Analyse de données sérologiques relatives à la fièvre Q chez différentes espèces d'ongulés

Contexte :
Ce travail s'inscrit dans le cadre d'une volonté de fiabilité et d'harmonisation des méthodes de diagnostic de la fièvre Q. Les analyses sérologiques seront réalisées par le Laboratoire National et OIE de Référence de la Fièvre Q à l'ANSES Sophia-Antipolis à l'automne 2015 ; les données seront donc déjà disponibles en début de stage.

Objectifs de l'étude :
Comparer les performances de tests diagnostics ELISA pour la fièvre Q chez différentes espèces d'ongulés par une approche de modélisation statistique et étudier la distribution des résultats sérologiques obtenus aux échelles intra- et inter-élevage.

Travail à réaliser au cours du stage :
- rechercher dans les différents jeux de données un mélange de distribution de façon à définir le seuil d'utilisation optimal du test sérologique pour chaque espèce selon une méthode déjà mise au point ;
- étudier la distribution des résultats sérologiques obtenus chez ces différentes espèces dans 10 départements français aux échelles intra- et inter-élevage ;
- proposer des « indices sérologiques » s'appuyant sur les résultats quantitatifs obtenus à l'échelle troupeau et permettant de caractériser le statut sérologique des élevages ;
- comparer les résultats obtenus avec 3 tests sérologiques appliqués à un sous-panel de sérums de chaque espèce.

Profil recherché :
Nous recherchons pour ce stage de niveau Master 2 une personne intéressée par la modélisation et l'analyse de données. Les analyses statistiques seront réalisées avec le logiciel R.

Informations pratiques :
Le stagiaire sera accueilli au sein de l'Unité d'Epidémiologie Animale (http://www.clermont.inra.fr/epidemiologie_animale) du Centre INRA Auvergne-Rhône-Alpes et encadré par Elsa Jourdain (vétérinaire et chercheur en épidémiologie des zoonoses) et Patrick Gasqui (biostatisticien). Le travail sera effectué en collaboration étroite avec Elodie Rousset (ANSES Sophia-Antipolis) et Carole Sala (ANSES Lyon).

Contact :
Elsa JOURDAIN
INRA - Centre de recherche Auvergne-Rhône-Alpes
F-63122 Saint-Genès Champanelle
Tél : +33 (0)4 73 62 42 62 / Fax : +33 (0)4 73 62 45 48
Secrétariat : Françoise ONDET - +33 (0)4 73 62 41 48
Courriel : elsa.jourdain@clermont.inra.fr