

[Accueil](#) > [Présentation](#) > [Actualités](#) > [Actus Université](#)

Création d'un laboratoire international associé entre Grenoble et Campinas (Brésil)

Recherche, Sciences de la Vie et Santé, International
BACWALL pour l'étude des bactéries

Vendredi 12 juillet, l'[Institut de biologie structurale de Grenoble](#)

(IBS - CNRS / CEA / UJF), le Laboratório Nacional de

Biociencias (LNBio) et le Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM) de Campinas au Brésil, ont signé la convention de création du laboratoire international associé BACWALL. Ce laboratoire international étudiera l'assemblage et la structure de complexes macromoléculaires qui participent à la synthèse de la paroi bactérienne et à la virulence. L'étude des mécanismes de formation de la paroi des bactéries pourrait permettre des avancées significatives sur la compréhension de la virulence bactérienne et ainsi développer de nouvelles antibiothérapies.

La paroi bactérienne est une structure tridimensionnelle complexe qui protège la cellule de stress environnementaux, garantit sa forme et joue des rôles importants dans les processus de division et élongation cellulaires. En outre, la paroi sert aussi de site d'attachement pour un grand nombre de facteurs de virulence et systèmes de sécrétion, nécessaires pour le processus infectieux.

Le ciblage du processus de formation de la paroi bactérienne par des antibiotiques du type bêta-lactamine a été une stratégie couronnée de succès pour combattre les infections bactériennes pendant plus de 80 ans. Cependant, la prolifération de souches résistantes, couplée à l'intérêt décroissant de l'industrie pharmaceutique pour la recherche de nouveaux antibiotiques, demande un effort concerté et multidisciplinaire des laboratoires académiques vis-à-vis de la compréhension des différents aspects de la biologie de la paroi bactérienne, ce qui pourrait éventuellement promouvoir le développement de nouvelles antibiothérapies.

Le projet du LIA BACWALL a pour objectif de caractériser d'un point de vue structural et fonctionnel des complexes macromoléculaires qui participent à la biosynthèse et à la réparation de la paroi et d'étudier des mécanismes de virulence qui dépendent de la paroi bactérienne pour leur stabilité et fonctionnalité.

Le laboratoire s'appuyera sur les collaborations déjà existantes dans ce domaine entre l'IBS et d'autres instituts européens, comme l'Institut Pasteur à Paris et l'Université d'Utrecht aux Pays Bas, et ainsi former un réseau en incluant les laboratoires de Campinas.

Le grand nombre de résultats préliminaires déjà disponibles indique que le travail proposé dans ce projet permettra des progrès significatifs dans la compréhension du fonctionnement des machineries d'assemblage de la paroi et de leur rôle dans la virulence bactérienne.

[Pour en savoir plus](#)

Mise à jour le 18 septembre 2014