

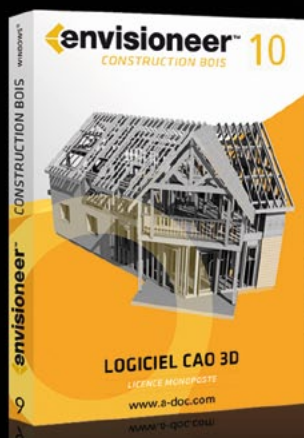
N°11  
GRATUIT  
AOÛT SEPT. 2015

# FILÈRE BOIS

L'INFO DES PROS DE LA CONSTRUCTION BOIS



**Dans ce n° :** CONNECTEURS ET FIXATIONS - LE BOIS ET LE FEU -  
UNE JOURNÉE AVEC AFCOBOIS - INTERVIEW DE LUC CHARMASSON -  
SYSTÈME D'ASSEMBLAGE - S'IMPLANTER EN LORRAINE - L'ACTU...



**ESSAYEZ gratuitement !**

**envisioneer™**

**LOGICIEL Construction bois**

sur [www.a-doc.com](http://www.a-doc.com)



# LA LORRAINE



## QUE DIRIEZ-VOUS DE POSER VOS VALISES EN LORRAINE ? REJOIGNEZ UN ÉCO-SYSTÈME EFFICACE D'ACTEURS ET D'ENTREPRISES À LA POINTE DE L'INNOVATION

4 500 entreprises – 23 000 emplois – CA estimé à près de 4,5 milliards €, la filière bois-forêt représente un ensemble d'activités important en Lorraine garantissant une maîtrise de l'ensemble de la chaîne de valeur de la forêt à la construction.

À travers de nombreuses actions, le conseil régional de Lorraine (CRL) soutient la filière écoconstruction. 50 millions € seront alloués sur la période 2014-2020 pour rénover 15 000 logements sociaux dans le cadre du FEDER. Ce projet s'inscrit dans l'engagement plus global des bailleurs sociaux en Lorraine engagés à rénover 20 000 à 25 000 logements d'ici 2020, via une convention.

D'autre part, l'annuaire numérique « Les Entreprises Lorraines au service de l'écoconstruction » est un outil innovant soutenu par le CRL. Il est mis à jour régulièrement et téléchargeable sur :

[www.lqe.fr/images/pdf/AnnuaireFabricantsLorraine\\_CdrRegional.pdf](http://www.lqe.fr/images/pdf/AnnuaireFabricantsLorraine_CdrRegional.pdf)

### ÉcoTransFaire, 1<sup>re</sup> plateforme transfrontalière



EcoTransFaire, 1<sup>re</sup> plateforme transfrontalière spécialisée en éco-rénovation et écoconstruction est un projet européen supporté par des co-financements français, belges et luxembourgeois. EcoTransFaire est en région Lorraine, au sud de la province de Luxembourg et au Grand-Duché de Luxembourg.

[www.ecotransfaire.eu](http://www.ecotransfaire.eu)

### Jules Ferry, un bâtiment en bois unique en France

L'immeuble Jules Ferry, bâtiment de 8 étages construit en bois, paille et tuile à Saint-Dié-des-Vosges, regroupe 19 logements mis en location par la SA HLM « Le Toit Vosgien ». Labellisé Passiv'Haus, c'est non seulement le bâtiment le plus haut en bois et en paille jamais construit en France mais il

s'impose également comme une référence européenne, par sa hauteur et ses performances thermiques.

Opération menée exclusivement avec des entreprises locales, dont Sertelet ([www.sertelet.com](http://www.sertelet.com)) pour l'ossature, la charpente bois et les caissons d'isolation préfabriqués.

### Des collaborations d'entreprises régionales axées sur l'innovation

► Pavatex, Techniwood et LIB, 3 industriels lorrains, se sont associés pour développer une solution industrielle de panneaux bois très performants : Panolor, déclinaison lorraine du produit Panobloc de Techniwood. En associant l'ensemble des acteurs locaux (industriels menuiseries, parements bois, poseurs locaux) c'est un produit 100 % made in Lorraine.

[www.techniwood.fr](http://www.techniwood.fr) [www.pavatex.fr](http://www.pavatex.fr) [www.l-i-b.fr](http://www.l-i-b.fr)

► Une porte en bois passive coupe feu 1/2H ( $U_w=0,76W/m^2.K$ ) a été développée par la Menuiserie Olry dans le cadre du programme d'éco conception CIMECOLOR du Pôle Fibres. Un isolant 100 % à base de bois (panneaux - isolant - cadres etc.) dont produits Pavatex. Calculs thermiques : CRITTBOIS, essais feu : EFECTIS à Metz.

[www.menuiserie-olry.fr](http://www.menuiserie-olry.fr) [www.menuiserie-olry.fr](http://www.menuiserie-olry.fr)

### LE SAVIEZ-VOUS ?

Un tissu exceptionnel d'acteurs soutient le développement et l'innovation de la filière bois et écoconstruction.



**ENSTIB** L'unique grande école publique d'ingénieurs spécialisée dans les industries de transformation industrielle du bois. Formation scientifique, technologique et managériale avec dominante écoconstruction.

<http://www.univ-lorraine.fr/content/ecole-nationale-supérieure-des-technologies-et-industries-du-bois-enstib>



**PÔLE FIBRES/ÉNERGIVIE** Pôle de compétitivité dédié au BEPOS : soutenir l'innovation dans le bâtiment.

[www.pole.energivie.eu](http://www.pole.energivie.eu)



**LERMAB** Laboratoire d'étude et de recherche sur le matériau bois. Recherches en relation avec le bois et les fibres naturelles, depuis l'échelle moléculaire jusqu'au niveau macroscopique du matériau voire des structures bois. Interface privilégié entre la recherche et les industries de la filière bois.

<http://lermab.univ-lorraine.fr>



**CRITT BOIS** Expertise et accompagnement aux acteurs de la filière bois dans leurs évolutions techniques et

organisationnelles. Point d'accès à l'univers de la recherche appliquée au matériau bois.

[www.crittbois.com](http://www.crittbois.com)



**LQE** Lorraine Qualité Environnement pour la construction. Créée en 2004, l'association a pour objectif de - PROMOUVOIR la qualité environnementale du cadre bâti en Lorraine

- ÉCHANGER les expériences entre professionnels - ACCOMPAGNER les acteurs de l'acte de bâtir dans leurs démarches. Environ 200 adhérents représentant les différents acteurs professionnels de la construction.

[www.lqe.fr](http://www.lqe.fr)



**GPEBLOR** Groupe Interprofessionnel Promotion du Bois en Lorraine.

Représentant interprofessionnel de la filière bois lorraine, GPEBLOR fédère le réseau des professionnels et mobilise les compétences des professionnels et des acteurs de la filière pour construire avec eux une économie de la forêt et du bois solide et performante, avec un objectif commun : promouvoir une filière d'avenir avec le bois en Lorraine, à travers notamment le référencement des entreprises lorraines, leurs savoir-faire, et la prescription du matériau bois et ses différents usages. [www.gipeblor.com](http://www.gipeblor.com)

### ⇒ Qui contacter en région ?

Sur la mesure FEDER logement social : [claire.turck@lorraine.eu](mailto:claire.turck@lorraine.eu)

Filière bois Margaux Lebecque : [margaux.lebecque@lorraine.eu](mailto:margaux.lebecque@lorraine.eu)  
03 87 33 32 47





# LE MONITEUR

DES TRAVAUX PUBLICS ET DU BÂTIMENT

25 septembre 2015  
n° 5835 - 790€  
[www.lemoniteur.fr](http://www.lemoniteur.fr)

## **BIM d'or 2015, les stars de la maquette numérique** p.26

### **SPÉCIAL ROUTE**

3,3 milliards d'euros pour les autoroutes p.12

Un nouvel index pour la signalisation p.24

L'entretien à l'épreuve du temps p.78

# Enjeux Réussite

Créée par François et Dominique Pélissier, la holding Techniwood prévoit un chiffre d'affaires 2015 en progression de 30 % sur un an.



BRUNO LEVY / LE MONITEUR

## Techniwood cultive la fibre du durable

En cinq ans, les frères Pélissier ont déployé leur groupe dans le Grand Est grâce à un panneau bois à haute performance.

**F**rançois et Dominique Pélissier sont des hommes pressés. En 2009, François, l'aîné, a démissionné de sa fonction de maire adjoint de Nancy pour fonder Ecologia, entreprise spécialisée de la construction en bois à haute performance énergétique. Un an plus tard, son cadet Dominique a quitté son poste dans les télécoms pour participer à la création de Techniwood, une usine de panneaux composites bois/isolant implantée à Rumilly (Haute-Savoie). En cinq ans, les deux frères ont bâti un groupe de 100 salariés affichant une quarantaine de références en construction et en rénovation. Basée à Maxéville, dans la banlieue de Nancy, la holding prévoit pour 2015 un chiffre d'affaires de 13 millions d'euros en progression de 30 % sur un an.

### Un produit récompensé par une demi-douzaine de prix.

«Ecologia apporte ses services d'intégrateur à l'offre industrielle de Techniwood. Après une phase d'amorçage, notre produit phare Panobloc est devenu le fer de lance de notre développement dans l'Est de la France et à l'international», affirme François Pélissier, désormais président de la chambre de com-

merce et d'industrie de Meurthe-et-Moselle. Détenteur d'une demi-douzaine de prix dont le trophée d'or du concours de l'innovation Batimat 2013, le système constructif bois/isolant Panobloc a obtenu en début d'année le premier avis technique français du CSTB autorisant l'utilisation d'un panneau bois en façade pour des immeubles allant jusqu'à 15 étages. Le procédé, qui intègre les fluides, a fait ses preuves tant dans la construction de bureaux passifs dans un écoquartier suisse que dans le remplacement en site occupé de façades de logements sociaux à Reims et à Grenoble.

«Nous axons aujourd'hui notre recherche et développement sur la construction mixte bois-métal-béton, qui permet de monter simultanément les structures en béton et les façades bois étage par étage afin de démarrer au plus vite les travaux de second œuvre», indique Dominique Pélissier, vice-président du groupe. En fin d'année, Techniwood construira un immeuble de logements en panneaux de bois 100 % lorrain sur le territoire de l'opération d'intérêt national Alzette-Belval, à la frontière luxembourgeoise. Soutenu par les fonds Feder, le projet vise à démontrer la compatibilité entre filières courtes et haute performance énergétique. ● Pascale Braun

## Un groupe, quatre métiers

- Un chiffre d'affaires de 10 millions d'euros en 2014 et 100 salariés.
- Le groupe repose sur quatre activités : entreprise générale (Ecologia Bâtiment), énergie (Ecologia Energies), production de panneaux (Techniwood) et ossature bois (Techniwood Lorraine).
- Deux usines à Rumilly (Haute-Savoie) et à Nomexy (Vosges).
- Cinq implantations commerciales à Rumilly, Paris, Nancy, Turnhout (Belgique) et Zurich (Suisse).

### BOIS MASSIF CENTRAL

Les représentants des interprofessions Ardèche, Loire, Rhône et Fibra se sont réunis ce mardi dans les locaux de Fibra avec les représentants des communes forestières du Massif Central au sujet de la marque collective de certification bois du Massif Central. A l'heure actuelle, 22 entreprises sont auditées par Céribois afin de travailler sur la traçabilité ; un référentiel de certification sera proposé début octobre. Les interprofessions ont fait connaître leur intérêt pour la démarche et leur volonté de co-piloter la démarche afin de motiver les entreprises et de disposer dans les années futures d'une offre large de bois du Massif Central. Fibra s'est également engagée à contacter les 5 autres interprofessions du Massif Central.

Info+ : Marinette Feuillade [mfeuillade@fibra.net](mailto:mfeuillade@fibra.net)

### CLUSTER ECO-ENERGIES

Les membres, partenaires et élus du cluster éco-énergies étaient nombreux à l'inauguration des nouveaux bureaux situés place de Archives à Lyon à deux pas de la gare de Perrache. Le cluster, présidé par Sylvain Braine, compte aujourd'hui 200 membres, dont 170 entreprises allant des bureaux d'études, architectes... jusqu'aux entreprises qui réalisent des travaux dans le domaine des performances énergétiques appliquées aux bâtiments. Les centres de formation et de recherche, les centres techniques comme les institutionnels complètent la liste des adhérents. Côté développement économique, le cluster mène depuis quelques années des actions visant à favoriser les groupements d'entreprises et accompagne les entreprises rhônalpines sur des marchés à l'international.

Info+ : Marinette Feuillade [mfeuillade@fibra.net](mailto:mfeuillade@fibra.net)

### REUNION BUREAU

Les membres du bureau de Fibra se sont réunis par téléphone ce jour pour préparer la réunion de conseil d'administration du lundi 21, faire le point sur le règlement des cotisations, le projet de maison régionale de la forêt et du bois, et le projet de marque collective de certification Bois du Massif Central.

Info+ : Marinette Feuillade [mfeuillade@fibra.net](mailto:mfeuillade@fibra.net)

### EVENEMENT INNOVATION

FIBRA organise l'évènement « Innovation dans le bois, rencontrez des chefs d'entreprises qui osent ». La communication a été lancée avec un mailing aux entreprises de Rhône-Alpes pour réserver la date du 27 octobre et donner les premières informations sur le lieu - Brégnier Cordon (01)- et le contenu de l'évènement. Il s'agit de montrer que l'innovation est accessible à toutes les entreprises, en s'appuyant sur la visite de l'entreprise Pic Bois et des témoignages interactifs de chefs d'entreprise.

Info+ : Anaïs Laffont [alaffont@fibra.net](mailto:alaffont@fibra.net)

### REHABILITATION BOIS

Créaboïs a organisé ce mercredi la visite d'une réhabilitation exceptionnelle en site occupé concernant plus de 150 logements d'un immeuble de 14 étages, avec dépose de façades amiantées et mise en place **d'une solution préfabriquée bois (système Panobloc®)**. Le soir s'est tenu un Soir&Bois sur « La réhabilitation des logements collectifs par des solutions bois ». L'équipe du projet Arlequin a présenté le projet, puis le CNDB a exposé des retours d'expériences. La soirée s'est terminée par une table ronde.

Info+ : G. Scolan [scolan.creabois@orange.fr](mailto:scolan.creabois@orange.fr) &

Emeric Truchet [etruchet@fibra.net](mailto:etruchet@fibra.net)

## La production française de panneaux CLT en plein boom

*Après avoir débarqué en France sous la houlette de fabricants étrangers, le panneau CLT est désormais également fabriqué dans l'Hexagone. De plus en plus d'entreprises s'engagent dans cette voie; si la plupart d'entre elles optent pour le résineux, d'autres tablent sur le hêtre ou le chêne.*



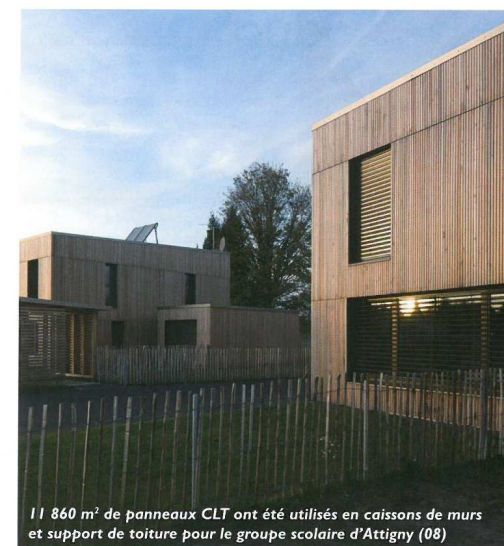
Les 50 modules CLT de la résidence sociale Adoma, à Toulouse, ont été levés et assemblés en cinq jours.

Le panneau CLT connaît une très forte progression dans la construction en France comme dans le monde, en raison notamment de la multiplication des projets de bâtiments de grande hauteur. Dans l'Hexagone, on peut citer entre autres la tour de bureaux Wakoa R+5 à Wittelsheim, près de Mulhouse (Haut-Rhin), ou encore la résidence Jules-Ferry R+7 (logements sociaux du bailleur Le Toit vosgien) à Saint-Dié (Vosges). Dans l'ensemble, la consommation annuelle de panneaux CLT a progressé de zéro ou presque au début des années 2000 à environ 35 000 m<sup>3</sup> l'an dernier, et on estime qu'elle dépassera les 120 000 m<sup>3</sup> en 2020. Jusqu'ici, ce sont essentiellement les fabricants étrangers qui ont fourni les panneaux. Parmi eux figurent notamment les sociétés autrichiennes KLH (correspondant en France: Lignatec), Stora Enso (correspondant:

Woodeum), Binderholz (BBS France), Noritec, les sociétés allemandes Merk Timber (Metsä Wood France), Eugen Decker, Derix, Lignotrend, ou encore Schilliger (Suisse), X-Lam Dolomiti (Italie), Egoïn SA (Espagne) représenté par Egoïn France. Du côté des fabricants français, Patrick Molinié, responsable du développement de la construction au sein de l'institut technologique FCBA, recense les scieries qui souhaitent valoriser leurs produits en aval, les entreprises de deuxième transformation cherchant à diversifier leur production grâce à l'intégration d'une unité de collage, et les opérateurs qui affichent leur volonté de valoriser des essences de feuillus. Tous font les efforts nécessaires pour obtenir le plus rapidement possible une évaluation technique d'un organisme reconnu officiellement, obligatoire pour répondre aux appels d'offres publics.

### Une offre déjà large de panneaux CLT en résineux

Bois et Sciages de Sougy (groupe Monnet-Sève) a obtenu en mars dernier une Appréciation technique d'expérimentation (Atex) de type a pour ses panneaux lamellés-croisés contrecollés PLX en sapin, épicéa et douglas. Reconnus par les experts pour leurs qualités en matière de résistance sismique, de résistance mécanique, d'atténuation acoustique et de tenue au feu, ces panneaux peuvent être utilisés pour tous types de chantier jusqu'à 28 m de hauteur. Deux sociétés spécialisées dans la fabrication de bois lamellés-collés ont ajouté à leur production existante celle de panneaux CLT. Belliard SAS fabrique ses panneaux Plicroisé à partir d'épicéa, de douglas et de mélèze. La Sacba privilégie le pin maritime pour réaliser les panneaux Bosco CLT Sacba. Claire Deloeuil, sa responsable développement, précise: « Nous avons engagé le projet en mars 2014 et nous avons dû acquiescer une presse qui a été livrée en septembre de la même année. Mais l'essentiel des investissements a concerné la démarche de certification. Accompagnés par Synerbois (FCBA et CSTB), nous avons réussi à faire réaliser nos tests rapidement dans des laboratoires certifiés. L'avis favorable à notre Atex de type a



11 860 m<sup>2</sup> de panneaux CLT ont été utilisés en caissons de murs et support de toiture pour le groupe scolaire d'Attigny (08)



La tour Wakoo à Wittelsheim : un chantier de six semaines pour la partie bois (panneaux en lamell-croisé ou CLT).

« a été donné en juillet. » La société Saeba vient d'obtenir son Atex. Pour sa part, Techniwood développe une variante du panneau CLT classique avec son Panobloc en sapin, épicéa ou douglas qui intègre un remplissage d'isolant dès le stade de fabrication en usine. Ce Panobloc bénéficie depuis début 2015 d'un Avis technique pour un emploi en façade légère jusqu'à quinze étages.

#### Une offre en hêtre également, et bientôt en chêne

Créée en 2010 à Amiens (Somme) avant la mise en service, fin 2014, du site industriel de Guénange (Moselle), pour un investissement global d'environ sept millions d'euros, la société Lineazen a choisi de valoriser le hêtre ainsi que le bambou pour fabriquer des panneaux CLT. « Par rapport à l'épicéa, le hêtre a une résistance mécanique supérieure de 30%, et le double de densité », souligne Olivier Kracht, à la tête de la société. Et pour mettre en avant la solution qu'il propose, il ne se limite pas au choix de l'essence : « Nous ne commercialisons pas

directement les panneaux CLT, mais des caissons constitués de deux panneaux CLT (largeur de 3,20 m ; longueur jusqu'à 12 m ; épaisseur de 36 à 210 mm) reliés par des montants et lisses. La structure modulaire alvéolaire ainsi constituée intègre les isolants, les films d'étanchéité, les gaines techniques et les éléments de revêtement. Nous y insérons également les assemblages, ce qui permet de combiner des liaisons mécaniques pour le contreventement et des encastresments supprimant les ponts phoniques. D'où l'intérêt de cette solution pour les bâtiments de grande hauteur. » Lineazen propose une garantie décennale et est engagée dans la démarche d'obtention d'un Avis technique (Atec). Toujours pour les feuillus, mais à un stade moins avancé, l'association Bois croisés de Bourgogne, créée en 2012 et qui réunit des intervenants de toute la filière bois locale, poursuit ses démarches en vue de fabriquer des panneaux CLT en chêne. Des tests ont été réalisés pour des panneaux de 1 x 1 m, et d'autres sont en cours de réalisation avec des panneaux plus grands (largeur de 2,50 m et longueurs de 3, 4 ou 6 m). La prochaine année permettra de tester les produits et d'engager la procédure d'Atex. Le passage à la phase industrielle, avec la création d'une société, est espéré pour l'automne 2016.

#### L'association CLT France, pour booster le mouvement

L'association CLT France a été créée en 2014 pour promouvoir l'utilisation de panneaux structurels en bois massif contrecollé ou contrecloué croisé. Claire Deloeuil, qui en est la présidente, souligne l'intérêt de réunir tous les acteurs concernés au sein de l'association : « Il est important d'avoir le retour des utilisateurs en termes de difficultés concrètes, de techniques, de réflexion sur les normes. Cela nous permet de les accompagner dès le démarrage d'un avant-projet. » Les membres sont regroupés au sein de cinq collèges : les fabricants français et étrangers ou les agents exclusifs rattachés à un fabricant ; les constructeurs et bureaux d'études ; les maîtres d'ouvrage, aménageurs privés ou publics ; les industriels fournisseurs (colles, assemblages...) ; et les architectes ou experts. L'association CLT France participe aux manifestations liées à la construction bois et à diverses opérations de formation. Elle renforce ses liens avec l'association ADIVbois, qui met en avant la promotion des bâtiments en hauteur. Claire Deloeuil explique : « Les bâtiments en hauteur représentent une véritable opportunité pour les panneaux CLT. D'autant plus que le foncier restant disponible dans les villes est rare et se caractérise souvent par des sols de mauvaise qualité, à très faible portance et/ou très pollués. Or, sur ce type de sol, les bâtiments réalisés en panneaux CLT exigent beaucoup moins de fondations que leurs équivalents en béton, car ils sont plus légers. » Un argument qui ouvre de belles perspectives à la filière bois. ■

#### Des producteurs français se lancent dans les panneaux en bois massif contrecloué



Panneaux MassifBois de Scierie Moulin.

Aux côtés des panneaux structurels en bois massif contrecollé, leurs équivalents contrecloués se développent également en France. Le groupe Tanguy met sur le marché le Tot'm Mur bois massif, et Technibois Moulin (groupe Moulinvest) développe le MassifBois. Sébastien Rolly, le directeur commercial du groupe Moulinvest, indique : « En plus du MassifBois que nous réservons à la fabrication des murs, un panneau CLT contrecloué nous est fourni par un partenaire en vue de la réalisation des planchers. » Il précise que Technibois Moulin réalise les kits complets de murs, de toitures et de planchers. Par ailleurs, deux autres fabricants de panneaux structurels contrecloués interviennent en France : RC Construction à Frasné (Jura) et Ecomurs à Noyarey (Isère).