



Crittbois
RESSOURCES & TRANSFERTS TECHNOLOGIQUES

RAPPORT D'ACTIVITÉ

**L'EXPERTISE ET L'INNOVATION
AU SERVICE DE LA FILIERE BOIS**

ESSAIS ETUDES RECHERCHES & DEVELOPPEMENT

2014

WWW.CRITTBOIS.COM





ÉDITORIAL

Organisé autour de ses trois pôles d'excellence: Construction Bois et bâtiment durable - Chimie et Matériaux biosourcés - Ingénierie Numérique et Performance industrielle, le CRITT Bois s'affirme comme un acteur clé de la filière bois, en réponse aux défis majeurs de la transition écologique et numérique.

L'année 2024 a marqué une étape importante dans le renouvellement de notre équipe. Nous avons accueilli de nouveaux talents, renforcé nos expertises techniques et scientifiques.

En collaboration étroite avec l'ENSTIB et les laboratoires de l'Université de Lorraine, nous poursuivons notre mission d'accompagnement des entreprises de la filière bois. À travers des essais, des études et des projets R&D, nous soutenons le développement de produits et procédés innovants tout en répondant aux exigences croissantes de normalisation.

Hervé VAN OOST

Président Critt Bois



“Le CRITT Bois s’est illustré cette année par sa participation active à des projets stratégiques pour la filière bois: Valorisation de bois locaux en construction, développement de nouvelles colles biosourcées, valorisation des connexes et recyclage de déchets de bois, développement d’outil pour l’isolation thermique des bâtiments”.



SOMMAIRE

<i>NOS MISSIONS</i>	•••	04
<i>NOS CHIFFRES CLÉS 2024</i>	•••	05
<i>L'ACTIVITE DES POLES</i>	•••	06
<i>POLE CONSTRUCTION</i>	•••	06
<i>POLE CHIMIE</i>	•••	09
<i>POLE NUMERIQUE</i>	•••	13
<i>BIOENERGIE</i>	•••	18
<i>PROJETS FONDS EUROPEENS</i>	•••	19
<i>ASSOCIATION</i>	•••	21
<i>FAITS MARQUANTS</i>	•••	22
<i>NOTRE STRATÉGIE POUR LE FUTUR</i>	•••	23



NOS MISSIONS

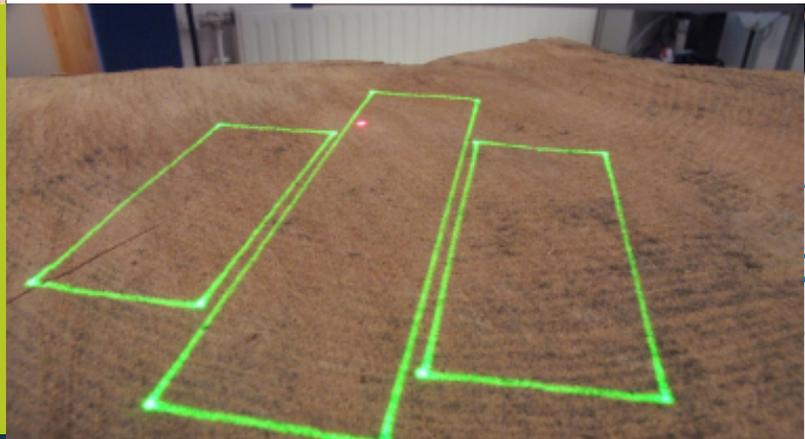


INNOVATION

Préfabricabilité
Essais / Prototypage
Recherche et
Développement
Améliorations

EXPERTISE

Etudes
Conseils
Analyses
Recherches



SOLUTIONS

Essais
Accompagnement
Transfert technologiques
Certifications / Normes
Formations



NOS CHIFFRES CLÉS 2024



+80

Clients



10

Projets R&D
PUBLICS



15

Employés



1 M€

C.A



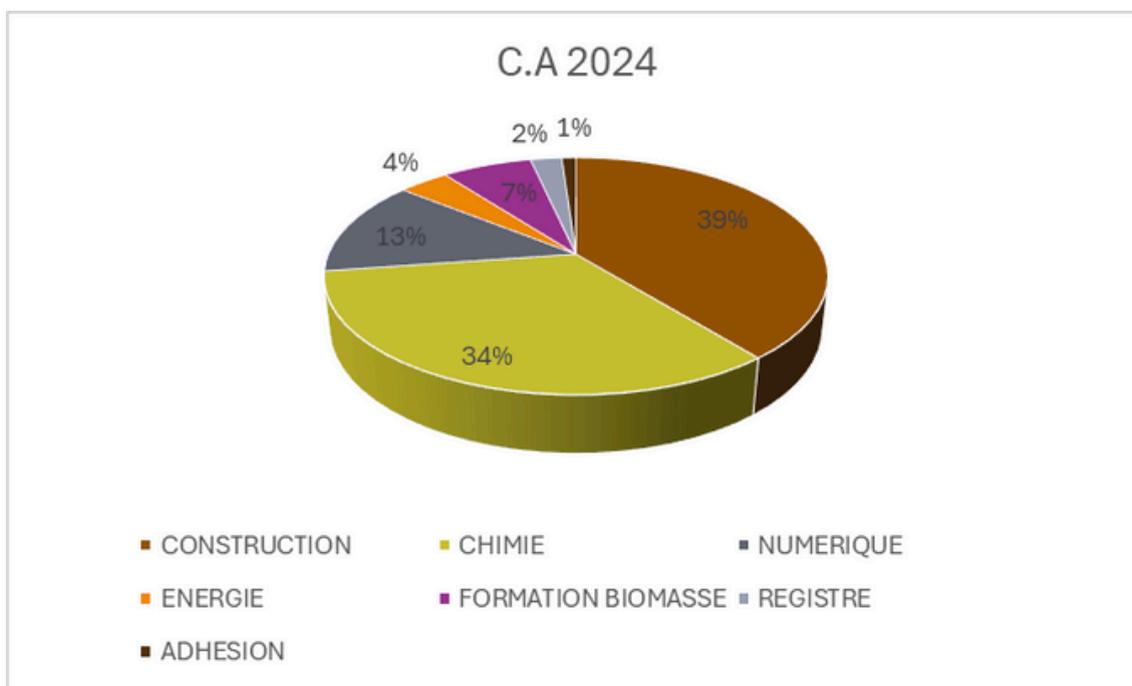
+170

Prestations



+1200

Abonnés
Linkedin





L'ACTIVITE DES POLES

CONSTRUCTION ET BATIMENT DURABLE



Tendances : La construction bois connaît une forte croissance, portée par la réglementation environnementale RE2020 qui favorise les matériaux biosourcés et réduit l'empreinte carbone des bâtiments. D'ici 2030, la construction bois vise à représenter environ 30 % des matériaux utilisés dans les bâtiments de moyenne et grande hauteur, grâce à son rôle central dans la décarbonation du secteur. L'intégration du bois recyclé dans les projets de construction reflète une tendance de fond vers l'économie circulaire... Par ailleurs, la préfabrication d'éléments en bois pour la construction modulaire, réalisée en atelier, permet une production rapide et précise de modules complets (murs, planchers ou structures tridimensionnelles), réduisant les délais de chantier, les déchets et l'impact environnemental tout en garantissant une qualité optimale.

VOS INTERLOCUTEURS



Rémi SENNEPIN
*Ingénieur d'Etudes et
d'Essais en
construction bois*



Clément CLAUDEL
*Ingénieur d'Etudes et
d'Essais en
construction bois*



Titouan HALLUITTE
*Technicien d'Etudes et
d'Essais en
construction bois*



Antonin PICARD
*Apprenti Ingénieur
ENSTIB*



L'ACTIVITE DES POLES



CONSTRUCTION ET BATIMENT DURABLE

PRESTATIONS ESSAIS & ETUDES REALISEES

- **Essais** : Caractérisation de garde-corps, tests d'étanchéité AEV (Air, Eau, Vent) sur menuiseries, caractérisation de bandes adhésives, essais de vieillissement accéléré, essais de traction sur vis de frettage, et caractérisation mécanique du bois de réemploi.
- **Étude & conception** : Dimensionnement de charpentes, d'ombrières et de carports en bois, notes de calcul thermo-optiques, conception de nouvelles menuiseries, usinage de capotages, optimisation de la fabrication d'équipements pour sports d'hiver, et développement d'outils spécifiques de dimensionnement.



PROJET R&D EN COURS

CBF22 - Accélérer l'intégration des bois de feuillus de qualité secondaire dans la construction

Contexte : La forêt feuillue représente 71 % de la surface forestière en France, dont 27 % est du bois d'œuvre et 18 % est destiné au sciage pour l'aménagement et la menuiserie intérieure. La transformation locale reste limitée. Les feuillus, plus denses que les résineux, offrent pourtant une meilleure inertie thermique et d'excellentes propriétés d'affaiblissement acoustique.

Objectifs: Le projet CBF2 vise à développer les outils et les connaissances nécessaires pour la mise sur le marché de produits structuraux (poutres, poteaux, charpentes) en feuillus français, notamment le chêne, le hêtre et le frêne de qualité secondaire, utilisés en mono ou multi-essences. Des tests de résistance au cisaillement des joints de colle, de délamination et de flexion seront réalisés.

Impact attendu : L'objectif est de fiabiliser l'utilisation de ces essences pour les structures en bois, en conformité avec l'Eurocode 5, par des validations ou des corrections si nécessaire. L'influence des variations hydriques sur le collage et les caractéristiques de collage/aboutage sera également étudiée.

Partenaires: CRITT Bois - LERMAB - Weisrock Vosges

Financier : Ce projet a été financé par l'Etat dans le cadre de France 2030, et opéré par l'ADEME.



Crittbois
RESSOURCES & TRANSFERTS TECHNOLOGIQUES



07



L'ACTIVITE DES POLES



CONSTRUCTION ET BATIMENT DURABLE

OPERATIONS COLLECTIVES "MENUISERIES EXTERIEURES"

Deux opérations collectives ont été réalisées en partenariat avec le FCBA, en lien avec l'interprofession FIBOIS et soutenues respectivement par la Région Grand EST et la Région Bourgogne Franche Comté. Les actions collectives consistent à **accompagner les professionnels pour améliorer la performance de leurs produits et de leurs processus de fabrication.**

Avec la mise en place de la RE2020 et de la REP (responsabilité élargie des producteurs), **répondre aux besoins du marché et notamment à des appels d'offres devient un exercice complexe** pour les fabricants de fenêtres bois et mixte bois aluminium. En effet, les exigences des performances techniques des menuiseries extérieures ont été revues à la hausse.

Ces actions collectives (2023-2024 et 2024-2025) sont organisées autour de 2 Phases, une collective et une individuelle.

La Phase collective était constituée de **5 journées d'intervention technique** qui permettaient de côtoyer les autres entreprises du collectif et de réaliser des visites, partage d'informations...

La phase individualisée correspondait à un **accompagnement personnalisé** pour l'étude d'une ou plusieurs gammes de fenêtres bois et mixte bois-aluminium, Avec 2 niveaux proposés au choix :

- **Niveau 1 (« marquage CE »)** : la caractérisation des performances de base (essai AEV + calcul thermo-optique) et contrôle de production
- **Niveau 2 (« norme NF »)** : niveau 1 + analyse de la conception aux normes NF + Evaluations AEVM (+OB), acoustique (facultatif), endurance 10000 cycles (facultatif) et dossier technique FCBA de conformité au NF DTU 36.5. Ce niveau est un prérequis pour **l'intégration au label Fenêtresbois21 ou à la marque de certification NF fenêtre bois.**

BILAN : 14 menuiseries accompagnées :

- **Opération collective Grand EST** : GEHIN, LACROIX JUNG, PIERRARD, SIBOLD, VOURIOT, GERBER, LECOMPTE.
- **Opération collective Bourgogne Franche Comté** : DONOLO, WEISROCK, PERSONENI, GIRARDET, BERTHAUD, DAUBIGNEY.



MENUISERIE VOURIOT : UNE NOUVELLE GAMME DE FENÊTRES "PATRIMOINE"

"L'action collective nous a permis d'approfondir nos connaissances techniques en conception de menuiseries et de réaliser des essais de caractérisation (AEV, calculs thermo-optiques).

La certification COFRAC va nous permettre d'ouvrir de nouveaux marchés publics"

Vincent VOURIOT
Directeur Menuiserie VOURIOT



Crittbois

RESSOURCES & TRANSFERTS TECHNOLOGIQUES





L'ACTIVITE DES POLES



MATERIAUX ET CHIMIE BIOSOURCEE



Tendances : Le marché de la chimie du bois et des matériaux biosourcés progresse vers des solutions durables et écologiques, avec une demande croissante pour des colles sans formaldéhyde et des finitions sans solvants. En parallèle, les panneaux composites à base de bois intégrant des résines biosourcées gagnent en popularité, tout comme les technologies de densification du bois qui élargissent ses applications industrielles. La valorisation des connexes et des extractibles reste un enjeu central, ouvrant de nouvelles perspectives pour l'économie circulaire et la chimie verte.

VOS INTERLOCUTEURS



Eric Masson

Docteur chimie biosourcée



Safwan SAKER

Docteur chimie biosourcée



Sarah TROILO

Docteure chimie biosourcée



Karina ANTOUN

Docteure chimie biosourcée

Le bois est utilisé dans de multiples secteurs : construction, bois énergie, emballage, ameublement... Un bon usage du bois dans ces différentes filières nécessite une bonne connaissance du matériau pour une mise en œuvre pérenne et durable : quels choix d'essences ? Quels produits de préservation ou de finition ? Comment les appliquer ? Comment conférer de nouvelles fonctionnalités ou propriétés au bois ? Comment garantir la durabilité d'un traitement ?... Nous sommes là pour répondre à ces questions.



Crittbois

RESSOURCES & TRANSFERTS TECHNOLOGIQUES



L'ACTIVITE DES POLES



MATERIAUX ET CHIMIE BIOSOURCEE

PRESTATIONS ESSAIS & ETUDES REALISEES

- **Prestations** : analyse de rétention en bois de fil, analyse de la composition des biomasses, caractérisation de panneaux, recherche de présence de traitement insecticides, reconnaissance d'essences, identification de champignons, analyse de COV, analyse de sciures...
- **Étude & conception** : essais d'imprégnation autoclave, caractérisation d'un béton de bois allégé, accompagnement au développement d'un liant biosourcé.



PROJET R&D EN COURS

PROJET FURALOR 2 : Développement d'une nouvelle gamme de traitement du bois de hêtre à partir de molécules biosourcées

Contexte : Essence locale abondante dans le Grand Est, le hêtre présente des caractéristiques idéales pour la modification chimique : une imprégnabilité élevée, mais une durabilité et une stabilité dimensionnelle naturelles faibles. L'objectif est de transformer ces faiblesses en atouts grâce à un procédé innovant.

Objectifs: Le projet FURALOR 2 vise à offrir une alternative écologique aux traitements biocides du bois, désormais restreints par des réglementations européennes plus strictes.

Impact attendu : Développement d'alternative aux bois exotiques et valorisation des essences locales de feuillus.

Partenaires: MSL, LERMAB, CRITT Bois

Financeur : France 2030 - Territoire d'innovation

Label: DHDA



Lorenzo Pardo
Ingenieur



L'ACTIVITE DES POLES



MATERIAUX ET CHIMIE BIOSOURCEE

ILS NOUS ONT FAIT CONFIANCE !

Diagnostic Champignon

“J’ai fait appel au CRITT pour des analyses de traitements du bois et de diagnostics liés à des problèmes de champignons dégradateurs du bois dans le cadre d’un litige affectant un ouvrage bois fortement exposé aux intempéries.

“J’ai été pleinement satisfait par la rigueur de leurs résultats. Leur réactivité et leur professionnalisme ont grandement facilité la résolution de ce dossier”



Marc DURAND
Ingénieur ESB - Expert Bois & Bâtiment
Membre de la Société des Experts Bois
Expert auprès de la Cour d’Appel de Douai
Médiateur de Justice de la Cour d’Appel de Douai
Expert Certifié CTBE+ (Pathologies du Bois dans la Construction)

Accompagnement traitement et finition

“Expertises bois, disponibilité, réactivité... merci aux équipes du CRITT ! C’est toujours un plaisir d’échanger avec un partenaire précieux pour faire avancer les projets ”

AkzoNobel

Frédéric HELY
Responsable Technique - Technical Sales Representative

AkzoNobel SAS - Division Wood



L'ACTIVITE DES POLES



MATERIAUX ET CHIMIE BIOSOURCEE

WOODCHEM - CONTRIBUTION AU PROJET DE PLATEFORME CHIMIE ET MATÉRIAUX BIOSOURCÉS

Le projet WoodChem Valley (2022-2024) vise à créer une plateforme technologique de démonstration pour transformer et valoriser la biomasse boisée en chimie verte et matériaux biosourcés. Ce projet s'inscrit dans une démarche de bioéconomie, en exploitant les ressources forestières locales pour produire des molécules et extraits destinés à divers marchés : cosmétique, nutraceutique, chimie de spécialité, et phytosanitaires.

Le projet WOODCHEM a permis de :

- Constituer une **base de données complètes sur la chimie du bois** (acteurs, équipements, brevets, projets, plateforme)
- Déterminer les premiers **axes stratégiques**
- Formuler les contours d'une **offre sur les extractibles du bois**
- Travailler sur une **étude de montée en échelle de l'explosion à la vapeur**
- Identifier les **facteurs clés de réussite et d'échecs des plateformes** et envisager un **modèle économique de plateforme d'innovation collaborative**

Le projet WOODCHEM a été aussi un **formidable vecteur d'attractivité** ; source de développement de projets collaboratifs et apporteur d'affaires

Perspectives 2025

- Positionner WOODCHEM Valley sur le modèle de Plateforme innovation collaborative
- Développer l'attractivité: site Internet WOODinCHEM - <https://woodinchem.com> - Workshop : **Quelle place pour la chimie dans la valorisation en cascade de la biomasse bois en Région Grand Est ?**
- Autres actions concrètes à l'étude : Développer l'activité des extractibles et promouvoir l'offre - Accompagner les projets de start up - explosion à la vapeur. - Poursuivre le travail de détection des opportunités

WOODCHEM demeure un axe stratégique fort à moyen terme pour le campus bois et un outil d'attractivité territoriale pour la constitution d'activités autour de la transformation du bois local en chimie et matériaux biosourcés en région Grand Est.

“Aucune plateforme n'affiche un fort positionnement sur la valorisation du bois, laissant une opportunité stratégique pour WOODCHEM”



Figure 4: Graphique de positionnement de différentes plateformes de recherche et développement dans le domaine de la biomasse et de la bioéconomie, selon deux axes principaux : Axe horizontal : Diversification ↔ Intégration ; Axe vertical : Spécialisation ↔ Diversité de la biomasse.





L'ACTIVITE DES POLES



NUMERIQUE ET PERFORMANCE INDUSTRIELLE



Tendances : La filière bois accélère sa modernisation pour gagner en **compétitivité** et en **résilience**, portée par la **robotisation**, **l'automatisation des lignes de production** et la **numérisation de ses fonctions supports**.

Les exigences du **RDUE** (Règlement sur le bois de l'Union européenne) et du marché imposent une **traçabilité** et des reportings de plus en plus exigeants, stimulant l'adoption d'**outils numériques et de méthodes innovantes**.

Le **BIM**, **les jumeaux numériques** et **les algorithmes IA** optimisent la conception, la qualité et le rendement matière, tout en favorisant la personnalisation et la réactivité.

Avec **l'industrie 5.0**, la technologie est au **service de l'humain**, renforçant la flexibilité et l'efficacité opérationnelle au cœur d'un secteur en pleine mutation.

VOS INTERLOCUTEURS



Jeanne BOUCHÔOU
Ingénieure - Industrie 5.0



Mathieu BASLE
Ingénieur - Industrie 5.0



Ilana JACQUET
Apprenti Communication



Quentin GIRAUD
Ingénieur ENSTIB





L'ACTIVITE DES POLES



NUMERIQUE ET PERFORMANCE INDUSTRIELLE

PRESTATIONS ESSAIS & ETUDES REALISEES

Prestations : Accompagnement à la **digitalisation** (pour la mise en place d'ERP, de MES, adaptations et évolutions des outils existants), accompagnement à l'**amélioration continue** (Excellence opérationnelle / lean, optimisation de flux, CPU, ISO 9001, système de traçabilité etc.), accompagnement à l'**automatisation et robotisation** (étude d'implantation dans les ateliers, études des projets, etc.).

PROJET R&D EN COURS

PROJET ISOBIM : Proposition d'un processus collaboratif pour la rénovation par isolation extérieure basé sur les paradigmes Lean et BIM

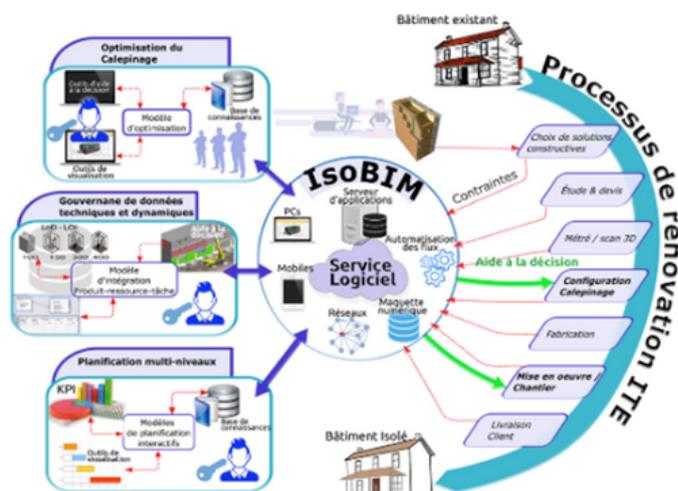
Contexte : 20 millions de logements énergétiquement déficients restent à rénover en France.

Objectifs: Le projet ISOBIM vise à mettre au point un processus collaboratif pour la rénovation énergétique des bâtiments, et d'accompagner les TPE-PME de la construction bois dans leur transition digitale et l'amélioration de leur productivité. ISOBIM cherche à couvrir tout le processus de rénovation : de l'identification de la solution constructive jusqu'à l'élaboration des modèles de planification et suivi des projets de construction, en passant par l'élaboration des modèles de configuration et de calepinage.

Impact attendu : Outiller la filière d'un OAD ITE Bois : Isolation Thermique par l'Extérieur de façades de grands bâtiments jusqu'à 28 m par des panneaux de bois

Partenaires: Centre de Recherche en Automatique de Nancy (CRAN), ARMINES (CGI), G.F.P, CRITT Bois

Financier : ANR



Crittbois

RESSOURCES & TRANSFERTS TECHNOLOGIQUES



L'ACTIVITE DES POLES



NUMERIQUE ET PERFORMANCE INDUSTRIELLE

RESEAU CNC



La plateforme réseau CNC réunit les professionnels de l'Ameublement, de l'Agencement et du Design Bois : Designers - Concepteurs de Produits ou d'espaces - Fabricants de composants ou de produits d'ameublement - Agenceurs - Distributeurs - Maisons d'édition - Ebénisterie - Menuiserie...

MISSIONS:

- **CARTOGRAPHIER et CARACTÉRISER** les services et les capacités de chaque entreprise du réseau (savoir-faire technique, capacités, typologie), dans un standard commun utile à la production
- **RECENSER et FAIRE MATCHER** les besoins des uns et les rendre compréhensibles des autres pour favoriser un matching et une collaboration efficace, à un instant donné pour une affaire déterminée
- **ANIMER et CONCRÉTISER** le réseau et les projets concrets entre les acteurs déjà référencés et mobiliser de nouvelles entreprises
- **DÉVELOPPER et MAINTENIR** la plateforme et ses fonctionnalités en adéquation avec les nouvelles technologies et les usages numériques sur le terrain. Monter et tester de nouveaux projets

La plateforme CNC a été **mise en service en avril 2024**

Grâce à la collaboration avec nos partenaires Made-In Grand Est et Fibois, aux rencontres lors de salons et aux échanges avec des organismes professionnels, la **plateforme réseau CNC s'est enrichie de plus de 800 entreprises...**

Perspectives 2025 : lancement d'un appel d'offre "appel à projets do it together", mise en place de la gestion des annonces et de l'outil de matching, création de la fonctionnalité de promotion des réalisations, intensification des partenariats et mise en oeuvre de la stratégie de communication : déploiement sur les réseaux sociaux, lancement d'une newsletter trimestrielle, organisation d'événements techniques et journées thématiques...

PORTRAIT D'ACTEURS



Ensemble vous formez la plus grande usine du territoire !



Crittbois

RESSOURCES & TRANSFERTS TECHNOLOGIQUES

15





L'ACTIVITE DES POLES



NUMERIQUE ET PERFORMANCE INDUSTRIELLE

ILS NOUS ONT FAIT CONFIANCE !

Le CRITT BOIS accompagne la filière palette et la FNB

Pal tuto - Guide d'utilisation de la palette bois dans les entrepôts logistiques - bonnes pratiques lors de la manipulation des palettes bois dans les bâtiments logistiques

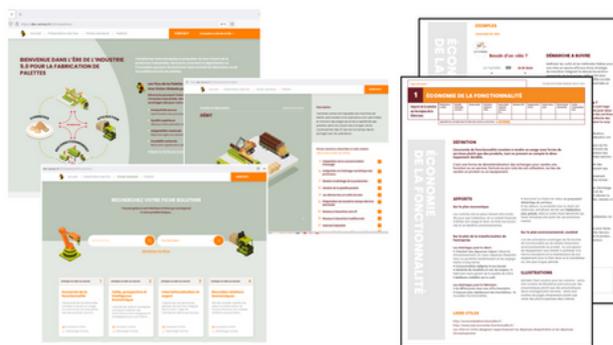
“Le CRITT a su transformer des informations techniques issues de documents et de groupes de travail en un guide clair et accessible, parfaitement adapté aux enjeux de la logistique. Leur capacité de synthèse, de vulgarisation et leur maîtrise de l’animation ont été essentielles pour aboutir à un support utile, concret et opérationnel”.



Mme Léa Charron
Responsable pôle professionnel palettes (FNB)

Pal tech - Industrie 5.0 de la palette bois - outil d'amélioration des processus de production, de gestion des données ou de relation client

“Grâce à la collaboration du CRITT, nous avons pu développer un site interactif dédié à l’industrie 5.0 dans le secteur de la palette bois. Leur expertise technologique, leur compréhension des besoins de la filière et leur rigueur dans le pilotage du projet ont permis de créer une plateforme claire, accessible et adaptée à la diffusion d’informations techniques pour les industriels. Ce travail a facilité la structuration des contenus et renforcé la cohérence de notre démarche de valorisation des connaissances et innovations au sein de la filière. Le site est accessible pour les adhérents de la FNB.”.



Mme Léa Charron
Responsable pôle professionnel palettes (FNB)



L'ACTIVITE DES POLES



NUMERIQUE ET PERFORMANCE INDUSTRIELLE

ILS NOUS ONT FAIT CONFIANCE !

Dans la mise en place de leur ERP

“Dans le cadre de sa stratégie de digitalisation, la Miroiterie Righetti, PME familiale de 35 collaborateurs spécialisée dans la transformation et la pose de produits verriers pour le bâtiment, a souhaité structurer ses processus pour accompagner sa croissance. Face à la complexité croissante de nos opérations et à la diversité de nos métiers, il est rapidement apparu indispensable de nous doter d'un ERP adapté à nos besoins.

Le CRITT Bois nous a accompagnés dans cette démarche, en réalisant un audit de nos processus, en formalisant nos besoins et en analysant les solutions du marché. Leur intervention a été déterminante pour nous permettre d'avancer avec méthode sur ce projet complexe.

Nous avons particulièrement apprécié leur capacité à animer les échanges, à cadrer les réflexions et à traduire nos attentes métiers en exigences concrètes. Leur approche de co-construction, prenant en compte nos contraintes terrain et nos priorités opérationnelles, a été un vrai atout pour nos équipes.

Les livrables fournis ont constitué une base solide pour nourrir notre réflexion et préparer sereinement les prochaines étapes du projet ERP.

Un accompagnement que nous recommandons vivement”

Alban UTARD
Direction de la Miroiterie Righetti





L'ACTIVITE DES POLES

BIOENERGIE

REGISTRE FONDS AIR BOIS DES APPAREILS DOMESTIQUES NON LABELLISÉS (2015-2027)

Le CRITT BOIS a été missionné par l'ADEME pour mettre à jour le registre des appareils de chauffage domestiques au bois non Flamme Verte qui sont éligibles aux Fonds Air Bois.

Les Fonds Air Bois sont des aides ADEME redistribuées par les collectivités pour remplacer les appareils de chauffage au bois polluants par des modèles performants, auquel s'ajoute un accompagnement de sensibilisation aux bonnes pratiques.

Le CRITT Bois réalise le contrôle des données et valide la conformité ou non aux exigences des Fonds Air Bois.

- Accompagnement des fabricants pour intégrer leurs produits (insert, poêle, cuisinière ou chaudière) dans le registre;
- Vérification de la conformité des produits pour l'intégration dans le registre;
- Vérification des conditions d'éligibilités aux Fonds Air Bois des demandes d'aide de poêles de masse fabriqués in situ.

Le Registre en chiffre : **160 marques (fabricants) - 4 000 appareils - 1800 éligibles au fond (performance énergétique et conformité document essais laboratoires)**



FORMATION BIOMASSE

Le CRITT BOIS avec le LERMAB, forme les stagiaires des entreprises ENGIE et IDEX à **l'utilisation et la gestion d'une chaudière biomasse.**

Il organise et donne les formations de niveau 1 - générale : **fonctionnement, utilisation, sécurité** et de niveau 2 - perfectionnement : **optimisation des installations**

Bilan : **20 formations en 2024**





PROJETS - FONDS EUROPEENS

PROJET VIBIOCI-GE (2023-2025)

Visons une Bioéconomie Circulaire en Grand Est

Partenaires: Agria Grand Est, CRITT Bois, FRDCODEM, RITMO Agroenvironnement

Financeur : Région Grand est - Union Européenne



Objectifs:

- Valoriser des Matières et Molécules d'intérêt issues des principales biomasses (produits et/ou coproduits) pour développer la circularité dans les axes alimentaires et non alimentaires de la bioéconomie.
- Identifier de nouvelles molécules ou fractions d'intérêt pour l'agriculture, la foresterie et les différents secteurs matériaux dans une logique d'économie circulaire.
- Exploiter des biomasses et/ou des coproduits végétaux d'intérêt régionaux.

Impact attendu : Procédé de traitement et extraction de la biomasse - des fractions micronisées stérilisées et fonctionnalisées à destination des secteurs de matériaux (plasturgie / composites / cosmétiques...) - des Biomolécules aux activités biostimulantes et des formulations de bio-intrants pour l'agriculture



PROJET EXTRABARK (2024-2027)

Vers une économie circulaire renforcée de valorisation des coproduits écorces de bois par extraction de molécules d'intérêt en alternative aux produits de synthèse en agronomie et protection du bois

Contexte: Dans la Grande Région, l'industrie du bois génère des coproduits sous-valorisés, tandis que les acteurs chimiques recherchent des alternatives biosourcées. Le manque d'acteurs spécialisés limite la réponse à cette demande croissante.

Objectif : ExtraBark vise à créer une filière d'extraction de molécules à partir d'écorces, ciblant la protection des plantes et du bois. Le projet valorisera tous les résidus d'écorces et bénéficiera aux entreprises du bois et de la chimie de la Grande Région.

Partenaires : Valbiom - Valorisation de la biomasse, Université de Liège, LIST - Luxembourg Institute of Science and Technology, CRITT Bois - Centre régional d'innovation et de transfert de technologie pour les industries du bois, LERMaB - Laboratoire d'Etudes et de Recherches sur le Matériau Bois, Université de Lorraine, Filière Bois Wallonie, CELABOR - Hout Info Bois, Luxinnovation GIE, IZES gGmbH, Bioeconomy For Change.

Financeur: Interreg Grande Région.



Crittbois
RESSOURCES & TRANSFERTS TECHNOLOGIQUES

Interreg



Cofinancé par
l'Union Européenne
Kofinanziert von
der Europäischen Union

Grande Région | Großregion

19



PROJETS - FONDS EUROPEENS

PROJET WAVE (2021 - 2027) WOOD ADDED VALUE ENABLER

Stratégie de développement de la filière bois en Grande Région



Contexte : Plus d'un tiers du territoire de la Grande Région est couvert de forêts qui constituent un gisement important en matière ligneuse et héberge de nombreux acteurs clés pour sa transformation. Face aux changements climatiques, le faciès de la forêt évolue et la ressource disponible pour la transformation aussi.

Objectif: Soutenir, au sein de la Grande Région, le développement d'une filière bois locale performante reposant sur le maintien et la relocalisation de la chaîne de valeur tout en renforçant l'utilisation du matériaux bois.

4 Modules de Travail (MT)

- **Meilleure connaissance de la ressource forestière en Grande Région** - cartographie forestière « à l'échelle de l'arbre » - développement de modèles de croissance - estimation de la disponibilité de certaines essences dites d'avenir (30 ans), modèles de cubage et d'assortiment, analyse des relations climat x croissance....
- **Coopération entre les acteurs de la filière bois et création de valeur ajoutée** - caractérisation des essences dites de l'avenir et de produits bois innovants, création des prototypes à partir de ces essences, promotion des circuits courts en Grande Région.
- **Accompagnement de PME de la construction bois dans les processus d'innovation et de digitalisation** - organisation d'événements réseau: hackathon, visites techniques, réunions B2B, guide « Construction 4.0 » alliant innovation et stratégie de numérisation, atlas de bonnes pratiques des projets bois de niche et d'importance interrégionale, création d'une plateforme d'information et d'innovation transfrontalière pour les entreprises, la recherche et les utilisateurs de ces innovations, des ateliers d'échanges sur la construction.
- **Soutien au développement économique du secteur de la construction bois** - Amélioration de la connaissance du matériau bois et de ses différents usages, accroissement de la qualité de mise en œuvre sur chantier - maîtrise des bonnes pratiques.

Partenaires : Filière Bois Wallonie, CAP Construction, IDELUX Développement, Ligne Bois, Société Royale Forestière de Belgique, Université de Liège - Terra Research Center - Forest is Life, WFG Ostbelgien VoG, CRITT Bois, FIBOIS GRAND EST, LUXINNOVATION GIE, Dienstleistungsgesellschaft der saarländischen Bauwirtschaft mbH / AGV Bau Saar, IZES gGmbH, SPACE TIME S.A....

Financier : Interreg Grande Région



ASSOCIATION CRITT BOIS

ORGANISATION CRITT BOIS

Composition du Bureau

- Hervé VANOOST, Président (FIBEX)
- André Thomas ; (EOPE)
- Laurent Bleron ; (ENSTIB)
- Philippe Mandray (Scierie MANDRAY)

Consultants

- Philippe EYMARD
- Alain CONTAL
- Dominique LETANG

Composition du CA

Collège Industriels

- André Thomas (EOPE)
- Jean-Louis Lechapelain (WM88)
- Denis Durand (CF2P)
- Thomas Bauduin (Ent THIEBAULT)
- Philippe Mandray (Scierie MANDRAY)
- Jérôme Robinet (COUVAL)
- Hervé Van Oost (FIBEX)
- Claude Valentin (HAHA)

Collège Enseignement Recherche

- Laurent Bléron (ENSTIB)
- Yann Rogaume (LERMAB)
- Myriem Fournier 5INRAE)
- Hind Bril El Haouzi (CRAN)

Adhérents 2024 - 2025

Pour nous aider dans nos ambitions et mieux servir l'ensemble des entreprises, nous avons besoin des acteurs de la filière bois à nos côtés.

Abarc'haut De France; Alj Services; Alsasflooring Sas; Brico Depot; Burger; Cerland Services; Cf2p; Couval; Enstib; Ets Bignon Jacques; F & M; Fehr Groupe; Fibex; Fibois Grand Est; Fringant; Green Valley Energie; Haha; Inrae; Isb France; Lallemand; Les Creagenceurs; Levieux Menuiserie; Lignum Sas; Mathis Sas; Menuiserie Bader; Menuiserie Bieber; Menuiserie Gerber; Menuiserie Lecomte; Menuiserie Simon; Menuiserie Thiry; Menuiserie Vouriot; Pascal Martinet; Pierrard Et Fils; Piveteau; Process Engineering; Prolignum; Quadrina; Rabet Dutilleul Construction ; Rector Lesage; Sarl Espada; Safran Electronic & Defense; Scierie Mandray; SwissKrono; Thalès Architectures; Thiebaut Industrie; Vetedy Sa ; Wm88



Valerie DECKER

Assistante de Direction

Nous vous remercions pour votre aide qui contribue au rayonnement du CRITT Bois et, plus généralement, à la cohésion de notre filière Bois





FAITS MARQUANTS 2024

JOURNÉE THÉMATIQUE

Journée Thématique sur l'Intelligence Artificielle - Oct 2024 Campus Bois

Le CRITT BOIS a coanimé une journée technique sur l'IA, organisée à l'initiative de la Commission Palette de la FNB, avec le soutien de France Bois Forêt. Cette journée offrait des sessions techniques, des exemples concrets d'applications de l'IA dans l'industrie du bois, et des échanges avec des experts pour discuter des défis et opportunités de cette révolution technologique.



L'intelligence artificielle peut transformer la filière forêt-bois en apportant des solutions concrètes à différents niveaux de la chaîne de valeur. Elle optimise le sciage et la transformation du bois grâce à l'**analyse automatisée des singularités** (nœuds, fissures, densité) via des scanners et des modèles d'apprentissage profond, permettant un classement précis et une meilleure valorisation de la matière première. L'IA améliore également la **détection des défauts et le contrôle qualité**, tout en facilitant la maintenance prédictive des équipements industriels pour anticiper les pannes et optimiser la production. Dans la fabrication et le reconditionnement de palettes, elle contribue à l'automatisation du **tri, à la gestion des stocks et à la traçabilité des produits**. Par ailleurs, l'IA est utilisée pour automatiser des tâches administratives et renforcer la gestion durable des ressources forestières, notamment via la **surveillance de la croissance et de la santé des peuplements** à l'aide de drones et d'images satellites. Ces applications permettent d'accroître la productivité, de réduire les coûts, de limiter les pertes et d'assurer une gestion plus durable et transparente de la filière bois.

MISSIONS & DELEGATIONS

- **Mission ministérielle sur la valorisation des bois de crises et la résilience de la filière forêt/bois (11/24).**
- **Voyage d'études filière bois forêt Territoire d'Industrie des Vosges Saônoises (12/24).**



STRATEGIE 2025

01 offre de services

- Renforcer l'accompagnement des entreprises et adapter notre offre de services: Positionnement sur le Réemploi et recyclage du bois - Analyse Environnementale - chimie du bois

02. Partenariats

- Développer et renforcer les partenariats stratégiques, collaborer avec d'autres centres de recherche et CRT / CDT. Participer aux chaires scientifiques et industrielles

03. Compétences

- Assurer le renouvellement et le développement des compétences de l'équipe et le maintien des savoir-faire

04. Indicateurs

- Mise en place d'indicateurs de performance et d'impact - redémarrage du chantier ERP et comptabilité analytique

05. visibilité

- Améliorer la visibilité et notoriété du CRITT: Renforcer la présence sur les réseaux sociaux et les médias spécialisés

06. Diffusion

- Assurer la diffusion technologique et l'animation de la filière bois - Mise en place d'un système de veille - capitalisation - Diffusion

07. Projets R&D

- Développer de nouveaux projets R&D et assurer lancement des projets acceptés : MYCOREM, BIOBONDING, BOOA 3D...

08. Financement

- Diversifier les sources de financement du CRITT Bois..

CONCLUSION

- Le CRITT Bois se positionne comme un acteur clé de la filière bois pour accompagner les entreprises dans leur développement.
- L'année 2024 a marqué un renouvellement de l'équipe à accompagner dans leur montée en compétences.
- Je m'engage à maximiser notre impact sur la performance industrielle et la transition écologique et numérique de la filière bois, tout en accompagnant les industriels dans l'anticipation et le respect des normes.



Jacky VANDEPUTTE
Directeur

TOUT pour les métiers de la filière bois



Crittbois
RESSOURCES & TRANSFERTS TECHNOLOGIQUES

Déclencheur d'innovation, accélérateur de performance

CRT  centre de
ressources
technologiques

27, rue Philippe SEGUIN - 88000 EPINAL Bâtiment 4 - BP 91067
TEL : 03 29 81 11 70 - info@crittbois.com

www.crittbois.com

