfire, se retrouve dans la situation de David contre Goliath. Son produit est biosourcé, donc sans pétrole, à la fois isolant et antifeu. Mais aucun industriel ne se rue dessus.

S'il avait 25 ans, Hubert Barth parlerait de start-up et serait en incubateur. Des business angel lui feraient confiance (ou pas) et se battraient pour son produit. Mais l'homme a 72 ans, a situé sa très petite entreprise en cœur de ville à Metz et a investi ses propres économies et bénéfices d'autres sociétés créées depuis sa retraite. Serial entrepreneur, Hubert Barth ? Sans aucun doute, pour cet ancien de Technicolor et Clemessy, fin connaisseur du monde industriel et de ses besoins. « J'ai été le premier en France à faire décaper à 3 000 bars à haute température. L'étranger le pratiquait depuis longtemps. En France, personne n'y croyait. »

Alors, lorsque trois chimistes frappent à sa porte, il n'hésite pas. La recette demandait encore des développements mais les promesses étaient trop belles : l'argile transformée en barrière coupe-feu naturelle et isolante au même titre que les laines minérales ou le polystyrène. « Vous imaginez la



Hubert Barth présente son isolant à base d'argile, dont la recette est brevetée depuis deux ans. Photo RL/Pascal BROCARD

révolution ? » Peut-être un peu trop bien...

« Je cherche l'industriel qui va fabriquer Isolfire »

D'abord, il a fallu élaborer la recette. C'est un autre retraité, Philippe Toussaint, qui, dans son garage, s'y est attelé. Entre-temps, les trois chimistes de l'origine se sont retirés du projet. Trop long, trop d'obstacles. Hubert Barth et Philippe Toussaint, eux, n'ont jamais renoncé. « La recette, connue depuis les années 30, était restée au stade de la théorie. Mais nous avons apporté le plus qui permet à argile, eau et activant de

prendre forme et épaisseur de notre choix grâce à un phénomène d'expansion. » À cela, s'ajoute un liant à base d'argile, retardateur de flammes naturel : « Rien à voir avec les produits d'aujourd'hui perturbateurs endocriniens. Ce liant peut même être appliqué sur des tissus et remplacer les phénols dont on connaît la nocivité et l'empreinte carbone. »

Deux ans que le brevet a été déposé et accepté. Une jeune chimiste, Hadjer Hamek, a été récemment embauchée. « Je n'ai rien inventé mais je veux réussir ce que personne n'a encore réussi. Sortir de la théorie et industria-

liser le procédé. » La recette est prête. Reste maintenant à trouver celui qui voudra bien la tester et la faire homologuer. Pour ça, il faudra oser se confronter aux poids lourds du marché : Isoverre, Saint-Gobain, Knauf. « Quand je m'adresse aux professionnels de l'isolation, les portes se ferment aussi sec. Les professionnels du bâtiment ne veulent pas se mettre mal avec ces gros fournisseurs. » Hubert Barth se tourne alors vers des sociétés étrangères qui ne sont pas spécialisées en isolation. Il se bat, se débat et espère. « Mais à 72 ans, le temps presse. »

Laurence SCHMITT

Parution le 2 Juin 2019

Auteur : Laurence Schmitt

ISOLFIRE

CONSTRUIRE ET PROTÉGER

*Un isolant naturel qui résiste très sérieusement au feu ?
La prouesse se nomme Isolfire et celui qui s'acharne à la développer, Hubert Barth,
pense notamment à ce qu'elle implique pour la filière bois.*

La construction de maisons en bois connaît, depuis plusieurs années maintenant, un essor remarquable : près de 2 000 entreprises, en France, sont présentes sur ce marché, dont 200 environ sur le territoire de la région Grand-Est. Par exemple, selon un observatoire mis en place par différents acteurs de ce secteur d'activité, 28 % des extensions et surélévations de maisons individuelles ont été réalisées en bois, en 2018. De nombreuses études parient même sur « une sortie de niche et un décollage au niveau national » d'un marché jusqu'ici davantage porteur sur la façade Ouest du pays. Cette perspective s'appuie notamment sur les évolutions réglementaires, récentes ou à venir, et pour cause : le bois est le seul matériau qui enferme le CO₂, au lieu d'en émettre. À l'heure d'une prise de conscience et d'une prise en compte généralisée de l'impact carbone, la caractéristique pourrait

Très efficace et véritablement bio-sourcé, le retardateur de flammes Isolfire ne libère aucune fibre, n'est issu d'aucun dérivé d'hydrocarbure et ne provoque pas de fumées !

facilement s'apparenter à une garantie à vie...

Reste une hypothèque à lever, et pas n'importe laquelle, comme un défaut majeur qui réduirait à néant, pour ne pas dire en cendres, toutes les vertus des maisons individuelles ou des habitats collectifs en bois : peut-on vraiment les empêcher de brûler ? Jusqu'ici, la réponse apportée à cette interrogation – c'est-à-dire la parade trouvée pour combattre la combustibilité du bois – est toujours passée par

l'emploi d'isolants et d'additifs initialement utilisés pour le béton, laines minérales ou polystyrène par exemple, liants et autres colles éloignant le bois de ses qualités écologiques, puisqu'ils contiennent du pétrole et de nombreux produits chimiques ! Alors certes, si le bois, seul, se consume suffisamment lentement pour permettre une évacuation à temps des personnes qu'il abrite, il brûle quand même, et le feu finit inexorablement par anéantir ce qui a été construit.

Ingénieur touche à tout (électricité, climatisation, alarmes, revêtement spéciaux jalonnent son parcours, liste non exhaustive), insatiable entrepreneur de 72 ans passé notamment par Clemmesy ou Technilor mais ayant réduit la retraite à un simple statut administratif, Hubert Barth a peut-être (sans doute !) trouvé la solution. Il y a 3 ans, avec Philippe Toussaint, un ami chimiste rencontré naguère au cours de sa riche carrière, Hubert Barth fondait, à Metz, Isolfeu-Création, support à la mise au point d'une mousse



© A. Mébariki

isolante qui résiste au feu et évite la propagation des incendies. Aujourd'hui, avec le renfort d'une jeune chimiste, Hadjer Hamek, la recette est prête, avec l'argile pour principal ingrédient, c'est-à-dire un retardateur de flammes efficace, absolument naturel et donc véritablement bio-sourcé. Isolfire – le nom de cette trouvaille, à la fois mousse, liant et composite – représente une authentique rupture technologique, possiblement embarrassante pour certains secteurs industriels, mais potentiellement décisive pour la filière bois, susceptible quand le produit entrera dans sa phase de production d'y trouver un élément d'essor considérable. « Incorporé à n'importe quel matériau bio-sourcé, notre liant permet d'en préserver l'identité écologique, insiste Hubert Barth. Non seulement, notre procédé, breveté, n'engendre aucun perturbateur endocrinien, ne libère aucune fibre, n'est issu d'aucun dérivé d'hydrocarbure, ne provoque pas de fumées. Mais, en plus, il est conforme

aux attentes en matière de santé publique, de protection des personnes et d'environnement. »

La revue du réseau Fordaq, spécialisé dans le négoce du bois à l'échelle planétaire, soulignait dès l'été 2018 les enjeux pour la filière bois de la trouvaille messine : « La fonction de retardateur de flammes est importante pour le bois apparent. Mais aussi, le liant solidifié peut former des panneaux légers coupe-feu. Pour le monde industriel tel qu'il est en place, ce brevet est anecdotique, presque casse-pied. Pas pour la filière bois, qui a cruellement besoin d'une nouvelle génération de produits associés (...) et qui tient l'occasion de prendre en main son destin. » Rien de moins ! De quoi espérer voir quelques uns de ses acteurs s'intéresser de près, et même plus que ça, au passage à la phase d'industrialisation et de commercialisation de ce produit révolutionnaire.

Paul Louis

Contact : hubertbarth@isolfeu.fr

{ DOSSIER }

...

Parution le 10 Juillet 2019

Auteur : Paul Louis

GRAND FORMAT

De l'or en Barth

Cumulant plusieurs vies en une seule, **Hubert Barth** est à la fois un entrepreneur insatiable et un sportif invétéré. Lui ne conçoit pas l'existence ni son équilibre autrement. À 72 ans, tout en présidant le Rugby Club de Metz, il a mis au point un isolant naturel qui résiste sérieusement au feu. Révolution tous terrains !

Il est à peine plus de 8 heures, en ce frais matin de mai, et Hubert Barth, barbe blanche de trois jours savamment entretenue, est déjà affairé à son bureau du centre-ville de Metz. Rien d'anormal, direz-vous, pour un chef d'entreprise en pleine activité, attentif à ses projets et à ceux qui les accomplissent. Mais ce patron-là fêtera dans quelques jours ses 72 printemps, et son départ officiel à la retraite date déjà d'une petite douzaine d'années ! « Je n'ai jamais été inactif et je ne l'envisage pas ! », lance-t-il comme pour clore le sujet. Point, à la ligne.

Le jour de sa retraite, ou au pire le lendemain, Hubert Barth a monté une société de conseil industriel, HB Consulting. C'est vers lui par exemple qu'EDF s'est tournée pour trouver à qui confier la maintenance et la rénovation de la partie thermique des tours de Cattenom. En 2016, Hubert Barth a lancé Isolfu-Création : une structure dont le but est de mettre au point une mousse isolante qui résiste au feu et évite la propagation des incendies. En point de mire, une sorte de couronnement implicite pour ce septuagénaire qui n'en a pas l'air : ingénieur parti d'un BTS en électrotechnique obtenu à la fin des années 60, il a touché à tout un tas de domaines au cours d'une carrière l'ayant vu prendre des responsabilités dans une demi-douzaine d'entreprises, comme Clemessy ou Technolor, une filiale de Prezioso, le géant français de la peinture industrielle : électricité, climatisation, alarmes, revêtements spéciaux...

« Par exemple, indique-t-il, j'ai introduit des techniques venues d'Allemagne pour réaliser les contrôles anticorrosifs. J'ai le goût du progrès, le sens pratique et la capacité de m'adapter rapidement à toutes les technologies. » Le crâne est lisse, mais rempli de trois tonnes de savoirs et, à peu près, d'autant d'idées !

Né à Schiltigheim, banlieue de Strasbourg, deux ans après la fin de la dernière guerre mondiale, d'une mère au foyer et d'un père représentant chez Ricard (« Comme mes deux frères après lui ! »), Hubert Barth concède à la fois « n'avoir jamais trop aimé les études ni raté un examen ». Des facilités naturelles pareillement exprimées sur d'autres terrains : sportifs ceux-là. « Je me suis toujours épanoui dans le travail, résume-t-il, mais avec le sport pour passion complémentaire et, certainement, indispensable. »

Solide gabarit d'un mètre soixante-seize, Hubert Barth a d'abord joué les derniers remparts : au foot, mais son dos ne supportait pas les plongeurs incessants, puis au handball. À croire que le meneur d'hommes qui sommeillait en lui s'y est réveillé à toute vitesse : à 20 balais, il devenait entraîneur de son équipe, dirigeant des joueurs de 15 ans plus âgés que lui ! Évoluant au plus haut niveau régional, enfilant les clubs comme, plus tard, les entreprises, Hubert Barth a fini par rejoindre La Robertsau, l'un des clubs mythiques de Strasbourg : entraî-

neur bénévole en Nationale 2 (le troisième échelon français), il a lui-même cédé sa place : « J'avais déjà des responsabilités professionnelles, je sortais du boulot à 20 heures, j'allais directement à l'entraînement sans avoir préparé ma séance. Ce n'était pas sérieux, j'ai dit stop ! » Plus tard, dans les années 1980, le même homme a pris la présidence du même club, avec l'ambition d'atteindre l'élite, et la conviction d'y arriver. L'affaire a duré cinq ans, « puis j'ai arrêté du jour au lendemain, comme je sais faire. »

« Je me suis toujours épanoui dans le travail, mais avec le sport pour passion complémentaire et, certainement, indispensable. »

En cause : une divergence profonde avec l'adjoind aux sports de l'époque, un certain Robert Grossmann, figure du gaullisme en Alsace, devenu plus tard président de la métropole strasbourgeoise. « Je savais qu'avec lui, nous ne pourrions jamais atteindre le haut niveau... Je me suis mis au tennis. »

Après 40 années passées à Strasbourg, Hubert Barth devient Lorrain par le hasard des affectations, du moins des étapes de sa carrière d'ingénieur-entrepreneur. Il vit pendant une quinzaine d'années à Forbach, puis s'installe à Metz il y a douze ans. C'est ce qui l'amène, cette fois, au rugby. Une histoire de réseau : ses virées à Londres ou Cardiff où il invite des clients à assister aux matches du Tournoi des VI Nations arrivent aux oreilles de dirigeants du RC Metz et voilà que, de « petit sponsor qui donne 1 000 euros pour la saison », Hubert Barth devient président, à

une époque particulièrement instable pour le rugby messin. Il faut dire qu'installer le ballon ovale ici est à peu près aussi incertain que la culture du basilic sur une banquise... « Pendant 6 mois, dit-il, j'ai dit non. Puis j'ai fini par dire oui, pour un an. C'était il y a plus de deux ans... »

À la tête du RC Metz, Hubert Barth fait de l'Hubert Barth : « Structurer, fédérer, convaincre, choisir les bonnes personnes aux bonnes places, dépasser les querelles individuelles, rallier un contingent solide de partenaies... A priori, ça suit, et ça avance ! » À un tel point que les rugbymen messins viennent de frôler l'accession en Fédérale 2, le quatrième échelon français, au terme d'une saison historique !

Metz, pour cet Alsacien de naissance, dans tout ça ? « Il y a 40 ans, un trou noir qu'on était heureux de quitter. Aujourd'hui, une ville extraordinaire avec une dimension humaine incomparable. J'y resterai... » La région n'a aucun secret pour lui : comme si tout le reste ne suffisait pas, Hubert Barth pratique le cyclisme à raison d'environ 8 000 kilomètres par an. « Rien d'extraordinaire, même si j'ai des prothèses aux deux genoux. 8 000 kilomètres, ce n'est pas rare, même pour quelqu'un de mon âge. La différence, c'est que moi je fais tout un tas d'autres choses ! » Lui arrive-t-il quand même de ne rien faire, en dépit de tout et de lui-même ? « Pas très souvent, et jamais très longtemps. » Sur ce, Hubert Barth se lève et rassemble ses affaires : il doit filer à la gare prendre un TGV pour Paris. Paul Louis

La révolution Isolfire

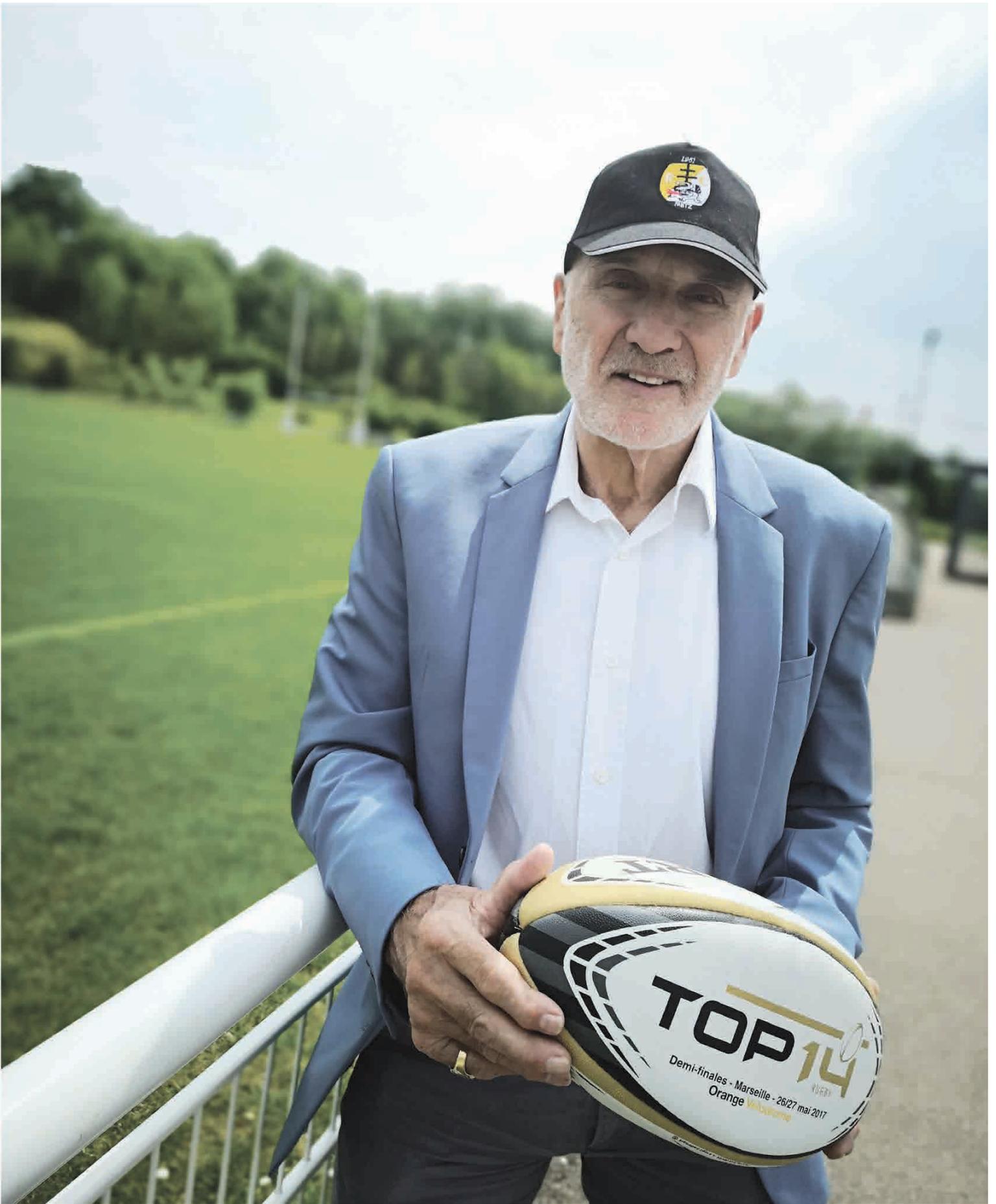


Avec Philippe Toussaint, un ami chimiste, Hubert Barth a mis au point et développé Isolfire. C'est le nom que les deux hommes ont donné à leur invention : un isolant non seulement naturel et qui, de surcroît, résiste au feu.

Aujourd'hui, les isolants utilisés dans l'industrie et dans le bâtiment (polyuréthanes, polystyrènes, laines minérales...) sont issus du pétrole pour les deux premiers, génèrent tous de nombreux perturbateurs endocriniens aux effets néfastes sur la santé et accusent une empreinte carbone déplorables. « Ils isolent très bien, mais sont catastrophiques pour l'environnement et pour la santé, insiste Hubert Barth. Et en plus, ça brûle ! » Depuis 10 ans, avec la société Isolfu-Création qui emploie sa première salariée (une chimiste), Hubert Barth et Philippe Toussaint travaillent à l'élaboration d'une mousse 100 % naturelle et non combustible, à base d'argile et issue de la chimie verte. Le liant qui compose Isolfire est

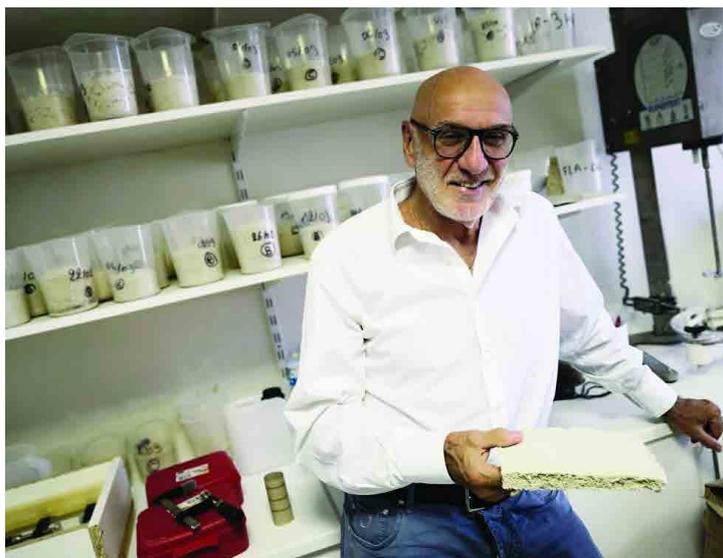
un excellent retardateur de flammes, une alternative au pétrole que contiennent même les matériaux bio-sourcés. « Non seulement, notre procédé, qui est breveté, n'engendre aucun perturbateur endocrinien, ne libère aucune fibre, n'est issu d'aucun dérivé d'hydrocarbure, ne provoque pas de fumée, mais en plus il est conforme aux attentes en matière de santé publique, de protection des personnes et d'environnement, insiste Hubert Barth. C'est une véritable révolution technologique, qui pourra s'appliquer au bâtiment, à l'industrie, et même aux composites des systèmes de transports ! »

Hubert Barth s'emploie aujourd'hui activement à chercher des investisseurs et des partenaires afin de passer à la phase de l'industrialisation, tout en sensibilisant les acteurs de la filière bois sur les enjeux qu'implique sa découverte, « née de ma curiosité personnelle » et développée avec un chimiste croisé au cours de son parcours professionnel.



La mousse minérale isolante **classée A1** promet une révolution

Deux Français, retraités actifs, disposent d'un brevet qui peut changer le monde de l'isolation, en commençant par celui de la protection passive contre l'incendie. La France laissera-t-elle filer cette occasion ?



Légende : Hubert Barth, le promoteur de l'Isolfeu, tenant un échantillon du produit révolutionnaire, sous forme de plaque. ©FLC

Depuis fin 2016, la société FLC, de Metz, détient pour sa mousse minérale baptisée Isolfeu un rapport de classement européen de réaction au feu A1.

Le rapport précise qu'il s'agit d'une « *mousse minérale à base de polymères inorganiques composée à plus de 95% de minéral* », d'une masse volumique nominale de 150 kg/m³, d'épaisseur variable et de coloris beige.

A1, cela veut dire que l'on se trouve hors

classement des productions de fumées ou des gouttes ou particules enflammées, qui ne sont prises en compte qu'à partir du classement A2. A1, c'est le classement habituel des laines minérales, qui se réservent quasiment le marché de l'isolation dite incombustible, notamment dans le domaine de la façade.

Le classement A1, enjeu stratégique

Cette solution ne garantit pas, du moins pas encore et pas de sitôt, un award du concours de l'innovation du salon Batimat. Pour cela, il faudrait que le produit Isolfeu soit fabriqué de façon industrielle, commercialisé ou sur le point de l'être.

Pour l'heure, il ne s'agit encore que d'échantillons produits selon une formule tenue secrète dans un laboratoire. Rien à voir avec la laine de roche que Knauf s'apprête ce mois-ci à livrer en masse à partir de son nouveau site d'Illange en Lorraine. Fabriquée selon une formule éprouvée, elle est le fruit d'un investissement de plus de 100 millions d'euros, génère une bonne centaine d'emplois voire quelques réserves chez les riverains inquiets.

L'isolation incombustible incontournable pour la façade.

sont ces investissements lourds dans des sites de production en continu qui misent sur le développement, précisément, du marché de l'isolation A1, notamment en façade.

Arrivera-t-on enfin à prendre le taureau par les cornes et à rénover massivement le parc existant, à lui donner une performance d'isolation thermique par adjonction d'une enveloppe extérieure, afin de diminuer les déperditions énergétiques et de baisser sensiblement la contribution du Bâtiment à l'émission de gaz à effets de serre ?

Pour l'heure, bien malin qui dira si cet impératif sera suivi d'actes ou si l'on se contentera à nouveau d'effets d'annonce. Ce qui semble par contre acquis, c'est que l'isolation incombustible A1 règne en maître sur le secteur de la façade. L'isolation sous bardage, d'une part, mais aussi celle sous enduit, où les systèmes incorporent obligatoirement des bandes de recouvrement A1.

Un procédé délaissé depuis la seconde guerre mondiale

Qu'une solution d'isolation A1, minérale, soit produite industriellement sans cubilot fonctionnant au coke comme dans le bon vieux temps, sans recours à du laitier que le déclin de la sidérurgie locale rend de moins en moins accessible, ce serait bien surprenant.



Le chimiste Philippe Toussaint, druide de l'Isolfeu, en train de tester de nouvelles machines qui permettront de passer à l'étape industrielle.

La réalité du monde actuel de l'isolation, ce



L'Isolfeu est généré par une réaction chimique entre plusieurs composants dont à 95% de l'argile.

Un produit présenté comme étant à base d'argile, sans fibres, sans liants dérivés du pétrole. Comment cela serait-il possible ? **Hubert Barth**, le maître d'œuvre lorrain de la commercialisation du procédé Isolfeu, raconte que trois chimistes se sont penchés sur le berceau d'un procédé délaissé depuis le début de la Seconde guerre mondiale ; ils ont transmis les résultats de leurs recherches à un chimiste retraité résident en Bretagne, Philippe Toussaint ; les trois premiers chimistes, découragés par les difficultés qu'ils voyaient se dresser sur le chemin de l'industrialisation, et des investissements massifs requis, ont quitté la barque.

Le seuil critique de l'industrialisation

Cependant Hubert Barth et Philippe Toussaint ont poursuivi leurs efforts en faisant passer une recette ancienne et théorique à l'état de spécimen de laboratoire dont les performances exceptionnelles ont pu être validées et la formulation brevetée.

Tout en poursuivant l'amélioration du produit et la recherche de nouvelles applications, le tandem s'est mis en quête d'investisseurs afin de passer du laboratoire à la production industrielle.

Interlocuteurs tous désignés, les grands industriels de l'isolation présents en France sont à la fois les mieux placés pour apprécier la performance de ce produit hors norme, et les moins enclins à adopter un procédé qui remet en cause leurs habitudes. Qui sait d'ailleurs si ce produit prometteur passera le cap de la viabilité industrielle en termes de process mais aussi de compétitivité ?

Dépasser l'immobilisme

La question est de savoir qui peut s'intéresser à cette matière simplement élaborée à base d'argile, qui se propose de remplacer les retardateurs de flammes dérivés du pétrole par un liant sain d'origine minérale... et dont la fonction de retardateur ne génère pas de dégagements toxiques et dangereux de fumées ou de gouttes. **À la clef, la possibilité de rendre plus abordable, plus durable et plus sain un parc immobilier qui pourra recourir massivement à des produits biosourcés auxquels, au besoin, l'Isolfeu aura été incorporé comme liant.**

Mais aussi de doper la performance de réaction au feu des isolants à base de PU, voire des laines minérales si leur classement A1 ne les plaçaient pas d'emblée au-delà du bien et du mal.

Une performance coupe-feu de 3 heures

En panneau, l'Isolfeu devrait atteindre une performance coupe-feu de 3 heures pour une épaisseur de 4 cm, surtout dans la version 2.0 que FLC a désormais développée à l'aide d'une chimiste recrutée.

Les marchés potentiels de l'Isolfeu sont insoupçonnés, comme le gainage des câbles de pylônes de la TDF sujets à des actes de vandalisme. En théorie, les panneaux d'Isolfeu pourraient afficher des performances d'isolation thermique intéressantes, surtout depuis que le procédé est amélioré par l'injection directe d'air.

La voie de la projection d'une isolation thermique et efficace contre le feu s'ouvre aussi. **Sur un marché de l'isolation où rien ne bouge, Isolfeu a déjà le mérite de faire un peu rêver.**



La nouvelle évolution du process opte pour l'injection d'air, garante d'une meilleure régularité des bulles et de performances d'isolation thermique optimisées.