

Projet *EFEUR5*

Comportements structurels des Essences de bois Feuillus français en vue de leur meilleure intégration aux EURocodes 5

La France est la première forêt de feuillus d'Europe mais le marché de la construction bois s'approvisionne essentiellement en bois résineux. La tension sur la ressource résineuse, l'augmentation du marché de la construction bois en France et la ressource locale feuillue mobilisable poussent logiquement les acteurs de la filière bois à réfléchir et commencer à mettre en œuvre ces essences dans le bâtiment. Les Eurocodes et les normes européennes associées sont bâtis sur les expériences et recherches sur les résineux. L'optimisation des structures feuillues ne pourra se faire qu'en redéfinissant les mêmes paramètres et propriétés pour les feuillus.

Le programme EFEUR5 (Comportements structurels des Essences de bois Feuillus français en vue de leur meilleure intégration aux EURocodes 5) a cet objectif et cette ambition. Le programme, centré sur les essences de chêne, de hêtre et de peuplier, essences majoritaires et au plus fort potentiel, repose sur la mise en commun des équipes de recherche les plus expérimentées en termes de structures bois. Ce projet vise à développer des outils et des connaissances nécessaires à la mise sur le marché de produits structurels en feuillus français. L'objectif est de fiabiliser l'utilisation de ces essences pour les structures en bois justifiées selon les règles Eurocode 5 par les validations ou les corrections nécessaires. Bien que quelques rares études sur certaines essences feuillues existent, elles doivent être complétées par de nouvelles données scientifiques et expérimentales. Plusieurs incertitudes sont à lever, dont:

- La connaissance des comportements à long terme des bois d'essences feuillues ;
- La connaissance des propriétés mécaniques dites secondaires des essences feuillues ;
- La définition des modèles de calcul des assemblages des pièces de bois de feuillus ;
- L'anticipation des propriétés mécaniques : connaissance de l'impact du développement de l'arbre sur les propriétés du matériau, lien entre anatomie et physique.

Le projet EFEUR5 est prévu sur 48 mois. Il se construit autour des savoir-faire et des compétences scientifiques développées sur le matériau bois et les structures bois par les laboratoires LERMAB, GEMH, LMGC et LERFOB. Le centre de transfert de technologie CRITT Bois coordonnera ce projet, préparera le transfert des résultats du projet et orientera les travaux pour des débouchés économiques majeurs pour la filière bois.