



Vendredi 4 décembre 2020, 14:00

Visioconférence

SOUTENANCE DE THÈSE

ÉTUDE DES INTERACTIONS ENTRE L'ORTHOHANTAVIRUS PUUMALA ET SON RÉSERVOIR DANS L'ÉPIDÉMIOLOGIE DE LA NÉPHROPATHIE ÉPIDÉMIQUE

par

Sarah Madrières

Thèse, CBGP

📍 En Europe, l'orthohantavirus Puumala (PUUV) est responsable de la néphropathie épidémique (NE), une forme atténuée de fièvre hémorragique à syndrome rénal (FHSR). Parmi les acteurs impliqués dans l'épidémiologie de la NE, nous nous sommes intéressés plus particulièrement aux interactions entre PUUV et son réservoir, le campagnol roussâtre, ainsi qu'aux processus éco-évolutifs qui pourraient influencer l'épidémiologie de cette zoonose en France.

📍 Au cours des travaux de recherche, deux approches ont été combinées : une première centrée sur la virologie et une seconde centrée sur l'évolution. Nous nous sommes concentrés sur deux régions françaises ayant des patrons épidémiologiques vis-à-vis de la NE contrastés, les Ardennes (zone endémique, nombreux cas humains de NE) et le Loiret (zone non-endémique, peu ou pas de cas humains) mais où le virus est connu pour circuler dans les populations de rongeurs.

📍 Nous avons tout d'abord réalisé une synthèse des études menées sur les expérimentations portant sur les orthohantavirus et leurs réservoirs. Celle-ci nous a permis de reprendre les grandes thématiques de recherches abordées et d'identifier les limites et perspectives sur ce sujet. Ensuite nous décrivons comment nous avons réussi à isoler pour la première fois les souches PUUV circulant dans les Ardennes et le Loiret via deux systèmes (culture cellulaire et modèle animal), ainsi que leur caractérisation sur des rongeurs de laboratoire. Enfin nous montrons comment les interactions entre PUUV et son réservoir sauvage affectent des processus éco-évolutifs (réponse sérologique, réplication, diversité virale) qui à leur tour peuvent influencer l'épidémiologie de la NE.

📍 En conclusion, cette thèse met en évidence l'importance de la variabilité des souches PUUV, mais aussi soulève l'importance de leurs interactions avec leur réservoir, dans l'épidémiologie de la NE.