



Romain Gastineau

Professeur assistant

Université de Szczecin, Poméranie occidentale, Pologne

**Diatomées bleues, poisson feu-rouge et vert à tête de requin marteau :
12 ans de recherche sur les organismes non modèles avec l'IBIS et la PAG**

Jeudi 30 mai 2024 à 12 h 30

Pavillon Charles-Eugène Marchand, salle Hydro-Québec (1210)

Vous pouvez maintenant assister à la conférence via Zoom en cliquant sur ce lien :

[Accéder à la vidéoconférence](#) (pour une expérience plus agréable, préférez l'installation de l'application Zoom à l'utilisation du navigateur). >> [Instructions pour la configuration de l'audio](#) <<

Résumé:

Parmi les expertises développées par la plateforme d'analyse génomique de l'Université Laval ainsi que par l'IBIS, l'étude des organismes non-modèles occupe une place importante, que leurs particularismes aient trait à la rareté du matériel biologique étudié ou aux importantes adaptations expérimentales que de tels organismes supposent.

Depuis 2012, date du premier contact avec l'IBIS, de nombreux travaux de génomique s'inscrivant dans cette démarche ont été réalisés. Initialement, ceux-ci concernaient les diatomées bleues du genre *Haslea*. Ces espèces de microalgues possèdent la capacité de synthétiser un pigment surnuméraire bleu-vert de structure encore inconnue, qui les distingue de toutes les autres diatomées et dont l'effet le plus connu est de colorer en vert les branchies des huîtres. Les travaux en phylogénomique des organelles conduits en partenariat avec l'IBIS ont abouti à la description de plusieurs nouvelles espèces là où le consensus était qu'il n'en existait qu'une seule à produire ce pigment bleu.

À la suite de ces premières études, les mêmes méthodes ont été appliquées à d'autres diatomées issues d'environnement extrêmes. C'est ainsi qu'auront été étudiées des espèces provenant d'une oasis saharienne, d'un lac alcalin d'Anatolie orientale mais aussi de l'Arctique. D'autres microalgues (Pelagophyceae, Dictyochophyceae) auront par la suite été incluses dans ces travaux, montrant souvent dans l'organisation de leurs génomes d'organelles d'importantes déviations par rapport à la norme.

Hôte: Claude Lemieux et Monique Turmel

CONCERNÉ

Ne se limitant pas à la protistologie, les travaux engagés avec l'IBIS et la PAG auront aussi concerné les métazoaires. Parmi les vertébrés, cela aura été le cas de poissons abyssaux bioluminescents capables de produire de la lumière rouge. Chez les invertébrés, un intense travail a été réalisé sur les plathelminthes terrestres invasifs, dont les plus emblématiques sont les Bipaliinae à tête de requin marteau. Les plathelminthes terrestres invasifs, principalement originaires de l'hémisphère sud, sont en train de se développer au nord où ils posent de nombreux problèmes du fait de leur intense prédation sur les invertébrés du sol et de leur propre absence de prédateurs. Grâce aux travaux initiés en partenariat avec l'IBIS et le Muséum national d'histoire naturelle de Paris, il aura été possible de décrire de nouvelles espèces, clarifier leur phylogénie, confirmer la présence d'un système paralogue divergeant d'ARN ribosomiaux nucléaires et de questionner la validité du code génétique consensuellement admis pour ces mitogénomes.

L'exposé se terminera par la présentation des dernières études entreprises avec l'IBIS et qui concernent les organismes vivant associés aux nodules polymétalliques tapissant les plaines abyssales de la zone de fracture Clarion-Clipperton, et plus particulièrement les foraminifères benthiques géants.