

CURRICULUM VITAE

Alain Cloutier, ing., ing.f., Ph.D.

Téléphone: (418) 656-5851 (bur.)
Courriel: alain.cloutier@sbf.ulaval.ca

ÉTUDES

1991 Ph.D. Sciences du bois, Département des sciences du bois, Université Laval:
Modélisation du séchage du bois basée sur le concept de potentiel
hydrique.

1984 B.Sc.A. Génie forestier, Université Laval.

COMPÉTENCES

Composites à base de bois
Séchage du bois
Physique et anatomie du bois
Modélisation numérique
Français (langue maternelle), anglais (niveau avancé), espagnol (niveau avancé)

EXPÉRIENCE DE TRAVAIL

De avril 2013 à juin 2017 Directeur, Centre de recherche sur les matériaux renouvelables
Département des sciences du bois et de la forêt
Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique
Université Laval
Québec (Québec)
Canada G1K 7P4

De juin 2002 à mars 2013 Directeur, Centre de recherche sur le bois
Département des sciences du bois et de la forêt
Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique
Université Laval
Québec (Québec)
Canada G1A 0A6

Depuis 2016
Professeur accrédité
Catégorie A, Études supérieures
Universidad del Bío Bío
Concepción
Chile

Depuis 2004
Professeur titulaire
Département des sciences du bois et de la forêt
Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique
Université Laval
Québec (Québec)
Canada G1K 7P4

De juin 2000 à mai 2004
Professeur agrégé
Département des sciences du bois et de la forêt
Faculté de foresterie et de géomatique
Université Laval
Québec (Québec)
Canada G1K 7P4

De juin 1996 à mai 2000
Professeur adjoint
Département des sciences du bois et de la forêt
Faculté de foresterie et de géomatique
Université Laval
Québec (Québec)
Canada G1K 7P4

De mai 1992 à juin 1996
Professeur associé
Département des sciences du bois et de la forêt
Faculté de foresterie et de géomatique
Université Laval
Québec (Québec)
Canada G1K 7P4

De janvier 1994 à juin 1996
Chef d'équipe, séchage du bois
Forintek Canada Corp.
319, rue Franquet
Québec (Québec)
Canada G1P 4R4

De avril 1991 à décembre 1993
Chercheur, séchage du bois
Forintek Canada Corp.
Faculté de foresterie et géomatique
Université Laval
Québec (Québec)
Canada G1K 7P4

De 1984 à 1986

Assistant de recherche
Département des sciences du bois
Université Laval
Québec (Québec)
Canada G1K 7P4

ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES

Associations professionnelles

Membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec (permis no. 125146)
Membre de l'Ordre des ingénieurs forestiers du Québec (permis no. 86-004)
Membre de la Forest Products Society (FPS)
Membre de la Society of Wood Science and Technology (SWST)
Membre de l'Association canadienne française pour l'avancement des sciences (ACFAS)
Fellow de l'International Association of Wood Science (IAWS)

Cours dispensés

GBO-2050 Panneaux agglomérés (1^{er} cycle, responsable)
GBO-3010 Séchage et préservation du bois I (1^{er} cycle, responsable, été 2017)
GBO-3080 Préparation du projet de fin d'études (1^{er} cycle, responsable)
GBO-3090 Projet de fin d'études (1^{er} cycle, responsable)
GBO-4000 Anatomie et structure du bois (1^{er} cycle, coresponsable)
GCI-1000 Matériaux de construction (1^{er} cycle, collaborateur)
SBO-7020 Anatomie et structure du bois (2^e et 3^e cycles, coresponsable)

Organisation de congrès et colloques scientifiques

Président du comité organisateur du Society of Wood Science and Technology 55th International Convention, Beijing, China, 27-31 août 2012.
Président du comité organisateur du Forest Products Society 59th Annual Meeting, Québec, juin 2005.
Organisateur d'un colloque présenté dans le cadre du 72^{ème} Congrès de l'ACFAS, UQÀM, Montréal :
« *Les produits du bois à valeur ajoutée : Changements technologiques et organisationnels* », 11 mai 2004.
Organisateur d'un colloque présenté dans le cadre du 71^{ème} Congrès de l'ACFAS, UQAR, Rimouski :
« *Le bois : Un matériau pour bâtir l'avenir* », 20 mai 2003.
Coorganisateur de la "5th International IUFRO Wood Drying Conference", Québec, 13 au 17 août 1996.
Membre du Comité organisateur du 42^{ème} Congrès de la Forest Products Society, Québec, juin 1988.

Participation à des comités de révision par les pairs

Canadian Journal of Forest Research
Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica - Gouvernement du Chili, FONDECYT Program
Conseil de recherche en sciences naturelles et génie du Canada
Drying Technology
European Journal of Wood and Wood Products
Forest Science
Forest Products Journal
Holzforschung

Maderas: Ciencias y tecnología, Chile (en espagnol et en anglais)
National Science Foundation, USA
Nature
Revista Chapingo, Mexico (en espagnol et en anglais)
Swiss Science Foundation
Wood and Fiber Science
Wood Science and Technology

Comités internes et nationaux

Directeur du Centre de recherche sur les matériaux renouvelables (CRMR), Université Laval, 2013-2017.
Directeur du Centre de recherche sur le bois (CRB), Université Laval, 2002-2012.
Membre du Comité panneaux – Forum Innovation Bois, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, depuis 2016.
Membre du Comité de programme de premier cycle en génie du bois, depuis 1996.
Membre du Comité d'admission et de supervision 2^{ème} et 3^{ème} cycles, Programmes de sciences du bois, 1996-2008.
Membre de la Commission de la recherche de l'Université Laval (CRUL), 1998-2001.
Membre du Bureau de direction du Groupe interdisciplinaire de recherche en éléments finis (GIREF), 2000-2004.
Responsable du développement d'une Chaire industrielle sur les bois d'ingénierie et d'apparence à l'Université Laval, 1999-2001.
Comité séchage de l'Association des manufacturiers de bois de sciage du Québec, 1994 - 1996.
Forintek Canada Corp., Coordonnateur du Comité consultatif technique - Séchage et Protection du Bois, 1993-1995.

Comités externes et internationaux, jurys

HE, Wenchang. 2017. University of British Columbia, Vancouver, BC. Effects of adhesive Z-connections on the properties of a model wood composite. PhD Thesis. Évaluateur externe.
HUANG, Chen. 2015. University of New Brunswick, Forestry and Environmental Management, Fredericton, NB. Compressive and recovery behavior of wood compressed in the radial direction. PhD Thesis. Évaluateur externe.
SOCIETY OF WOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY, Madison, Wisconsin, USA. 2010-2014. Vice-President, President Elect, President, Past President.
BOUSLIMI, Bisma. 2014. Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue. Rouyn-Noranda, Québec. Variations intra-arbre, intrasites et intersites des attributs de la qualité du bois du thuya occidental (*Thuja occidentalis L.*). Thèse de doctorat. Examineur externe.
LULEA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY, Skelleftea, Suède. Membre externe du comité de sélection pour le poste de « Chaired Professor of Wood Physics ». 2012.
YADAMA, Vikram. 2012. Civil and Environmental Engineering, Washington State University, USA. Évaluateur externe pour la promotion au rang de « Associate Professor ».
TRAN, Thi Ngoc Huyen. 2012. Université de Bordeaux, Bordeaux, France. Study of compression behavior of wood-based fiberboard : caractérisation à partir de techniques d'imagerie non destructives. Thèse de doctorat. Évaluateur externe.
WOLCOTT, Michael P. 2011. Washington State University, Pullman, USA. Évaluateur externe pour la promotion au rang de « Regents Professor ».
ÉCOLE NATIONALE DU GÉNIE RURAL, EAUX ET FORÊTS, Nancy, France. 2007. Évaluateur externe du Laboratoire d'étude du matériau bois (LERMAB).
WOLCOTT, Michael P. 2006. Washington State University, Pullman, USA. Évaluateur externe pour la promotion au rang de « Regents Professor ».

- UNIVERSITY of BRITISH COLUMBIA, Vancouver, BC. 2006. Examen du Department of Wood Science. Évaluateur externe.
- SOCIETY OF WOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY. 2005-2007. Membre du conseil d'administration. Director.
- SMITH, Gregory. 2005. University of British Columbia. Department of Wood Science. Examineur externe pour la promotion au rang de « Associate Professor ».
- UNIVERSITY of NEW BRUNSWICK, Fredericton, NB. 2005. Quality Assurance Program, Wood Science and Technology Centre. Évaluateur externe.
- HARTLEY, Jan. 2004. University of Northern British Columbia, Prince George, BC. Examineur externe pour la promotion au rang de « Associate Professor ».
- NAVARRETE FUENTES, Paola J. 2004. Biotratamiento de Madera de *Pinus radiata* D. Don. Con Hongos del Género *Ophiostoma*. M.Sc. Thesis, Universidad del Bío Bío, Concepción, Chile. Évaluateur externe.
- WOLCOTT, Michael P. 2003. Washington State University, Pullman, USA. Examineur externe pour la promotion au rang de « Full Professor ».
- ROSENKILDE, Anders. 2002. Moisture content profiles and surface phenomena during drying of wood. Ph.D. Thesis, Royal Institute of Technology. Stockholm, Suède. Évaluateur externe (Opponent).
- GODEBILLE, Frédéric. 2002. A simulation model for the hot pressing of particleboard. Ph.D. Thesis, University of New Brunswick, Fredericton, NB. Évaluateur externe.
- TABARSA, Taghi. 1999. Compression perpendicular to grain behaviour of wood. Ph.D. Thesis, University of New Brunswick, Fredericton, NB. Évaluateur externe.

PUBLICATIONS ET COMMUNICATIONS

a) Articles dans des revues avec comité de lecture (publiés ou acceptés) (Ma pratique est de publier avec mes étudiants comme premier auteur le cas échéant)

1. CRUZ, N.; BUSTOS, C.; AGUAYO, M.G.; CLOUTIER, A.; CASTILLO, R. 2017. Impact of the chemical composition of *Pinus radiata* wood on its physical and mechanical properties following thermo-hygro-mechanical densification. *Bioresources*. Soumis pour publication.
2. NGUYEN, Q.N. ; CLOUTIER, A.; STEVANOVIC, T.; ACHIM, A. 2017. Pressurized hot water treatment of sugar maple and yellow birch wood particles for high quality fuel pellet production. *Biomass and Bioenergy* 98: 206-213.
3. KAVIANIBOROUJENI, A., CLOUTIER, A., RODRIGUE, D. 2017. Low velocity impact behaviour of asymmetric three layer sandwich composite structures with and without foam core. *Polymers and Polymer Composites*. Soumis pour publication.
4. FU, Q.; CLOUTIER, A.; LAGHDIR, A. 2017. Effects of heat and steam on the mechanical properties and dimensional stability of thermo-hygro-mechanically-densified sugar maple wood. *Bioresources*. Accepté pour publication.
5. SALVO, L.; LEANDRO, L.; CONTRERAS, H.; CLOUTIER, A.; ELUSTONDO, D.M.; ANANIAS, R.A. 2017. Radial variation of density and anatomical features of *Eucalyptus nitens* trees. *Wood Fiber Sci.* 49(3): 301-311.
6. NGUYEN, Q.N.; CLOUTIER, A.; ACHIM, A.; STEVANOVIC, T. 2016. Fuel properties of sugar maple and yellow birch wood in relation with tree vigor. *Bioresources* 11(2): 3275-3288.
7. FU, Q.; CLOUTIER, A.; LAGHDIR, A. 2016. Optimization of the thermo-hygro-mechanical (THM) process for sugar maple wood densification. *Bioresources* 11(4): 8844-8859.
8. PÉREZ-PEÑA, N.; CLOUTIER, A.; SEGOVIA, F.; SALINAS-LIRA, C.; SEPÚLVEDA-VILLARROEL, L.; ELUSTONDO, D.M.; ANANIAS, R. 2016. Hygro-mechanical strains during the drying of *Eucalyptus nitens* boards. *Maderas: Ciencia y tecnología* 18(2): 235-244.

9. MVOLO, C.S.; KOUBAA, A.; BEAULIEU, J.; CLOUTIER, A.; DEFO, M.; YEMELE, M-C. 2016. Variation in wood quality in white spruce (*Picea glauca* (Moench) Voss) Part II. Intra-ring phenotypic relationship among anatomical, growth and physical wood properties in white spruce (*Picea glauca* (Moench) Voss). *Forests*. Article soumis.
10. NGUYEN, Q.N.; CLOUTIER, A.; ACHIM, A.; STEVANOVIC, T. 2015. Effect of process parameters and raw material characteristics on physical and mechanical properties of wood pellets made from sugar maple particles. *Biomass and Bioenergy* 80: 338-349.
11. KAVIANIOROUJENI, A.; CLOUTIER, A.; RODRIGUE, D. 2015. Mechanical characterization of asymmetric HDPE/hemp composite sandwich panels with and without a foam core. *Journal of Sandwich Structures and Materials* 17(6): 748-765.
12. MVOLO, C.S.; KOUBAA, A.; DEFO, M.; BEAULIEU, J.; YEMELE, M.C.; CLOUTIER, A. 2015. Prediction of tracheid length and diameter in white spruce (*Picea glauca*). *IAWA Journal* 36(2): 186-207.
13. KOUMBA, G.; CHAVEZ, R.; BUSTOS, C.; CLOUTIER, A.; STEVANOVIC, T. 2015. Chemical changes induced in *Pinus radiata* and *Eucalyptus nitens* following the densification process. *Journal of Science and Technology for Forest Products and Processes* 4(5): 20-22.
14. MVOLO, C.S.; KOUBAA, A.; BEAULIEU, J.; CLOUTIER, A.; MAZEROLLE, M.J. 2015. Variation in wood quality in white spruce (*Picea glauca* (Moench) Voss). Part I. Defining the juvenile–mature wood transition based on tracheid length. *Forests* 6(1): 183-202.
15. ANANÍAS, R.A.; SEPÚLVEDA-VILLARROEL, V.; PÉREZ-PEÑA, N.; LEANDRO-ZUÑIGA, L.; SALVO-SEPÚLVEDA, L.; SALINAS-LIRA, C.; CLOUTIER, A.; ELUSTONDO, D.M. 2014. Collapse of eucalyptus nitens wood after drying depending on the radial location within the stem. *Drying Technology* 32: 1699 – 1705.
16. SEGOVIA, F.; BLANCHET, P.; LAGHDIR, A.; CLOUTIER, A. 2013. Mechanical behaviour of sugar maple in cantilever bending under constant and variable relative humidity conditions. *International Wood Products Journal* 4(4): 225-231.
17. SEPÚLVEDA, D.; BUSTOS, C.; GACITÚA, W.; DECHENT, P.; CLOUTIER, A. 2013. Efecto del comportamiento termo-higromecánico a microescala de madera bajo compresión perpendicular a la fibra en las propiedades nanomecánicas de su estructura celular. *Maderas. Ciencia y tecnología* 15(2): 205-222.
18. AHMED, S. A.; MORÉN, T.; HAGMAN, O.; CLOUTIER, A.; SEHLSTEDT-PERSSON, M. 2013. Anatomical properties and process parameters affecting blister/blow formation in densified European aspen and downy birch sapwood boards by thermo-hygro-mechanical compression. *Journal of Materials Science* 48: 8571-8579.
19. KAZEMI, Y.; CLOUTIER, A.; RODRIGUE, D. 2013. Design analysis of three-layered structural composites based on post-consumer recycled plastics and wood residues. *Composites Part A* 53:1-9.
20. KAZEMI, Y.; CLOUTIER, A.; RODRIGUE, D. 2013. Mechanical and Morphological Properties of Wood Plastic Composites Based on Municipal Plastic Waste. *Polymer Composites*. DOI 10.1002/pc.22442. Publié en ligne.
21. MAHFOUDH, A. RODRIGUE, D.; CLOUTIER, A. 2013. Characterization of UHMWPE/wood composites produced via dry-blending and compression molding. *Polymer Composites* 34(4) :510-515.
22. REBOLLEDO, P.; SALVO, L.; CONTRERAS, H.; CLOUTIER, A.; ANANIAS, R.A. 2013. Variation of internal stress related to anatomical structure and density in *Eucalyptus nitens*. *Wood Fiber Sci.* 45(3): 1-8.
23. BOUAFIF, H.; KOUBAA, A.; PERRÉ, P.; CLOUTIER, A. 2013. Creep behaviour of HDPE/wood particle composites. *Int. J. Microstructure and Materials Properties* 8(3): 225-238.
24. BELLEVILLE, B.; STEVANOVIC, T.; SALENIKOVICH, A.; PIZZI, A.; CLOUTIER, A.; BLANCHET, P. 2013. Production and properties of wood-welded panels from two Canadian hardwoods. *Wood Sci. Technol.* 47 :1005-1018.

25. BELLEVILLE, B.; STEVANOVIC, T.; CLOUTIER, A.; PIZZI, A.; PRADO, M.; ERAKOVIC, S.; DIOUF, P. N.; ROYER, M. 2013. An investigation of thermochemical changes in Canadian hardwood species during wood welding. *European Journal of Wood and Wood Products* 71(2): 245-257.
26. FANG, C.-H.; BLANCHET, P.; CLOUTIER, A.; BARBUTA, C. 2012. Engineered wood flooring with densified surface layer for heavy-duty use. *BioResources* 7(4): 5843-5854.
27. HUDA, A. A.S.M.; KOUBAA, A.; CLOUTIER, A.; HERNÁNDEZ, R.E.; PÉRINET, P. 2012. Anatomical properties of selected hybrid poplar clones grown in southern Quebec. *BioResources* 7(3): 3779-3799.
28. YEMELE, M.-C.; KOUBAA, A.; CLOUTIER, A.; SOULOUNGANGA, P.; STEVANOVIC, T.; WOLCOTT, M.P. 2013. Effects of hot water treatment of raw bark, coupling agent, and lubricants on properties of bark/HDPE composites. *Ind. Crops Prod.* 42 : 50-56.
29. BELLEVILLE, B.; STEVANOVIC, T.; PIZZI, A.; CLOUTIER, A.; BLANCHET, P. 2012. Determination of optimal wood-dowel welding parameters for two North American hardwood species. *Journal of Adhesion Science and Technology* . Publié en ligne DOI:10.1080/01694243.2012.687596.
30. SEPÚLVEDA, D.; GACITÚA, W.; BUSTOS, C.; DECHENT, P.; CLOUTIER, A. 2012. Determinación de un elemento de volumen representativo de probetas de tablero tensado. *Maderas. Ciencia y tecnología* 14(3) : 339-359.
31. BARBUTA, C.; BLANCHET, P.; CLOUTIER, A.; DETEIX, J.; FORTIN, A. 2012. Moisture-induced stresses in engineered wood flooring with OSB substrate. *J. Wood Sci.* 58(4): 327-335.
32. BARBUTA, C.; BLANCHET, P.; CLOUTIER, A. 2012. Mechanical properties of unidirectional oriented strand boards with flat vertical density profile. *J. Mat. Sc. Research* 1(3). Publié en ligne doi:10.5539/jmsr.v1n3p.
33. FIGUEROA, M.; BUSTOS, C.; DECHENT, P.; REYES, L.; CLOUTIER, A.; GULIANO, Y. M. 2012. Análisis del comportamiento reológico y termo-higromecánico en probetas de tableros tensados de madera para puentes a condiciones ambientales variables. *Maderas. Ciencia y Tecnología* 14(3): 303-319.
34. DETEIX, J.; DJOUMNA, G.; BLANCHET, P.; FORTIN, A.; CLOUTIER, A. 2012. Minimizing flooring strip weight : A shape optimization approach. *BioResources* 7(2) : 1931-1947.
35. BUSTOS AVILA, C.; GACITÚA ESCOBAR, W.; CLOUTIER, A.; FANG, C.-H.; VALENZUELA CARRASCO, P. 2012. Densification of wood veneers combined with oil-heat treatment. Part III: Cell wall mechanical properties determined by nanoindentation. *BioResources*. 7(2): 1525-1532.
36. KAVAZOVIC, Z.; DETEIX, J.; CLOUTIER, A.; FORTIN, A. 2012. Numerical modeling of the medium-density fiberboard hot pressing process. Part 1. Coupled heat and mass transfer model. *Wood Fiber Sci* 44(2): 168-188.
37. KAVAZOVIC, Z.; DETEIX, J.; FORTIN, A.; CLOUTIER, A. 2012. Numerical modeling of the medium-density fiberboard hot pressing process. Part 2. Coupled mechanical and heat and mass transfer models. *Wood Fiber Sci* 44(3): 243-262.
38. FANG, C.-H.; CLOUTIER, A.; BLANCHET, P.; KOUBAA, A. 2012. Densification of wood veneers combined with oil-heat treatment. Part II: Hygroscopicity and mechanical properties. *BioResources* 7(1): 925-935.
39. FANG, C.-H.; MARIOTTI, N.; CLOUTIER, A.; KOUBAA, A.; BLANCHET, P. 2012. Densification of wood veneers by compression combined with heat and steam. *Eur. J. Wood Prod.* 70:155-163.
40. BARBUTA, C.; CLOUTIER, A.; BLANCHET, P.; YADAMA, V.; LOWELL, E.C. 2012. OSB as substrate for engineered wood flooring. *Eur. J. Wood Prod.* 70(1): 37-43.
41. TITTELEIN, P.; CLOUTIER, A.; BISSONNETTE, B. 2012. Design of a low-density wood-cement particleboard for interior wall finish. *Cement and Concrete Composites* 34: 218–222.
42. BARBUTA, C.; BLANCHET, P.; CLOUTIER, A.; YADAMA, V.; LOWELL, E.C. 2011. Tailor made OSB for special application. *Eur. J. Wood Prod.* 69(4): 511-519.

43. BELLEVILLE, B.; SEGOVIA, C.; PIZZI, A.; STEVANOVIC, T.; CLOUTIER, A. 2011. Wood Blockboards Fabricated by Rotational Dowel Welding. *Journal of Adhesion Science and Technology* 25:2745–2753.
44. BELLEVILLE, B.; CLOUTIER, A.; ACHIM, A. 2011. Detection of red heartwood in paper birch using 4 external stem characteristics. *Can. J. For. Res.* 41: 1491–1499.
45. GRANDMONT, J.-F.; CLOUTIER, A.; GENDRON, G.; DESJARDINS, R. 2011. Effect of density on the properties of OSB web stock used in wood I-joists. *Forest Prod. J.* 60(7/8):592–598.
46. FANG, C.-H.; CLOUTIER, A.; BLANCHET, P.; KOUBAA, A.; MARIOTTI, N. 2011. Densification of wood veneers combined with oil-heat treatment. Part I: Dimensional stability. *BioResources* 6(1):373-385.
47. DIOUF, P.N.; STEVANOVIC, T.; CLOUTIER, A.; FANG, C.-H.; BLANCHET, P.; KOUBAA, A.; MARIOTTI, N. 2011. Effects of thermo-hygro-mechanical densification on the surface characteristics of trembling aspen and hybrid poplar wood veneers. *Appl. Surf. Sci.* 257: 3558–3564.
48. LENZ, P., MACKAY, J., RAINVILLE, A., CLOUTIER, A., BEAULIEU, J. 2011. The influence of cambial age on breeding for wood properties in *Picea glauca*. *Tree Genetics and Genomes* 7(3):641-653.
49. LENZ, P., CLOUTIER, A., MACKAY, J., BEAULIEU, J. 2010 Genetic control of wood properties in *Picea glauca* – an analysis of trends with cambial age. *Can. J. For. Res.* 40(4):703–715.
50. RUEL, J.-C.; ACHIM, A.; ESPINOZA HERRERA, R.; CLOUTIER, A. 2010. Relating mechanical strength at the stem level to values obtained from defect-free wood samples. *Trees* 24:1127–1135.
51. RUEL, J.-C.; ACHIM, A.; ESPINOZA HERRERA, R.; CLOUTIER, A.; BROSSIER, B. 2010. Wood Degradation after Windthrow in a Northern Environment. *Forest Prod. J.* 60(2):200–206.
52. GRANDMONT, J.-F.; CLOUTIER, A.; GENDRON, G.; DESJARDINS, R. 2010. Wood I-joist model sensitivity to oriented strandboard web mechanical properties. *Wood Fiber Sci.* 42(3): 352-361.
53. ESPINOZA HERRERA, R.; CLOUTIER, A. 2010. Physical and mechanical properties of gypsum particleboard reinforced with Portland cement. *Eur. J. Wood Prod.* 69(2): 247-254.
54. KAVAZOVIC, Z.; DETEIX, J.; CLOUTIER, A.; FORTIN, A. 2010. Sensitivity study of a numerical model of heat and mass transfer involved during the medium-density fiberboard hot pressing process. *Wood Fiber Sci.* 42(2): 130-149.
55. BECK, K.; CLOUTIER, A.; SALENIKOVICH, A.; BEAUREGARD, R. 2010. Comparison of Mechanical Properties of Oriented Strand Board Made from Trembling Aspen and Paper Birch. *Eur. J. Wood Prod.* 68: 27–33.
56. BOUAFIF, H.; KOUBAA, A.; PERRÉ, P.; CLOUTIER, A. 2010. Effects of composite processing methods on wood particle development and length distribution: consequences on mechanical properties of wood–thermoplastic composites. *Wood Fiber Sci.* 42(1): 62–70.
57. NGUEHO YEMELE, M.-C.; KOUBAA, A.; CLOUTIER, A.; SOULOUNGANGA, P.; WOLCOTT, M.P. 2010. Effect of bark fiber content and size on the mechanical properties of bark/HDPE composites. *Composites Part A* 41:131-137.
58. BECK, K.; SALENIKOVICH, A.; CLOUTIER, A.; BEAUREGARD, R. 2009. Development of a new engineered wood product for structural applications made from trembling aspen and paper birch. *Forest Prod. J.* 59(7/8):31–35.
59. BOUAFIF, H.; KOUBAA, A.; PERRÉ, P.; CLOUTIER, A. 2009. Effects of fiber characteristics on the physical and mechanical properties of wood plastic composites. *Composites Part A.* 40: 1975–1981.
60. BECK, K.; CLOUTIER, A.; SALENIKOVICH, A.; BEAUREGARD, R. 2009. Effect of strand geometry and species on strandboard mechanical properties. *Wood Fiber Sci.* 41(3): 267-278.

61. BOUAFIF, H.; KOUBAA, A.; PERRÉ, P.; CLOUTIER, A.; RIEDL, B. 2009. Wood Particle/Composites: Thermal Sensitivity and Nucleating Ability of Wood Particles. *Journal of Applied Polymer Science* 113: 593-600.
62. BEN AMOR, A.; CLOUTIER, A.; BEAUREGARD, R. 2009. Determination of physical and mechanical properties of finishing papers used for wood-based composite products. *Wood Fiber Sci.* 41(2): 117-126.
63. ESPINOZA HERRERA, R.; CLOUTIER, A. 2009. Thermal degradation and thermal conductivity of gypsum-cement particleboard. *Wood Fiber Sci.* 41(1): 13-21.
64. DIOUF, P.N.; STEVANOVIC, T.; CLOUTIER, A. 2009. Antioxidant Properties and Polyphenol Contents of Trembling Aspen Bark Extracts. *Wood Sci. Technol.* 43:457-470.
65. DIOUF, P.N.; STEVANOVIC, T.; CLOUTIER, A. 2009. Study on chemical composition, antioxidant and anti-inflammatory activities of hot water extract from *Picea mariana* bark and its proanthocyanidin-rich fractions. *Food Chemistry* 113(4):897-902.
66. ESPINOZA HERRERA, R.; CLOUTIER, A. 2008. Compatibility of four Eastern Canadian woods with gypsum and gypsum-cement binders by isothermal calorimetry. *Maderas. Ciencia y tecnología.* 10(3): 275-288.
67. BOUAFIF, H.; KOUBAA, A.; PERRÉ, P.; CLOUTIER, A.; RIEDL, B. 2008. Analysis of Among-Species Variability in Wood Fiber Surface Using DRIFTS and XPS: Effects on Esterification Efficiency. *Journal of Wood Chemistry and Technology* 28(4): 296 - 315.
68. LEANDRO ZUÑIGA, L.; ANANIAS, R.A.; CLOUTIER, A.; DIAZ-VAZ, J. E. ; BERMEDO, M.; SANHUEZA, R. ; LASSERRE, J.-P. 2008. Estudio preliminar de las grietas internas dentro de los anillos de madera inicial y su relación con algunas características de la estructura anatómica y la densidad en *Eucalyptus nitens*. *Interciencia* 33(11) : 829-834.
69. NGUEHO YEMELE, M.-C.; BLANCHET, P.; CLOUTIER, A.; KOUBAA, A. 2008. Effects of bark content and particle geometry on the physical and mechanical properties of particleboard made from black spruce and trembling aspen bark. *Forest Prod. J.* 58(11):48-56.
70. BELLEVILLE, B.; BLANCHET, P.; CLOUTIER, A.; DETEIX, J. 2008. Wood-adhesive interface characterization and modeling in engineered wood flooring. *Wood Fiber Sci.* 40(4):484-494.
71. GARCIA, R.A.; RIEDL, B.; CLOUTIER, A. 2008. Chemical modification and wetting of MDF panels produced from heat-treated fibres. *J. Mat. Sci.* 43:5037-5044.
72. NGUEHO YEMELE, M.-C.; CLOUTIER, A.; DIOUF, P.N.; KOUBAA, A.; BLANCHET, P.; STEVANOVIC, T. 2008. Physical and mechanical properties of particleboard made from extracted black spruce and trembling aspen bark. *Forest Prod. J.* 58(10) : 38-46.
73. NGUEHO-YEMELE, M.-C.; KOUBAA, A.; DIOUF, P.N.; BLANCHET, P.; CLOUTIER, A.; STEVANOVIC, T. 2008. Effects of hot water treatment of black spruce and trembling aspen bark raw material on the physical and mechanical properties of bark particleboard. *Wood Fiber Sci.* 40(3):339 – 351.
74. GIROUD, G.; CLOUTIER, A.; ALTEYRAC, J. 2008. Occurrence, proportion and vertical distribution of red heartwood in paper birch. *Can. J. For. Res.* 38(7): 1996-2002.
75. DETEIX, J.; BLANCHET, P.; FORTIN, A. ; CLOUTIER, A. 2008. Hygromechanical modeling of the adhesive line in laminated appearance wood composites. *Wood Fiber Sci.* 40(1): 132 – 143.
76. BLANCHET, P.; CLOUTIER, A.; RIEDL, B. 2008. Bark particleboard: pressing time, particle geometry and melamine overlay. *Forestry Chronicle* 84(2): 244-250.
77. LIU, C.; ZHANG, S.Y.; RUEL, J.-C.; CLOUTIER, A.; RYCABEL, T. 2007. Development of lumber volume recovery correction models for natural black spruce trees. *Scan. J. For. Res.* 22(5): 415-421.
78. LIU, C.; S.Y. ZHANG, A. CLOUTIER, T. RYCABEL. 2007. Modeling lumber value recovery in relation to selected tree characteristics in black spruce using sawing simulator Optitek. *Forest Prod. J.* 57(4) :57-65.

79. LIU, C.; ZHANG, S.Y.; CLOUTIER, A.; RYCABEL, T. 2007. Modeling lumber bending stiffness and strength in natural black spruce stands using stand and tree characteristics. *Forest Ecol. Manage.* 242: 648–655.
80. CLOUTIER, A.; ANANIAS, R.; BALLERINI, A.; PECHO, R. 2007. Effect of radiata pine juvenile wood on the physical and mechanical properties of oriented strandboard. *Holz Roh Werkst.* 65(2): 157-162.
81. SHI, J. L.; RIEDL, B.; DENG, J.; CLOUTIER, A.; ZHANG, S.Y. 2007 Impact of log position in the tree on mechanical and physical properties of black spruce medium density fiberboard. *Can. J. For. Res.* 37(5): 866-873.
82. XING C., DENG J., ZHANG S.Y., RIEDL B., CLOUTIER A. 2006. Properties of MDF from black spruce tops as affected by thermomechanical refining conditions. *Holz Roh Werkst.* 64(6): 507-512.
83. ALTEYRAC, J.; CLOUTIER, A.; ZHANG, S.Y. 2006. Characterization of juvenile wood to mature wood transition age in black spruce (*Picea mariana* (Mill.) B.S.P.) at different stand densities and sampling heights. *Wood Sci. Technol.* 40(2): 124-138.
84. BLANCHET, P.; CLOUTIER, A.; GENDRON, G.; BEAUREGARD, R. 2006. Engineered Wood Flooring Design by the Finite Element Method. *Forest Prod. J.* 56(5): 59-65.
85. GARCIA, R.A.; CLOUTIER, A.; RIEDL, B. 2006. Dimensional stability of MDF panels produced from heat-treated fibres. *Holzforschung* 60(3): 278-284.
86. GARCIA, R.; CLOUTIER, A.; RIEDL, B. 2006. Chemical modification and wetting of MDF panels produced from fibers treated with maleated polypropylene wax. *Wood Sci. Technol.* 40: 402-416.
87. XING C., RIEDL B., CLOUTIER A. DENG J., ZHANG S.Y. 2006. UF resin efficiency of MDF as affected by resin content loss, coverage level and pre-cure. *Holz Roh Werkst.* 64(3): 221-226.
88. XING C.; ZHANG S.Y.; DENG J.; RIEDL B.; CLOUTIER A. 2006 Medium-density fiberboard performance as affected by wood fiber acidity, bulk density, and size distribution. *Wood Sci. Technol.* 40:637–646.
89. XING C., DENG J., ZHANG S.Y., RIEDL B., CLOUTIER A. 2006. Impact of bark content on the properties of medium density fiberboard (MDF) in four species grown in Eastern Canada. *Forest Prod. J.* 56(3):64-69.
90. ALTEYRAC, J.; CLOUTIER, A.; UNG, C-H ; ZHANG, S.Y. 2006. Mechanical properties in relation to selected wood characteristics of black spruce. *Wood Fiber Sci.* 38(2):229-237.
91. XING, C.; DENG, J.; ZHANG, S.Y.; RIEDL, B.; CLOUTIER, A. 2005. Differential scanning calorimetry characterization of urea–formaldehyde resin curing behavior as affected by less desirable wood material and catalyst content. *J. Appl. Polym. Sci.* 98:2027–2032.
92. VIDAL BASTIAS, M.; CLOUTIER, A. 2005. Evaluation of wood sorption models for high temperatures. *Maderas: Ciencia y tecnologia* 7(3):145-158.
93. GARCIA, R.; CLOUTIER, A.; RIEDL, B. 2005. Dimensional stability of MDF panels produced from fibres treated with maleated polypropylene wax. *Wood Sci. Technol.* 39(8): 630-650.
94. ALTEYRAC, J.; ZHANG, S.Y.; CLOUTIER, A. 2005. Influence of stand density on ring width and wood density at different sampling heights in Black Spruce (*Picea mariana*). *Wood Fiber Sci.* 37(1): 83-94.
95. BLANCHET, P.; GENDRON, G.; CLOUTIER, A.; BEAUREGARD, R. 2005. Numerical Prediction of Engineered Wood Flooring Behavior. *Wood Fiber Sci.* 37(3): 484-496.
96. GANEV, S.; GENDRON, G.; CLOUTIER, A.; BEAUREGARD, R. 2005. Mechanical Properties of MDF as a Function of Density and Moisture Content. *Wood Fiber Sci.* 37(2):314-326.
97. GANEV, S.; CLOUTIER, A.; BEAUREGARD, R. ; GENDRON, G. 2005. Linear Expansion and Thickness Swell of MDF as a Function of Panel Density and Sorption State. *Wood Fiber Sci.* 37(2): 327-336.
98. GANEV, S.; CLOUTIER, A.; GENDRON, G.; BEAUREGARD, R. 2005. Finite Element Modeling of the Hygroscopic Warping of Medium Density Fiberboard. *Wood Fiber Sci.* 37(2): 337-354.

99. GARCIA, R. A.; CLOUTIER, A. 2005. Characterization of heat and mass transfer in the mat during hot pressing of MDF panels. *Wood Fiber Sci.*37(1): 23-41.
100. PECHO, R.; ANANIAS, R.A.; BALLERINI, A.; CLOUTIER, A. 2005. Influencia de la madera juvenil de pino radiata sobre las propiedades físicas y mecánicas de tableros OSB. *Bosque* 26(1): 123-132. (En español)
101. XING, C.; RIEDL, B.; CLOUTIER, A., SHALER, S. M. 2005. Characterization of urea-formaldehyde resin penetration into medium density fiberboard fibers. *Wood Sci. Technol.* 39(5) :374–384.
102. SALVO, L.; ANANIAS, R.A.; CLOUTIER, A. 2004. Influencia de la estructura anatómica en la permeabilidad específica transversal al gas del pino radiata. *Maderas: Ciencia y tecnología* 6(1):33-44. (En español)
103. PECHO, R.; ANANIAS, R.A.; BALLERINI, A.; CLOUTIER, A. 2004. Influencia de la madera juvenil de pino radiata sobre las propiedades mecánicas de tableros OSB. *Maderas: Ciencia y tecnología* 6(1): 45-59. (En español)
104. XING, C.; RIEDL, B.; CLOUTIER, A., HE, G. 2004. The effect of resin pre-cure on the internal bond strength of medium density fiberboard. *Holz als Roh- und Werkstoff* 62: 439-444.
105. XING, C.; RIEDL, B.; CLOUTIER, A. 2004. Measurement of urea-formaldehyde resin distribution as a function of MDF fiber size by laser scanning microscopy. *Wood Sci. Technol.*37: 495-507.
106. GENDRON, G.; DANO, M.-L.; CLOUTIER, A. 2004. A numerical study of the hygro-mechanical deformation of two cardboard layups. *Composite Sci. Technol.*64:619-627.
107. DEFO, M.; CLOUTIER, A.; RIEDL, B. 2004. Wood-cement compatibility of some eastern Canadian woods by isothermal calorimetry. *Forest Prod. J.* 54(10):49-56.
108. XING, C.; RIEDL, B.; CLOUTIER, A. 2004. Measurement of urea-formaldehyde resin distribution as a function of MDF fiber size by laser scanning microscopy. *Wood Sci. Technol.* 37 (6):495-507.
109. GANEV, S.; CLOUTIER, A.; BEAUREGARD, R.; GENDRON, G. 2003. Effect of moisture content and density on moisture movement in MDF panels. *Wood Fiber Sci.* 35(1):68-82.
110. BLANCHET, P.; BEAUREGARD, R.; CLOUTIER, A.; GENDRON, G.; LEFEBVRE, M. 2003. Evaluation of various engineered wood flooring constructions. *Forest Prod. J.* 53(5): 30-37.
111. FAFARD, M.; BOUDJELAL, M.T.; BISSONNETTE, B.; CLOUTIER, A. 2001. Three-dimensional viscoelastic model with nonconstant coefficients. *J. Eng. Mech.*127(8): 808-815.
112. DEFO, M.; CLOUTIER, A.; FORTIN, Y. 2000. Modeling vacuum-contact drying of wood: The water potential approach. *Drying Technology* 18(8) : 1737-1778. (Article invité dans un numéro spécial sur le bois).
113. BLANCHET, P.; CLOUTIER, A.; RIEDL, B. 2000. Particleboard made from hammer milled black spruce bark residues. *Wood Sci. Technol.* 34: 11-19.
114. LIHRA, T.; CLOUTIER, A.; ZHANG, S.Y. 2000. Longitudinal and transverse permeability of balsam fir wetwood and normal heartwood. *Wood Fiber Sci.* 32(2) : 164-178.
115. TREMBLAY, C.; CLOUTIER A.; FORTIN, Y. 2000. Experimental determination of the convective heat and mass transfer coefficients for wood drying. *Wood Sci. Technol.* 34(3) :253-276.
116. TREMBLAY, C., CLOUTIER A.; FORTIN, Y. 2000. Determination of the effective water conductivity of red pine sapwood. *Wood Sci. Technol.* 34(2): 109-124.
117. DEFO, M.; FORTIN, Y.; CLOUTIER, A. 1999. Experimental determination of the effective water conductivity of sugar maple sapwood and white spruce heartwood under vacuum. *Wood Fiber Sci.* 31(4) : 343-359.
118. DEFO, M.; FORTIN, Y.; CLOUTIER, A. 1999. Moisture content – water potential relationship of sugar maple and white spruce wood from green to dry conditions. *Wood Fiber Sci.* 31(1):62-70.
119. TREMBLAY, C., CLOUTIER A.; GRANDJEAN, B. 1999. Experimental determination of the ratio of vapour diffusion to the total water movement in wood during drying. *Wood Fiber Sci.* 31(3):235-248.

120. TREMBLAY, C.; CLOUTIER, A. ; FORTIN, Y. 1996. Moisture content - water potential relationship of red pine sapwood above the fiber saturation point and determination of the effective pore size distribution. *Wood Sci. Technol.* 30:361-371.
121. CLOUTIER, A.; TREMBLAY, C.; FORTIN, Y. 1995. Effect of specimen thickness and structural orientation on the moisture content - water potential relationship of wood. *Wood Sci. Technol.* 29:235-242.
122. CLOUTIER, A.; FORTIN, Y. 1994. Wood drying modelling based on the water potential concept: Effect of the hysteresis in the M- ψ relationship. *Drying Technology* 12(8):1793-1814. (Article invité pour un numéro spécial de *Drying Technology* consacré à 12 articles sélectionnés parmi ceux présentés au 3rd IUFRO Wood Drying Conference de Vienne, 1992).
123. CLOUTIER, A.; FORTIN, Y. 1993. A model of moisture movement in wood based on water potential and the determination of the effective water conductivity. *Wood Sci. Technol.* 27: 95-114.
124. CLOUTIER, A.; FORTIN, Y.; DHATT, G. 1992. A wood drying finite element model based on the water potential concept. *Drying Technology* 10(5): 1151-1181. (Article invité dans un numéro thématique sur le bois)
125. CLOUTIER, A.; FORTIN, Y. 1991. Moisture content - water potential relationship of wood from saturated to dry conditions. *Wood Sci. Technol.* 25(4): 263-280.

b) Autres contributions avec comité de lecture (2010 – 2017)

- FU, Q.; CLOUTIER, A.; LAGHDIR, A. 2017. Evaluation of mechanical strength and dimensional stability of thermo-hygro-mechanical densified sugar maple wood treated with and without steam at different temperatures. IUFRO Division 5 International Meeting. Vancouver, Canada. Juin. (Présentation orale)
- REBOLLEDO, P.; CLOUTIER, A.; YEMELE, M.-C. 2017. Relationship between thermal conductivity, gas permeability and porosity of the fiberboard mat during hot pressing process. IUFRO Division 5 International Meeting. Vancouver, Canada. Juin. (Présentation orale)
- HUDA, ASMA; KOUBAA, A.; CLOUTIER, A.; HERNÁNDEZ, R.; PÉRINET, P.; FORTIN, Y. 2016. Phenotypic and genotypic correlations for wood properties of hybrid poplar clones of Southern Quebec. Proceedings of the 2nd Conference on Engineered Wood Products based on Poplar/Willow Wood. 2nd Conference on Engineered Wood Products based on Poplar/Willow Wood, Leon, Espagne. Pp 1-13. (Article et présentation orale)
- KAVIANIBOROUJENI, A.; CLOUTIER, A.; RODRIGUE, D. 2016. Determination of the optimum coupling agent content for composites based on hemp and high density polyethylene. 32nd International Conference of the Polymer Processing Society, Lyon, France (S-02-166). (Article et présentation orale)
- FU, Q.; CLOUTIER, A.; LAGHDIR, A. 2015. Optimization of the thermo-hygro-mechanical densification process of sugar maple wood. Proceedings of the 58th International Convention of Society of Wood Science and Technology. 58th International Convention of Society of Wood Science and Technology, Jackson, États-Unis. Pp 653-661. (Article et présentation orale)
- REBOLLEDO, P.; CLOUTIER, A.; YEMELE, M.-C. 2015. Gas permeability and porosity of fiberboard mats as a function of density. Proceedings of the 58th International Convention of Society of Wood Science and Technology. 58th International Convention of Society of Wood Science and Technology, Jackson, États-Unis. Pp 549-557. Juin. (Article et présentation orale)
- CLOUTIER A. 2015. Developments in hardwoods utilization and processing: A Canadian perspective (Academy Lecture). International scientific conference on hardwood processing and International Academy of Wood Science Plenary Meeting, Québec, Canada. Septembre. (Présentation invitée)
- NGUYEN, Q.N.; CLOUTIER, A.; ACHIM, A.; STEVANOVIC, T. 2014. Fuel Pellets from Low Quality Hardwood Trees: Raw Materials and Pelletization Characteristics. Society of Wood Science and Technology International Convention, Zvolen, Slovaquie. Juin. (Présentation orale)

- CLOUTIER A, LAGHDIR A. 2014. Le Centre de recherche sur les matériaux renouvelables. Journée de la recherche. Fonds de recherche du Québec - Nature et technologies, St-Hubert, Canada. Mars. (Présentation invitée).
- KAZEMI, Y.; CLOUTIER, A.; RODRIGUE, D. 2013. Morphological and rheological properties of immiscible polymer blends based on virgin and recycled polyethylene and polypropylene. 85e Réunion annuelle de la Society of Rheology, Montréal (QC), 13-17 octobre, article PO29. (Article et présentation orale)
- CLOUTIER, A. 2013. Impacts of wood properties on wood-based composites and future research trends. Arauco R&D Wood Panels Workshop, Santa Cruz, Chile. August 28-29th. (Présentation orale)
- KAVAZOVIC, Z.; CLOUTIER, A.; ONU, K.; DETEIX, J.; FORTIN, A. 2013. Finite element model of board warping during drying : Impact of position within the log. Forest Products Society 67th International Convention. Austin, Texas. 11 juin. (Présentation orale)
- VÉZEAU, B.; RODRIGUE, D.; CLOUTIER, A. 2013. Short-term and time-dependent behaviour of wood-plastic composite sandwich. Society of Wood Science and Technology 56th International Convention. Austin, Texas. 9 juin. (Présentation orale)
- VÉZEAU, B.; RODRIGUE, D.; CLOUTIER, A. 2013. Short-term and time-dependent behaviour of wood-plastic composite sandwich. Forest Products Society 67th International Convention. Austin, Texas. 11 juin. (Présentation orale)
- CLOUTIER, A.; FORTIN, A.; DETEIX, J.; KAVAZOVIC, Z.; BARBUTA, C.; BLANCHET, P. 2013. Applications of the finite element method to wood and wood-based products. Canadian Applied and Industrial Mathematics Society Annual Meeting. Québec, 20 juin. (Présentation invitée)
- CLOUTIER, A.; FANG, C.-H.; BLANCHET, P.; KOUBAA, A. 2013. Thermo-hygro-mechanical densification of aspen and sugar maple wood. International Wood Composite Symposium, Washington State University and American Plywood Association, Seattle, WA. April 3-4. (Présentation invitée)
- KAZEMI, Y.; CLOUTIER, A.; RODRIGUE, D. 2012. Natural fiber composites based on postconsumer polyolefins and wood fiber residues: Effect of impact modification by waste ground tire rubber, PPS Americas conference, Niagara Falls, ON. 21-24 Mai, G04-15, 410-411. (Article et présentation orale)
- CLOUTIER, A.; BUSTOS, C.; GACITÚA, W.; VALENZUELA, P.; ACHIM, A. 2012. Radial variation of mechanical and physical properties of black spruce cell wall determined by nanoindentation and Silviscan. SWST International Convention. International Centre for Bamboo and Rattan. Beijing, China. August 27-31. (Article et présentations invités).
- CLOUTIER, A. 2012. Developing a wood culture for non-residential construction. SWST International Convention. International Centre for Bamboo and Rattan. Beijing, China. August 27-31. (Article et présentation invités).
- SEGOVIA, F.; BLANCHET, P.; LAGHDIR, A.; CLOUTIER, A. 2011. Mechanical behavior of Sugar Maple in cantilever bending under constant and variable relative humidity. ISCHP3 2011, Virginia Tech, Virginia, USA, 17-19 October. (Affiche technique)
- BARBUTA, C.; BLANCHET, P.; CLOUTIER, A.; YADAMA, V.; FORTIN, A.; DETEIX, J.; LOWELL, E. 2011. Development of an OSB substrate for engineered wood flooring – A project overview. Dans BUEHLMANN, U. (ed.) Proceedings of the ISCHP3 2011, Virginia Tech, Virginia, USA. 17-19 October. (Article et présentation orale)
- HUDA, A.S.M. A.; KOUBAA, A.; CLOUTIER, A.; HERNÁNDEZ, R.; FORTIN, Y. 2011. Wood quality of hybrid poplar clones in southern Québec: Clonal variation and property interrelationships. Dans BUEHLMANN, U. (Éd.). Proceedings of the International Scientific Conference on Hardwood Processing (ISCHP2011), Virginia Tech, Blacksburg, Virginia, USA. 8p. (Article et présentation orale)

- FANG, C.-H.; CLOUTIER, A.; BLANCHET, P.; KOUBAA, A. 2011. Densification of wood veneers with heat and steam combined with oil-heat treatment. COST Action FP0904 “Thermo-Hydro-Mechanical Wood Behaviour and Processing”. Bern University of Applied Sciences, Bienne, Suisse. 16-18 février. (Présentation orale)
- ACHIM, A.; CLOUTIER, A. 2010. Caractéristiques anatomiques du bois des gymnospermes et des angiospermes. *Dans*: PAYETTE, S.; FILION, L. (eds). La dendroécologie. Principes, méthodes et applications. Chapitre 1. Les Presses de l’Université Laval, Québec. Pp 7-32.
- BELLEVILLE, B.; HOTTE, D.; DESSUREAULT, Y. ; PIZZI, A. ; CLOUTIER, A.; STEVANOVIC, T. 2010. Éco-conception automatisée de panneaux lamellés-soudés à base de bois par friction rotationnelle. MATERIAUX 2010 , 18-22 octobre, Nantes, France. 12 pp. (Article et présentation orale)
- BUSTOS AVILA, C.; CLOUTIER, A.; FANG, C.-H.; GACITÚA ESCOBAR, W.; VALENZUELA CARRASCO, P. 2010. Nanoindentation of cell walls in densified hot-oil treated trembling aspen veneers. Society of Wood Science and Technology 53rd International Convention, Genève, Suisse. 11-15 octobre. (Affiche technique et article)
- FANG, C.-H.; CLOUTIER, A.; MARIOTTI, N.; CLOUTIER, A.; KOUBAA, A.; BLANCHET, P. 2010. Densification of wood veneers. Society of Wood Science and Technology 53rd International Convention, Genève, Suisse. 11-15 octobre. (Affiche technique et article)
- CLOUTIER, A.; BECK, K.; SALENIKOVICH, A.; BEAUREGARD, R. 2010. Development of a new engineered wood product for structural applications made from trembling aspen and paper birch laminated strandboard. International Association of Wood Science (IAWS), IAWA, IAWS & IUFRO CONFERENCE, Madison, WI, USA. June, 24. (Présentation invitée).

SUBVENTIONS ET CONTRATS DE RECHERCHE (les principaux 2010-2017)

- CLOUTIER, A. Modélisation des matériaux composites à base de bois. *Conseil de Recherches en Sciences Naturelles et Génie du Canada (CRSNG), Subventions à la découverte*. 235 000 \$, 2017-2022.
- CLOUTIER, A. (demandeur principal) et 9 codemandeurs. Laboratoire de conception et caractérisation des matériaux renouvelables. *Fondation Canadienne pour l'Innovation (FCI), Fonds d'exploitation des infrastructures FCI*. 349 069 \$, 2016-2021.
- KOUBAA, A. ; CLOUTIER, A. ; BOUAFIF, A. Caractérisation et alternatives de valorisation de la biomasse contaminée. *Consortium de recherche et innovations en bioprocédés industriels au Québec (CRIBIQ), 21^e Appel de projet*. 330 000 \$, 2017-2020.
- KOUBAA, A. ; CLOUTIER, A. ; CHTOUROU, H. ; MIGNEAULT, S. Valorisation des fibres cellulósiques pour la production de composites à base de matrices thermoplastiques. *Consortium de recherche et innovations en bioprocédés industriels au Québec (CRIBIQ), 20^e Appel de projet*. 170 000 \$, 2017-2019.
- KOUBAA, A. ; CLOUTIER, A. ; HERNANDEZ, R. ; BOUAFIF, A. Alternatives de valorisation des surplus de copeaux de bois pour la production de bioproduits et de bioénergie. *Conseil de Recherches en Sciences Naturelles et Génie du Canada (CRSNG), Subventions de partenariat stratégiques pour les projets*. 579 000\$, 2016-2019.
- CLOUTIER, A. (demandeur principal) et 9 codemandeurs. Infrastructure de support au développement de matériaux et systèmes de construction biosourcés. *Fondation Canadienne pour l'Innovation (FCI), Fonds d'innovation*. 3 581 145 \$. 2017-2019.
- CLOUTIER, A. (demandeur principal) et 8 codemandeurs. *BDR: Centre de recherche sur les matériaux renouvelables (CRMR). Fonds Institutionnel de Recherche BDR - Centres de recherche reconnus, Université Laval*. 177 159 \$, 2011-2017.
- CLOUTIER, A. (demandeur principal) et 9 codemandeurs. Laboratoire de conception et caractérisation des matériaux renouvelables. *Fondation Canadienne pour l'Innovation (FCI), Fonds d'innovation*. 3 130 650 \$. 2015-2017.

- CLOUTIER, A. Modélisation des matériaux composites à base de bois. *Conseil de Recherches en Sciences Naturelles et Génie du Canada (CRSNG), Subventions à la découverte*. 205 000 \$, 2012-2017.
- CLOUTIER, A. Modélisation des matériaux composites à base de bois. *Conseil de Recherches en Sciences Naturelles et Génie du Canada (CRSNG), Subventions à la découverte - Supplément d'accélération*. 120 000 \$. 2012-2015.
- CLOUTIER, A. (demandeur principal) et 28 codemandeurs. Centre de recherche sur les matériaux renouvelables. *Fonds de recherche du Québec - Nature et technologies (FRQNT), Regroupements stratégiques*. 760 128 \$. 2015-2017.
- CLOUTIER, A. Composites de placages de bois ondulés. *Conseil de Recherches en Sciences Naturelles et Génie du Canada (CRSNG) -Subventions d'engagement partenarial pour les universités. Partenaire: Corruven Canada inc.* 25 000 \$, 2016-2017.
- CLOUTIER, A. (demandeur principal) et 19 codemandeurs. Centre de recherche sur les matériaux renouvelables (CRMR). *Fonds de recherche du Québec - Nature et technologies (FRQNT), Regroupements stratégiques*. 882 000 \$. 2013-2015.
- RODRIGUE, D.; CLOUTIER A. Natural Fibre-Reinforced Sandwich Structural Panels for Building Applications. *Conseil de Recherches en Sciences Naturelles et Génie du Canada (CRSNG), Subventions de recherche et développement coopératives (RDC)*. 390 000 \$. 2009-2014.
- GACITUA ESCOBAR, W.; BUSTOS, C.; CLOUTIER, A. Development of nanotechnologies for genetics selection of *Eucalyptus globulus* for the manufacture of premium cellulose. FONDEF - CONYCYT Chile. 1 350 000 \$. 2011-2014.
- ANANIAS, R.A; SALINAS, C.; CLOUTIER, A. Drying aptitude of *Eucalyptus nitens*. FONDEF - CONYCYT Chile. 216 000 \$. 2011-2014.
- STEVANOVIC, T.; DIOUF, P.N.; CLOUTIER, A. Amélioration de la qualité des huiles pyrolytiques par un procédé de pyrolyse éclair couplé à un prétraitement de torréfaction de la biomasse forestière. *Ministère du développement économique, de l'innovation et de l'exportation (MDEIE), CRIBIQ*. 73 500 \$. 2011-2014.
- HERNANDEZ, R. RIEDL, B.; CLOUTIER, A. Équipement de ponçage pour la recherche sur les produits du bois à valeur ajoutée. *Fondation Canadienne pour l'Innovation (FCI), Fonds des leaders*. 71 812 \$. 2012-2013.
- CLOUTIER, A. (demandeur principal) et 8 codemandeurs. Centre de recherche sur le bois (CRB). *Fonds institutionnel de recherche. Fonds général de recherche du CRSNG, Université Laval*. 14 417 \$, 2010-2013.
- CLOUTIER, A.; BLANCHET P. Lames de plancher d'ingénierie pour usage intensif. *Ressources naturelles Canada – Programme Valeur au bois*. 76 000\$, 2010-2011.
- CLOUTIER, A. et 28 codemandeurs. ForValueNet – Development of integrated forest management and wood manufacturing decision-support systems for a value-added forest industry. *NSERC Strategic Networks Program*. 5 500 000 \$, 2008-2013.
- ACHIM, A. ; CLOUTIER, A. et 5 autres codemandeurs. Réhabilitation des forêts feuillues dégradées par la valorisation du bois de faible qualité. *Fonds Québécois de la Recherche sur la Nature et les Technologies (FQRNT). Aménagement et environnement forestiers-III*. 215 000 \$, 2009-2012.
- CLOUTIER, A.; BLANCHET, P.; KOUBAA, A. Composites laminés de bois densifié mécaniquement. *FQRNT Actions concertées – Transformation des produits du bois*. 210 000\$, 2007-2010.
- CLOUTIER, A. Modélisation des matériaux composites à base de bois. *Conseil de Recherches en Sciences Naturelles et Génie du Canada (CRSNG), Subventions à la découverte*. 155 000 \$, 2006-2011.

SUPERVISION D'ÉTUDIANTS DIPLÔMÉS (Maîtrise, doctorat et postdoctorat)

1. ACHIM, Alexis. 1998-2005. Effet de l'éclaircie pré-commerciale sur le risque de chablis et la qualité du bois. Doctorat en sciences forestières, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Codirection. (Bourse CRSNG)
2. ALTEYRAC, Jérôme. 1999-2005. Impact de la densité de peuplement sur la qualité du bois d'épinette noire. Doctorat en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.
3. BARBUTA, Costel. 2006-2008. Lames de plancher composites à base de panneaux de lamelles orientées. Maîtrise en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.
4. BARBUTA, Costel. 2008-2011. Lames de plancher composites à base de panneaux de lamelles orientées. Doctorat en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.
5. BARRETTE, Julie. 2000-2003. Impact des conditions de croissance sur la qualité du bois de pin gris. Maîtrise en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.
6. BECK, Katherina. 2004-2009. Fabrication de poutres composites à base de bouleau blanc. Doctorat en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.
7. BELLEVILLE, Benoît. 2005-2008. Stabilité dimensionnelle des lames de plancher composites à base de bois. Maîtrise en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction. Maîtrise en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.
8. BELLEVILLE, Benoît. 2008-2012. Soudage du bois par friction. Doctorat en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Codirection.
9. BELLY, Denis. 2007-2009. Détermination des propriétés de transfert de masse et de chaleur des panneaux de fibres de bois MDF. Maîtrise en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.
10. BEN AMOR, Anis. 2004-2009. Modélisation de la stabilité dimensionnelle des panneaux composites à base de bois. Doctorat en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.
11. BENRABAH, Zoheir. 1997-2000. Modélisation des transferts de chaleur et de masse dans le béton et le bois. Doctorat en génie civil, Département de génie civil, Université Laval. Codirection.
12. BLANCHET, Pierre. 1997-1999. Utilisation de l'écorce d'épinette noire pour la fabrication de panneaux agglomérés. Maîtrise en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.
13. BLANCHET, Pierre. 1999-2004. Caractérisation du comportement des lames de plancher d'ingénierie. Doctorat en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction. (Bourse FCAR-BMP avec Forintek Canada Corp.)
14. BOUAFIF, Hassine. 2006-2009. Effets des caractéristiques intrinsèques des fibres de bois, issues de résidus de première transformation, et des procédés de mise en forme sur la performance des matériaux composites bois/thermoplastique. Doctorat en sciences de l'environnement. Université du Québec à Montréal. Codirection.
15. BOUDJELAL, Tahar. 1997-2000. Stagiaire postdoctoral en génie civil. Département de génie civil. Université Laval. Codirection.
16. CHAVEZ FRIZ, Romina. 2014-2015. Densificación de madera de *Eucalyptus nitens* y *Pinus radiata*. Maîtrise en sciences du bois. Universidad del Bío Bío, Concepción, Chile. Codirection.
17. CLÉMENT, Charles. 1996-2001. Séchage du bois sous vide en présence de vapeur surchauffée. Maîtrise en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Codirection.

18. CRUZ HERNANDEZ, Noemi. 2016-2017. Densificación du madera de *Pinus radiata*. Maîtrise en sciences du bois. Universidad del Bío Bío, Concepción, Chile. Codirection.
19. DEFO, Maurice. 1994-1999. Modélisation du séchage du bois sous vide continu basée sur le concept de potentiel hydrique. Doctorat en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Codirection.
20. DETEIX, Jean. 2003-2006. Modélisation du procédé de lamination des panneaux de fibres. Stagiaire postdoctoral en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.
21. DIOUF, Papa. 2009-2009. Caractérisation du bois densifié thermo-hygro-mécaniquement. Stagiaire postdoctoral en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.
22. ELGUETA MUÑOZ, Patricio. 2011-2013. Caracterización de propiedades termicas y elasticas en flexion en paneles híbridos de madera contralaminada fabricados con *Eucalyptus nitens* y pino Oregon. Maîtrise en sciences du bois. Universidad del Bío Bío, Concepción, Chile. Codirection.
23. ESPINOZA HERRERA, Raúl. 2002-2009. Fabrication de panneaux bois-gypse. Doctorat en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction. (Bourse du Gouvernement du Mexique)
24. FABRIS, Stéphanne. 1991-1993. Le séchage à haute température dans l'Est du Canada: Conditions de séchage utilisées et qualité du bois. Maîtrise en sciences du bois. Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Codirection.
25. FANG, Chang-Hua. 2007-2011. Densification du bois. Stagiaire postdoctoral en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.
26. FU, Qilan. Depuis 2013. Densification thermo-hygro-mécanique du bois. Doctorat en sciences du bois. Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.
27. GANEV, Stefan. 1999-2002. Étude du gauchissement des panneaux de fibres de densité moyenne. Doctorat en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.
28. GARCIA, Rosilei Aparecida. 1999-2001. Étude des transferts hygro-thermiques lors du pressage des panneaux de fibres MDF. Maîtrise en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction (Bourse du International Tropical Timber Association, ITTO).
29. GARCIA, Rosilei Aparecida. 2001-2005. Amélioration de la stabilité dimensionnelle des panneaux MDF. Doctorat en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction (Bourse du CNPQ, Brasil).
30. GIROUD, Guillaume. 2003-2005. Qualité du bois de bouleau blanc. Maîtrise en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.
31. GRANDMONT, Jean-Frédéric. 2003-2005. Modélisation des poutrelles composites en I en bois. Maîtrise en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction. (Bourse CRSNG à incidence industrielle avec Forintek).
32. GRANDMONT, Jean-Frédéric. 2005-2011. Modélisation des poutrelles composites en I en bois. Doctorat en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction. (Bourse CRSNG à incidence industrielle avec Forintek).
33. HARRISSON, Lise. 2003-2006. Caractérisation du gauchissement des panneaux lors du procédé de stratification. Maîtrise en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.
34. HUDA, A. 2007-2014. Qualité du bois de peuplier hybride. Doctorat en sciences de l'environnement, UQAT. Codirection.
35. ILIEVA, Maria. 1993-1998. Développement d'un capteur de mesure des déformations à la surface du bois lors du séchage. Maîtrise en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Codirection.

36. KAVAZOVIC, Zanin. 2006-2011. Modélisation du pressage à chaud des panneaux de fibres de bois MDF. Doctorat en mathématiques, Département de mathématiques et statistiques, Université Laval. Codirection.
37. KAVAZOVIC, Zanin. 2012-2013. Modélisation du pressage à chaud des panneaux de fibres de bois MDF. Modélisation du gauchissement du bois de sciage en fonction des caractéristiques du bois et de la bille d'origine. Stagiaire postdoctoral en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.
38. KAVIANIBOROUJENI, Azam. 2014-2015. Mechanical characterization of wood plastic composite sandwich panels with foam core. Maîtrise en génie chimique, Département de génie chimique, Université Laval. Codirection.
39. KAZEMI, Yasamin. 2010-2013. Panneaux bois-plastique moussés. Maîtrise en génie chimique, Département de génie chimique, Université Laval. Codirection.
40. LAVOIE, Vincent. 2014-2016. Séchage hybride conventionnel et par haute fréquence en continu du bois d'épinette noire destiné aux produits à valeur ajoutée. Maîtrise en sciences du bois. Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.
41. LEANDRO ZÚÑIGA, Laura. 2006-2010. Propiedades de familias de *Eucalyptus nitens* relacionadas con el secado. Doctorat en sciences du bois. Universidad del Bío Bío, Concepción, Chile. Codirection.
42. LENZ, Patrick. 2006-2010. Caractéristiques du bois de l'épinette blanche en relation avec le développement de la tige et l'architecture du houppier. Doctorat en sciences forestières, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Codirection.
43. LEI, Yuncai. 2001-2004. Modélisation du procédé de la valeur des produits du bois à partir des conditions de croissance. Stagiaire postdoctoral en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.
44. LIHRA, Torsten. 1996-1999. Détermination de la perméabilité du bois de sapin baumier affecté par les poches humides. Maîtrise en sciences du bois. Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.
45. LIU, Chuangmin. 2003-2005. Modélisation du procédé de la valeur des produits du bois à partir des conditions de croissance. Stagiaire postdoctoral en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.
46. MAHFOUDH, Abir. 2010-2013. Étude de la production et de la caractérisation de composites bois-plastiques. Maîtrise en génie chimique, Département de génie chimique, Université Laval. Codirection.
47. MARCEAU, Paule. 1999-2001. Détermination de la géométrie optimale des particules pour les panneaux OSB. Maîtrise en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction (Bourse CRSNG à incidence industrielle avec Nexfor).
48. MARIOTTI, Nicolas. 2007-2010. Caractérisation des propriétés physico-mécaniques de bois densifié thermo-hygro-mécaniquement. Maîtrise en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.
49. MVOLO, Cyriac. 2009-2015. Modélisation de formation du bois juvénile chez l'épinette noire, l'épinette blanche et le pin gris. Doctorat en sciences de l'environnement, UQAT. Codirection.
50. NGUYEN, Quy Nam. 2009-2016. Utilisation d'arbres de faible qualité provenant de forêts feuillues comme matière première pour la production de panneaux de fibres de haute densité et/ou de granules de bois. Doctorat en sciences du bois. Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.
51. ONU, Kristjan. 2010-2011. Modélisation du gauchissement du bois de sciage en fonction des caractéristiques du bois et de la bille d'origine. Stagiaire postdoctoral en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.

52. PECHO DE LA CRUZ, Robert Gilbert. 2002-2004. Influencia de la Madera Juvenil de *Pinus radiata* D. Don Sobre las Propiedades Físicas y Mecánicas de los Tableros Oriented Strand Board "OSB". Magister en Ciencias de la Madera, Universidad del Bío Bío, Concepción, Chile. Codirection.
53. PÉREZ PEÑA, Natalia. 2012-2017. Simulación de esfuerzos de secado en madera de *Eucalyptus nitens*. Doctorat en sciences du bois. Universidad del Bío Bío, Concepción, Chile. Codirection.
54. QUAQUARELLI, Marcia. 2007-2010. Changement de couleur du bois de bouleau à papier et d'érable à sucre au cours du séchage en relation avec la lignine. Maîtrise en sciences du bois. Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Codirection.
55. REBOLLEDO, Pamela. 2011-2013. Propiedades de secado de *Eucalyptus nitens*. Maîtrise en sciences du bois. Universidad del Bío Bío, Concepción, Chile. Codirection.
56. REBOLLEDO, Pamela. Depuis 2013. Phénomènes de transfert dans les ébauches de fibres de bois. Doctorat en sciences du bois. Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.
57. RYCABEL, Tadeusz. 2000-2007. Qualité et utilisation des tiges de pin gris récoltées lors de l'éclaircie commerciale. Doctorat en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.
58. SALVO SEPÚLVEDA, Linette. 2002-2003. Relación entre Anatomía, Permeabilidad y Tasa de Secado de la Madera. Magister en Ciencias de la Madera, Universidad del Bío Bío, Concepción, Chile. Codirection.
59. SEGOVIA ABANTO, Franz. 2009-2011. Comportement mécanique du bois sous sollicitation thermo- hygro- mécanique. Maîtrise en sciences du bois. Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.
60. SOULOUNGANGA, Patrice. 2004-2007. Fabrication de panneaux écorce-plastique. Stagiaire postdoctoral en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.
61. THERRIEN, Julie. 1999-2001. Détermination des paramètres de transfert de chaleur et de masse dans le béton au jeune âge. Maîtrise en génie civil, Département de génie civil, Université Laval. Codirection.
62. TREMBLAY, Carl. 1992-1999. Détermination expérimentale des paramètres caractérisant les transferts de chaleur et de masse dans le bois lors du séchage. Doctorat en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Codirection.
63. VIDAL BASTIAS, Marcia. 2001-2006. Modélisation du pressage à chaud des panneaux de fibres de bois (MDF) par la méthode des éléments finis. Doctorat en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.
64. VILLENEUVE, Emmie. 2001-2004. Fabrication de panneaux de particules d'écorce. Maîtrise en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction. (Bourse à incidence industrielle du CRSNG avec Serex)
65. VU, Viet Anh. Depuis 2016. Murs radiants à base de panneaux composites hybrides bois et matériel inorganique. Doctorat en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.
66. XING, Cheng. 2000-2003. Characterization of urea-formaldehyde resin efficiency affected by four factors in the manufacture of medium density fibreboard. Doctorat en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Codirection.
67. YEMELE, Martin-Claude. 2004-2008. Fabrication de panneaux de particules à base d'écorce. Doctorat en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.
68. ZHAO, Youke. 2001-2002. Qualité du bois d'épinette noire. Stagiaire postdoctoral en sciences du bois, Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval. Direction.

DISTINCTIONS

Society of Wood Science and Technology, George Marra Award of Excellence. Second Place. For excellence in research and writing for the article “KAVAZOVIC, Z.; DETEIX, J.; FORTIN, A.; CLOUTIER, A. 2012. Numerical modeling of the medium-density fiberboard hot pressing process, Part 2: Mechanical and heat and mass transfer models. *Wood Fiber Sci.* 44(3): 243-262.”

Society of Wood Science and Technology, George Marra Award of Excellence. Second Place. 2011. For excellence in research and writing for the article “KAVAZOVIC, Z.; DETEIX, J.; CLOUTIER, A.; FORTIN, A. 2010. Sensitivity study of a numerical model of heat and mass transfer involved during the medium-density fiberboard hot pressing process. *Wood Fiber Sci.* 42(2): 130-149.”

Ingénieur forestier de l'année. 2005-2006. Ordre des ingénieurs forestiers du Québec.

International Academy of Wood Science. Fellow. 2009.

Bourse de doctorat, Fonds FCAR, 1986-1989.

Bourse d'études supérieures, CRSNG, 1984-1986.

RÉFÉRENCES

Disponibles sur demande.

Alain Cloutier
30 septembre 2017