

Offre de stage Master 2 en virologie environnementale

--

Etude des mécanismes d'inactivation des adénovirus par la température

Laboratoire d'accueil : LCPME, Equipe MIC, Campus Brabois Santé, Vandœuvre-lès-Nancy
(<https://www.lcpme.ul.cnrs.fr/>)

Période de stage (durée) : Janvier à juin 2027 (6 mois)

Documents à transmettre : CV + lettre de motivation

Contacts : isabelle.bertrand@univ-lorraine.fr ; solange.migaud@univ-lorraine.fr

Les adénovirus humains sont responsables de pathologies diverses (respiratoires, oculaires, urinaires, digestives...), pouvant être très sévères chez les personnes immunodéprimées. Ces virus sont excrétés par voie fécale quelle que soit la pathologie induite et font partie des virus entériques les plus fréquemment détectés dans le milieu hydrique. Dans l'environnement, la température est un facteur majeur d'inactivation des virus entériques et les adénovirus font partie des virus entériques les plus résistants aux conditions environnementales. Les adénovirus humains sont cultivables sur lignées cellulaires (e.g. HEK293) ce qui permet de quantifier leur inactivation en fonction de conditions maîtrisées en laboratoire. Des méthodes de biologie moléculaire permettent également de quantifier leur génome (PCR temps réel et PCR digitale).

L'objectif du stage est d'étudier l'impact de différentes conditions de température sur la capacité des adénovirus à infecter leurs cellules hôtes et sur l'intégrité de leur capside. L'infectiosité des adénovirus sera suivie par culture cellulaire associée à la quantification du génome viral ou ICC-PCR, qui est une méthode maîtrisée par l'équipe (Sedji *et al.*, 2018 [DOI: 10.1007/s11356-018-3045-4]). Les méthodes de biologie moléculaire (extraction de l'ADN, PCR digitale) seront également utilisées. Ce stage comportera une phase de développement et de validation méthodologique. Il sera réalisé au sein de l'équipe de microbiologie environnementale (MIC) du LCPME et s'inscrit dans le cadre d'une thèse en cours.

Les pré-requis sont des connaissances en microbiologie, notamment en virologie environnementale, ainsi qu'en biologie moléculaire et dans les méthodes associées.

Les principales qualités requises sont la rigueur, un goût pour le travail expérimental, de bonnes capacités d'organisation, une aptitude au travail en équipe et de l'implication.