



Liste détaillée des expertises

Caractérisation du bois

Aptitude à la transformation (usinage, finitions, adhésifs)

Durabilité vis-à-vis des attaques fongiques

Propriétés mécaniques (flexion, compression, traction, dureté)

Propriétés physiques (densité, stabilité dimensionnelle, retrait/gonflement, conductivité thermique)

Stabilité aux UV (bois et systèmes bois/ finition)

Stabilité thermique et comportement au feu

Caractérisation de la biomasse lignocellulosique

Caractéristiques pour des applications énergétiques (gaz émis lors de la combustion, granulométrie, densité, matières volatiles, humidité, cendres, carbone fixe et pouvoir calorifique)

Composition chimique (cellulose, hémicelluloses, lignines et extractibles)

Composition élémentaire (% carbone, hydrogène, azote, soufre et oxygène)

Qualité des huiles pyrolytiques (cendres, densité, pH, point éclair pouvoir calorifique, teneur en eau, teneur en soufre, taux de particules, viscosité)

Modification du bois

Bois modifié thermiquement (torréfaction à l'huile, torréfaction sous vide, torréfaction par contact)

Bois modifié chimiquement

Densification chimique

Densification thermohydraulique (thermocpression)

Mise en œuvre de techniques d'usinage et de finition des bois densifiés

Fabrication de panneaux et matériaux composites

Bois d'ingénierie (LVL, contreplaqué, bois soudé)

Composites bois/plastiques

Isolants thermiques à base de fibres lignocellulosiques

Panneaux agglomérés à base de bois et de fibres agricoles (panneaux de particules, MDF, OSB)

Produits moulés à base de fibres lignocellulosiques

Résines et adhésifs

Amélioration des résines conventionnelles pour le bois et d'imprégnation de papiers décoratifs

Développement de résines à faible émission

Développement de résines biosourcées (huiles pyrolytiques, huiles végétales, lignines, tannins,)

Séchage du bois

Optimisation du procédé de séchage des essences locales (planches et rondins)

Technologies de séchage (à l'air, aux huiles végétales, artificiel/conventionnel, sous vide)

Traitement du bois

Développement et application de produits de traitement à faible impact environnemental (préservation, ignifuge)

Traitement oléothermique

Traitement phytosanitaires

Valorisation de la biomasse forestière

Biomasse Énergie (chauffage, granules, bûches énergétiques, charbon de bois)

Bioraffinage forestier

Développement de bioproduits (matériaux composites, résines biosourcées)

Extractibles forestiers (huiles essentielles, polyphénols et tannins, terpénoïdes) et tests de bioactivité *in vitro*

Technologies de pyrolyse et valorisation des coproduits
