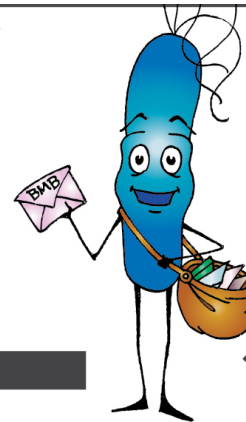


INFOLETTRE

LE COLS



DEPARTEMENT DE BIOCHIMIE, DE MICROBIOLOGIE ET DE BIO-INFORMATIQUE
- AOUT 2025 -

TABLE DES MATIERES

Mot de la direction	1
Nouvelles du dernier mois	2
Le rayonnement des membres du département au cours des dernières semaines	5
Les événements à venir pour le département et ses membres	6
Chronique de la bibliothécaire : Bonne rentrée !	6
Articles publiés par les différentes équipes de recherche du département	7

MOT DE LA DIRECTION

Chers membres du département,

C'est un plaisir de vous retrouver en ce début de session académique 25-26 ou de vous accueillir au sein du département si vous êtes de nouveaux étudiants et étudiantes. La rentrée battra son plein d'ici peu et nous espérons que vous aurez bien du plaisir à profiter d'un campus très animé pour la rentrée. Nous vous souhaitons à tous et à toutes une belle fin d'été et une très belle année académique à la hauteur de vos attentes.

L'Infolettre est un moyen de communication important au département. Elle en est à la 11^e année d'existence ! Vous y trouverez comme à l'habitude plusieurs bonnes nouvelles et annonces d'événements à venir.

Volume 11, Numéro 1

Si vous avez des nouvelles à partager, n'hésitez pas à nous les communiquer. Aussi nous vous invitons à devenir membre de notre groupe Facebook pour vous tenir informés de ce qui se passe au département. Notre communauté Facebook compte près de 750 membres !

Bonne lecture !

Michel et Kathy

Michel.quertin@bcm.ulaval.ca

Kathy.faes@bcm.ulaval.ca



NOUVELLES DU DERNIER MOIS

Bienvenue à Alexandre Dubé

Le département souhaite souligner l'arrivée d'un nouvel employé. Il s'agit d'**Alexandre Dubé** qui a été engagé à titre de responsable de travaux pratiques et de recherche pour les laboratoires de biochimie, ce qui inclue l'appui à l'enseignement de la bio-informatique. Alexandre remplace Louis-André Lortie qui vient de prendre sa retraite. Alexandre est un diplômé de l'université Laval au baccalauréat et à la maîtrise en biochimie et il a acquis de nombreuses années d'expérience en tant que professionnel de recherche au laboratoire de Christian Landry de 2011 à 2025. C'est avec beaucoup de plaisir et d'enthousiasme que nous l'accueillons au sein de l'équipe enseignante!



Bienvenue 'très en retard, on est désolé' à Sylvain Laroche

Le département souhaite souligner l'arrivée au département de **Sylvain Laroche** à titre de technicien en travaux d'enseignement et de recherche en microbiologie. Il remplace Laurent Smith qui a pris sa retraite l'an passé. Sylvain a occupé précédemment des postes de technicien au

département de biologie du CEGEP de Ste-Foy, à l'aquarium de Québec et au Zoo de Québec, chez GSK et chez Anapharm. Donc un parcours professionnel très pertinent et intéressant. Sylvain s'est joint au département à l'automne 2024 et nous sommes très heureux de le compter parmi nous!



Plein de ressources pour vous au centre d'aide aux étudiants

Le centre d'aide aux étudiants offre une panoplie de services en personne et en mode virtuel sous forme de 'balados' et vidéos. Attentif au devenir des étudiantes et étudiants de l'Université Laval, le Centre d'aide aux étudiants participe activement à la mise en place de conditions favorables à leur persévérance et dans la réalisation de leur cheminement à l'Université. Il offre des services aux étudiants et aux étudiants en matière d'orientation scolaire, d'apprentissage et de réussite scolaire, de bien-être psychologique et de situation de handicap. Il met sur pied des programmes de prévention et exerce une fonction-conseil auprès des directions de faculté, de programmes et d'unités. N'hésitez pas à utiliser leurs ressources et leurs services à ce [lien](#).



L'équipe IGEM-ULaval

L'équipe IGEM-ULaval participera en octobre prochain au Grand Jamboree à Paris avec son projet portant sur l'utilisation d'un complexe formé d'un sidérophore (molécule captant le fer) et d'une nanoparticule comme moyen de contrer les infections et la résistance aux antibiotiques (Totally - [Fe]ROCIOUS). Vous pouvez les suivre via Facebook à ce [lien](#).



Bourses d'études

Toutes nos félicitations à ces étudiantes et étudiants gradués qui ont obtenu des bourses d'études! Ce sont :

Vincent Brochu, du groupe de Caroline Duchaine, bourse de doctorat de l'IRSST

Judy Davis, du groupe de Lisa Topolnik, bourse de 1^{er} cycle de l'axe Neurosciences du Centre de recherche du CHU de Québec-UL

Risna Kanjirassery Radhakrishnan du groupe de Lisa Topolnik, bourse d'excellence de 3^e cycle pour les étudiants étrangers PBEEE

Émie Lachance, du groupe de Caroline Duchaine, bourses de doctorat du FRQS et de l'IRSST

Tableau d'honneur de la FESP (janvier 2025-juillet 2025)

Plusieurs étudiantes et étudiants du département figurent au 'Tableau d'honneur' de la FESP pour souligner la qualité de leur mémoire de maîtrise ou de thèse de doctorat. Bravo à toutes et à tous pour l'excellence de votre travail! Ce sont :

Magali Wen St-Germain, doctorat en microbiologie sous la direction de Caroline Duchaine

Kim Fournier, maîtrise en microbiologie avec mémoire sous la direction de Steve Charette

Angel Fernando Cisneros Caballero, doctorat en biochimie sous la direction de Christian Landry

Thomas Shooner, maîtrise en biophotonique avec mémoire

Léa Gagné, maîtrise en biochimie sous la direction de Paul de Koninck et Gabriel Bossé

Bourse prestigieuse pour le stagiaire postdoctoral Hans Carolus

Le stagiaire postdoctoral **Hans Carolus**, sous la direction de Christian Landry, a reçu la prestigieuse bourse Banting du gouvernement du Canada qui financera ses travaux de recherche pour deux ans qui porteront sur l'évolution de la résistance aux antifongiques et les façons dont elle pourrait être déjouée. Bravo Hans!

Prix Étoiles de l'enseignement de la FSG

Plusieurs professeurs du département se sont distingués en recevant un prix 'Étoiles de l'enseignement' de la FSG pour souligner la qualité de leur enseignement. Bravo à toutes et à tous! Ce sont :

Steve Charette

Caroline Duchaine

Simon Hardy

Patrick Lagüe

Sylvain Moineau

Rong Shi

Franc succès de l'École d'été de PROTEO

L'école d'été PROTEO 2025 s'est tenue les 19 et 20 août à l'Université Laval. Environ 80 personnes y ont participé soit en personne ou à distance. Nous tenons à remercier le comité étudiant de PROTEO qui en a assuré l'organisation et dont plusieurs étudiantes et étudiants sont membres de notre département. Ce sont **Ming Sun, Rose-Marie Boucher, Christophe Dussault, Hyerin Kim et Sabrina Gentil**. Merci également aux professeurs, étudiants et stagiaires postdoctoraux qui ont participé en tant qu'enseignants aux différents ateliers (Microscopie électronique : **Sophie Gobeil et Hyerin Kim**, Dynamique moléculaire : **Patrick Lagüe, Jacob Côté, Joseph Descarreaux et Moïra Dion**, 'Deep mutational scanning' : **Romain Durand et Christian Landry** et Préparation des demandes de bourses : **Christian Landry**. Enfin merci à tous ceux et celles qui ont participé aux différents ateliers, aux présentations par affiches et à leur évaluation.

LE RAYONNEMENT DES MEMBRES DU DEPARTEMENT AU COURS DES DERNIERES SEMAINES

Étudiante finaliste d'un concours international

L'étudiante **Cindy Dumais** du groupe de Caroline Duchaine est finaliste du concours international 'Mon projet nordique' au prochain congrès de 'Artic Circle Assembly' qui se tiendra en Islande en octobre prochain. Bravo, Cindy et bonne chance!

L'étudiante Carla Bautista était en entrevue à la radio

L'étudiante au doctorat **Carla Bautista**, sous la direction de Christian Landry, a parlé de ses travaux de recherche dans l'émission 'Moteur de Recherche' de Radio-Canada. L'article s'intitule 'Quand les levures hybrides font tout le contraire de ce qu'on avait prévu!' Le lien est : [Rattrapage du 10 juin 2025 : La communication animale, et la musique et l'alzheimer | OHdio | Radio-Canada](#). Toutes nos félicitations Carla pour cette excellente entrevue!

Implication de l'étudiant Suhel Tamboli

Toutes nos félicitations à l'étudiant **Suhel Tamboli** du groupe de Lisa Topolnik pour son implication à la co-présidence d'un mini-symposium qui se tiendra lors du prochain congrès international 'Hippocampal Spring Conference' à Vérone en Italie!

Un balado au sujet de travaux du groupe de Sophie Gobeil

Des travaux auxquels a participé le groupe de Sophie Gobeil ont fait l'objet d'un balado de la série 'This week in virology' intitulé 'Long COVID and big bats'. C'est au sujet d'un article qu'ils ont publié dans Nature Communications. Le lien est (épisode du 6 juillet 2025, 46 min 42 sec approximativement pour le début) : [Long COVID and big bats-This Week in Virology - Apple Podcasts](#) ou à [TWiV 1233: Long COVID and big bats](#).

Un article dans UL Nouvelles pour le groupe de Paul de Koninck

Un article publié dans UL Nouvelles illustre les travaux de recherche en neurosciences du groupe du professeur Paul de Koninck utilisant le poisson-zèbre comme modèle expérimental. Le premier auteur de l'article est l'étudiant au doctorat **Antoine Légaré**. L'article de UL Nouvelles décrit des travaux publiés dans Science Advances et s'intitule 'Le cerveau du poisson-zèbre, une fenêtre sur le cerveau humain'. Le lien est : [Le cerveau du poisson-zèbre, une fenêtre sur le cerveau humain](#). Bravo à Antoine, Paul et toute leur équipe!

Un article dans UL Nouvelles pour le groupe de Christian Landry

Un autre article publié dans UL Nouvelles illustre les travaux de recherche de plusieurs membres du groupe du professeur Christian Landry dont la première auteure est l'étudiante au doctorat **Camille Bédard**. L'article de UL Nouvelles décrit des travaux publiés dans Nature Microbiology et s'intitule 'Une base de données pour mieux combattre les champignons résistants'. Le lien est : [Une base de données pour mieux combattre les champignons résistants](#). Bravo à Camille, Christian et toute leur équipe!

LES EVENEMENTS A VENIR POUR LE DEPARTEMENT ET SES MEMBRES

Présentations orales ou par affiches des stages de l'été 2025

Les présentations orales et par affiches des étudiantes et étudiants qui ont fait des stages à l'été 2025 auront lieu aux dates ci-dessous. Vous êtes toutes et tous bienvenus à y assister !

Programme	Date et heure	Local
BCM (oraux)	Mercredi 10 septembre 13h00	PLT-3370
BIF (affiches)	Jeudi 18 septembre 15h30-16h45	Atrium du Vachon
MCB (oraux)	Mardi 16 septembre 13h30	PLT-3370

CHRONIQUE DE LA BIBLIOTHECAIRE : BONNE RENTREE AUTOMNALE 2025 !

Bonjour à toutes et à tous, et bienvenue à la [Bibliothèque de l'Université Laval](#) pour cette nouvelle année universitaire!

Je suis **Anne-Marie Duchesneau**, votre bibliothécaire attitrée pour le Département de biochimie, microbiologie et bio-informatique. Mon rôle est de vous accompagner à chaque étape de vos études, de vos recherches ou de vos publications, que vous soyez nouvellement arrivé(e) à l'Université Laval, que vous étudiez au baccalauréat ou aux cycles supérieurs, ou même que vous soyez affilié(e) à l'un de nos centres de recherche professionnels.

Vous trouverez une panoplie de [webinaires gratuits](#) pour vous introduire aux services de la Bibliothèque et vous initier à l'environnement numérique nécessaire à votre réussite académique.

En plus des services classiques (prêts/retours, accès aux ressources électroniques, formations) offerts par la Bibliothèque, je suis mandatée pour vous accompagner afin de trouver rapidement et efficacement l'information de qualité dont vous avez besoin, que ce soit pour concevoir des stratégies de recherche performantes, optimiser l'utilisation des bases de données, explorer des sources spécialisées parfois méconnues ou naviguer dans les enjeux liés au libre accès, au droit d'auteur et au dépôt institutionnel.

Vous avez un projet, une idée ou un défi documentaire? Un simple échange peut débloquer beaucoup plus que vous ne l'imaginez!

Passez me voir en personne, écrivez-moi un courriel ou clavardons ensemble via TEAMS.



Anne-Marie Duchesneau, M.S.I.

Bibliothécaire - Sciences et génie

Pav. Vachon (VCH-0010), local 3018-B

anne-marie.duchesneau@bibl.ulaval.ca

[Clavardez avec moi sur TEAMS](#)

T. 418-656-1673

ARTICLES PUBLIES PAR LES DIFFÉRENTES ÉQUIPES DE RECHERCHE DU DÉPARTEMENT

Voici la liste des articles publiés par les professeurs réguliers et associés au département pour la période allant du **1^{er} mai au 31 juillet 2025**. Si l'une de vos publications n'apparaît pas dans la liste ci-dessous, merci de nous le signaler et nous la présenterons dans la prochaine publication de l'Infolettre.

1. **Lemieux J, Rossi F, Khalloufi A, Veillette M, Létourneau V, Turgeon N, Gaucher ML, Duchaine C.** *Fan Exhaust Air Sampling of Livestock Operations as a Proxy for Indoor Bioaerosol Monitoring, J Agric Saf Health.* 2025 Apr 29;31(2):121-132. doi: 10.13031/jash.16127.
2. **Desmecht S, Touzain F, Olivier T, Antoine C, Beven V, Meex C, Lieffrig F, Charette SJ, Thiry D.** *Genomic and virulence insights of Western European Aeromonas salmonicida subsp. salmonicida and development of Galleria mellonella infection assay, J Appl Microbiol.* 2025 Jul 28;lxaf193. doi: 10.1093/jambio/lxaf193. Online ahead of print.

3. **Déraspe M, Burrows LL, Voulhoux R, Centrón D, Corbeil J, Roy PH.** Comparative genomics of *Pseudomonas paraeruginosa*, *J Bacteriol.* 2025 Jul 25:e0014925. doi: 10.1128/jb.00149-25. Online ahead of print.
4. **Richer-Fortin A, Veillette M, Rossi F, Longtin Y, Larrotta A, Paquet-Bolduc B, Duchaine C.** Characterization of the environment of patients colonized with carbapenemase-producing organisms: role of air and surfaces in the dissemination of key resistance genes, *J Hosp Infect.* 2025 Jul 22:S0195-6701(25)00207-5. doi: 10.1016/j.jhin.2025.07.003. Online ahead of print.
5. **Rossi F, Pelletier KP, Veillette M, Paquet-Bolduc B, Duchaine C.** *J Hosp Infect.* 2025 Jul 22:163:88-97. doi: 10.1016/j.jhin.2025.07.002. Online ahead of print.
6. **Légaré A, Lemieux M, Boily V, Poulin S, Légaré A, Desrosiers P, De Koninck P.** Structural and genetic determinants of zebrafish functional brain networks, *Sci Adv.* 2025 Jul 11;11(28):eadv7576. doi: 10.1126/sciadv.adv7576. Epub 2025 Jul 11.
7. **Turmel M, Pombert JF, Kosanovic C, Julian AT, Otis C, Lemieux C.** Comparative Genomics of *Chloropicon primus* and *Chloropicon roscoffensis* Provide Insights into the Evolutionary Dynamics and Ecological Success of These Tiny Green Algae in Marine Environments, *Genome Biol Evol.* 2025 Jul 3;17(7):evaf140. doi: 10.1093/gbe/evaf140.
8. **Scarrone M, Turner D, Wittmann J, Rohde C, Labrie SJ, Tremblay DM, Moineau S.** Complete genome of five *Acinetobacter baumannii* phages, *Microbiol Resour Announc.* 2025 Aug 14;14(8):e0046325. doi: 10.1128/mra.00463-25. Epub 2025 Jul 11.
9. **Gonzalez V, Lobb B, Côté J, Bhuinya A, Tubb AG, Nuthalapati SS, Asavajaru A, Zhou Y, Misra V, Falzarano D, Sweeney TR, Gobeil SMC, Wang L, Doxey AC, Banerjee A.** Bat-specific adaptations in interferon signaling and GBP1 contribute to enhanced antiviral capacity, *Nat Commun.* 2025 Jul 1;16(1):5735. doi: 10.1038/s41467-025-61254-7.
10. **Leprince A, Moineau S.** CRISPR-Cas in the Cheese Industry, *Annu Rev Virol.* 2025 Jun 25. doi: 10.1146/annurev-virology-092623-111016. Online ahead of print.
11. **Woodward MJ, Dallaire A, Paszkowski U, Kokkoris V.** Is genetic manipulation of arbuscular mycorrhizal fungi possible? *Trends Microbiol.* 2025 Jun 19:S0966-842X(25)00180-5. doi: 10.1016/j.tim.2025.06.002. Online ahead of print.
12. **James PMA, Fang JT, Wittische J, Cusson M, Larroque J, Roe A, Johns R.** Assigning Phenologically Asynchronous Moths to Source Populations Using Individual Genotypes, *Mol Ecol.* 2025 Jul;34(14):e17832. doi: 10.1111/mec.17832. Epub 2025 Jun 11.
13. **Dionne K, Tauzin A, Bélanger É, Desfossés Y, Benlarbi M, Niu L, Beaudoin-Bussi res G, Medjahed H, Bourassa C, Perreault J, Pazgier M, Bazin R, Finzi A.** Impact of Vaccine-Elicited Anti-Spike IgG4 Antibodies on Fc-Effector Functions Against SARS-CoV-2, *Viruses.* 2025 May 3;17(5):666. doi: 10.3390/v17050666.
14. **Lauv s AJ, Graff P, Afanou AK, Duchaine C, Veillette M, Myrmel M, Straumfors A.** Pepper mild mottle virus as a potential indicator of occupational exposure to airborne viruses in wastewater treatment plants, *Ann Work Expo Health.* 2025 Jun 30;69(5):495-509. doi: 10.1093/annweh/wxaf020.

15. Zhang Y, Castro-Mejía JL, Deng L, Shah SA, Thorsen J, Leal Rodríguez C, Jessen LE, **Dion MB**, Chawes B, Bønnelykke K, Sørensen SJ, Bisgaard H, **Moineau S**, Petit MA, Stokholm J, Nielsen DS. The influence of early life exposures on the infant gut virome, *Gut Microbes*. 2025 Dec;17(1):2501194. doi: 10.1080/19490976.2025.2501194. Epub 2025 May 21.
16. Belda H, **Bradley D**, Christodoulou E, Nofal SD, Broncel M, Jones D, Davies H, Bertran MT, Purkiss AG, Ogradowicz RW, Joshi D, O'Reilly N, Walport L, Powell A, House D, Kjaer S, Claessens A, **Landry CR**, Treeck M. The fast-evolving FIKK kinase family of *Plasmodium falciparum* can be inhibited by a single compound, *Nat Microbiol*. 2025 Jun;10(6):1463-1483. doi: 10.1038/s41564-025-02017-4. Epub 2025 May 19.
17. Yousefpour N, Tansley SN, Locke S, Sharif B, Parisien M, Bourojeni FB, Deamond H, Mathur V, Arana NR, Austin JS, Bourassa V, Wang C, Cabana VC, Wong C, Lister KC, Rodrigues R, St-Louis M, **Paquet ME**, Carroll MC, Andrews-Zwilling Y, Seguela P, Kania A, Yednock T, Mogil JS, De Koninck Y, Diatchenko L, Khoutorsky A, Ribeiro-da-Silva A. Targeting C1q prevents microglia-mediated synaptic removal in neuropathic pain, *Nat Commun*. 2025 May 17;16(1):4590. doi: 10.1038/s41467-025-59849-1.
18. **Scarrone M**, Turner D, **Dion M**, **Tremblay D**, **Moineau S**. In silico and in vitro comparative analysis of 79 *Acinetobacter baumannii* clinical isolates, *Microbiol Spectr*. 2025 Jul;13(7):e0284924. doi: 10.1128/spectrum.02849-24. Epub 2025 May 16.
19. **St-Germain MW**, **Veillette M**, Létourneau V, Martínez ADL, Godbout S, Boulianne M, **Duchaine C**. Characterization of airborne bacterial diversity in conventional hen houses, enriched colonies and aviaries, and link between possible bioaerosol sources, *Poult Sci*. 2025 Aug;104(8):105217. doi: 10.1016/j.psj.2025.105217. Epub 2025 Apr 29.
20. Piché LC, **Bories S**, Liato V, **Paquet VE**, Saucier L, Létourneau-Montminy MP, **Charette SJ**, Dubar R, Labrie SJ, **Lagüe P**, Vincent AT. Evolutionary responses of *Escherichia coli* to phage pressure: insights into mucoidy and colanic acid overexpression, *BMC Genomics*. 2025 May 6;26(1):448. doi: 10.1186/s12864-025-11605-x.