



Automne 2017
Conférence
au Département de chimie

CONFÉRENCIER

PR STEVE BOURGAULT

Département de chimie
Université du Québec à Montréal

DATE

Lundi, 20 novembre 2017

TITRE

Fibres amyloïdes : des mécanismes d'auto-assemblage vers des applications en vaccination

RÉSUMÉ

Les fibres amyloïdes sont des nanostructures protéiques hautement organisées qui ont été historiquement associées à plusieurs maladies, incluant la maladie d'Alzheimer et les encéphalopathies spongiformes. Plus de 30 protéines endogènes dont l'agrégation et la déposition sont intrinsèquement associées à diverses pathologies ont été identifiées chez l'humain. D'autre part, de récentes études ont mis en évidence l'existence de fibres amyloïdes exerçant un rôle physiologique crucial pour la survie de l'organisme hôte, qui utilise celles-ci pour leurs propriétés mécaniques et biologiques uniques. Ces structures amyloïdes dites 'fonctionnelles' ont été identifiées chez des organismes primitifs, insectes et mammifères. De plus, les propriétés physicochimiques remarquables et la biocompatibilité des fibres amyloïdes suggèrent un grand potentiel pour des applications en nanomédecine. Néanmoins, leur utilisation est actuellement limitée par différents obstacles qui reposent essentiellement sur un manque de compréhension concernant les mécanismes d'auto-assemblage, la relation existant entre la structure (supra)moléculaire et la cytotoxicité et la difficulté de contrôler la formation de fibres amyloïdes. Au sein de notre laboratoire, nous développons des approches (bio)chimiques pour l'étude et la modulation de l'auto-assemblage amyloïde afin de construire des nanostructures protéiques fonctionnalisées. En utilisant l'islet amyloid polypeptide en tant que peptide modèle, nous examinons les premières étapes de l'amyloïdogenèse et nous concevons des stratégies pour contrôler l'architecture supramoléculaire des assemblages amyloïdes pour des applications en vaccination.

La conférence aura lieu à **14h30 local 2830 du Pav. Alexandre-Vachon**
Cordiale invitation à toutes et à tous !

Professeur hôte : **Prof. Jean-François Paquin**

Responsable des conférences A-2017 : **Prof. Michèle Auger**
Tél.: 418 656-3393 - Courriel : michele.auger@chm.ulaval.ca



UNIVERSITÉ
LAVAL

Département de chimie
Faculté des sciences et de génie