

Le bois neutralise les bactéries : un “pari scientifique” de l’Ecole Supérieure du Bois accompagné par la Région Pays de la Loire

Basée à Nantes, l’Ecole Supérieure du Bois forme des chercheurs, ingénieurs et techniciens supérieurs en sciences et technologies du matériau bois. Le rayonnement national et international de l’établissement est également assuré par sa contribution au développement des connaissances autour de la 4^{ème} matière première en circulation dans le monde. Bois H², l’un de ses projets de recherche mené en partenariat avec l’Université de Nantes, le CHU d’Angers, Oniris Nantes-Atlantique et la société YouR Research Bio-Scientific SAS vient d’être sélectionné par la Région Pays de la Loire dans le cadre de l’appel à projets “Paris scientifiques régionaux”. Le consortium bénéficiera d’un accompagnement financier pour étudier les propriétés antimicrobiennes du bois dans les établissements médicalisés.

Bois et bactéries : des interactions prouvées, une activité antibactérienne à démontrer

Le bois est un matériau important en construction et aménagement intérieur. Récemment, des études ont démontré les effets bénéfiques d’un environnement en bois sur la santé et le bien-être de ses occupants. Cependant peu d’établissements hospitaliers l’utilisent en raison de sa surface poreuse présentée comme inappropriée dans des environnements sensibles aux infections microbiennes (nettoyage, contamination croisée, maladies nosocomiales...).

En 2016, une première collaboration entre l’ESB, **Oniris Nantes-Atlantique** et **YouR Research Bio-Scientific SAS** permet de poser les bases de cette recherche sur les interactions entre bois et bactéries, dans le domaine alimentaire. **Cette préétude démontre que certaines essences de bois ont une influence sur les micros-organismes.** En 2017, l’ESB déclenche avec ses partenaires une coopération régionale avec les CHU d’Angers et de Nantes. Le consortium Bois H², soutenu par le Codifab, l’organisme de financement de la filière bois vient d’être **sélectionné par la Région Pays de la Loire dans le cadre des Paris scientifiques régionaux**, un appel à projets destiné aux chercheurs afin de permettre l’exploration de “sujets scientifiques innovants et en rupture avec les axes de recherche déjà reconnus au sein de leurs laboratoires”.

Pour Christophe Belloncle, Directeur de la recherche au sein de l’ESB, « *le soutien de la Région et du Codifab nous donne l’opportunité d’apporter de nouvelles connaissances à la filière bois. Nous avons réussi à démontrer que des interactions existaient lors de la mise en contact de bactéries avec le bois. A ce jour, plusieurs essences ont été testées vis-à-vis d’une trentaine de souches bactériennes, sensibles ou non aux antibiotiques. Les premiers résultats prouvent déjà une activité forte pour des couples essence de bois – souche bactérienne* ».

Une équipe scientifique pluridisciplinaire mobilisée pour 3 ans

L'équipe du consortium est composée d'une quinzaine de chercheurs, d'un doctorant et de plusieurs étudiants en master. Ensemble, ils partagent leurs connaissances sur les domaines du bois, de l'alimentation et du domaine hospitalier.

Hélène Paillhories est Maître de conférences des universités-praticien hospitalier (MCU-PH). Elle contribue à ce projet dans le cadre de ses recherches pour le Laboratoire de Bactériologie-Hygiène du CHU d'Angers. Au sein du consortium, elle encadre les tests bactériologiques afin de mettre au point une méthode standardisée qui permettra d'analyser le bois, un matériau différent car vivant, de manière optimale.

« Nous travaillons sur la notion de spectre d'activité et les premiers résultats sont très intéressants. Une souche peut être fortement impactée par un type d'essence en particulier et ne montrer aucune réaction au contact d'un autre. A terme, notre objectif est de trouver comment fonctionne cette activité et à quoi elle est attachée afin de découvrir au bois de nouvelles propriétés, de contribuer à sa réhabilitation dans le milieu de la santé et de prouver que ce matériau peut être utilisé, notamment dans l'environnement hospitalier. »

Trois axes sont explorés : l'activité bactéricide et/ou bactériostatique (qui inhibe la multiplication des bactéries sans les tuer) du bois, son activité antifongique et son observation en milieu contaminé. Avec pour objectif d'observer ce qu'il advient des bactéries : sont-elles piégées ? En phase de latence ou définitivement détruites?

A propos de l'École Supérieure du Bois :

L'ESB (Nantes) est un établissement associatif d'enseignement supérieur et de recherche sous tutelle des Ministères de l'Agriculture et de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. L'école est habilitée par la Commission des Titres de l'Ingénieur (CTI) à délivrer le diplôme d'ingénieur (statut étudiant et apprentissage). L'École est membre de la Conférence des Grandes Écoles (CGE), de l'Union des Grandes écoles Indépendantes (UGEI), de Campus France et de l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF). L'ESB forme des chercheurs, ingénieurs et techniciens supérieurs (doctorat, diplôme d'ingénieur, 2 BTS et 3 licences pro) en sciences et technologies du matériau bois. Chaque année, elle forme plus de 400 étudiants destinés au management des entreprises de la filière bois. A ce jour, plus de 2 500 ingénieurs, chercheurs et techniciens supérieurs formés à l'ESB répondent aux enjeux de la filière bois dans les domaines suivants : recherche, industrialisation des produits forestiers, construction, production et commerce. Reconnu depuis plus de 85 ans, l'ESB bénéficie d'un rayonnement national et international et maintient des liens étroits avec les réseaux de la filière bois.

Contacts Presse :

Lucie Bocquier & Corentin Brichon | 02 72 88 12 74 - corentin.b@oxygen-rp.com