
Charles Gauthier, PhD

Professeur-chercheur en chimie des carbohydrates et produits naturels

Centre INRS-Institut Armand-Frappier
Institut national de la recherche scientifique
531, boul. des Prairies
Laval (Québec), Canada, H7V 1B7
Tél. : +1 450-687-5010 poste 8886
Courriel : charles.gauthier@iaf.inrs.ca
Site web du groupe de recherche : <http://cgauthier.profs.inrs.ca>

PARCOURS PROFESSIONNEL ET ACADEMIQUE

- 2016-présent **Professeur adjoint**
Institut national de la recherche scientifique
Centre INRS-Institut Armand-Frappier, Laval (Québec), Canada
- 2012-présent **Professeur associé**
Université du Québec à Chicoutimi, Saguenay (Québec), Canada
Département des Sciences Fondamentales, Laboratoire LASEVE
- 2011-2016 **Maître de conférences**
Université de Poitiers, Poitiers, France
CNRS-UMR 7285, Institut de Chimie IC2MP (Prof. Yves Blériot)
- 2010-2011 **Chercheur-boursier postdoctoral**
University of Oxford, Oxford, Royaume-Uni
Chemistry Research Laboratory
Superviseur : Prof. Benjamin G. Davis
- 2009-2010 **Chercheur-boursier postdoctoral**
Institut Pasteur, Paris, France
CNRS-UMR 3523, Unité de Chimie des Biomolécules
Superviseur : Dr Laurence A. Mulard
- 2005-2008 **Étudiant au doctorat, PhD, Chimie des produits naturels**
Université du Québec à Chicoutimi, Saguenay (Québec), Canada
Université du Québec à Montréal, Montréal (Québec), Canada
Directeur : Prof. André Pichette ; Co-directeur : Prof. Jean Legault
- 2004 **Stagiaire de maîtrise**
Université de Poitiers, Poitiers, France
CNRS-UMR 6514, Synthèse et Réactivité des Substances Naturelles
Superviseur : Prof. Sébastien Papot
- 2003-2008 **Auxiliaire d'enseignement**
Université du Québec à Chicoutimi, Saguenay (Québec), Canada
Université du Québec à Montréal, Montréal (Québec), Canada
- 2003-2005 **Étudiant à la maîtrise, MSc, Chimie des produits naturels**
Université du Québec à Chicoutimi, Saguenay (Québec), Canada
Directeur : Prof. André Pichette ; Co-directeur : Prof. Jean Legault
- 2002-2003 **Assistant de recherche**
Université du Québec à Chicoutimi, Saguenay (Québec), Canada
Laboratoire LASEVE
Superviseur : Prof. André Pichette

- 2001 **Assistant de recherche**
Université du Québec à Chicoutimi, Saguenay (Québec), Canada
Laboratoire ALCAN
Superviseur : Prof. Michel J. Gagnon
- 2000-2003 **Étudiant au baccalauréat, BSc, Chimie**
Université du Québec à Chicoutimi, Saguenay (Québec), Canada

SUBVENTIONS OCTROYEES

- 2018-2021 **Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies (FRQNT)**
Programme : Projet de recherche en équipe
Projet : Synthèse chimique, extraction, purification et propriétés neuroprotectrices des anthocyanes
(avec Prof. Charles Ramassamy ; 162 000 \$ fonctionnement, 48 000 \$ équipements, 50%)
- 2018-2020 **Fonds de recherche du Québec – Santé (FRQS)**
Programme : Chercheurs-boursiers Junior 2
Projet : Vaccins et agents thérapeutiques à base de sucres contre les bactéries Gram-négatif
(Chercheur principal ; 133 783 \$, retour de 90% en fonds de recherche)
- 2018-2020 **Institut national de la recherche scientifique (INRS)**
Programme : Fonds d'investissement aux nouveaux chercheurs
Projet : Plateforme de synthèse et d'analyse de molécules organiques à visée médicinale
(Chercheur principal ; 310 000 \$, équipements)
- 2016-2021 **Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG)**
Programme : Subventions à la découverte
Projet : New approaches for the stereoselective synthesis of glycans of therapeutic interest
(Chercheur principal ; 125 000 \$, 100%)
- 2016-2019 **INRS-Institut Armand-Frappier**
Programme : Subvention de démarrage
Projet : Synthetic glycochemistry for therapeutic innovation
(Chercheur principal ; ~100 000 \$)
- 2016-2018 **Réseau québécois de recherche sur les médicaments (RQRM)**
Programme : Découverte de composés et chimie thérapeutique
Projet : Synthesis of iminosugar inhibitors of Kdo-processing enzymes as potential broad spectrum antibiotic agents against Gram-negative bacteria
(Chercheur principal ; 35 000 \$, 95%, collaboration Prof. Daniel Grenier, Université Laval)
- 2016-2017 **Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG)**
Programme : Subventions d'engagement partenarial pour les universités
Projet : Sugar-based fiber-optic biosensors for the detection of *Escherichia coli* bacteria
(Chercheur principal ; 25 000 \$, 100%, collaboration industrielle)
- 2014-2018 **Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC)**
Programme : Subvention de fonctionnement
Projet : Pharmacomodulation de produits cytotoxiques naturels par glycosylation
(Collaborateur ; 400 000 \$, 5%)
- 2013-2014 **Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC)**
Programme : Financement provisoire
Projet : Pharmacomodulation de produits cytotoxiques naturels par glycosylation
(Collaborateur ; 100 000 \$, 5%)
- 2012-2016 **Agence Nationale de la Recherche (ANR)**

Programme : Jeunes chercheuses jeunes chercheurs (JCJC)
 Projet : Développement d'un vaccin glycoconjugué contre la mélioïdose
 (Chercheur principal ; 200 000 €, 100%)

2012-2015 **Direction Générale de l'Armement (DGA)**
 Programme : Thèses DGA
 Projet : Développement d'un vaccin glycoconjugué contre la mélioïdose
 (Chercheur principal ; 100 000 €, bourse étudiant doctorat)

BOURSES, PRIX ET DISTINCTIONS

2018-2020 **Chercheur-boursier Junior 2 du Fonds de recherche du Québec – Santé**

2017 **New investigators in glycoscience** (*Carbohydr. Res.* **2017**, 438, 65-66)

2015-2016 **Prime d'encadrement doctoral et de recherche du Conseil National des Universités**
 (PEDR, 5 000 €/année, top 10% des chercheurs en France)

2013-2014 **Décharge d'enseignement pour les jeunes maîtres de conférences** (10 000 €)

2011 **Poste de maître de conférences à l'Université de Cergy-Pontoise** (décliné)

2010 **Bourse postdoctorale de R et D industrielle du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada** (déclinée)

2010-2011 **Bourse postdoctorale du Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies**

2009-2010 **Bourse postdoctorale Émile-Roux**, Institut Pasteur, Paris

2009 **Bourse postdoctorale Vasant & Kusum Joshi**, Institut Pasteur, Paris

2009 **Bourse postdoctorale de la Fondation Canadienne Louis-Pasteur** (déclinée)

2008-2009 **Bourse doctorale de la Fondation de l'Université du Québec à Chicoutimi**

2007-2008 **Bourse doctorale du Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies**

2007-2008 **Bourse doctorale de la Fondation de l'Université du Québec à Chicoutimi** (déclinée)

2007 **Prix Bernard-Belleau de l'Association francophone pour le savoir** (ACFAS)

2007 **Prix du concours de vulgarisation scientifique de l'UQAC**

2006-2007 **Bourse doctorale du Programme d'aide à la recherche de l'UQAC**

2005-2006 **Bourse de maîtrise Abitibi-Consolidated**

2004-2005 **Bourse de maîtrise Gaston-L. Tremblay**

2004 **Bourse pour stage à l'étranger de l'UQAC**

2000-2001 **Bourse de baccalauréat des Professeurs de chimie de l'UQAC**

2000-2001 **Bourse de baccalauréat de la Fondation du royaume**

1999-2000 **Bourse de leadership Provigo-Loblaws**

1999 **Prix de l'Expo-Sciences des étudiants du CEGEP de St-Félicien**

1998 **Nomination pour la médaille académique du Gouverneur Général du Canada**

ARTICLES DANS DES REVUES AVEC COMITE DE LECTURE

***Chercheur principal/auteur de correspondance (Citations : 841 ; H-index : 13 Google Scholar)**
Le nom des étudiants que j'ai encadrés est souligné dans les références.

2019

*34. "Structural determination of ananatoside A: an unprecedented 15-membered macrodilactone-containing glycolipid from *Pantoea ananatis*"
Gauthier, C.*; Lavoie, S.; Piochon, M.; Martinez, S.; Milot, S.; Déziel, E.*
Carbohydrate Research **2019**, *471*, 13-18.

2018

33. "Soft-enolization-Baker-Venkataraman-rearrangement-enabled total synthesis of dirchromones and related 2-substituted chromones"
St-Gelais, A.; Alsarraf, J.; Legault, J.; **Gauthier, C.**; Pichette, A.
Organic Letters **2018**, *20*, 7424-7428.

*32. "Polysaccharides from *Burkholderia* species as targets for vaccine development, immunomodulation and chemical synthesis"
Cloutier, M.; Muru, K.; Ravicoularamin, G.; **Gauthier, C.***
Natural Product Reports **2018**, *35*, 1251-1293.
Prix Relève étoile Louis-Berlinguet octobre 2018 du FRQNT et page couverture de l'issue #12

31. "Bidesmosidic betulin saponin bearing L-rhamnopyranoside moieties induces apoptosis and inhibition of lung cancer cells growth *in vitro* and *in vivo*"
Mihoub, M.; Pichette, A.; Sylla, B.; **Gauthier, C.**; Legault, J.
PLoS ONE **2018**, *13*, e0193386

2017

*30. "Deciphering minimal antigenic epitopes associated with *Burkholderia pseudomallei* and *Burkholderia mallei* lipopolysaccharide O-antigens"
Tamigney Kenfack, M.; Mazur, M.; Nualnoi, T.; Shaffer, T. L.; Ngassimou, A.; Blériot, Y.; Marrot, J.; Marchetti, R.; Sintiprungrat, K.; Chantratita, N.; Silipo, A.; Molinaro, A.; AuCoin, D. P.; Burtnick, M. N.; Brett, P. J.; **Gauthier, C.***
Nature Communications **2017**, *8*, 115

29. "Chemical composition and anti-herpes simplex virus type 1 (HSV-1) activity of extracts from *Cornus canadensis*"
Lavoie, S.; Côté, I.; Pichette, A.; **Gauthier, C.**; Ouellet, M.; Nagau-Lavoie, F.; Mshvildadze, V.; Legault, J.
BMC Complementary and Alternative Medicine **2017**, *17*, 123

2016

*28. "4'-Methoxyphenacyl-assisted synthesis of β -Kdo glycosides"
Mazur, M.; Barycza, B.; Andriamboavonjy, H.; Lavoie, S.; Tamigney Kenfack, M.; Laroussarie, A.; Blériot, Y.; **Gauthier, C.***
The Journal of Organic Chemistry **2016**, *81*, 10585-10599
« **Featured article** » et page couverture de l'issue #22

27. "Structure elucidation of anti-methicillin resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) flavonoids from balsam poplar buds"
Simard, E.; **Gauthier, C.**; Legault, J.; Lavoie, S.; Mshvildadze, V.; Pichette, A.

Bioorganic & Medicinal Chemistry **2016**, *24*, 4188-4198

26. "Complete ^1H and ^{13}C NMR assignments of a series of pergalloylated tannins"
Lavoie, S.; Ouellet, M.; Fleury, P.-Y.; **Gauthier, C.**; Legault, J.; Pichette, A.
Magnetic Resonance in Chemistry **2016**, *54*, 168-174

2015

25. "DFT calculations and ROESY NMR data for the diastereochemical characterization of cytotoxic tetraterpenoids from the oleoresin of *Abies balsamea*"
Lavoie, S.; **Gauthier, C.**; Mshvildadze, V.; Legault, J.; Roger, B.; Pichette, A. (†Ces auteurs ont contribué également)
Journal of Natural Products **2015**, *78*, 2896-2907
- *24. "Synthesis of the tetrasaccharide repeating unit of the β -Kdo-containing exopolysaccharide from *Burkholderia pseudomallei* and *B. cepacia* complex"
Laroussarie, A.; Barycza, B.; Andriamboavonjy, H.; Tamigney Kenfack, M.; Blériot, Y.; **Gauthier, C.***
The Journal of Organic Chemistry **2015**, *80*, 10386-10396
23. "*Burkholderia pseudomallei* capsular polysaccharide recognition by a monoclonal antibody reveals key details toward a biodefense vaccine and diagnostics against melioidosis"
Marchetti, R.; Dillon, M. J.; Burtnick, M. N.; Hubbard, M. A.; Tamigney Kenfack, M.; Blériot, Y.; **Gauthier, C.**; Brett, P. J.; AuCoin, D. P.; Lanzetta, R.; Silipo, A.; Molinaro, A.
ACS Chemical Biology **2015**, *10*, 2295-2302
22. "Antibacterial balsacones J-M, hydroxycinnamoylated dihydrochalcones from *Populus balsamifera* buds"
Simard, E.; **Gauthier, C.**; Chiasson, E.; Lavoie, S.; Mshvildadze, V.; Legault, J.; Pichette, A.
Journal of Natural Products **2015**, *78*, 1147-1153

2014

21. "Synthesis of 1,2-*trans*-2-acetamido-2-deoxy-homoiminosugars"
Blériot, Y.; Tran, A. T.; Prencipe, G.; Jagadeesh, Y.; Auberger, N.; Zhu, S.; **Gauthier, C.**; Zhang, Y.; Désiré, J.; Adachi, I.; Kato, A.; Sollogoub, M.
Organic Letters **2014**, *16*, 5516-5519
20. "Synthesis of 1,2-*cis* homoiminosugars derived from GlcNAc and GalNAc exploiting a β -aminoalcohol skeletal rearrangement"
Blériot, Y.; Auberger, N.; Jagadeesh, Y.; **Gauthier, C.**; Prencipe, G.; Tran, A. T.; Marrot, J.; Désiré, J.; Yamamoto, A.; Kato, A.; Sollogoub, M.
Organic Letters **2014**, *16*, 5512-5515
19. "Isolation of a new disaccharide nucleoside from *Helleborus caucasicus*: structure elucidation and total synthesis of hellecaucaside A and its β -anomer"
Sylla, B.; **Gauthier, C.**; Legault, J.; Fleury, P.-Y.; Lavoie, S.; Mshvildadze, V.; Muzashvili, T.; Kemertelidze, E.; Pichette, A. (†Ces auteurs ont contribué également)
Carbohydrate Research **2014**, *398*, 80-89
18. "Non-stoichiometric O-acetylation of *Shigella flexneri* 2a O-specific polysaccharide: synthesis and antigenicity"
Gauthier, C.; Chassagne, P.; Theillet, F.-X.; Guerreiro, C.; Thouron, F.; Nato, F.; Delepierre, M.; Sansonetti, P. J.; Phalipon, A.; Mulard, L. A.
Organic & Biomolecular Chemistry **2014**, *12*, 4218-4232
- *17. "Intramolecular aglycon delivery enables the synthesis of 6-deoxy- β -D-*manno*-heptosides as fragments of *Burkholderia pseudomallei* and *Burkholderia mallei* capsular polysaccharide."
Tamigney Kenfack, M.; Blériot, Y.; **Gauthier, C.***
The Journal of Organic Chemistry **2014**, *79*, 4615-4634

2013

16. "Lanostane- and cycloartane-type triterpenoids from *Abies balsamea* oleoresin"
Lavoie, S.†; **Gauthier, C.†**; Legault, J.; Mshvildadze, V.; Pichette, A. (*Ces auteurs ont contribué également)
Beilstein Journal of Organic Chemistry **2013**, *9*, 1333-1339
15. "Structural studies of the *O*-acetyl containing *O*-antigen from a *Shigella flexneri* serotype 6 and synthesis of oligosaccharide fragments thereof"
Chassagne, P.; Fontana, C.; Guerreiro, C.; **Gauthier, C.**; Phalipon, A.; Widmalm, G.; Mulard, L. A.
European Journal of Organic Chemistry **2013**, 4085-4106

2012

14. "Synthesis and cytotoxicity of lupane-type triterpenoid glyceryl esters"
Thibeault, D.†; **Gauthier, C.†**; Legault, J.; Bouchard, J.; Gagné, L.; Pichette, A. (*Ces auteurs ont contribué également)
Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters **2012**, *22*, 4735-4739
13. "Abibalsamins A and B, two new tetraterpenoids from *Abies balsamea* oleoresin"
Lavoie, S.; Legault, J.; **Gauthier, C.**; Mshvildadze, V.; Mercier, S.; Pichette, A.
Organic Letters **2012**, *14*, 1504-1507

2011

- *12. "Advances in the synthesis and pharmacological activity of lupane-type triterpenoid saponins"
Gauthier, C.*; Legault, J.; Piochon-Gauthier, M.; Pichette, A.
Phytochemistry Reviews **2011**, *10*, 521-544
Contribution invitée pour l'édition spéciale : "New Trends in Saponins"

2010

11. "Acid-catalyzed E-ring expansion and isomerization of 3-acetylbetulin: synthesis of cytotoxic anhydrobetulin saponins"
Thibeault, D.; Legault, J.; **Gauthier, C.**; Lavoie, S.; Bouchard, J.; Pichette, A.
Synthetic Communications **2010**, *40*, 213-221

2009

10. "Recent progress in the synthesis of naturally occurring triterpenoid saponins"
Gauthier, C.; Legault, J.; Pichette, A.
Mini-Reviews in Organic Chemistry **2009**, *6*, 321-344
9. "Synthesis, cytotoxicity, and haemolytic activity of chacotrioside lupane-type neosaponins and their germanicane-type rearrangement products"
Gauthier, C.; Legault, J.; Piochon, M.; Lavoie, S.; Tremblay, S.; Pichette, A.
Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters **2009**, *19*, 2310-2314
8. "Haemolytic activity, cytotoxicity and membrane cell permeabilization of semi-synthetic and natural lupane- and oleanane-type saponins"
Gauthier, C.; Legault, J.; Girard-Lalancette, K.; Mshvildadze, V.; Pichette, A.
Bioorganic & Medicinal Chemistry **2009**, *17*, 2002-2008
7. "Synthesis and cytotoxicity of bidesmosidic betulin and betulinic acid saponins"
Gauthier, C.; Legault, J.; Lavoie, S.; Rondeau, S.; Tremblay, S.; Pichette, A.
Journal of Natural Products **2009**, *72*, 72-81
6. "Synthesis of betulinic acid acyl glucuronide for application in anticancer prodrug monotherapy"

Gauthier, C.; Legault, J.; Rondeau, S.; Pichette, A.
Tetrahedron Letters **2009**, *50*, 988-991

5. "Synthesis and cytotoxicity evaluation of natural α -bisabolol β -D-fucopyranoside and analogues"
Piochon, M.; Legault, J.; **Gauthier, C.**; Pichette, A.
Phytochemistry **2009**, *70*, 228-236

2008

4. "Synthesis of two natural betulinic acid saponins containing α -L-rhamnopyranosyl-(1 \rightarrow 2)- α -L-arabinopyranose and their analogues"
Gauthier, C.; Legault, J.; Lavoie, S.; Rondeau, S.; Tremblay, S.; Pichette, A.
Tetrahedron **2008**, *64*, 7386-7399

2007

3. "Synthesis and structure-activity relationships study of cytotoxic germanicane- and lupane-type 3 β -O-monodesmosidic saponins starting from betulin"
Thibeault, D.†; **Gauthier, C.†**; Legault, J.; Bouchard, J.; Dufour, P.; Pichette, A. (†Ces auteurs ont contribué également)
Bioorganic & Medicinal Chemistry **2007**, *15*, 6144-6157
2. "Anticancer diarylheptanoid glycosides from the inner bark of *Betula papyrifera*"
Mshvildadze, V.; Legault, J.; Lavoie, S.; **Gauthier, C.**; Pichette A.
Phytochemistry **2007**, *68*, 2531-2536

2006

1. "Glycosidation of lupane-type triterpenoids as potent *in vitro* cytotoxic agents"
Gauthier, C.; Legault, J.; Lebrun, M.; Dufour, P.; Pichette, A.
Bioorganic & Medicinal Chemistry **2006**, *14*, 6713-6725

CHAPITRES DE LIVRE

- *4. "3-Deoxy-D-manno-oct-2-ulosonic acid (Kdo) derivatives in antibacterial drug discovery"
Cloutier, M.; Gamboa Marin, O. J.; Ravicoularamin, G.; Delar, E.; **Gauthier, C.*** (***Auteur de correspondance**)
Carbohydrates in Drug Discovery & Development **2019**, Elsevier, éditeur : V. K. Tiwari
Contribution invitée
3. "Click approach to lipoic acid glycoconjugates"
Tremblay, T.; Carpentier, A.; **Gauthier, C.**, Giguère, D.
Carbohydrate Chemistry: Proven Synthetic Methods **2019**, vol. 5, CRC Press, éditeur : P. Kovac
Contribution invitée
- *2. "Synthesis of oligosaccharides related to potential bioterrorist pathogens"
Cloutier, M.; Muru, K.; Ravicoularamin, G.; **Gauthier, C.*** (***Auteur de correspondance**)
Recent Trends in Carbohydrate Chemistry: Biomedical and Material Science Applications, **2019**, Elsevier, éditeur : P. Kosma
Contribution invitée
1. "Conformationally restricted glycoside derivatives as mechanistic probes and/or inhibitors of sugar processing enzymes"
Maaliki, C.; **Gauthier, C.**; Massinon, O.; Sagar, R.; Vincent, S.; Blériot, Y.
RSC Specialist Periodical Reports – Carbohydrate Chemistry **2014**, *40*, 418-444
Contribution invitée à la mémoire du Prof. André Lubineau

ACTES DE CONFÉRENCES

- *3. "Synthetic *O*-antigens related to pathogenic *Burkholderia* species enable to decipher the minimal binding epitopes"
Tamigney Kenfack, M.; Mazur, M.; Nualnoi, T.; Marchetti, R.; Silipo, A.; Molinaro, A.; AuCoin, D. P.; Burtnick, M. N.; Brett, P. J.; **Gauthier, C.***
Abstracts of Papers, 29th International Carbohydrate Symposium, 14 au 19 juillet **2018**, Lisbonne, Portugal
- *2. "Phenacyl ester-assisted preparation of β -Kdo glycosides: application to synthesis of the biological repeating unit of *Burkholderia pseudomallei* exopolysaccharide"
Gauthier, C.*; Mazur, M.; Barycza, B.; Laroussarie, A.; Blériot, Y.
Abstracts of Papers, 28th International Carbohydrate Symposium, 17 au 21 juillet **2016**, ICS-55
1. "Synthetic and immunochemical investigations on a set of *Shigella flexneri* 2a *O*-acetylated deca-saccharides."
Gauthier, C.; Chassagne, P.; Guerreiro, C.; Thouron, F.; Nato, F.; Phalipon, A.; Mulard, L. A.
Abstracts of Papers, 241st ACS National Meeting & Exposition, 27 au 31 mars **2011**, CARB-136

BREVETS ET DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

3. "Novel *O*-acetylated deca-saccharides"
 Mulard, L. A.; **Gauthier, C.**
European Patent Application 2011, EP-2386563A1, 70 pp.
2. "Bidesmosidic betulin and betulinic acid saponins and uses thereof as antitumor agents"
 Pichette, A.; Legault, J.; **Gauthier, C.**
PCT International Patent Application 2010, WO-2010028487, 93 pp.
1. "Synthesis of triterpene derivatives as antitumor or anti-inflammatory agents"
 Pichette, A.; Legault, J.; **Gauthier, C.**
Canadian & USA Patent Application 2008, CA-2,586,614 & US-11/924,789, 73 pp.

AUTRES PUBLICATIONS

- *4. "Amélioration du comportement biopharmaceutique de triterpènes naturels anticancéreux par synthèse de saponines mono- et bidesmosidiques"
Gauthier, C. Thèse de doctorat, Réseau de l'Université du Québec, **2008**, 307 pp.
- *3. "Glycosidation de triterpènes pentacycliques de type lupane et évaluation *in vitro* de leur potentiel anticancéreux"
Gauthier, C. Mémoire de maîtrise, Université du Québec à Chicoutimi, **2006**, 219 pp.
2. "Baisse des réserves de pétrole : les Québécois agiront-ils à temps ?"
 Ben Mokhtar, I.; **Gauthier, C.**; Grenier, P.; Guay, J.-F.; Lajoie, F.; Lupu, C.; Not, C.; Plante, B.; Plouhinec, J.-B.; Thibodeau, B.; Trépanier, S.; Vincent, M.; Yilmaz, E. (collectif)
Libre Opinion – Le Devoir, 29 juin **2006**.
- *1. "La société des fourmis"
Gauthier, C.; Dufour, D.
Cyber Expo-Journal, Département des Sciences de la Nature, Cégep de St-Félicien, **2000**, 11 pp.

CONFÉRENCES INVITÉES

2018

20. "Lupane saponins and macrolactone-containing glycolipids as potential immunomodulatory agents"
Conseil national de recherches du Canada (CNRC), 13 décembre **2018**, Ottawa (Ontario), Canada
19. "New synthetic approaches in carbohydrate chemistry"
INRS-EMT, 27 novembre **2018**, Varennes (Québec), Canada
18. "Are Kdo-processing enzymes underexploited antibiotic targets?"
14th Organic and Bioorganic Workshop for Leading Young Canadian Chemists, 24 au 27 mai **2018**, Edmonton (Alberta), Canada
17. "La chimie des sucres au service de l'innovation thérapeutique"
Collège Jean-de-Brébeuf, 5 avril **2018**, Montréal (Québec), Canada

2017

16. "New synthetic approaches in carbohydrate chemistry: towards a glycoconjugate vaccine against melioidosis"
Conseil national de recherches du Canada (CNRC), 29 novembre **2017**, Ottawa (Ontario), Canada
15. "Synthetic glycochemistry enables the development of therapeutic agents and vaccines"
Symposium de partenariats académiques/industriels – Academic/industry partnerships symposium (SPAI – AIPS), 4 octobre **2017**, Laval (Québec), Canada
14. "Nouvelles approches synthétiques en chimie des sucres : en route vers un vaccin contre la mélioïdose"
Département de Chimie, Université Laval, 2 octobre **2017**, Ville de Québec (Québec), Canada
13. "Are Kdo-processing enzymes underexploited antibiotic targets?"
7^e édition du Colloque annuel du Réseau québécois de recherche sur les médicaments (RQRM), 1^{er} octobre **2017**, Ville de Québec (Québec), Canada
12. "Nouvelles approches synthétiques en chimie des sucres : en route vers un vaccin contre la mélioïdose"
7^e colloque Pharmaqam, 31 août **2017**, Montréal (Québec), Canada

2016

11. "Nouvelles approches synthétiques en chimie des sucres : en route vers un vaccin contre la mélioïdose"
Département de Chimie, Université du Québec à Montréal, 12 octobre **2016**, Montréal (Québec), Canada
10. "Nouvelles approches synthétiques en chimie des sucres : en route vers un vaccin contre la mélioïdose"
Département des Sciences Fondamentales, Université du Québec à Chicoutimi, 7 octobre **2016**, Saguenay (Québec), Canada
9. "En route vers un vaccin glycoconjugué semi-synthétique contre la mélioïdose"
Institut de Chimie des Substances Naturelles (ICSN), 28 janvier **2016**, Gif-sur-Yvette, France

2009-2015

8. "La glycochimie organique au service de l'innovation thérapeutique"
INRS-Institut Armand-Frappier, 29 janvier **2015**, Laval (Québec), Canada
7. "Développement d'un vaccin glycoconjugué contre la mélioïdose"
Revue mi-parcours de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR), 27 novembre **2014**, Rennes, France
6. "Vaccin 'sucré' contre la mélioïdose, une maladie tropicale à potentiel bioterroriste"
3^e Journée Scientifique de l'Institut de Chimie des Milieux et Matériaux de Poitiers, 7 novembre **2014**, Poitiers, France

5. "Développement d'un vaccin glycoconjugué semi-synthétique contre la mélioïdose"
2^e Séminaire du Département de Microbiologie de l'Institut de Recherche Biomédicale des Armées (IRBA), 16 octobre **2012**, Paris, France
4. "Synthèse d'oligosaccharides conjugués à visée vaccinale"
Département des Sciences Fondamentales, Université du Québec à Chicoutimi, 14 août **2012**, Saguenay (Québec), Canada
3. "Développement d'un vaccin glycoconjugué semi-synthétique contre la mélioïdose"
Institut de Recherche Biomédicale des Armées (IRBA), 21 décembre **2011**, Grenoble, France
2. "Synthèse de molécules glycosylées à visée thérapeutique : saponines triterpéniques et décasaccharides acétylés"
Centre Interdisciplinaire des Nanosciences de Marseille (CINAM), 15 juillet **2010**, Marseille, France
1. "Les écorces de bouleau contre le cancer ? Glycosylation de triterpènes naturels cytotoxiques"
Département de Biologie Structurale et Chimie, Institut Pasteur, 30 juin **2009**, Paris, France

COMMUNICATIONS ORALES

*Chercheur principal.

Le nom des étudiants que j'ai encadrés est souligné dans les références.

- *20. "*Burkholderia pseudomallei* and *Burkholderia mallei* synthetic lipopolysaccharide mimics as potential vaccine candidates"
Cloutier, M.; Delar, E.; Ndong, S.; Hoyeck, R. R.; Muru, K.; **Gauthier, C.***
21st Chemistry and Biochemistry Graduate Research Conference, 9 novembre **2018**, Montréal, Canada
- *19. "Synthetic O-antigens related to pathogenic *Burkholderia* species enable to decipher the minimal binding epitopes"
Tamigney Kenfack, M.; Mazur, M.; Nualnoi, T.; Marchetti, R.; Silipo, A.; Molinaro, A.; AuCoin, D. P.; Burtnick, M. N.; Brett, P. J.; **Gauthier, C.***
29th International Carbohydrate Symposium, 14 au 19 juillet **2018**, Lisbonne, Portugal
- *18. "Development of a glycoconjugate vaccine against melioidosis and glanders"
Tamigney Kenfack, M.; Blériot, Y.; **Gauthier, C.***
27^{èmes} Journées du Groupe Français des Glycosciences, 21 au 25 mai **2018**, Nouan le Fuzelier, France
(Prix Bernard Fournet-André Verbert)
- *17. "Phenacyl-ester assisted preparation of β -Kdo glycosides: application to synthesis of the biological repeating unit of *Burkholderia pseudomallei* exopolysaccharide"
Gauthier, C.*; Mazur, M.; Barycza, B.; Laroussarie, A.; Blériot, Y.
28th International Carbohydrate Symposium, 17 au 21 juillet **2016**, New Orleans, États-Unis
- 16. "Diastereoisomeric tetraterpenes from *Abies balsamea* oleoresin"
Lavoie, S.; **Gauthier, C.**; Mshvildadze, V.; Legault, J.; Roger, B.; Pichette, A.
Workshop – Magnetic Resonance at Georgia Tech 2015, 15 décembre **2015**, Atlanta, États-Unis
- 15. "Synthesis of original iminosugars derived from GlcNAc and GalNAc targeting NAGLU and NAGAL glycosidases"
Blériot, Y.; Jagadeesh, Y.; **Gauthier, C.**; Tran, A. T.; Désiré, J.; Boraston, A.; Metcalf, M. C.; Garman, S. C.; Sollogoub, M.
18th European Carbohydrate Symposium, 2 au 6 août **2015**, Moscou, Russie
- *14. "Synthesis of 6-deoxy- β -D-manno-heptosides via intramolecular aglycon delivery: towards a biodefense vaccine against melioidosis and glanders"
Tamigney Kenfack, M.; Blériot, Y.; **Gauthier, C.***

European Cooperation in Science and Technology (COST) - Training School MultiGlycoNano, 9 au 11 avril **2015**, Bangor, Royaume-Uni

- *13. "Synthèse de 6-désoxy- β -D-*manno*-heptosides par glycosylation intramoléculaire : vers un vaccin de biodéfense contre la mélioïdose"
Tamigney Kenfack M.; Blériot, Y.; **Gauthier, C.* (1^{er} prix)**
9^e Symposium de Chimie Organique en Centre – Auvergne – Limousin (Sycocal9), 17 au 19 septembre **2014**, Tours, France
12. "Diastereoisomeric tetraterpenes from *Abies balsamea* oleoresin"
Lavoie, S.; **Gauthier, C.**; Legault, J.; Mshvildadze, V.; Pichette, A.
Trends in Natural Products Research, 23 au 25 juin **2014**, Olomouc, République tchèque
- *11. "Synthèse de 6-désoxy- β -D-*manno*-heptosides par glycosylation intramoléculaire : vers un vaccin de biodéfense contre la mélioïdose et la morve"
Gauthier, C.*; Tamigney Kenfack, M.; Blériot, Y.
25^e Journées du Groupe Français des Glycosciences, 12 au 15 mai **2014**, Paris, France
- *10. "Synthesis of 6-deoxy- β -D-*manno*-heptosides via intramolecular aglycon delivery: towards a biodefense vaccine against melioidosis and glanders"
Gauthier, C.*; Tamigney Kenfack, M.; Blériot, Y.
27th International Carbohydrate Symposium, 12 au 17 janvier **2014**, Bangalore, Inde
9. "Access to complex iminosugars of biological interest by skeletal rearrangement"
Blériot, Y.; Mondon, M.; Fontelle, N.; Désiré, J.; **Gauthier, C.**
17th European Carbohydrate Symposium, 7 au 11 juillet **2013**, Tel-Aviv, Israël
8. "On the road to a synthetic carbohydrate-based vaccine against endemic shigellosis"
Gauthier, C.; Kim, T. H.; Chassagne, P.; Thouron, F.; Guerreiro, C.; Theillet, F.-X.; Delepierre, M.; Sansonetti, P. J.; Phalipon, A.; Mulard, L. A.
6th International Conference on Vaccines for Enteric Diseases, 16 septembre **2011**, Cannes, France
7. "Input of non-stoichiometric O-acetylation on antigenicity: *Shigella flexneri* 2a LPS as an example"
Gauthier, C.; Chassagne, P.; Thouron, F.; Guerreiro, C.; Theillet, F.-X.; Nato, F.; Delepierre, M.; Phalipon, A.; Mulard, L. A.
16th European Carbohydrate Symposium, 7 juillet **2011**, Sorrento, Italie
6. "Synthetic and immunochemical investigations on a set of *Shigella flexneri* 2a O-acetylated deca-saccharides"
Gauthier, C.; Chassagne, P.; Guerreiro, C.; Thouron, F.; Nato, F.; Phalipon, A.; Mulard, L. A.
241st ACS National Meeting, 27 au 31 mars **2011**, Anaheim, États-Unis
5. "Développement d'agents anticancéreux à partir de l'huile essentielle de peuplier baumier"
Piochon, M.; **Gauthier, C.**; Legault, J.; Pichette, A.
1^{ère} Rencontre des Jeunes Chercheurs de la Maison des Étudiants Canadiens, 8 mars **2009**, Paris, France
4. "Développement d'agents anticancéreux à partir de l'huile essentielle de peuplier baumier"
Pichette, A.; Piochon, M.; **Gauthier, C.**; Legault, J.
10^e Symposium International d'Aromathérapie & Plantes Médicinales, 12 avril **2008**, Grasse, France
3. "Synthèse et relations structure-activité anticancéreuse de saponines triterpéniques"
Gauthier, C.; **Thibeault, D.**; **Legault, J.**; **Pichette, A.**
75^e Congrès de l'Association Francophone pour le Savoir, 10 mai **2007**, Trois-Rivières, Canada
2. "La chimie verte au secours de l'environnement"
Gauthier, C.
2^e Séminaire en Ressources Renouvelables, 20 octobre **2006**, Saguenay, Canada
1. "Le rôle des glycosides dans la nature"

Gauthier, C.

Congrès CEPROCQ-LASEVE, 29 janvier **2004**, Ville de Québec (Québec), Canada

COMMUNICATIONS PAR AFFICHE

***Chercheur principal.**

Le nom des étudiants que j'ai encadrés est souligné dans les références.

- *18. "Synthesis of *Burkholderia pseudomallei* and *Burkholderia mallei* lipopolysaccharide mimics as potential vaccines against melioidosis and glanders"
Cloutier, M.; Delar, E.; Ndong, S.; Hoyeck, R. R.; Muru, K.; **Gauthier, C.***
Quebec-Ontario Mini-Symposium for Synthetic and Bioorganic Chemistry, 16-18 novembre **2018**, Toronto, Canada.
- *17. "Synthesis of potential inhibitors of bacterial Kdo-processing enzymes"
Ravicolaramin, G.; Gamboa Marin, O. I.; Ameur, N.; Shrestha, G.; Gormand, P.; **Gauthier, C.***
21st Chemistry and Biochemistry Graduate Research Conference, 9 novembre **2018**, Montréal, Canada
- *16. "En route to agminosides synthesis, natural and polyacetylated glycolipids"
Muru, K.; Di Cintio, S.; Provost-Savard, A.; **Gauthier, C.***
21st Chemistry and Biochemistry Graduate Research Conference, 9 novembre **2018**, Montréal, Canada
- *15. "Synthesis of potential inhibitors of bacterial Kdo-processing enzymes"
Ravicolaramin, G.; Gamboa Marin, O. I.; Ameur, N.; Shrestha, G.; Gormand, P.; **Gauthier, C.***
8^e édition du Colloque annuel du Réseau québécois de recherche sur les médicaments (RQRM), 19 et 20 octobre **2018**, Montréal (Québec), Canada
- *14. "En route vers la synthèse des agminosides, glycolipides naturels polyacétylés"
Muru, K.; Di Cintio, S.; Provost-Savard, A.; **Gauthier, C.***
8^e édition du Colloque annuel du Réseau québécois de recherche sur les médicaments (RQRM), 19 et 20 octobre **2018**, Montréal (Québec), Canada
- *13. "Synthèse de mimes du lipopolysaccharide de *Burkholderia pseudomallei* comme vaccins potentiels contre la mélioiïdose"
Cloutier, M.; Delar, E.; Ndong, S.; Hoyeck, R. R.; Muru, K.; **Gauthier, C.***
8^e édition du Colloque annuel du Réseau québécois de recherche sur les médicaments (RQRM), 19 et 20 octobre **2018**, Montréal (Québec), Canada
- *12. "Synthèse totale de glycolipides d'origine marine d'intérêt biologique"
Muru, K.; **Gauthier, C.***
Symposium Biomed-Pharmaqam, 10 et 11 mai **2018**, Saint-Gabriel (Québec), Canada
- *11. "Synthèse totale de glycolipides d'origine marine d'intérêt biologique"
Muru, K.; **Gauthier, C.***
10^e édition du Congrès Armand-Frappier, 10 novembre **2017**, Orford (Québec), Canada
- *10. "Synthesis of the repeating unit of the β -Kdo-containing exopolysaccharide from pathogenic *Burkholderia* species"
Laroussarie, A.; Barycza, B.; **Gauthier, C.***
Glycosyl Cation Day, 14 décembre **2015**, Poitiers, France
- *9. "Synthesis of 6-deoxy- β -D-manno-heptosides *via* intramolecular aglycon delivery: towards a biodefense vaccine against melioidosis and glanders"
Tamigney Kenfack, M.; Blériot, Y.; **Gauthier, C.***
Glycosyl Cation Day, 14 décembre **2015**, Poitiers, France
- *8. "Synthesis of 6-deoxy- β -D-manno-heptosides *via* intramolecular aglycon delivery: towards a biodefense vaccine against melioidosis and glanders"
Tamigney Kenfack, M.; Blériot, Y.; **Gauthier, C.***

European Cooperation in Science and Technology (COST) - Training School MultiGlycoNano, 9 au 11 avril **2015**, Bangor, Royaume-Uni

- *7. "Synthèse de 6-désoxy- α -L-talopyranosyl-(1 \rightarrow 3)- β -D-glucopyranosides diversement acétylés et méthylés représentatifs de l'Ag-O du LPS des bactéries du genre *Burkholderia*"
Tamigney Kenfack, M.; Blériot, Y.; **Gauthier, C.***
25^e Journées du Groupe Français des Glycosciences, 12 au 15 mai **2014**, Paris, France
- 6. "Synthesis of 2-acetamido-2-deoxy- α -homogalactonojirimycin (HGJNAc) as a potent inhibitor of α -N-acetylgalactosaminidases"
Gauthier, C.; Blériot, Y.
27th International Carbohydrate Symposium, 12 au 17 janvier **2014**, Bangalore, Inde
- 5. "Highly convergent synthesis of three mono- and di-O-acetylated deca-saccharides as mimics of the *Shigella flexneri* serotype 2a Ag-O"
Gauthier, C.; Chassagne, P.; Guerreiro, C.; Mulard, L. A.
16th European Carbohydrate Symposium, 7 juillet **2011**, Sorrento, Italie
- 4. "From LPS antigens to synthetic oligosaccharide-based conjugates as potential vaccines against bacillary dysentery"
Chassagne, P.; **Gauthier, C.**; Nato, F.; Phalipon, A.; Mulard, L. A.
11th Summer Course on Glycosciences, 17 au 20 mai **2010**, Wageningen, Pays-Bas
- 3. "Synthesis of lupane-type triterpenoid saponins as non-haemolytic anticancer agents"
Gauthier, C.; Legault, J.; Pichette, A.
4th International Symposium on Saponins, 8 au 11 juillet **2009**, Nancy, France
- 2. "Synthesis of lupane-type triterpenoid saponins as non-haemolytic anticancer agents"
Gauthier, C.; Legault, J.; Pichette, A.
10th Tetrahedron Symposium, 23 au 26 juin **2009**, Paris, France
- 1. "Synthèse et relations structure-activité anticancéreuse de saponines triterpéniques"
Gauthier, C.; Dufour, D.; Legault, J.; Pichette, A. (vulgarisation scientifique)
75^e Congrès de l'Association Francophone pour le Savoir, 10 mai **2007**, Trois-Rivières, Canada.

DIRECTION D'ETUDIANTS ET DE PERSONNEL

- 2019-présent **Hichem Ichou** (stagiaire licence 3)
Université Paris-Sud et ENS Paris-Saclay, France (superviseur principal)
Projet : à déterminer
- 2019-présent **Armand Caulet** (stagiaire ingénieur)
ESCOM de Compiègne, France (superviseur principal)
Projet : à déterminer
- 2019-présent **Océane Burton** (stagiaire de M1)
Université Clermont-Auvergne, France (superviseur principal)
Projet : à déterminer
- 2019-présent **Hadj Amor Samar** (étudiante à la maîtrise)
INRS-Institut Armand-Frappier (superviseur principal)
Projet : Polysaccharides et *Burkholderia*
- 2019-présent **Oscar Javier Gamboa Marín** (étudiant à la maîtrise, **boursier CERMO-FC**)
INRS-Institut Armand-Frappier (superviseur principal)
Projet : Synthèse d'inhibiteurs des enzymes à Kdo
- 2019-présent **Emmanilo Delar** (étudiant au doctorat)

- INRS-Institut Armand-Frappier (superviseur principal)
Projet : Synthèse et évaluation biologique des anthocyanes
- 2018-présent **Maude Cloutier** (étudiante à la maîtrise, **boursière CRSNG et FRQNT**)
***Prix Relève étoile Louis-Berlinguet du FRQNT** (octobre 2018)
INRS-Institut Armand-Frappier
Projet : Synthèse de mimes du LPS de *Burkholderia pseudomallei*
- 2018 **Paul Gormand** (étudiant stagiaire à la maîtrise)
Université du Québec à Chicoutimi (superviseur principal)
Projet : Synthèse d'inhibiteurs des enzymes à Kdo
- 2018 **Oscar Javier Gamboa Marín** (stagiaire d'été, **boursier CRSNG**)
Université de Montréal (superviseur principal)
Projet : Synthèse d'inhibiteurs des enzymes à Kdo
Poste actuel : Étudiant au baccalauréat en chimie, Université de Montréal
- 2018 **Sabrina Di Cintio** (stagiaire d'été)
Université Laval (superviseur principal)
Projet : Synthèse totale de glycolipides naturels polyacétylés
Poste actuel : Étudiante au baccalauréat en chimie, Université Laval
- 2018 **Gayetri Shrestha** (stagiaire d'été)
Collège Dawson (superviseur principal)
Projet : Synthèse à grande échelle du Kdo
Poste actuel : Étudiante au Collège Dawson
- 2018 **Emmanilo Delar** (stagiaire Master 2)
Université de La Rochelle (superviseur principal)
Projet : Synthèse de mimes du LPS de *Burkholderia pseudomallei*
- 2017-présent **Gokulakrishnan Ravicoularamin** (étudiant à la maîtrise)
INRS-Institut Armand-Frappier (superviseur principal)
Projet : Synthèse d'inhibiteurs des enzymes à Kdo
- 2017-présent **Kevin Muru** (étudiant au doctorat)
INRS-Institut Armand-Frappier (superviseur principal)
Projet : Synthèse totale de glycolipides naturels polyacétylés
- 2014-présent **Alexis St-Gelais** (étudiant au doctorat, **boursier CRSNG**)
Université du Québec à Chicoutimi (co-direction avec Prof. André Pichette)
Projet : Synthèse et isolement de tannins hydrolysables
- 2017-2018 **Seynabou Ndong** (stagiaire graduée)
INRS-Institut Armand-Frappier (superviseur principal)
Projet : Synthèse de mimes du LPS de *Burkholderia pseudomallei*
Poste actuel : n/a
- 2017 **Robert R. Hoyeck** (stagiaire d'été, **boursier CRSNG**)
Université d'Ottawa (superviseur principal)
Projet : Synthèse de mimes du LPS de *Burkholderia pseudomallei*
Poste actuel : Étudiant en médecine, Université d'Ottawa
- 2017 **Arianne Provost-Savard** (stagiaire d'été, **boursière CRSNG**)
École polytechnique de Montréal (superviseur principal)
Projet : Synthèse totale de glycolipides naturels polyacétylés
Poste actuel : Étudiante à l'École Polytechnique de Montréal
- 2017 **Nassima Ameur** (stagiaire Master 2)

- Université de Caen (superviseur principal)
Projet : Synthèse d'inhibiteurs des enzymes à Kdo
Poste actuel : Consultante en affaires réglementaires, Efor Healthcare, Paris, France
- 2016-2017 **Marianne Piochon** (stagiaire graduée)
INRS-Institut Armand-Frappier (superviseur principal)
Projet : Développement de biosenseurs à base de sucres
Poste actuel : Stagiaire graduée, Prof. Éric Déziel, INRS-Institut Armand-Frappier
- 2016-2017 **Philippe Gauthier** (étudiant à la maîtrise)
INRS-Institut Armand-Frappier (superviseur principal)
Projet : Synthèse d'inhibiteurs des enzymes à Kdo
Poste actuel : n/a
- 2015-2016 **Dr Marcelina Mazur** (chercheur postdoctoral)
Université de Poitiers (superviseur principal)
Projet : Synthèse de β -glycosides de Kdo
Poste actuel : Professeur adjoint, Wroclaw University of Environmental and Life Sciences
- 2015 **Anaïs Laroussarie** (stagiaire Master 1)
Université de Poitiers (superviseur principal)
Projet : Synthèse de mimes de l'EPS des bactéries du genre *Burkholderia*
Poste actuel : Chercheur, Evotek, France
- 2015 **Hadrien Coqueblin** (stagiaire IUT)
Université de Poitiers (superviseur principal)
Projet : Synthèse d'iminosucres comme inhibiteurs des GalNAcases
Poste actuel : Technicien de production, Biosynthis Production, France
- 2014 **Dr Barbara Barycza** (chercheur postdoctoral)
Université de Poitiers (superviseur principal)
Projet : Synthèse de β -glycosides de Kdo
Poste actuel : Professeur associé, Wroclaw University of Environmental and Life Sciences
- 2014-2016 **Pierre-Yves Fleury** (étudiant à la maîtrise)
Université du Québec à Chicoutimi (co-direction avec Prof. André Pichette)
Projet : Synthèse de saponines chimériques
Poste actuel : Technicien de laboratoire minier, Canadian Royalties Inc.
- 2014 **Rémi Menanteau** (stagiaire Master 2)
Université de Poitiers (co-supervision)
Projet : Développement d'une voie d'accès de cages polyaminées
Poste actuel : n/a
- 2014 **Jimmy Lauberteaux** (stagiaire ingénieur)
Université de Poitiers (superviseur principal)
Projet : Synthèse de mimes du CPS de *Burkholderia pseudomallei*
Poste actuel : Étudiant au doctorat, École nationale supérieure de chimie de Montpellier
- 2013-2014 **Dr Ram Sagar** (chercheur postdoctoral)
Université de Poitiers (co-supervision)
Projet : Synthèse d'iminosucres comme inhibiteurs des GlcNAcases
Poste actuel : Professeur adjoint, Shiv Nadar University, Inde
- 2013 **Abba Ngassimou** (stagiaire Master 1)
Université de Poitiers (superviseur principal)
Projet : Synthèse de mimes du LPS de *Burkholderia pseudomallei*
Poste actuel : n/a

- 2012-2015 **Marielle Tamigney Kenfack*** (étudiante au doctorat)
***Prix Bernard Fournet-André Verbert du Groupe Français des Glycosciences 2018**
Université de Poitiers (superviseur principal)
Projet : Synthèse de mimes du CPS et du LPS de *Burkholderia pseudomallei*
Poste actuel : Chercheur postdoctoral, University of Oxford (Prof. Ben Davis)
- 2012-2013 **Hanitra Andriambovonjy** (étudiante au doctorat)
Université de Poitiers (superviseur principal)
Projet : Synthèse de mimes de l'EPS des bactéries du genre *Burkholderia*
Poste actuel : Designer graphique, La Compagnie du Café-Théâtre, France
- 2012-2014 **Dr Jagadeesh Yerri** (chercheur postdoctoral)
Université de Poitiers (co-supervision)
Projet : Synthèse d'iminosucres comme inhibiteurs des GlcNAcases
Poste actuel : Chercheur postdoctoral, Université de Strasbourg, France
- 2012 **Marielle Tamigney Kenfack** (stagiaire Master 2)
Université de Poitiers (superviseur principal)
Projet : Synthèse de mimes du CPS de *Burkholderia pseudomallei*
Poste actuel : Chercheur postdoctoral, University of Oxford (Prof. Ben Davis)
- 2012 **Victor Noe Delgado** (stagiaire Master 2)
Université de Poitiers (co-supervision)
Projet : Synthèse d'iminosucres comme inhibiteurs des GlcNAcases
Poste actuel : n/a
- 2012 **Aurélien Fruchard** (stagiaire Licence 3)
Université de Poitiers (superviseur principal)
Projet : Synthèse de mimes du CPS de *Burkholderia pseudomallei*
Poste actuel : n/a
- 2010 **Yan Crisan** (stagiaire ingénieur)
Institut Pasteur, Paris (superviseur principal)
Projet : Synthèse de mimes acétylés du LPS de *Shigella flexneri* serotype 2a
Poste actuel : Ingénieur, Essilor, France
- 2008 **Frédéric Rossignol** (stagiaire d'été)
Université du Québec à Chicoutimi (superviseur principal)
Projet : Synthèse de sucres activés par les trichloroacétimidates
Poste actuel : Chercheur senior, Rio Tinto, Saguenay, Canada
- 2007 **Simon Rondeau-Gagné** (stagiaire d'été)
Université du Québec à Chicoutimi (superviseur principal)
Projet : Glucuronidation de l'acide bétulinique
Poste actuel : Professeur adjoint, University of Windsor
- 2007 **Samuel Tremblay-Fortin** (stagiaire d'été)
Université du Québec à Chicoutimi (superviseur principal)
Projet : Synthèse de chacotriosides de type lupane
Poste actuel : n/a
- 2006 **Philippe Dufour** (stagiaire d'été)
Université du Québec à Chicoutimi (superviseur principal)
Projet : Synthèse de glycosides de type lupane
Poste actuel : Professionnel de recherche, Université Laval

EXPERIENCE EN ENSEIGNEMENT UNIVERSITAIRE

- 2019-présent **Cours dans les matières spécialisées - Glycochimie** (cours magistraux et travaux dirigés)
Maîtrise en sciences expérimentales de la santé, INRS-Institut Armand-Frappier
- 2017-présent **Examen de synthèse** (co-responsable, BIO9010)
Doctorat en biologie, INRS-Institut Armand-Frappier
- 2017-présent **Projet de thèse** (co-responsable, BIO9000)
Doctorat en biologie, INRS-Institut Armand-Frappier
- 2012-2014 **Glycochimie et glycobiochimie** (cours magistraux et travaux dirigés)
Master 2, Biomolécules, catalyse et environnement, Université de Poitiers
- 2012-2016 **Projet de recherche en chimie organique** (laboratoire)
Institut Universitaire de Technologie (2^e année), Département de Chimie, Poitiers
- 2012-2016 **Chimie organique industrielle** (cours magistraux et travaux dirigés)
Institut Universitaire de Technologie (2^e année), Département de Chimie, Poitiers
- 2011-2016 **Chimie organique I, II et III** (travaux dirigés et laboratoire)
Institut Universitaire de Technologie (1^{ère} et 2^e année), Département de Chimie, Poitiers
- 2006-2008 **Chimie aromatique** (cours magistraux et travaux dirigés)
BSc chimie (2^e année), Université du Québec à Chicoutimi
- 2006 **Séminaires interdisciplinaires en environnement** (organisation)
PhD sciences de l'environnement, Université du Québec à Montréal
- 2005-2007 **Chimie organique** (cours magistraux et travaux dirigés)
BSc chimie (1^{ère} année), BSc enseignement (4^e année), Université du Québec à Chicoutimi
- 2004-2005 **Chimie des produits naturels** (laboratoire)
Bsc chimie (3^e année), Université du Québec à Chicoutimi
- 2003 **Séparation et caractérisation de mélanges complexes** (laboratoire)
BSc chimie (3^e année), Université du Québec à Chicoutimi

MEMBRE DE COMITES D'EVALUATION

Bourses et prix

- 2018-présent **Bourses de doctorat de la Fondation Armand-Frappier**
INRS-Institut Armand-Frappier, Laval (Québec), Canada
- 2017-présent **Bourses de doctorat du CRSNG**
Institut national de la recherche scientifique, Ville de Québec (Québec), Canada
- 2017-présent **Bourses d'études supérieures du Canada Vanier**
Institut national de la recherche scientifique, Ville de Québec (Québec), Canada
- 2017-présent **Prix d'excellence et médaille d'or du gouverneur général**
Institut national de la recherche scientifique, Ville de Québec (Québec), Canada
- 2017/01 **Prix Perron-Desrosiers**
INRS-Institut Armand-Frappier, Laval (Québec), Canada
- 2016/11 **Bourses INRS-CRSNG pour congrès scientifique**
INRS-Institut Armand-Frappier, Laval (Québec), Canada

2007-2008 **Bourses d'études supérieures**
Université du Québec à Chicoutimi, Saguenay (Québec), Canada

Maîtrise et doctorat

2018/12 **Projet de thèse (BIO9000) de Hoang-Van Tran**
INRS-Institut Armand-Frappier, Laval (Québec), Canada (Prof. Annie Castonguay)

2018/11 **Examen prédoctoral d'Ahlem Meziadi**
INRS-Énergie, Matériaux, Télécommunications, Varennes (Québec), Canada
(Prof. Marc A. Gauthier)

2018/10 **Mémoire de maîtrise de Lorena Oliveira Fernandes de Araujo (Président du jury)**
INRS-Institut Armand-Frappier, Laval (Québec), Canada (Prof. Yves St-Pierre)

2018/08 **Mémoire de maîtrise de Marthe Lebughe (Président du jury)**
INRS-Institut Armand-Frappier, Laval (Québec), Canada (Prof. Frédéric Veyrier)

2018/07 **Thèse de doctorat de Chintam Narayana**
Shiv Nadar University, Uttar Pradesh, Inde (Prof. Ram Sagar)

2018/06 **Mémoire de maîtrise de Louise Roux (Président du jury)**
INRS-Institut Armand-Frappier, Laval (Québec), Canada (Prof. Nicolas Doucet)

2018/04 **Séminaire de doctorat (BIO9020) de Golara Golbaghi**
INRS-Institut Armand-Frappier, Laval (Québec), Canada (Prof. Annie Castonguay)

2018/01 **Mémoire de maîtrise de Raphaël Dufour**
Université Laval, Ville de Québec (Québec), Canada (Prof. Donald Poirier)

2017/12 **Thèse de doctorat d'Elham Akbariromani**
Université du Québec à Montréal, Montréal (Québec), Canada (Prof. René Roy)

2017/01 **Mémoire de maîtrise de Gilles Jost**
Université du Québec à Chicoutimi, Saguenay (Québec), Canada (Prof. André Pichette)

2016/12 **Examen de synthèse (BIO9010) de Golara Golbaghi**
INRS-Institut Armand-Frappier, Laval (Québec), Canada (Prof. Annie Castonguay)

2016/12 **Projet de thèse (BIO9000) de Tahani Bayrakdar**
INRS-Institut Armand-Frappier, Laval (Québec), Canada (Prof. Annie Castonguay)

Corps professoral

2017/10 **Postes de Maître de conférences (2×)**
Université des Antilles, Guadeloupe, France

EVALUATION DE SUBVENTIONS DE RECHERCHE

2019 **Fonds de recherche du Québec – Santé (FRQS)**
Membre du comité d'évaluation du programme chercheurs-boursiers Junior 1

2018 **Mathematics of Information Technology and Complex Systems, Canada (2×)**

2018 **Medical Research Council, UK (1×)**

2017-2018 **Agence Nationale de la Recherche, France (2×)**

- 2017 **Royal Society International Collaboration Award**, UK (1×)
- 2017 **Financement d'infrastructure pour nouveaux chercheurs**
INRS-Institut Armand-Frappier, Laval (Québec), Canada

EVALUATION D'ARTICLES SCIENTIFIQUES

- 2018 Organic Letters (1×), Journal of Medicinal Chemistry (1×), Chemical Society Reviews (2×), The Journal of Organic Chemistry (1×), Recent Trends in Carbohydrate Chemistry (book chapter, 1×)
- 2017 Chemistry Select (1×), European Journal of Medicinal Chemistry (1×), Organic Letters (2×)
- 2016 Bioconjugate Chemistry (1×), Carbohydrate Chemistry (book chapter, 1×), European Journal of Medicinal Chemistry (1×), The Journal of Organic Chemistry (3×), Tetrahedron Letters (1×)
- 2015 Bioconjugate Chemistry (1×), Chemical Science (1×), The Journal of Organic Chemistry (1×)
- 2014 European Journal of Medicinal Chemistry (1×), Expert Opinion in Therapeutic Patents (1×), The Journal of Organic Chemistry (1×), Tetrahedron Letters (3×)
- 2006-2013 Bioorganic & Medicinal Chemistry (1×), Chemical Science (3×), European Journal of Medicinal Chemistry (1×), Molecular Nutrition & Food Research (1×), Organic Letters (1×), Phytochemistry Reviews (2×), Tetrahedron Letters (1×)

AFFILIATIONS PROFESSIONNELLES

- 2018-présent **Centre d'Excellence en Recherches sur les Maladies Orphelines – Fondation Courtois** (membre associé)
- 2018-présent **Canadian Society for Chemistry** (membre régulier)
- 2016-présent **Pharmaqam-Biomed** (membre associé)
- 2016-présent **GlycoNet** (*network investigator*)
- 2016-présent **Réseau québécois de recherche sur les médicaments** (membre régulier)
- 2011-présent **Groupe Français des Glycosciences** (membre régulier)

COLLABORATIONS SCIENTIFIQUES

Locales

Prof. Éric Déziel, INRS-Institut Armand-Frappier
Prof. Salim Timo Islam, INRS-Institut Armand-Frappier
Prof. Charles Ramassamy, INRS-Institut Armand-Frappier
Prof. Charles M. Dozois, INRS-Institut Armand-Frappier

Nationales

Prof. Serge Lavoie, Université du Québec en Outaouais
Prof. André Pichette, Université du Québec à Chicoutimi
Prof. Jean Legault, Université du Québec à Chicoutimi

Prof. Vakhtang Mshvildadze, Université du Québec à Chicoutimi
 Prof. Daniel Grenier, Université Laval

Internationales

Prof. Laurence A. Mulard, Institut Pasteur, Paris, France
 Prof. Benjamin G. Davis, University of Oxford, Royaume-Uni
 Prof. Alba Silipo, Università di Napoli Federico II, Italie
 Prof. Antonio Molinaro, Università di Napoli Federico II, Italie
 Prof. Paul J. Brett, University of Nevada, Reno School of Medicine, États-Unis
 Prof. Mary N. Burtnick, University of Nevada, Reno School of Medicine, États-Unis
 Prof. David P. AuCoin, University of Nevada, Reno School of Medicine, États-Unis
 Prof. Boris Vauzeilles, Institut de Chimie des Substances Naturelles, Gif-sur-Yvettes, France

Industrielles

Security & Protection International
 Sollertis Pharma
 DGel Electrosystem
 DxDiscovery

SERVICES A LA COLLECTIVITE

- 2018-2020 **Membre substitut au Comité de parents de la Commission scolaire de Laval**
 Laval (Québec), Canada
- 2018-2020 **Membre élu au Conseil d'établissement de l'école Villemaire**
 Laval (Québec), Canada
- 2018/11 **Juge de la 21st Annual Chemistry and Biochemistry Graduate Research Conference**
 University of Concordia, Montréal (Québec), Canada
- 2018/03 **Conférence de vulgarisation au Club Scientifique de Brébeuf**
 Collège Jean-de-Brébeuf, Montréal (Québec), Canada
- 2018/02 **Juge de l'expo-sciences locale de l'École Saint-Maxime**
 Laval (Québec), Canada
- 2017 **Comité d'organisation du party de Noël de l'INRS-Institut Armand-Frappier**
- 2017-présent **Représentant de l'INRS pour la Journée carrière en chimie**
 Université de Montréal, Montréal (Québec), Canada
- 2017-présent **Représentant de l'INRS pour le Forum provincial carrière en chimie**
 Université Laval, Ville de Québec (Québec), Canada
- 2016/11 **Juge de la 19th Annual Chemistry and Biochemistry Graduate Research Conference**
 University of Concordia, Montréal (Québec), Canada
- 2016/11 **Chairman de la 1^{ère} Journée scientifique de l'axe Pharmacologie et Toxicologie**
 INRS-Institut Armand-Frappier, Laval (Québec), Canada
- 2015 **Président du comité de baccalauréat**
 Lycée Jean Macé, Niort, France
- 2006 **Organisateur des Séminaires interdisciplinaires en environnement**
 Réseau de l'Université du Québec, 4 au 6 avril 2006, Saguenay (Québec), Canada

- 2006 **Juge de l'expo-sciences pancanadienne**
Saguenay (Québec), Canada
- 2004-2008 **Juge de l'expo-sciences régionale Bell**
Saguenay-Lac-St-Jean (Québec), Canada

COMPETENCES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES

Chimie organique

Synthèse organique multi-étapes, glycochimie, glycoconjugaison, glycosylation stéréosélective, synthèse d'iminosucres, synthèse de saponines, isolement et caractérisation de produits naturels.

Biologie moléculaire et pharmacologie

Culture cellulaire, tests *in vitro* de cytotoxicité et d'activité hémolytique, études *in vivo* sur souris porteuses de tumeurs murines, modification chimique de vecteurs viraux, SDS-PAGE, Western blot, RT-qPCR, thérapie génique *ex vivo*, cytométrie en flux, microscopie par fluorescence, quantification d'ADN viral.

Chimie analytique et biophysique

Chromatographies sur couche mince et sur colonne de gel de silice, spectroscopie RMN 1D et 2D NMR (^1H , ^{13}C , COSY, TOCSY, HMQC, HSQC, *J*-HSQC, HMBC, *J*-HMBC, DEPT-90, DEPT-135, NOESY, selective NOESY, EXSY), HPLC-UV, HPLC-MS, HPLC préparative, GC-MS, UV, IR, polarimétrie, H-CubeTM, LR-ESI-TOF-MS, MALDI-TOF-MS, diffusion dynamique de la lumière (DLS), ELISA, STD-RMN, SPR.

Informatique

Office Suite, Photoshop, ReadCube, EndNote, ChemDraw, Qikprop, SciFinder, TopSpin, SpinWorks.

INFORMATION SUPPLEMENTAIRE

Langues : Anglais (compétences professionnelles) ; Français (langue maternelle)

Date et lieu de naissance : 10 octobre 1980, Dolbeau (Québec), Canada

Nationalité : Canadienne (naissance) et française (naturalisé le 25 novembre 2013)

Statut civil : Marié (2009), père d'une fille (2013) et d'un garçon (2015)