

## Etude des mammifères exotiques envahissants en milieu insulaire : impacts sanitaires et sur la biodiversité des Antilles

# espèces endémiques # espèces exotiques envahissantes

### Contexte

Aujourd'hui, alors que les milieux insulaires sont menacés par plusieurs facteurs, l'invasion biologique par des espèces exotiques constitue une des plus importantes menaces. Les espèces exotiques envahissantes (EEE) impactent la biodiversité de plusieurs manières (compétition, prédation, hybridation, etc.), ainsi que l'économie des îles du fait de leurs actions sur les productions humaines, mais aussi par le coût important généré par la lutte contre ces espèces. Cette menace n'est pas des moindres pour la biodiversité des îles caribéennes, car nombreuses d'entre elles, si ce n'est toutes, sont impactées par au moins une espèce exotique envahissante.

Dans la région Caraïbe, les premières introductions d'espèces exotiques par l'intermédiaire de l'Homme datent de l'époque des Amérindiens. Puis, cela a augmenté avec l'arrivée des colons européens et l'accroissement des transports entre les continents. Aujourd'hui, la mondialisation joue un rôle important dans les invasions biologiques de différentes façons (transport de marchandises, tourisme, commerce d'espèces, etc.).

Les mammifères invasifs ont, pour la plupart, été introduits volontairement en tant que garde-manger, animaux de compagnie ou afin d'éradiquer d'autres espèces. Ainsi les espèces de mammifères envahissants les plus couramment rencontrés dans la Caraïbes, sont (i) le rat, espèce introduite involontairement par les colons en arrivant avec leurs bateaux, (ii) la mangouste qui a été introduite volontairement pour éradiquer le rat en Guadeloupe, (iii) le raton laveur, ainsi que (iv) le cabri, (v) le chien et (vi) le chat (ces trois dernières espèces étant considérées comme domestiques). Ces espèces sont vectrices de maladies et dégradent la biodiversité en surexploitant les ressources ou par la prédation des espèces natives.

### Objectifs

L'objectif de cette thèse est d'étudier deux mammifères exotiques envahissants dans les Antilles, la mangouste et le chat, afin de connaître leurs impacts sur la biodiversité caribéenne et d'évaluer les risques sanitaires pour les animaux, l'environnement et l'Homme (approche One Health). Pour cela, ce projet de thèse va répondre à trois questions principales :

- Quelle est la distribution spatiale des mammifères exotiques envahissants sur le territoire des Antilles ?
- Quelles espèces locales sont les plus impactées par la prédation des mangoustes et des chats ?
- Quels sont les risques de transmission de pathogènes portés par les mangoustes et les chats vers la biodiversité autochtone et l'Homme ?



*Herpestes javanicus* © Carla Kishinami

#### DATES

2024 - 2027

#### PAYS

Guadeloupe

#### ETUDIANT

Yuna Mélane

#### NIVEAU DE FORMATION

Doctorat



#### CONTACT

yuna.melane@gmail.com

## Méthodes

Afin de réaliser une analyse globale des menaces que représentent les mammifères invasifs sur un territoire insulaire comme les Antilles françaises, plusieurs études seront menées. Ces études permettront d'appréhender de manière approfondie l'impact de ces espèces sur la biodiversité et les écosystèmes des Antilles. Pour ce faire, l'étude démographique des mammifères invasifs dans les Antilles sera réalisée grâce à des pièges photos, qui sont une méthode efficace pour l'identification, le comptage et l'observation des animaux. Ainsi, des données démographiques et comportementales pourront être analysées, ainsi que des données sur la présence des espèces et leurs milieux de vie. Des études complémentaires portant sur le comportement et l'alimentation des espèces pourront ensuite être envisagées. Les pièges-photographiques seront utilisés pour connaître les interactions entre les EEE et l'effet méso-prédateur sur les espèces locales. De plus, des captures d'animaux seront prévues, afin de réaliser des prélèvements des contenus stomacaux et/ou de fèces, pour en extraire l'ADN. A partir de l'ADN ainsi extrait, il sera possible de réaliser l'analyse génomique de ces échantillons par métagénomique ciblée et non ciblée afin d'identifier (i) les proies de ces espèces et (ii) les différents éléments microbiologiques (bactéries, virus et antibiorésistances) que porteraient ces animaux et qui seraient potentiellement transmissibles à l'Homme.

## Résultats

Cette thèse vise à apporter tout d'abord des données sur la présence des mammifères invasifs dans les Antilles françaises et leur répartition dans les différents écosystèmes, permettant ainsi d'envisager la mise en place de plans d'action contre ces espèces. Les données sur les interactions et les régimes alimentaires vont permettre une étude d'impact de ces espèces sur la biodiversité locale, mais aussi permettre l'étude des pathogènes portés par ces deux espèces exotiques envahissantes et leur potentiel de transmission à la faune local et/ou l'Homme.



## L'étudiante et son équipe

Yuna Mélane a réalisé tout son cursus scolaire en Guadeloupe jusqu'à obtenir son master de Gestion de la Biodiversité Tropicale au sein de l'université des Antilles. Elle a rejoint l'équipe de Caribaea Initiative en réalisant son stage de deuxième année de master au sein du projet MERCI afin d'estimer le potentiel invasif des reptiles dans la Caraïbe insulaire. Elle a ensuite continué avec l'équipe en tant qu'assistante de terrain sur le projet ESPACYPA-G, financé par la Fédération Départementale des Chasseurs de Guadeloupe et la DEAL de Guadeloupe, avant de commencer sa thèse à l'université des Antilles. Menée avec le soutien de Caribaea initiative en partenariat avec l'institut Pasteur de Guadeloupe, la thèse de Yuna est encadrée par le Dr. Etienne Bezault (maître de conférences à l'université des Antilles, laboratoire BOREA), le Dr. Christopher Cambrone (coordinateur scientifique au sein de Caribaea initiative) et le Dr. Séverine Ferdinand (Institut Pasteur de Guadeloupe). Les travaux de thèse s'inscrivent dans le projet CIMBA, dédié à l'étude des mammifères exotiques envahissants, mené par Caribaea Initiative grâce au soutien financier d'Interreg-Caraïbes.