



Mardi 8 janvier 2019, 11:00

Salle de réunion

**LE RISQUE D'ÉMERGENCE DE MALADIES ZONOTIQUES À
TRAVERS LE PRISME DE L'IMMUNOÉCOLOGIE ET DE
L'IMMUNOGÉNÉTIQUE : LES RONGEURS ET HANTAVIRUS
RESPONSABLES DE FIÈVRES HÉMORRAGIQUES**

par

Nathalie Charbonnel
INRA-CBGP

📍 Depuis une dizaine d'années, mes collègues et moi développons des recherches sur une maladie infectieuse causée par l'hantavirus Puumala (PUUV) pour lequel le campagnol roussâtre (*Myodes glareolus*), un rongeur forestier, est le réservoir principal. Malgré la présence spatialement continue des populations de ce réservoir en Europe, la distribution de l'incidence de la maladie présente une forte variabilité géographique. On distingue des zones endémiques (circulation de PUUV dans les populations de réservoirs et chez l'homme), péri-endémiques (circulation de PUUV dans les populations de réservoirs uniquement) et non endémiques (pas de circulation de PUUV).

📍 Nos travaux s'appuient sur les concepts de l'écologie et de l'évolution pour étudier les interactions entre *M. glareolus* et Puumala. Nous cherchons en particulier à identifier les facteurs et les processus qui influencent l'issue de ces interactions. Ces recherches permettent ainsi de déterminer les conditions biotiques (génomique, immunologie, pathobiome...) favorables i) à l'établissement et au maintien du virus dans les populations de réservoirs et ii) à la transmission du virus du réservoir à l'homme.

📍 Au cours de cet exposé, je présenterai dans un premier temps les différents travaux réalisés sur les populations de réservoirs. Les approches d'immunoécologie et de génomique adaptative des populations ont permis de mettre en évidence une variabilité de la réponse de *M. glareolus* aux infections par PUUV. Nous avons en particulier identifié certains mécanismes immunitaires qui pourraient être impliqués dans cette variabilité.

📍 Dans un second temps, je résumerai les différentes approches expérimentales développées avec nos collaborateurs de l'Anses Lyon. Les infections contrôlées réalisées en laboratoire ont révélé la forte influence de la variabilité génétique de PUUV sur sa capacité de réplication/excrétion, ainsi qu'une potentielle adaptation locale de PUUV à sa population de réservoir.

📍 Enfin, j'exposerai nos travaux visant à démontrer l'influence du pathobiome (communautés microbiennes et parasites présents dans un réservoir) sur l'interaction *M. glareolus*/PUUV.