

## Estimation du potentiel invasif d'espèces de reptiles dans la région Caraïbe

# espèces endémiques # espèces exotiques envahissantes

### Contexte

La Caraïbe insulaire est l'un des hotspots de la biodiversité les plus importants. On y retrouve une grande richesse spécifique, notamment pour les reptiles. Cependant, plusieurs menaces impactent la biodiversité des îles de la Caraïbe. La première est la destruction des habitats naturels. La seconde est celle liée aux impacts induits par les espèces exotiques envahissantes. Cette menace impacte les espèces indigènes par différents mécanismes telles que la compétition et la prédation. Les espèces exotiques envahissantes ont non seulement un fort impact écologique, mais aussi économique, incluant les dépenses engendrées pour la lutte contre ces dernières, mais aussi pour les dégâts qu'elles induisent sur les services écosystémiques, les infrastructures humaines et l'agriculture. Dans la Caraïbe insulaire, parmi ces espèces, on retrouve un grand nombre d'espèces de reptiles, incluant des lézards (ex : Iguane commun, *Iguana iguana*), des serpents (ex : Serpent des blés, *Pantherophis guttatus*) et des tortues (ex : Tortue de Floride, *Trachemys scripta*) issus d'autres îles de la Caraïbe ou d'autres continents.

### Objectifs

L'étude a consisté à constituer une base de données recensant toutes les espèces de reptiles se trouvant dans la Caraïbe insulaire, incluant les espèces natives, introduites et envahissantes. Avec cette base de données, le potentiel invasif des espèces de reptiles recensées, autrement dit la probabilité qu'une espèce devienne invasive dans la Caraïbe insulaire, a été estimé. De plus, cette étude a permis de mettre en avant les caractéristiques écologiques et les traits d'histoire de vie importants qui déterminent le caractère invasif des espèces de reptiles exotiques envahissantes dans la Caraïbe insulaire.

### Méthodes

*Création d'une base de données*

Un recensement des espèces de reptiles (lézards, tortues et serpents) présentes dans la caraïbe a été réalisé. Leurs traits d'histoire de vie et leurs caractéristiques écologiques ont aussi été recensés pour constituer une base de données. Pour ce faire, plusieurs références bibliographiques, incluant des livres et des articles scientifiques, ont été consultés, ainsi que des bases de données disponibles sur Internet.



*Anolis richardii* © Charles J. Sharp

DATES  
2023

PAYS  
Guadeloupe

ETUDIANT  
Yuna Mélane

NIVEAU DE FORMATION  
Master



CONTACT  
yuna.melane@gmail.com

### Modélisation

La modélisation statistique permet de mettre en avant les variables importantes déterminant le caractère invasif des espèces exotiques envahissantes et d'estimer le potentiel invasif des espèces évaluées. Le modèle choisi est le modèle de forêt aléatoire, qui permet d'analyser de grandes bases de données en s'affranchissant de la colinéarité des variables et des liens phylogénétiques. Ainsi, il nous a été ainsi possible d'estimer le potentiel invasif des espèces de reptiles natifs de la région Caraïbe et des espèces considérées comme des nouveaux animaux de compagnie (NAC).

## Résultats

Les analyses ont permis de mettre en avant plusieurs espèces avec un fort potentiel invasif au sein des espèces natives de la Caraïbe et des NAC. Quatre variables sont apparues être d'importance dans la détermination du caractère invasif des espèces de reptiles exotiques envahissantes dans la région : la taille de l'animal, la taille de ponte, la distribution altitudinale de l'espèce et le nombre d'habitats naturels utilisés. Ces variables sont importantes pour permettre aux espèces de s'établir dans un nouvel environnement, car elles sont corrélées entre autres à la plasticité écologique des espèces. La constitution de la base de données a aussi permis de montrer une augmentation du nombre de reptiles invasifs dans la Caraïbe insulaire. En effet, une étude de 2003 en comptait 15 et aujourd'hui 27 ont été recensées.



## L'étudiant et son équipe

Yuna Mélane a débuté son master en septembre 2021, au sein de l'Université des Antilles, en Guadeloupe. Son stage de deuxième année a débuté en janvier 2023 avec l'ONG Caribaea Initiative au sein de leur projet MERCI, projet qui étudie les espèces exotiques envahissantes de reptiles dans la Caraïbe Insulaire. Elle a été encadrée par les Dr. Christopher Cambrone (Coordinateur scientifique au sein de Caribaea Initiative) et Etienne Bezault (Maître de conférences à l'Université des Antilles), et financée par Caribaea Initiative.