



HABILITATION A DIRIGER DES RECHERCHES

Date de la soutenance : **21 avril 2026**

Nom de famille et prénom de l'auteur : **Madame RENE Magalie**

Titre des travaux : *La surveillance des zoonoses vectorielles dans un contexte de changement global : vers une meilleure compréhension des processus épidémiologiques impliqués dans l'entretien et l'émergence de maladies et le développement d'outils d'aide à la décision*

Résumé



Le réchauffement climatique, la destruction des habitats, l'effondrement de la biodiversité, l'augmentation de la population mondiale et l'utilisation d'énergies fossiles sont autant de facteurs mécaniquement liés impactant la santé globale. Les maladies vectorielles impliquent un pathosystème complexe où vecteurs, hôtes et agents pathogènes interagissent au sein d'un écosystème lui-même influencé par l'environnement. Par conséquent, l'étude et le contrôle de ces maladies nécessitent la mise en œuvre de méthodes intégratives capables de prendre en compte chacun des acteurs du système et leurs interactions.

L'organisation et les interactions au sein du pathosystème hôte-agents pathogènes-tiques restent à ce jour peu explorés, notamment dans les espaces urbains soumis aux contraintes de l'anthropisation. D'autre part, les collectivités ont besoin d'outils pour permettre d'anticiper l'évolution du risque vectoriel en fonction des aménagements et dans un monde en constante évolution.

Afin de répondre aux enjeux de surveillance et d'anticipation de maladies vectorielles mes travaux de recherche ont été réalisés selon 2 axes principaux :

- Réaliser des enquêtes prospectives de terrain pour la surveillance (i) des vecteurs, tiques notamment, et l'identification des facteurs susceptibles d'expliquer leur abondance et (ii) des agents pathogènes et maladies vectorisées associées.
- Développer des outils moléculaires et d'aide à la décision intégrant les principaux facteurs explicatifs de l'abondance des vecteurs afin d'aider les politiques publiques à la conception de messages de prévention ciblés et de les orienter dans leurs choix d'aménagements urbains futurs maîtrisant le risque zoonotique.

Ces travaux ont ainsi permis :

- D'actualiser les connaissances sur l'épidémiologie et les répercussions cliniques des piroplasmoses animales et leurs vecteurs
- De mieux caractériser la phénologie, le microbiote et les dangers associés aux tiques *Rhipicephalus sanguineus* dans le Sud de l'Europe

- De rassembler des données utiles fin d'identifier les déterminants et de représenter spatialement le risque d'exposition aux tiques *Ixodes* vectrices des agents de la maladie de Lyme dans divers environnements, notamment les espaces verts urbains de la ville et de la métropole de Lyon.

Aujourd'hui reconnus d'utilité publique par les décideurs, mes travaux ont permis d'ouvrir notre champ de recherche vers de nouvelles questions scientifiques en lien avec le risque sanitaire en milieu urbain dans un contexte de revégétalisation des villes. Les deux principales orientations de mes projets de recherche futurs viseront à (i) appliquer les méthodes et compétences développées sur les tiques à de nouvelles problématiques et de nouveaux vecteurs (zoonoses parasitaires, phlébotomes vecteurs de leishmanies) et (ii) contribuer au développement (conception, mise en œuvre et validation) d'un réseau de surveillance sanitaire impliquant les animaux comme sentinelles d'une exposition humaine à des agents zoonotiques.

Valorisations scientifiques. 5 publications en préparation, en révision ou récemment acceptés, 25 publications articles publiés dans des revues internationales, 40 communications à congrès dont 14 posters, 6 rapports d'expertises et 2 contributions à des ouvrages ; encadrement de trois thèses universitaires (10% et 40%, 30%), de trois Masters 2 recherche, d'un Master 1 et d'un stage ingénieur.