



Communiqué de presse  
Nantes, le 9 mars 2021

## Propagation du Feu & construction bois :

### 14 acteurs de la construction Bois se rassemblent au sein du « Groupe Feu » pour élaborer une nouvelle solution de façade bois

Depuis 2017, le “Groupe Feu” rassemble 12 entreprises et deux organisations professionnelles avec pour ambition de concevoir une nouvelle solution de façade bois sécurisée vis-à-vis des risques de propagation du feu. Piloté par Bois HD, le centre d’ingénierie de l’école d’ingénieurs ESB - Bois & matériaux biosourcés, le collectif s’est constitué dans l’objectif de développer des solutions complémentaires à celles du guide « Bois Construction et Propagation du feu par les façades » édité depuis 2016. Une quinzaine de réunions de travail et des expérimentations menées par le laboratoire Efectis - agréé en résistance & réaction au feu - ont permis d’obtenir un Essai LEPIR 2 (Local Expérimental Pour Incendie Réel à 2 niveaux) qualifiant, en décembre 2020.

#### Une réglementation qui pousse les entreprises à se regrouper pour développer de nouvelles solutions

La réglementation impose l’obtention d’une appréciation de laboratoire attestant de la non propagation du feu par les façades. Cette appréciation est liée à la réalisation d’un Essai LEPIR 2 dont le coût est estimé à 40 000 €. Un budget difficile à réunir pour des entreprises de la filière bois.

Durant 3 ans, le “Groupe Feu” a ainsi rassemblé l’association Ingénierie Bois Construction (bureaux d’étude bois), l’organisation professionnelle UICB (Union des Industriels et Constructeurs Bois) et les entreprises Bouygues Construction (78), CMB (79), Construction Bois EMG (22), FP Bois (40), Groupe ISB (35), Lignalpes (74), Maître Cube (75), PIVETEAUBOIS (85), Protac (22), Siniat (84) Sivalbp (74) et Techniwood (75).

Cette mutualisation des expertises et des moyens avait pour objectif d’élaborer une solution optimisée d’un “complexe” : l’ensemble du mur, composé de la structure, du parement extérieur/intérieur et de l’isolation, en structure et bardage bois. Cette dernière devait permettre d’obtenir une appréciation de laboratoire relative au comportement au feu d’un élément de façade selon le §5.3 de l’IT249 : 2010 et conforme à l’arrêté du 7 août 2019 du ministère de l’intérieur et du logement.



Après une recherche des facteurs influençants par des essais petite échelle, de la modélisation numérique et un premier essai LEPIR 2 d’orientation réalisé en février 2020, le “Groupe Feu” a obtenu, en décembre dernier, un essai LEPIR 2 qualifiant sur la conception de façade.

Les atouts de la solution développée par le “Groupe Feu” :

- Limitation du débord des déflecteurs à 50 mm maximum
- Utilisation du bardage bois avec un classement de réaction au feu minima D-s2-d0

- Affranchissement du dispositif d'obturation de la lame d'air
- Mise en œuvre des isolants bio-sourcés avec un parement à minima Euroclasse D
- Emploi de plusieurs types de bardage, y compris en aspect claire-voie si pose horizontale

**Cette appréciation de laboratoire est nominative et donc réservée en exclusivité aux membres du groupe.** La solution constitue une alternative aux propositions recensées dans le guide « Bois Construction et Propagation du feu par les façades » et qui répondent à l'objectif de limiter la propagation du feu d'un niveau à l'autre d'un bâtiment ou de manière latérale.

Yves-Marie Ligot, dirigeant d'un bureau d'études techniques spécialisé dans la construction bois et représentant de l'association IBC au sein du « Groupe Feu » est à l'origine du regroupement. Il revient sur les raisons qui ont conduit à cette démarche collaborative : *« Les solutions référencées dans le guide sont efficaces techniquement mais difficiles à mettre en œuvre d'un point de vue opérationnel. Elles génèrent des coûts supplémentaires et compliquent la prescription. A titre d'exemple, l'installation de déflecteurs pour écarter la flamme de la façade augmente la dimension extérieure d'un bâtiment et le marque d'un point de vue esthétique. Le « Groupe feu » a permis de réunir des industriels, des concepteurs et des fabricants afin de trouver une solution « universelle ». Cette dernière permet de mettre en valeur le matériau bois en bardage et doit désormais être appliquée dans le cadre de projets concrets. Les retours d'expériences des différents participants permettront de procéder, au besoin, à des ajustements. Tous les acteurs qui ont pris part à cette démarche ont confirmé leur satisfaction. En fonction des évolutions réglementaires, le groupe pourrait ainsi être réactivé dans la perspective de nouveaux projets collectifs.*

**La solution développée permet désormais aux entreprises du groupe d'enrichir leur offre dédiée aux bâtiments de grande hauteur, à certains établissements recevant du public et aux bâtiments d'habitation de 3<sup>ème</sup> famille. Ces derniers représentent une part importante du marché pour les entreprises de construction de la filière bois.**

### **Bois HD : un rôle de structuration et de pilotage**

Créé en 2012 par l'école d'ingénieurs ESB - Bois & matériaux biosourcés (Nantes), le centre d'ingénierie Bois HD accompagne chaque année 120 entreprises dans leurs projets de recherche, de développement et d'innovation. Ses activités sont réparties entre essais, innovation, ingénierie, modélisation et formation continue. L'objectif : stimuler la filière bois en contribuant à l'amélioration des produits et des process. Une démarche professionnelle récompensée par une augmentation de la portée et de la flexibilité de l'accréditation délivrée par le Comité français d'accréditation (Cofrac).

Bois HD a été associé dès les prémices du projet afin d'en assurer le montage et la coordination.

Amélie Roux, ingénieure R&D en charge du projet, détaille : *“Nous sommes tout d'abord intervenus pour structurer le projet : établir le budget, mobiliser des participants, mettre en place un contrat de partenariat, organiser les échanges et déterminer les différentes phases. La réalisation d'un essai LEPIR 2 dans un laboratoire agréé nécessite la création d'une façade complète de deux niveaux - 7,10 m de hauteur par 5,60 m de largeur - pour un coût d'environ 40 000 €. Grâce à la mutualisation des moyens, nous avons pu disposer d'un budget global de 100 000 € qui a permis d'engager les études, l'élaboration des prototypes, l'essai d'orientation et, finalement, l'essai qualifiant. Ce “Groupe feu” est un très bel exemple de collaboration au sein d'une filière bois qui monte en puissance, notamment dans la perspective des JO 2024.”*

#### Les différentes étapes du projet :

- **septembre 2017** : lancement du groupe de travail
- **février 2018 – septembre 2018** : recherche de solutions, détermination des contraintes acceptables (surcoûts, aspect esthétique, pérennité des solutions...)
- **octobre 2018 – mai 2019** : détermination et analyse des critères influençants (via simulation numérique par Efectis et réalisation d'un essai moyenne échelle type SBI chez Efectis - Belfast, en avril 2019),
- **juin 2019 – janvier 2020** : conception du prototype de façade
- **février 2020** : réalisation de l'essai LEPIR 2 d'orientation chez Efectis

- **avril 2020 – novembre 2020** : révision de la conception de la façade en fonction des résultats de l'essai d'orientation
- **décembre 2020** : Réalisation de l'essai LEPIR 2 qualifiant chez Efectis

**Contacts presse : agence Oxygen**

Corentin Brichon & Lucie Bocquier - [corentin.b@oxygen-rp.com](mailto:corentin.b@oxygen-rp.com) | 06 65 31 29 20