

C44 – PRESENTATION ORALE

**Rôle des parasites et de l'évolution contemporaine du système immunitaire dans le succès d'invasion de la souris domestique (*Mus musculus domesticus*) et du rat noir (*Rattus rattus*), rongeurs commensaux potentiels bio-ravageurs en cours d'invasion au Sénégal**

**AUTEURS**

**Christophe Diagne**<sup>1,2,3</sup>, Khalilou Bâ<sup>2</sup>, Carine Brouat<sup>1</sup>, Nathalie Charbonnel<sup>1</sup>, Stéphane Cornet<sup>1</sup>, Ambroise Dalecky<sup>4</sup>, Mamoudou Diallo<sup>2</sup>, Emmanuelle Gilot-Fromont<sup>5,6</sup>, Lusse Husse<sup>2</sup>

<sup>1</sup>IRD-INRA-SupAgro (UMR 022), Centre de Biologie et de Gestion des Populations (CBGP), Campus International de Baillarguet, CS 30016, 34988 Montferrier/Lez cedex, France

<sup>2</sup>IRD (UMR 022), BIOlogie des Populations Animales sahélo-Soudanaises (BIOPASS) / Centre de Biologie et de Gestion des Populations (CBGP), BP 1386, Dakar, CP 18524, Senegal

<sup>3</sup>Département de Biologie Animale, Faculté des Sciences et Techniques, Université Cheikh Anta Diop (UCAD), Dakar, Senegal

<sup>4</sup>IRD-AMU (UMR 151), Laboratoire Population Environnement Développement (LPED) Aix-Marseille Université 3, place Victor Hugo 13331, Marseille, France

<sup>5</sup>Université de Lyon, Laboratoire de Biométrie et Biologie Evolutive (LBBE), (CNRS UMR 5558) Université Lyon 1, 43 boulevard du 11 novembre 1918, Villeurbanne, France

<sup>6</sup>Université de Lyon, VetAgro-sup, 1 avenue Bourgelat, 69280 Marcy l'Etoile, France

**RESUME**

Les invasions biologiques constituent un canevas unique pour étudier les adaptations évolutives sur des échelles de temps contemporaines. Les hypothèses communément admises sur le rôle potentiel des parasites dans les bioinvasions vont dans le sens d'une perte de parasites par les hôtes invasifs (enemy release), d'une diffusion des parasites exotiques vers les communautés natives (spill-over) et d'une amplification de la transmission des parasites locaux (spill-back). L'altération de ces relations hôte-parasites conduiraient les hôtes invasifs à diminuer l'investissement énergétique dans les réponses immunitaires coûteuses métaboliquement et physiologiquement (ex. inflammation) au profit de réponses à médiation humorale beaucoup moins coûteuses pour l'organisme, de manière à ré-allouer une partie de l'énergie libérée vers les autres traits d'histoire de vie (ex. reproduction, dispersion) profitables à l'invasion.

Nous avons testé ces prédictions (i) sur des communautés d'helminthes parasites gastro-intestinaux et (ii) sur des composants de l'immunité humorale constitutive (anticorps naturels et complément) et de la réponse inflammatoire (haptoglobine) le long de deux routes d'invasion au Sénégal: celles de la souris domestique (*Mus musculus domesticus*) et du rat noir (*Rattus rattus*).

Nos résultats ont montré des modifications significatives au sein des communautés parasitaires (avec un signal compatible à de l'enemy release) et des réponses immunitaires (augmentation surprenante de l'inflammation chez les deux espèces invasives et de la réponse humorale uniquement chez la souris domestique).

Ces résultats sont discutés avec leur potentiel intérêt dans des domaines appliqués. Des expérimentations sont en cours pour comprendre les mécanismes sous-jacents aux changements observés.