SYNTHÈSE

© CODIFAB & FBF

Année publication : 2025
Version 1

Allongement de la durée d'usage, réemploi, réutilisation (Plan Bois IV) - 3R-Bois



Crédits photos : FCBA - UIPC – UICB

R

Référence dossier FBF : 24PT1946

Référence dossier CODIFAB : B24FCBA02

Réalisé par :

FCBA
INSTITUT TECHNOLOGIQUE

Financé par :

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES
Liberté
Égalité
Fraternité

FRANCE Bois Forêt
INTERPROFESSION NATIONALE

CODIFAB
Développement des Industries Françaises de l'Ameublement et du Bois

RÉALISATION

L'Institut Technologique FCBA (Forêt Cellulose Bois-Construction Ameublement), a pour mission de promouvoir le progrès technique, participer à l'amélioration de la performance et à la garantie de la qualité dans l'industrie. Son champ d'action couvre l'ensemble des industries de la sylviculture, de la pâte à papier, de l'exploitation forestière, de la scierie, de l'emballage, de la charpente, de la menuiserie, de la préservation du bois, des panneaux dérivés du bois et de l'ameublement. FCBA propose également ses services et compétences auprès de divers fournisseurs de ces secteurs d'activité. Pour en savoir plus : www.fcba.fr

FINANCEMENT

Le CODIFAB, Comité Professionnel de Développement des Industries Françaises de l'Ameublement et du Bois, a pour mission de conduire et financer, par le produit de la Taxe Affectée, des actions d'intérêt général en faveur des fabricants français de l'ameublement (meubles et aménagements) et du bois (menuiseries, charpentes, panneaux, bois lamellé, CLT, ossature bois, …). Le CODIFAB fédère et rassemble 4200 PME/ETI et plus de 10000 artisans, représentés par leurs organisations professionnelles:

Les actions collectives ont pour objectif d'accompagner les entreprises de création, de production et de commercialisation par : une meilleure diffusion de l'innovation et des nouvelles technologies, l'adaptation aux besoins du marché et aux normes environnementales, la promotion, le développement international, la formation, et par toute étude ou initiative présentant un intérêt pour l'ensemble de la profession.
Pour en savoir plus : www.codifab.fr

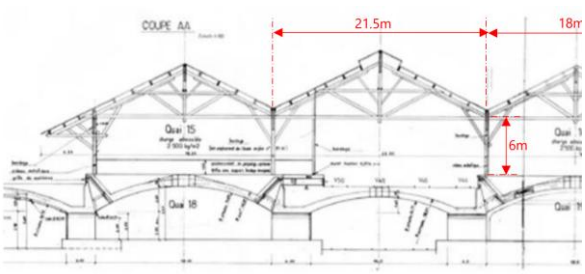
France Bois Forêt est l'interprofession nationale de la filière forêt-bois. Créée le 8 décembre 2004 sous l'égide du ministère de l'Agriculture en charge des Forêts, elle fédère les organisations professionnelles de la filière et est reconnue comme interlocutrice par les pouvoirs publics sur les sujets forêt-bois. En concertation avec ses 26 organisations membres, France Bois Forêt met en œuvre des actions collectives de communication et de promotion de la forêt française et des usages du bois, de recherche, d'innovation et de développement.
Pour en savoir plus : www.franceboisforet.fr

La Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages dépend du Ministère de l'Ecologie, du développement durable et de l'énergie et du Ministère du logement et de l'égalité des territoires. La sous-direction de la qualité et du développement durable dans la construction est chargée, des questions techniques, économiques et environnementales dans la construction et l'habitat, notamment dans le domaine de la réglementation technique, de la protection de l'environnement et de la prévention des risques.

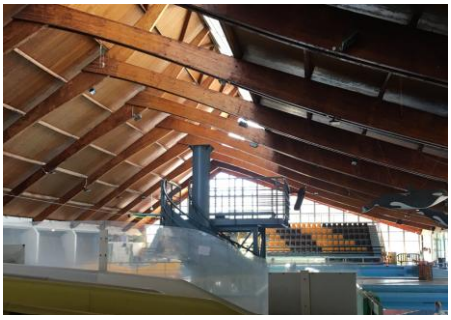
OBJECTIF ET CONTEXTE

Le réemploi des matériaux de construction permet de réduire les impacts environnementaux du secteur de la construction, notamment en matière de changement climatique, de surconsommation des ressources et d'atteinte aux écosystèmes. Il s'agit également d'une stratégie efficace et pleine de bon sens pour prévenir la production de déchets. Aujourd'hui, il y a un besoin important de fiabilisation des techniques sur les parties d'ouvrages Bois pour le réemploi. En effet, le cadre normatif et réglementaire n'est pas défini pour la seconde vie des ouvrages. La normalisation est en cours et les exigences réglementaires existent et sont uniques quelques soit l'origine des matériaux et produits.

La première tâche du projet comporte une analyse approfondie de 10 cas de réemploi ou réutilisation de produits de construction bois déposés en rénovation ou déconstruction : caractéristiques, ampleur, dynamique, économie, risques, réglementation et assurabilité ; choix de situations couvrant la diversité des types de produits : structure, menuiserie extérieure, menuiserie intérieure, revêtement de sol et revêtement de mur.

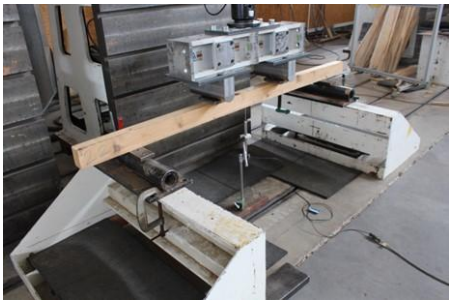






La seconde tâche du projet concerne la caractérisation des produits déposés par contrôle non destructif pour l'analyse des exigences et l'évaluation des performances résiduelles des produits. Cette tâche comprend aussi le guide réemploi réutilisation « bois d'œuvre bois de structure » en tant que livrable du projet.







OBJECTIF ET CONTEXTE

La troisième tâche explore la prise en compte du réemploi dans la conception de produits innovants en construction bois, ceci au travers de chantiers exemplaires « conception pour réemploi », ainsi que de sessions de créativité sur le thème de la « conception pour réemploi ».
Pour en savoir plus : www.codifab.fr



PRINCIPAUX RÉSULTATS

La première tâche a été menée en rassemblant différents acteurs reconnus du domaine de la déconstruction et du réemploi, actifs ou intéressés à la question des produits bois. Un comité technique a ainsi été réuni pour participer à l'analyse des constats faits sur ces cas d'étude.

Cette analyse a permis d'identifier les acteurs du réemploi, les typologies de produits bois remployés, le type de valorisation choisie (réemploi ou réutilisation), les caractéristiques de l'offre, de la demande et les difficultés sur la rencontre des deux, les conditions de la dépose soignée, du stockage, les enjeux assurantiels, l'économie du réemploi et les questions de coût environnemental. On note à travers cette analyse que :

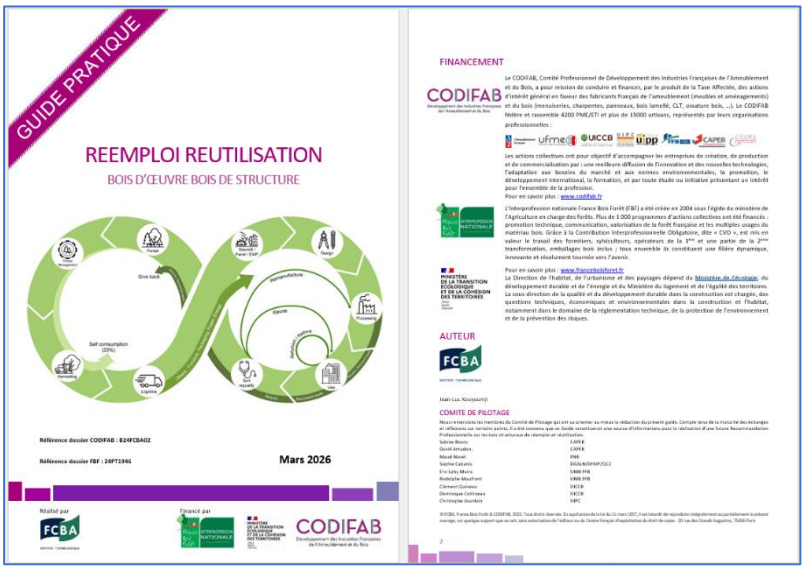
- Le contexte est favorable au développement du réemploi-réutilisation ; les produits bois font plus souvent l'objet de réutilisations que de réemploi ;
- Des acteurs historiques et émergents prennent en main le sujet et développent des outils pour améliorer la filière en général ;
- Le bois a un positionnement privilégié car il peut être transformé, réutilisé comme matériau pour un usage modifié ;
- Il y a des difficultés à faire rencontrer l'offre et la demande et le besoin de requalification du matériau pour un nouvel usage.

La seconde tâche a permis de commencer à calibrer les équipements et méthodes CND. Grâce aux premiers résultats acquis durant la phase d'essais en laboratoire.

A travers cette étude, nous avons pu :

- Donner quelques exemples de valeurs représentatives de certaines essences rencontrées lors des déconstructions d'ouvrages (bois encore sains ou pas).
- Identifier des outils de contrôle non destructifs qui sont les moyens de demain pour organiser au mieux la déconstruction des parties les plus nobles pour le ré-usage
- Développer la création de nouveaux métiers comme les experts CND.

De plus dans le cadre de **la seconde tâche,** nous avons réalisé un guide pratique pour le réemploi – réutilisation du bois structure.



POINTS CLEFS ET VALORISATION

Sur la base de propositions issues de l'analyse faite lors de **la première tâche** et par discussion avec les membres du comité technique un certain nombre de recommandations peuvent être faites, dans l'objectif de développement du réemploi et de la réutilisation des produits bois :

- Rendre l'information plus accessible à tous les acteurs ;
- Mieux structurer la filière du réemploi, par une stratégie commune à l'ensemble de filière bois construction ;
- Déployer des formations ;
- Développer des outils pour les acteurs du réemploi des produits bois.
- Enfin, certains freins techniques pourraient également être levés par des actions de recherche et développement.

La seconde tâche a montré que le concept (CND-END) doit être transféré sur le contrôle des éléments constructifs bois couramment employés dans le Bâtiment et le Génie Civil (poutres et pièces d'assemblage) pour le développement opérationnel d'une « carte d'identité » des bâtiments liée à une maquette numérique, avant démontage. Ce développement pourrait constituer une étape ultérieure de recherche.

La troisième tâche a montré que la filière bois est très active sur la conception de systèmes démontables, notamment chez les producteurs de connecteurs. De plus, du côté de la conception, les exigences pour la disposition des connexions afin de respecter les critères de démontage et de réutilisation font actuellement défaut. Cela doit être intégré dans les Eurocodes, ce qui prendra certainement une période proche de la décennie.





Accès aux résultats complets de cette étude :
www.codifab.fr
www.fcba.fr