



Volume 3, numéro 6

LES BONS COUPS DE L' IBIS

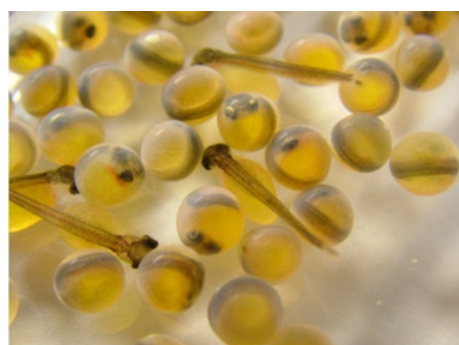
Infolettre du 1^{er} avril 2026



Profil

Laboratoire aquatique de recherche en sciences environnementales et médicales (LARSEM)

Pour les trois prochaines éditions de l'infolettre, nous vous présenterons l'équipe et les projets de recherche menés dans les installations du **LARSEM** caché au niveau 00 de l'IBIS.



Ombles de fontaine en éclosion.

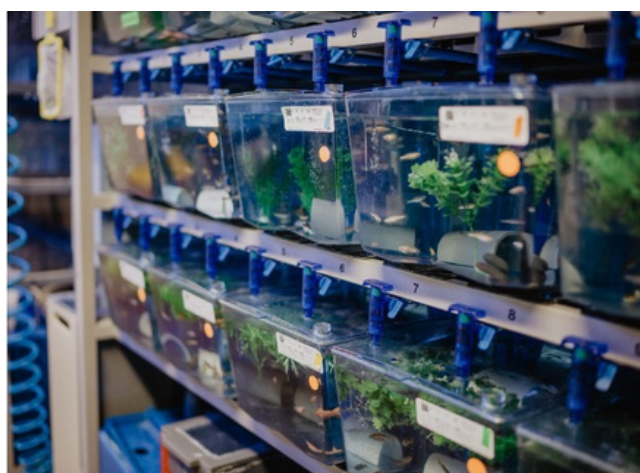
Sur le campus de l'Université Laval, le LARSEM se démarque comme une infrastructure de recherche aquatique unique au Québec. Autrefois connu sous le nom de LARSA (Laboratoire de recherche en sciences aquatiques), ce laboratoire a su évoluer avec son époque, élargissant sa mission ainsi que ses capacités pour mieux répondre aux enjeux médicaux et environnementaux.

Secteur AQC1

Les systèmes d'élevage sont répartis dans deux niveaux de confinement distincts. Plusieurs unités de recherche sont disponibles pour la réalisation de vos projets. Depuis 1996, plus de 200 projets ont généré une centaine de publications dont la liste figure sur le site Web du LARSEM.

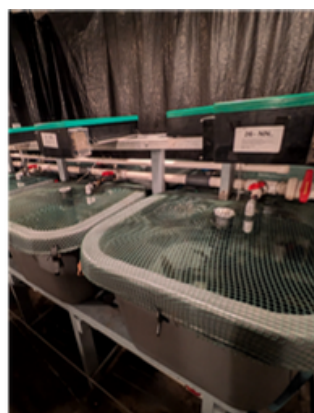
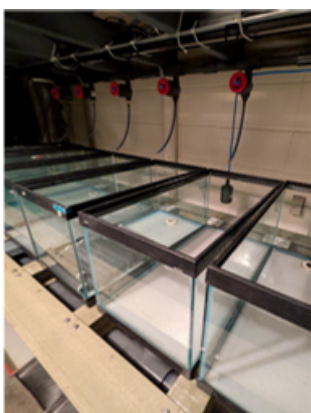
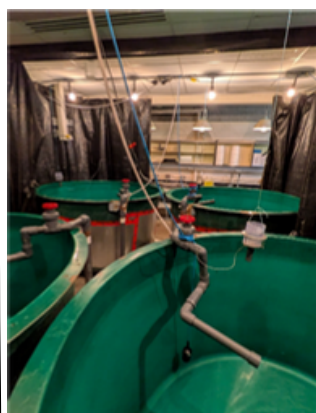


Unités de recherche indépendantes.



Unité de recherche pour les poissons-zèbres.

Les 22 unités de recherche du secteur AQC1 sont réparties dans des locaux dont les paramètres environnementaux sont contrôlés, offrant une vaste possibilité de travaux de recherches différents. En effet, pour chaque local, la température, l'humidité, la luminosité et la photopériode sont modulables selon les besoins. De sorte qu'il est également possible d'élever des espèces terrestres en environnement contrôlé ou de réaliser des projets ou tests qui requièrent des conditions particulières. En plus du contrôle des pièces, chacune des unités de recherche aquatique peut avoir ses propres paramètres : salinité, température, taux d'oxygène et recirculation.



De gauche à droite: Bassins circulaires 2000 L double drains, bassin circulaire 20 000 L double drains, aquariums 10 gallons et bassins suédois 180 L.

Pour visiter le site Web du LARSEM, cliquez [ici](#).

Pour visionner un mini reportage fait par la FSG sur le LARSEM, cliquez [ici](#).



Usine de traitement



Usine de traitement d'eau (AQC1 et AQC2).

Disposant de sa propre usine de traitement d'eau, à même le réseau d'eau potable municipal, le LARSEM peut produire jusqu'à 2500 litres d'eau traitée à l'heure. Le réservoir de 60 000 litres d'eau traitée permet non seulement la tenue des activités de recherche, mais aussi la production d'eau de mer synthétique jusqu'à 30 000 litres. Cette eau de qualité exceptionnelle optimise le bien-être animal et est disponible pour des demandes externes selon des volumes à déterminer.

Équipements



Microscope à grossissement 100x.

Le LARSEM possède une gamme complète d'équipements scientifiques, d'analyse et d'élevage pour la réalisation des projets de recherche. Tous les paramètres physicochimiques sont mesurables et des animaux aquatiques de toutes tailles peuvent être élevés, peu importe leur stade de développement, et ce, dans n'importe quelle condition.



Générateur d'oxygène.



Incubateurs verticaux pour oeufs de salmonidés.

Espèces animales



Saumons atlantiques.

Une grande variété d'espèces animales peut être élevée au LARSEM. L'Université Laval détient un « certificat de bonnes pratiques animales » émis par le Conseil Canadien de Protection des Animaux (CCPA) et tous les projets doivent être approuvés par le Comité de Protection des Animaux de l'Université Laval (CPAUL) avant l'introduction des spécimens de recherche dans l'animalerie. L'équipe a l'habitude de ces procédures et peut guider les utilisateurs dans ce processus plus simple qu'il n'y paraît.



De gauche à droite: Poissons-zèbres, grenouille Xénope lisse et Mouche soldate noire.

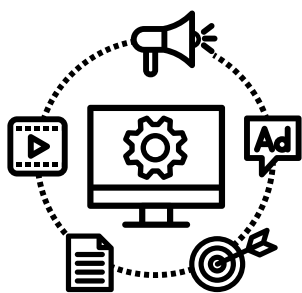


Poisson-zèbre lignée WTAB.

Une colonie de poissons-zèbres est hébergée au LARSEM dans des installations à la fine pointe. Près d'une vingtaine de lignées différentes dont les particularités varient peuvent fournir des spécimens à différent stade de leur développement pour différents projets de recherche.

Pour visiter le site Web du LARSEM, cliquez [ici](#).

Pour visionner un mini reportage fait par la FSG sur le LARSEM, cliquez [ici](#).



Les médias

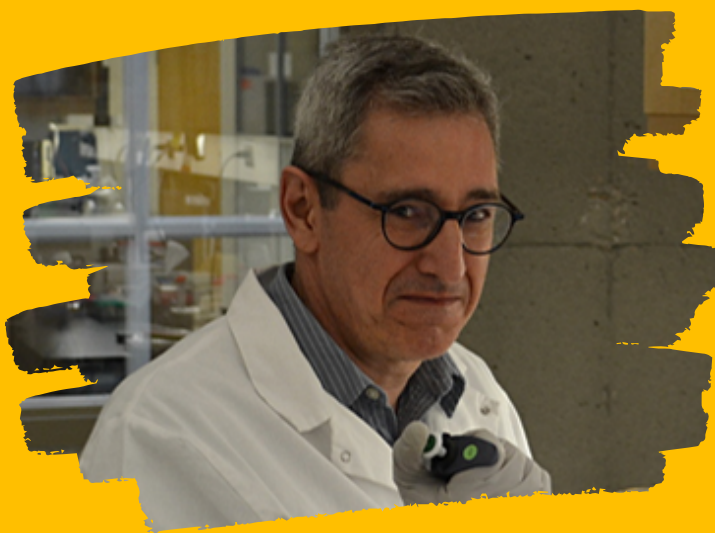
Les inscriptions ainsi que le dépôt de résumés sont maintenant ouverts pour la conférence **MEEHubs 2026**.

MEEHubs est une conférence internationale en mode hybride axée sur l'écologie et l'évolution microbiennes, organisée du 3 au 5 août 2026. Ce format innovant vise à mettre en valeur la science remarquable menée à l'échelle mondiale, tout en favorisant les échanges en personne au niveau local, sans nécessiter de déplacements intercontinentaux, et en offrant une participation virtuelle afin de rendre la conférence aussi accessible et inclusive que possible.

Un pôle aura lieu à Montréal, à l'Université McGill, et ce serait un réel plaisir d'y retrouver des collègues et étudiant·e·s de l'IBIS. N'hésitez pas à visiter le site Web et à vous inscrire.



Quoi de neuf à l'IBIS



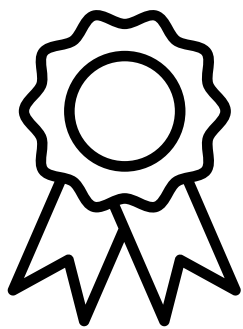
La direction de l'IBIS tient à souligner le départ à la retraite de **Christian Otis**, prévu le 30 avril prochain.

Spécialiste en technologies NGS et en développement de nouveaux protocoles au sein de la **Plateforme d'analyses génomiques (PAG)** depuis 2020, Christian a contribué de façon significative aux succès de l'IBIS pendant plusieurs années. Il a notamment œuvré comme professionnel de recherche pendant 27 ans auprès de **Claude Lemieux** et **Monique Turmel**, dès le début de sa carrière.

Reconnu pour sa passion pour la recherche et pour son engagement constant auprès des étudiantes et étudiants, Christian s'est également investi dans la vie collective de l'Institut. Son implication au sein du comité social de l'IBIS a permis l'organisation de nombreuses activités qui ont animé nos espaces et renforcé le sentiment de communauté au fil des ans.

Au nom de l'ensemble des membres de l'IBIS, Christian, nous te souhaitons une retraite des plus douces et agréable. Nous garderons un excellent souvenir de ton passage à l'Institut et te souhaitons santé, bonheur et succès dans tous tes projets à venir.

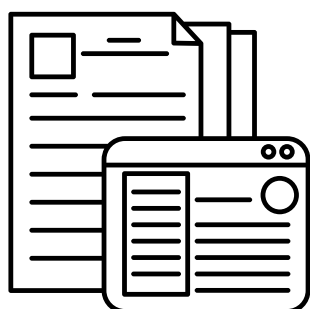
Bourses et distinctions



Bravo à **Coralie Boissière**, étudiante à la maîtrise en biologie dans le laboratoire d'**Émilie Saulnier-Talbot**, qui a reçu la bourse d'excellence aux cycles supérieurs Michael O. Hammill en Écologie marine offerte par le Département de biologie de l'UL d'une valeur de 2500\$ et à **Raphaël Gagné**, doctorant en océanographie dans la même équipe, co-dirigé par **Roger Lévesque**, qui a été sélectionné et recevra une bourse pour prendre part à la *Bergen Summer Research School on Ocean productivity and seafood in a changing climate* en 2026, en Norvège. Il a aussi été sélectionné pour prendre part à la mission "Early Career Research program onboard I/B Oden Canada Sweden Arctic Ocean Expedition", qui se tiendra en août-septembre 2026, au départ de Svalbard en Norvège.

En mars, **Sylvain Moineau** a participé comme professeur invité à un cours sur les bactériophages organisé par l'Institut Pasteur de Montevideo en Uruguay. Cette formation de huit jours a permis à 25 étudiants aux cycles supérieurs provenant de divers pays d'Amérique du Sud d'approfondir leurs connaissances sur les phages, suivi d'un symposium scientifique de deux jours sur cette thématique qui a attiré une centaine de participants.





Les publications scientifiques

Voici la liste des publications des membres réguliers et associés à l'IBIS dans les dernières semaines. Si l'une de vos publications n'y apparaît pas, vous pouvez l'envoyer à Valerie.Paquet@ibis.ulaval.ca pour la prochaine édition de l'infolettre.

Articles scientifiques des membres réguliers:

Voici une nouvelle publication de l'équipe d'**Émilie Saulnier-Talbot** avec ses 2 anciennes doctorantes **Neha Joshi** et **Emilie Arseneault**:

Joshi N, Montero-Serrano JC, Bouchet VMP, Arseneault E, **Saulnier-Talbot É** (2026) Coastal hydrodynamics and anthropogenic activities drive mineralogical-geochemical spatial patterns and foraminiferal assemblages in the Northern Gulf of St. Lawrence (Eastern Canada). Estuarine, Coastal and Shelf Science. <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2026.109828>

Une première publication pour **Alexandra Dallaire** à titre de chercheure à l'IBIS:

Alexandra Dallaire and Hiromu Kameoka (2026) Status of mycorrhiza research in 2026. Viewpoint, New phytologist. <https://doi.org/10.1111/nph.71119>

Les autres articles des membres réguliers:

Zhihao Pang, Sue E. Hartley, Nan Sun, Yuxiao Wang, Tangxin Chen, Wanyue Zhang, **Richard R. Bélanger**, Alin Song, Alexander Lux, Yongchao Liang (2026) Structural basis for a root silicon-based barrier against cadmium, chromium, and salt stress in plants. New Phytologist. <https://doi.org/10.1111/nph.71099>

Olivier Morissette, Guillaume Côté, Marc-Antoine Couillard, Rémy Pouliot, **Louis Bernatchez** (2026) Trait-Based Biomonitoring Using eDNA Metabarcoding to Assess Anthropogenic Disturbances on Freshwater Fish Communities. Molecular Ecology Resource. DOI: [10.1111/1755-0998.70131](https://doi.org/10.1111/1755-0998.70131)

Yu Tao Bao, Ren-Gang Zhang, Hui Liu, Zhi-Chao Li, Si-Qian Jiao, Kai-Hua Jia, Shan-Shan Zhou, Shuai Nie, Xue-Mei Yan, Tian-Le Shi, Xue-Chan Tian, Shi-Wei Zhao, Lei Kong, Zhao-Yang Chen, Hai-Yao Ma, Xiao-Lei Yang, Charles Chen, Yousry Aly El-Kassaby, **Ilga Porth**, Xiao-Ru Wang, Jian-Feng Mao, Wei Zhao (2026) A chromosome-level genome assembly of *Platyclus orientalis* and comparative genomics reveal pivotal roles of transposable elements in gene duplication and pseudogenization across gymnosperm giga-genomes. Plant communications. <https://doi-org.acces.bibl.ulaval.ca/10.1016/j.xplc.2026.101814>

Barbara Mejia Bohorquez, Thierry Vincent, Denise Tremblay, **Sylvain Moineau**, Alain Garnier (2026) Identification of chalcopyrite-binding peptides for flotation applications using phage display and deep sequencing. Journal of Biotechnology. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0168165626000714?via%3Dihub>

Articles scientifiques des membres associés:

Marie-Lee Castonguay, Tuan Anh To, Fidji Sandré, Léo Sillon, Guillaume Côté, **Valerie S. Langlois** (2026) Contaminant-Driven Modulation of Environmental DNA and RNA in Aquatic Systems. Environmental DNA. <https://doi.org/10.1002/edn3.70266>

Fidji Sandré, Marie-Pier Brochu and **Valérie S. Langlois** (2026) Passive environmental DNA sampling: A review of current practices, limitations and future directions for biodiversity monitoring. Methods in Ecology and Evolution. Review. DOI: [10.1111/2041-210x.70247](https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1111/2041-210x.70247)

Seo Lin Nam, Erin R. Price, Martin Williams, Isabelle Duchesne, **Nathalie Isabel** & James J. Harynuk (2026) Assessing analytical techniques for wood metabolomics through a comparison of DART-TOFMS and GCxGC-TOFMS for species-level wood identification. Wood science and Technology. <https://doi.org/10.1007/s00226-026-01755-w>

Diogo Folhas, Pedro Freitas, Audrey Laberge-Carignan, Isabelle Laurion, **Warwick F. Vincent**, Raoul-Marie Couture, João Canário (2026) Seasonal organic matter dynamics in thermokarst lakes of a degrading palsa-rich sporadic permafrost zone (Nunavik, Canada). Organic Geochemistry. <https://doi.org/10.1016/j.orggeochem.2026.105186>

Spencer G. Shields, Nicholas C. Coops, Alexis Achim, **Richard C. Hamelin**, Christopher Mulverhill (2026) A review of PlanetScope CubeSats for forest monitoring. Science of Remote Sensing. <https://doi.org/10.1016/j.srs.2025.100314>