

Fiche de présentation :

UMR CNRS 6023 Laboratoire Microorganismes : Génome et Environnement, Université Clermont Auvergne (T Sime-Ngando)

Directeur de thèse : Christine Archimbaud (MCU-HDR), christine.archimbaud@uca.fr

Etude du tropisme des entérovirus pour les cellules leucocytaires du sang périphérique et du franchissement de la barrière sang-liquide cérébrospinal.

Les entérovirus se caractérisent par une grande diversité génétique (>120 types) et représentent la principale étiologie des méningites aiguës chez les enfants et les adultes. Ces virus sont plus rarement associés à des encéphalites et des paralysies flasques. Le diagnostic des méningites à entérovirus repose sur la détection du génome viral dans le liquide cérébrospinal. Les virus pénètrent par la muqueuse du pharynx, puis l'infection est disséminée par la virémie à différents organes dont le système nerveux central (SNC) soit en franchissant la **barrière hémato-encéphalique** (BHE) (via les cellules vasculaires cérébrales) soit la **barrière sang-liquide cérébro-spinal** (via les plexus choroïdes).

Le projet consistera d'une part à étudier le rôle de la virémie (incluant le **tropisme et la réplication des entérovirus pour les cellules leucocytaires** du sang) dans le développement des manifestations neurologiques et d'autre part d'étudier le franchissement de la barrière **sang-liquide cérébro-spinal** par les entérovirus grâce au développement d'un modèle *in vitro* d'épithélium choroïdien.

Volle et al (2015). Differential permissivity of human cerebrovascular endothelial cells to enterovirus infection and specificities of enterovirus 71 in crossing an *in vitro* model of human blood brain barrier. J Gen Virol. 96: 1682-95.

Lafolie et al (2018). Assessment of blood enterovirus PCR testing in paediatric populations with fever without source, sepsis-like disease, or suspected meningitis: a prospective, multicentre, observational cohort study. Lancet Infect Dis. 18:1385-96.