

## ACTUALITÉ

### **PORTRAIT D'UN CHERCHEUR DU SEREX**

#### **Une carrière en sciences du bois au service de l'industrie**

Aziz Laghdir a rejoint le SEREX en novembre 2008 en tant que chercheur en sciences du bois. Ce qui lui tient à cœur est de voir des produits ou des idées qui font l'objet de ses recherches utilisés dans l'industrie.

*« Travailler dans un centre de recherche comme le SEREX est extrêmement stimulant quant aux possibilités d'innovation et permet d'être proche de l'industrie du bois. Il s'agit d'un perfectionnement-carrière en continu. »*



#### **Son parcours de chercheur, de l'Université de Casablanca au SEREX**

Aziz a obtenu une licence en Mécanique des milieux continus à l'Université de Casablanca avant d'entamer des études de deuxième cycle en Mécanique des matériaux, structures et génie des procédés à l'Université de Montpellier en France. C'est également à cette université qu'il a poursuivi ses études doctorales sur le thème de la modélisation des fissures d'abattage en lien avec les contraintes engendrées dans les arbres à croissance rapide comme les Eucalyptus, pour des applications en poteaux du réseau de téléphone. Pendant cette période, il a dispensé des cours et supervisé de nombreux stages d'étudiants finissants de l'Institut des sciences de l'ingénieur de Montpellier (ISIM, dorénavant Polytech Montpellier).

En 2000, Aziz a rejoint le Département des sciences du bois et de la forêt de l'Université Laval, tout d'abord à titre de professionnel de recherche, où il a travaillé sur l'étude du comportement du bois pendant le séchage et le développement du logiciel de simulation de séchage Drytek, puis à titre de chargé de cours, où il a dispensé plusieurs cours en génie du bois et en génie civil. Il a également supervisé des étudiants au doctorat et à la maîtrise.

Le désir de contribuer au développement d'un centre de recherche amène Aziz au SEREX en 2008. Contribuer à bâtir et à développer ce jeune centre de recherche le séduit.

#### **De nombreux projets de recherche, de l'écoconstruction à la bioénergie**

Les activités de recherche d'Aziz au SEREX portent principalement sur le domaine de l'écoconstruction. Le traitement thermique du bois, la préservation, l'acoustique des bâtiments et la valorisation énergétique de la biomasse forestière sont d'autres sujets de recherche auxquels il s'intéresse.

Aziz a réalisé plusieurs projets et mandats de recherche en partenariat avec le milieu industriel et les organismes subventionnaires. À titre d'exemple, il a mené une étude visant à démontrer le potentiel d'implantation d'une usine de fabrication de poutres en bois lamellé-collé dans la région du Bas-Saint-Laurent, favorisant l'utilisation d'essences des régions de l'est du Québec. Il a aussi réalisé récemment un projet d'envergure visant à offrir à l'industrie du sciage du Québec des possibilités de marché pour générer des revenus additionnels provenant de la fabrication de coproduits alternatifs de formes et de caractéristiques variées, différentes de celles des copeaux traditionnels, en démontrant la viabilité technique et le potentiel économique d'un prototype de production universelle à l'échelle laboratoire.

Le comportement de l'enveloppe du bâtiment et de produits à base de bois dans des systèmes constructifs intéressent Aziz et son équipe. Il est à l'origine de l'acquisition d'une **chambre biclimatique** qui permet de réaliser des essais à petite échelle pour étudier et comprendre le comportement du bois et offrir aux clients une offre de service pour un bâtiment écoresponsable.

Depuis quelques années, les activités de recherche d'Aziz se sont élargies aux biocombustibles solides, et tout particulièrement au développement des granules de haute performance énergétique à partir de la biomasse forestière.

**Vous avez un intérêt en lien avec ces domaines de recherche ? Aziz se fera un plaisir de vous conseiller et de vous appuyer dans votre projet. Contactez-le !**

418 629-2288, poste 229 / aziz.laghdir@serex.ca

### Quelques-unes de ses publications

Laghdir, A. (2022). « Prétraitements de la biomasse forestière pour développer des granules de haute performance énergétique », Colloque-210, L'industrie de la transformation du bois à l'heure de la transition écologique et énergétique, 89e du Congrès de l'ACFAS, Québec, 10-11/05/2022.

Laghdir, A. (2022). Notions et pratiques de base sur l'environnement d'une opération de séchage, Colloque Ateliers-conférences sur le séchage du bois pour une valeur ajoutée, CIFQ, 21-28/04/2022.

Laghdir, A., Chaouch, M., Diouf, P.N., Yin, S. (2019). « *Traitement thermique du bois, une alternative écologique* » ; Édité par Stefanovic T. *Chimie pour la transformation durable de la ressource lignocellulosique*, Presses universitaires de Bordeaux.

Fu, Q., Cloutier, A., Laghdir, A. (2018). *Heat and Mass Transfer Properties of Sugar Maple Wood Treated by the Thermo-Hygro-Mechanical Densification Process*; *Fibers*, DOI:10.3390/fib6030051.

Laghdir, A. (2015). « Décontamination des traverses de chemin de fer usagées », colloque 204, La biomasse forestière, de la bioénergie à la bioéconomie, rêver vert, 83<sup>e</sup> du Congrès de l'Acfas, Rimouski, 25-29/05/2015.

Chaouch, M., Diouf, P.N., Laghdir, A., S. Yin, S. (2014). "Bio-oil from whole-tree feedstock in resol-type phenolic resins", *Journal of Applied Polymer Science*, 131(6): 2916–2921.

Kaboorani, A., Blanchet, P., Laghdir, A. (2013). "A Rapid Method to Measure Viscoelastic and Mechano-Sorptive Creep of Wood"; *Wood and Fiber Sci.*, 45 (4): 370-382. (**The George G. Marra Award of Excellence in research and writing exhibited in Wood and Fiber Science**).

Laghdir, A., (2013). « Étude du potentiel d'utilisation des bois ronds de faible diamètre dans les systèmes de construction », Colloque sur l'éclaircie commerciale, un outil de développement économique et d'aménagement forestier durable, Rimouski, 04/09/2013.